



Kartierung ausgewählter Kulturlandschaften Österreichs

M. H. FINK

F. M. GRÜNWEIS

T. WRBKA

Mit Beiträgen von

J. KRÄFTNER

A. DREXEL

D. HÜTNER

Wien, im September 1989

Studie im Auftrag des Umweltbundesamtes; Gesamtkoordination: G. LIEBEL; Umweltbundesamt

Durchführung:

Institut für Landschaftsgestaltung und Gartenbau der Universität für Bodenkultur, Vorstand: O. Univ. Prof. Dipl. Ing. H. SCHACHT

Danksagung:

O. Univ. Prof. Mag. Dr. G. GRABHERR, dem Leiter der Abteilung für Vegetationsökologie und Naturschutzforschung des Instituts für Pflanzenphysiologie der Universität Wien gebührt besonderer Dank für ständige Diskussionsbereitschaft, fachliche Unterstützung und seine Bereitschaft, Räumlichkeiten in seinem Institut zur Verfügung zu stellen.

Den Kollegen der oben genannten Abteilung wird für ihre unermüdliche Hilfsbereitschaft, vor allem in den Abschlußphasen des Projekts gedankt: A. MACHAN-LASSNER, G. M. STEINER, S. NEMENZ, I. KORNER, K. REITER (EDV).

Ebenso sei an dieser Stelle den Mitarbeitern der Abteilung Umweltplanung des Umweltbundesamtes für die Mithilfe bei der Entstehung dieser Publikation gedankt: Koordination: D. I. G. LIEBEL; Fachberatung: G. SCHRAMAYR, K. FARASIN; Graphik: I. FISCHER; Schreivarbeiten: A. WIESMAHR; Repro: B. GRÖGER. Allen Kollegen, Privatpersonen und Dienststellen, die unsere Arbeit unterstützt haben, soll an dieser Stelle Dank ausgesprochen werden.

Titelbild:

F. M. Grünweis

Bilder:

F. M. GRÜNWEIS; J. KRÄFTNER; T. WRBKA

Vervielfältigung der Kartenausschnitte mit Genehmigung des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen (Landesaufnahme) in Wien, Zl. L 61527/89

Impressum:

Medieninhaber und Herausgeber: Umweltbundesamt, 1010 Wien, Biberstraße 11.

Druck: Radinger Offset, A-3270 Scheibbs; Satz: Hugin Fotosatz, 3242 Texing; Typographie: L. Karner.

Copyright by Umweltbundesamt, Wien, September 1989. Alle Rechte vorbehalten. ISBN 3-85457-024-4

INHALTSVERZEICHNIS

1. WOZU KULTURLANDSCHAFTSKARTIERUNG?	9
2. ZUM BEGRIFF „KULTURLANDSCHAFT“	10
2.1 Kulturlandschaft im Begriffssystem der Geographie	10
2.2 Vegetationskundliche Aspekte der Kulturlandschaft	12
2.3 Kulturlandschaft als Durchdringung von Natur und Gesellschaft	13
3. DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET	15
3.1 Die Großlandschaften Österreichs	15
3.2 Klimatische Übersicht.....	18
3.3 Die Vegetation der Großlandschaften Österreichs.....	19
3.4 Die Testgebiete	21
3.5 Österreichs Kulturlandschaft im Spiegel der agrarisch dominierten Landnutzung.....	22
4. METHODIK	26
4.1 Methode und Darstellung	26
4.1.1 Auswahl repräsentativer Kartierungsflächen	28
4.1.1.1 Zur Methode der selektiven Rasterfeldkartierung	28
4.1.1.2 Klassische kulturräumliche Gliederung.....	28
4.1.2 Verifizierung der Rohtypen – Kartierungsmethoden.....	31
4.1.3 Zur Geländekartierung	31
4.2 Elemente der Kulturlandschaft	31
4.3 Elementreihen und Elementgruppen	33
4.4 Versuch einer Quantifizierung der Elementausstattung.....	38
4.5 Die Kulturlandschaftstypen in Kurzporträts	40
4.6 Typenreihen und Typengruppen	97
5. ERGEBNISSE	102
5.1 Die Testgebiete und ihre Ausstattung mit Kulturlandschaftstypen und Kulturlandschaftselementen.....	102
5.1.1 Testgebiet I (Mittlerer Bregenzer Wald)	103
5.1.2 Testgebiet II/2, Testgebiet II/2 (Ötztal)	129
5.1.3 Testgebiet III (Flachgau; Raum Wallersee)	145
5.1.4 Testgebiet IV (Gailtal, Lesachtal)	162

5.1.5 Testgebiet V (Weststeiermark; Raum Deutschlandsberg)	191
5.1.6 Testgebiet VI (Südliches Mühlviertel, Machland, Strengberge)	213
5.1.7 Testgebiet VII (Südwestliches Waldviertel)	227
5.1.8 Testgebiet VIII/1, Testgebiet VIII/2 (Östliches Alpenvorland und Voralpen)	237
5.1.9 Testgebiet IX (Südburgenland)	249
5.1.10 Testgebiet X/2, Testgebiet X/3 (Marchgebiet)	269
5.2 Architektonische und historische Aspekte der Kulturlandschaften	281
6. ZUSAMMENFASSUNG	300
7. GLOSSAR	303
8. LITERATUR	317
9. ABBILDUNGSVERZEICHNIS	335

LISTE DER VERWENDETEN ABKÜRZUNGEN

Abb.	.....	Abbildung
D	.....	Dendrogramm
K	.....	Karte
KL	.....	Kulturlandschaft
KLT	.....	Kulturlandschaftstyp
KLTP	.....	Kulturlandschaftstypenporträt
TG	.....	Testgebiet

1. WOZU KULTURLANDSCHAFTSKARTIERUNG?

Von der sich zuspitzenden Bedrohung der natürlichen Umwelt sind nicht nur einzelne Biotoptypen, wie Wälder oder Gewässer, sondern auch Landschaften als komplexes übergeordnetes Ganzes in immer stärkerem Ausmaß betroffen.

Neben den Bemühungen um die Belange des „klassischen Naturschutzes“ (Arten-, Biotopschutz) steht daher die langfristige Sicherung des Landschaftshaushaltes zur Erhaltung der natürlichen Lebens- und Wirtschaftsgrundlagen (Ressourcen) zunehmend im Mittelpunkt des Fachinteresses. Politiker und Wissenschaftler sind sich allerdings darüber einig, daß vorausschauende Umweltpolitik erst durch fachlich abgesicherte Entscheidungsgrundlagen möglich wird. Für die Erstellung eines Handlungsrahmens moderner Umweltpolitik ist dabei die stärkere Orientierung an natürlichen Gegebenheiten unbedingt notwendig. Vor allem die Landschaftsplanung und ihre Fachplanungen (Naturschutz, Erholung, Freizeit) ist auf die Ergebnisse regionaler, nationaler oder auch internationaler Inventuren des Umweltzustandes sowie deren laufende Aktualisierung angewiesen.

Bei den bisher durchgeführten Vorhaben, wie etwa dem Erstellen Roter Listen oder den Schutzkatalogen für bedrohte Biotoptypen, erwies es sich als äußerst unbefriedigend, daß abgesehen von administrativen Einheiten kaum Unterlagen über abgrenzbare Naturräume vorliegen, die eine ökologisch sinnvolle Bilanzierung und Bewertung der Ergebnisse gewährleisten.

Die vorliegende Studie entstand aus dem Bedürfnis, diese Lücken schließen zu helfen und setzte sich dabei zur Aufgabe, den aktuellen Zustand österreichischer Landschaften in ausgewählten Testgebieten zu erheben. Es wurde davon ausgegangen, daß im mitteleuropäischen Raum und damit auch in Österreich keine großflächigen Naturlandschaften, wohl aber eine große Anzahl verschiedenster Kulturlandschaften mit unterschiedlichem Natürlichkeitsgrad existieren. Der Schwerpunkt der Untersuchungen lag in der sogenannten „freien Landschaft“, in der Land- und Forstwirtschaft als Hauptnutzer auftreten. Die städtischen Bereiche bleiben mit ihrem hohen Grad an menschlicher Überformung weitgehend außer Betracht. Dem Charakter einer für Österreich neuartigen Pilotstudie entsprechend, war es notwendig, das Methodeninventar von Geographie, Vegetationsökologie und Landschaftsplanung an die spezifischen Anforderungen anzupassen. Dabei sollte einerseits die Erfassung des Landschaftsganzen als Grundlage für Typisierung und Abgrenzung, andererseits aber auch die Erarbeitung von Detailinformation, etwa in Form einer Kartierung und ökologischen Bewertung von Landschaftselementen, gewährleistet sein.

Dieser Vorgangsweise lag die Überlegung zugrunde, daß nicht nur die Art und Weise der Besiedlung, die Nutzflächenverteilung oder die Morphologie, sondern vor allem auch die Ausstattung mit Vegetationstypen sowohl den individuellen Charakter, als auch die aktuellen Veränderungen im ökologischen Gefüge eines Landschaftstyps sehr gut widerspiegeln.

Als Ergebnis dieser Bemühungen konnte in den zehn Testgebieten insgesamt zweiundfünfzig Kulturlandschaftstypen unterschieden werden, deren Abgrenzung kartographisch festgelegt und in vierzehn Typenkarten dargestellt wurde.

Der Erfassung und Dokumentation der Landschaftselemente kam eine zentrale Bedeutung im Rahmen der vorliegenden Arbeit zu. Ihre Darstellung auf sogenannten Typenporträtkarten und halbschematischen Geländeprofilen soll die physiognomischen und ökologischen Charakteristika dieser Landschaftstypen wiedergeben. Die quantitative Auswertung des umfangreichen Datenergebnisses bleibt weiteren wissenschaftlichen Arbeiten vorbehalten, doch läßt sich die Vielfalt österreichischer Kulturlandschaften, die auch eine Vielfalt an spezifischen ökologischen Problemen entspricht, anhand der bereits gewonnenen Ergebnisse unschwer erkennen. So zeigt sich etwa, daß das Ziel einer an der Erhaltung der natürlichen Produktionsgrundlagen orientierten Agrarpolitik einerseits die Verbesserung des landeskulturellen Zustandes in landschaftsökologischen Problemgebieten, andererseits aber die Bewahrung des kulturellen und biologischen Erbes in Gestalt traditioneller Kulturlandschaften sein muß.

Durch regional differenzierte Förderungs-, aber auch Schutzmaßnahmen, die im Wege des Abbaus landwirtschaftlicher Überschüsse ohnehin diskutiert werden und in anderen Ländern sogar schon vorliegen, können erste Schritte zur Verwirklichung einer umweltkonformen Land- und Forstwirtschaft gesetzt werden.

Den Kern der vorliegenden „Kartierung ausgewählter Kulturlandschaften Österreichs“ bildet also die Darstellung jener kleinsten, durch einheitliche naturräumliche Voraussetzungen und Nutzung geprägten Landschaftseinheiten, die als Kulturlandschaftstypen bezeichnet werden. Nach der übereinstimmenden Ansicht vieler Fachleute sollten solche Räume auch planerisch als Einheit behandelt werden. Einerseits ist es höchste Zeit, die bereits allgemein anerkannten Flächenansprüche von Arten-, Biotop- und Landschaftsschutz in naturraumspezifische Konzepte und Maßnahmen umzusetzen. Andererseits muß sich, nicht zuletzt aufgrund wirtschaftlicher Einsichten, die Planung der künftigen Flächennutzung (Siedlung, Verkehr, Industrie, Land- und Forstwirtschaft, Erholung) verstärkt an den ökologischen Rahmenbedingungen in den jeweiligen kulturlandschaftlichen Einheiten orientieren. Das bedeutet, daß solche auf naturwissenschaftlicher Grundlage erhobenen Landschaftstypen, ungeachtet ihrer Zugehörigkeit zu verschiedensten Verwaltungseinheiten, selbst wenn sie länderüberschreitend sind, Gegenstand einheitlicher Planungskonzepte oder konkreter Maßnahmen sein sollten.

Die Fortführung dieser Studie in den von den Testgebieten nicht repräsentierten Naturräumen, erscheint daher auch aus der Sicht künftiger Anwender als äußerst wünschenswert.

2. ZUM BEGRIFF „KULTURLANDSCHAFT“

2.1 „KULTURLANDSCHAFT“ IM BEGRIFFSSYSTEM DER GEOGRAPHIE

„Landschaft“ ist ein grundlegender geographischer Begriff und wird, aus dem allgemeinen Sprachgebrauch übernommen, schon seit etwa 1780 von der Geographie behandelt. Nach G. HARD und A. GLIEDNER (1976) wurzelt der Landschaftsbegriff in der Sondersprache der Maler; im Sinne von gemalter Landschaft. In der Geographie wird der Begriff „Landschaft“ in zweifacher Hinsicht zur Anwendung gebracht:

1. eine auf einen oder mehrere Typen reduzierbare räumliche Anordnung;

1.1 eine Erscheinung wird im Verband als dominierend erkannt, ausgeschieden und zur Kennzeichnung herangezogen (z. B. „Reislandschaft“, „Moränenlandschaft“);

1.2 das Typische wird im Zusammenfügen einer mehr oder weniger großen Zahl von Einzelercheinungen gefunden;

2. ein Ausschnitt der Geosphäre, der ausgeprägte individuelle, also nur ihm eigene Merkmalskombinationen aufweist und somit mehr oder weniger stark determiniert ist; im wesentlichen als Diminutiv zu „Land“, also im Sinne von „Region“, verstanden (z. B. „Attergau“, „Eisenwurz“).

Der unter Punkt 2 angeführte, regional verstandene Landschaftsbegriff bleibt zunächst außer Betracht.

Das Wort „Landschaft“ im Sinne von Punkt 1 faßt nach G. HARD und A. GLIEDNER, 1978 „... ein Aggregat höchst verschiedenartiger Phänomene zu einer Gesamtheit zusammen, organisiert ein weitläufiges, vieldeutiges und diffus begrenztes Wahrnehmungsfeld als eine Figur oder Gestalt (nämlich als eine Landschaft), es klassifiziert eine Reizsituation, einen bestimmten Umweltausschnitt als Landschaft und schreibt ihm damit bestimmte Merkmale und Werte zu, auch wenn diese gar nicht unmittelbar wahrzunehmen sind.“

Die Einstellung des Menschen zur Landschaft hat sich im Laufe der Geschichte mehrmals geändert, so daß mehrere Begriffsinhalte voneinander abgrenzbar sind. Diese Begriffsinhalte zielen auf das Erscheinungsbild der Landschaft als ein vom Menschen mehr oder weniger geschaffenes Gebilde, den Sinneseindruck, den individuellen Landschaftsraum (Land), die Landesnatur, die landeskulturellen Zustandsstufen und den Totalitätscharakter.

Es mag gestattet sein, in diesem Überblick auf den Begriffsinhalt auch darauf hinzuweisen, daß für Nichtwissenschaftler „Landschaft“ nicht nur aus einer räumlichen Anordnung und einem Wechselwirkungsgefüge von landschaftsgestaltenden Einzelelementen besteht, sondern daß dieser Begriff in hohem Maße auch emotional geprägt ist. Die Auswertung von Polaritätsprofilen psychologischer Tests erbrachte folgendes Ergebnis, dargestellt in trivialer Prosa (G. HARD 1970, 135ff):

„Die ideale Landschaft ist weit und harmonisch, still, farbig, groß und schön. Sie ist ein primär ästhetisches Phänomen, dem Auge näher als dem Verstand, dem

Herzen, der Seele, dem Gemüt und seinen Stimmungen verwandter als dem Geist und dem Intellekt, dem weiblichen Prinzip näher als dem männlichen. Die wahre Landschaft ist etwas Gewachsenes, Organisches und Lebendiges. Sie ist uns eher vertraut als fremd und dennoch eher fern als nah, eher Sehnsucht als Gegenwart, denn sie hebt uns über den Alltag hinaus und grenzt an Poesie. Aber so sehr sie uns auch ins Unbegrenzte, ja ins Unendliche weist, so bietet die mütterliche Landschaft dem Menschen doch auch immer Heimat, Wärme und Geborgenheit: Sie ist ein Hort der Vergangenheit, der Geschichte, der Kultur und der Tradition, des Friedens und der Freiheit, des Glücks und der Liebe, der Ruhe auf dem Lande, der Einsamkeit und der Erholung von der Hast des Alltags und dem Lärm der Städte; sie muß erwandert und erlebt werden, versagt aber ihr Geheimnis dem Touristen und dem bloßen Intellekt.“

Aus dieser nichtwissenschaftlichen, emotional bestimmten Sicht des Landschaftsbegriffes wird deutlich, daß unter „Landschaft“ (vermutlich unbewußt) Landschaft der (engeren) Heimat verstanden wird, bzw. Landschaft oft mit Heimat gleichgesetzt wird.

Aus dem geographischen und landschaftsökologischen Schrifttum wird ersichtlich, daß sich auch der wissenschaftliche Landschaftsbegriff seit Alexander v. HUMBOLDT mehrfach gewandelt hat, so daß heute eine Reihe unterschiedlicher Begriffsinhalte zur Verfügung steht.

Die modernen Definitionen des Begriffes „Landschaft“ fußen auf C.TROLL (1950) und sehen diesen als einen konkreten, einheitlichen, z. T. ganzheitlich integrierten, strukturierten Zusammenhang von mannigfaltigen Komponenten, der nur ganzheitlich, durch Synthese erfaßt werden kann. Da in der Landschaft nicht nur die mannigfaltigen natürlichen Elemente und Faktoren (Partialkomplexe) der Geosphäre zu einem einheitlichen Ganzen, einer Gestalt von individuellem physiognomischen Ausdruck integriert sind, sondern auch die kulturelle Überprägung wirksam sein kann, umfaßt die landschaftliche Integration nicht nur die Natur, sondern auch die Kultur und die Tradition des Volkes.

Wir können daher im Hinblick auf die vorliegende Bearbeitung der Begriffsdefinition „Landschaft“ von Ernst NEEF (1978) folgen:

„Die Landschaft ist ein Teil der Erdoberfläche, der nach seinem äußeren Erscheinungsbild und durch das Zusammenwirken der beteiligten Komponenten und Geofaktoren (Relief, Boden, Klima, Wasserhaushalt, Pflanzen- und Tierwelt, der Mensch und seine Werke in der Landschaft) sowie durch Lage und Lagebezeichnungen eine charakteristische Raumeinheit darstellt. Die Landschaft ist nicht die Summe der Geofaktoren, sondern ihre Integration zu einem geographischen Komplex oder Geosystem. Damit ist die Landschaft eine besondere Organisationsform der Materie, gebunden an die Erdoberfläche und gekennzeichnet durch die Integration von Erscheinungen aus allen Kausalitätsbereichen, der Naturgesetzlichkeit der anorganischen Sphären, der Lebensgesetzlichkeit der Biosphäre und den Gesetzmäßigkeiten der gesellschaftlichen Sphäre (Soziosphäre). Der Begriff Landschaft steht daher neben den Begriffen

Stoff und Leben.“ Landschaft, vor allem die natürliche Landschaft, wird in der aktuellen Literatur als ein integriertes, dynamisches Gebilde, ein (offenes) Sach-Raum-Zeit-System aufgefaßt.

Der Landschafts- oder Geokomplex als ein vom Menschen beeinflusstes oder gar geprägtes Wirkungsgefüge ergibt sich aus:

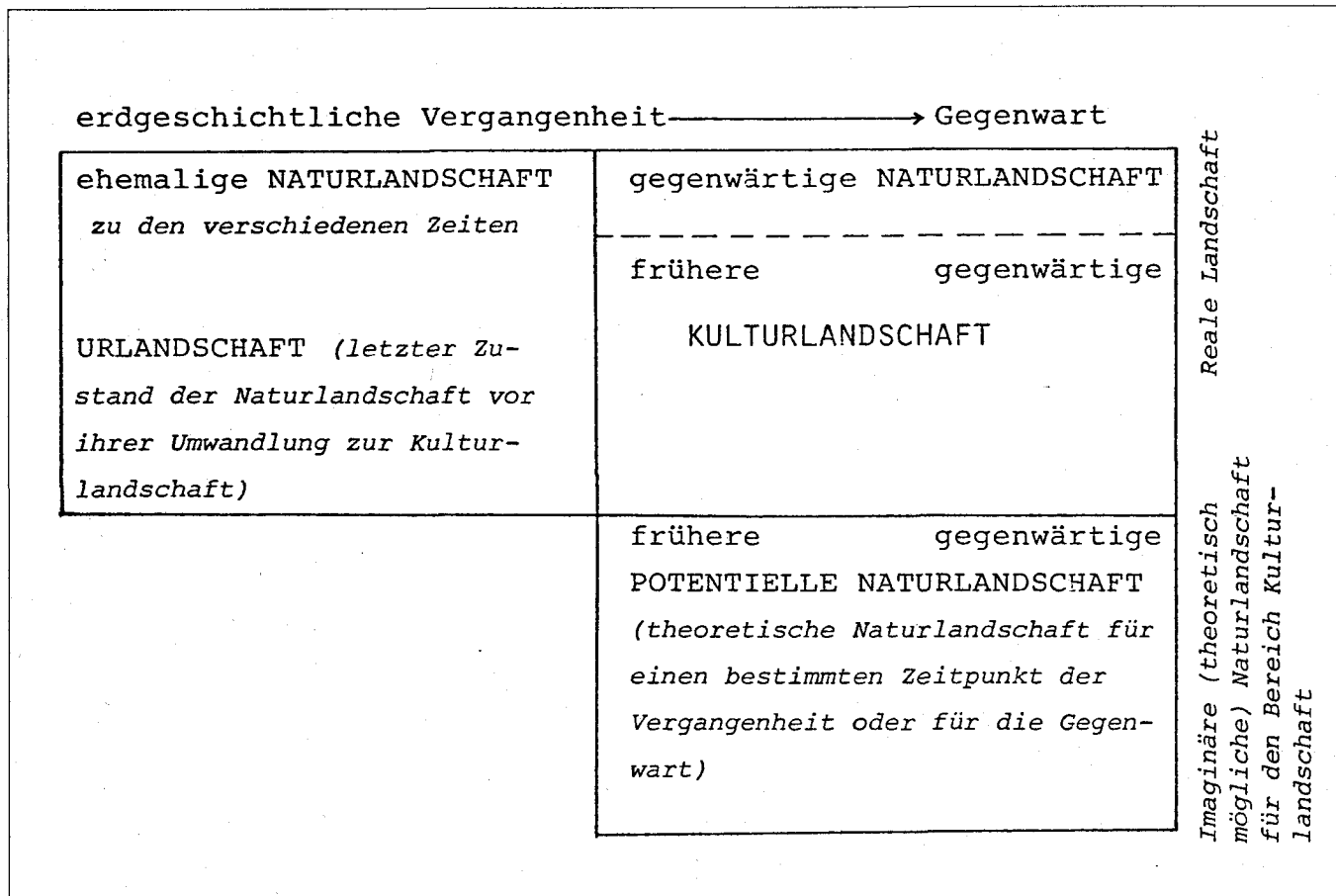
- der Geosphäre; diese ist ein aus einzelnen Geoelementen (Landschaftselementen) aufgebautes stoffliches System,
- den Geofaktoren (landschaftsbildenden Faktoren), die im System der Geosphäre wirkende Kräfte darstellen, die Prozesse bewirken,
- den Wechselbeziehungen zwischen den Bestandteilen des Wirkungsgefüges, und
- den nach Gesetzmäßigkeiten ablaufenden Veränderungen und Entwicklungen, denen die Geosphäre mit ihren Geoelementen und das Wirkungsgefüge an sich unterliegen.

Der Realität entsprechend, kann die Landschaft in der Gesamtheit ihrer Erscheinungen, also einschließlich der Werke und des Lebens der Menschen, als Kulturlandschaft erfaßt werden. Nur dort, wo der menschliche Einfluß zurücktritt, ist der Charakter der Naturlandschaft erhalten geblieben, die der Urlandschaft, dem Zustand vor dem Eingriff des Menschen, nahekommt. Naturlandschaft ist meist ein Partialkomplex, der in die Kulturlandschaft integriert ist und für sich allein nicht existiert.

Aus diesem Grunde ist es ratsam, in der Landschaftskunde, bzw. Geoökologie den Terminus Naturlandschaft zu vermeiden und besser von naturräumlichen Einheiten oder von der Landesnatur zu sprechen.

Trotz vieler Übereinstimmungen in formalen Aspekten sind für die Naturlandschaft (infolge ihrer naturgesetzlichen Bindung) andere konkrete Inhalte und Ordnungsprinzipien verbindlich als für die vom Menschen geschaffene und bewohnte Kulturlandschaft. Die Kulturlandschaftsforschung steht der Länderkunde nahe, während sich die Landschaftsforschung im engeren Sinne mehr auf die physiogeographische Ordnung konzentriert hat.

Es können verschiedene (landeskulturelle) Zustandsstufen unterschieden werden:



Es ist der Nachteil dieses auf J. SCHMITHÜSEN (1959) zurückzuführenden Schemas, daß ehemaligen und potentiellen Verhältnissen breiter Raum gegeben wird, während die vielfältigen aktuellen Gegebenheiten mit der Kategorie „gegenwärtige Kulturlandschaft“ das Auslangen finden sollen. Angesichts der Vielfalt, der man in der „gegenwärtigen Kulturlandschaft“ begegnet und in Betracht der Tatsache, daß sich die Praxis geoökologi-

scher Forschung ausschließlich am Objekt dieser aktuellen „Kulturlandschaft“ vollzieht, lag die Notwendigkeit einer praxisgerechten Neuordnung auf der Hand. Diese wurde mit dem Begriff „landeskultureller Zustand“ (H. RICHTER, H. KUGLER, 1972) geschaffen und gestattet darüber hinaus die Abgrenzung von Gebietstypen unterschiedlicher Dynamik, da in Ballungsräumen Änderungen häufiger sind und zumeist rascher ablaufen als in weniger

besiedelten oder schlechter strukturierten Gebieten. Wie H. BOBEK u. a. (1957) aufmerksam gemacht hat, erfolgt das Zusammentreten der Einzelbestandteile (Elemente) zu einer Landschaft in bestimmten, charakteristischen Stufen. Man kann von einer „stufenweisen Integration“ sprechen und versteht dabei unter „Integration“ die Verschmelzung verschiedener Elemente zu einem neuen Ganzen, dem Eigenschaften zukommen, die die Elemente einzeln nicht besitzen. Das mehrfach publizierte Schema zeigt die Hauptstufen der Integration des geographischen Objekts von den Landschaftselementen über die anorganischen und biotischen Gesamtkomplexe und die menschlichen Teilkomplexe zur Landschaft bzw. zur Kulturlandschaft und die jeweils bestimmenden physikalischen Kausalitäten sowie biotischen und geistigen Gesetzmäßigkeiten auf.

Die Landschaftselemente und -komplexe, die an der unteren Stufe des (geographischen) Arbeitsbereiches stehen, gehören in das Arbeitsfeld der Allgemeinen Geographie; ohne grundlegende Erkenntnisse auf dieser Betrachtungsstufe ist wirkliche Erkenntnis auf den höhe-

ren Stufen nicht möglich. Das Auftreten des Menschen bringt den natürlichen Gesamtkomplex in ein neues, das höchste Integrationsstockwerk, die Kulturlandschaft. Er ist aus den natürlichen Lebensgemeinschaften gleichsam ausgebrochen und hat, mit Hilfe seiner Intelligenz, seine Beziehung zur Umwelt grundlegend anders geregelt.

E. NEEF (1981) wies darauf hin, daß bei integrierten, dynamischen Systemen (Geosystemen) die Integration stets auf Prozessen beruhe, die durch bestimmte regelmäßig wiederkehrende Impulse ausgelöst werden. Die entscheidende Prozeßgruppe wird dabei als „Integrator“ bezeichnet. Über abiotische, naturgesetzliche Bindungen kommt es zu Physiosystemen, über biologische Integration entstehen Ökosysteme, welche die abiotischen Faktoren der Physiosysteme mit einschließen. Landschaftssysteme, die auf der Leistung menschlicher Arbeit beruhen und die belebten und unbelebten Teilsysteme mit ein schließen, wie dies bei der Kulturlandschaft der Fall ist, können als Systeme mit dreifacher Integration bezeichnet werden.

2.2 VEGETATIONSKUNDLICHE ASPEKTE DER KULTURLANDSCHAFT

Abhängig von topographischen, lithologischen und klimatischen Verhältnissen haben im Lauf der Erdgeschichte eine Vielzahl kompliziert zusammengesetzter Organismengemeinschaften die Erdoberfläche besiedelt, und damit ein weites Spektrum von Naturlandschaften gebildet.

Mit dem Erscheinen des Menschen in diesen Landschaften fügte sich eine neue Faktorenquelle in das so entstand Wirkungsgefüge ein. Diese entstammte zwar der Biosphäre, unterscheidet sich aber von dieser durch die Möglichkeit freien Eingreifens in kausale Beziehungen, durch zielbewußtes Wirken, das allerdings nicht immer zweckmäßig erscheint. Selbst in jenen Gebieten der Erde, wo die Anlage von Monokulturen (Getreidebau) schon früh die übliche Landnutzung darstellte, bewirkte die Tätigkeit des Menschen zunächst eine Differenzierung innerhalb der gegebenen naturräumlichen Gliederung. Auch in Mitteleuropa entstanden so immer größer werdende Anteile an Kulturlandschaft. Betrachtet man nun Flora, sowie Struktur und Dynamik der Vegetation als Gradmesser für das Ausmaß menschlicher Einflußnahme, erscheint es sinnvoll, folgende Typen zeitlicher und räumlicher Landschaftsentwicklung festzustellen (nach WESTHOFF 1968):

- Die natürliche Landschaft: Flora (und Fauna) ursprünglich; Vegetation vom Menschen unberührt.
- Die naturnahe Landschaft: Flora (und Fauna) einheimisch; das reale Vegetationsbild stimmt mit dem der potentiellen natürlichen Vegetation überein. Zwei Untertypen sind zu unterscheiden:
 - in historisch-geobotanischer Hinsicht kontinuierlich, d. h. die Entwicklung ist vom Menschen gleichmäßig beeinflusst gewesen;
 - in historisch-geobotanischer Hinsicht diskontinuierlich, d. h. die Entwicklung ist zu irgend einem Zeitpunkt stärker oder wesentlich schwächer beeinflusst oder gestört gewesen: viele Laubwaldtypen, Regenera-

tionsstadien abgetorfte Moore;

- die halbnatürliche Landschaft: Flora (und Fauna) einheimisch, Vegetationsbild aber weitgehend vom Menschen bedingt und in seiner Struktur abweichend von der potentiellen natürlichen Vegetation. Hierzu gehören fast alle Rasen, Heiden, Säume, Gebüsche und Niederwälder, die den Hauptteil der für die Vielfalt der Landschaft wichtigen Räume bilden.
- Kulturlandschaft im engeren Sinne: sowohl die Zusammensetzung von Flora und Fauna, wie auch das Vegetationsbild sind weitgehend vom Menschen bedingt. Zwei Untertypen sind zu unterscheiden:
 - die Flora ist zwar einheimisch, doch die Artensammensetzung ist von der Wirtschaft bedingt, und durch Kunstdüngung, Meliorierung, Herbizideinsatz verarmt und nivelliert. Hierzu gehören die meisten Kulturländer.
 - die dominierenden Arten sind eingeschleppt worden (Archaeophyten, Neophyten). Hierzu gehören etwa Äcker, Gärten und Exotenforste.

Durch das Mittelalter und die Neuzeit, sowie bis zum Ende des 19. Jh. war der Einfluß des Menschen eher bereichernd als verarmend, da die halbnatürlichen Landschaften wesentlich mehr Raum einnahmen als die Kulturlandschaften im engeren Sinne. Differenzierung war stärker als Nivellierung und der Gegensatz zwischen gedüngten Kulturstandorten in der Nähe der Siedlungen und dem weiter entfernten Gelände, aus dem die Nährstoffe bezogen wurden (Laubwald, Heide, Magerwiese), vergrößerte sich. Größere Landschaftseinheiten waren auch wegen ihrer gegenseitigen Isolierung stark verschieden, was sich auch in den Trachten oder Dialekten der Einwohner äußerte.

Das „Ausräumen“ der Landschaft im Zuge der sozialen und technischen Veränderungen seit dem 1. Weltkrieg verdrängte auch die halbnatürlichen Landschaften

bis auf wenige Reste. Die landschaftliche Differenzierung wird, vor allem im Flachland, in Tälern und Beckenlandschaften immer weniger von naturnahen Strukturen und immer mehr von den Energie- und Verkehrswegen des Menschen (Kanäle, Straßen, Eisenbahnen, Brücken, Hochspannungs- und Telefonleitungen) bedingt.

Die moderne Kulturlandschaft im weitesten Sinne ist, auch was ihre Grenzbereiche betrifft, von der traditionellen Landschaft, etwa des vorigen Jahrhunderts, sehr verschieden. Die zwei Haupttypen von Grenzbereichen, sind:

- Grenzbereiche, die für die Organismen einen eigenen Lebensraum bilden und durch wechselnde ungewisse Verhältnisse und hohe Verschiedenheit im Laufe der Zeit gekennzeichnet sind. Standorte dieser Art werden von relativ artenarmen Vegetationseinheiten besiedelt, die sich außerdem durch grobe und scharf umgrenzte Teilstrukturen auszeichnen. Als Beispiele seien etwa Spülsaumgesellschaften der Meeresküste, Strandlingsgesellschaften der Teich- und Flußufer oder Vegetationseinheiten gestörter Plätze zu nennen;

- Grenzbereiche, die durch einen hohen Grad von Verschiedenheit im Raum gekennzeichnet sind, mit Eigenschaften, die von einem Punkt zum anderen verschieden, aber jeweils stabil sind. Grenzbereiche dieser Art (Zonationen oder Mosaikkomplexe) tragen relativ artenreiche Vegetationseinheiten, die sich außerdem durch feine und unscharf umgrenzte Teilstrukturen auszeichnen. Charakteristische Beispiele hierfür wären etwa Saum- und Mantelgesellschaften, die in der alten Kulturlandschaft auch als selbständige Elemente auftraten.

Während die moderne, ausgeräumte Kulturlandschaft einen konvergenten Charakter hat, also vorwiegend von Elementen des ersten Typus geprägt ist, kann man die traditionelle Kulturlandschaft als divergent bezeichnen, in der allmähliche und unscharfe Grenzen etwa zwischen den halbnatürlichen Flächenanteilen und den Anteilen der Kulturlandschaft i. e. S. auftreten. Vor allem beim Auftreten von Katastrophen (Schädlingskalamitäten, Klimaschwankungen) zeigt sich die konvergente Landschaft als instabil, weil sie der Pufferwirkungen der divergenten Grenzbereiche entbehrt.

2.3 KULTURLANDSCHAFT ALS DURCHDRINGUNG VON NATUR UND GESELLSCHAFT

Die subjektive Seite der gesellschaftlichen Tätigkeit ist mit der objektiven und außermenschlichen, naturgegebenen Substanz zur materiellen Einheit des Produktes Kulturlandschaft verschmolzen, ein Produkt, das, anders als die fertigen Erzeugnisse der Konsumgüterfabrikation, in fortwährender Veränderung begriffen und darum nur als Prozeß zu verstehen ist.

Beide Komponenten dieses dynamischen Produktes haben im Verlauf historischen Prozesses einen Grad der Vermitteltheit erreicht, der sie von der ursprünglichen Ausgangsbasis weit entfernt hat. Weder ist heute mehr von einem rohen Objekt Natur auszugehen („Naturlandschaft“), noch von rein menschlicher Tätigkeit schlechthin, sondern von bereits gesellschaftlich veränderten Naturumständen und der spezifischen Organisationsweise des politisch-ökonomisch dominierten Arbeitsvorganges. Die in der Auseinandersetzung der Menschen miteinander und mit der vorgefundenen Natur entstandene Landschaft hat als Umwelt längst an sich und für uns Doppelcharakter. Einerseits ist sie vorgegebene materielle Basis und Objekt menschlicher Aktivität, andererseits deren Résumé.

Landschaft vereint wie jedes Produkt natürliche und gesellschaftliche Komponenten. Aus der gegenseitigen Durchdringung von Natur und Gesellschaft resultiert das Zwischenreich Kulturlandschaft als beide Momente enthaltende Realität.

Das materielle Substrat der Landschaft – Boden, Wasser, Luft, Vegetation, Tierwelt – wird verarbeitet, die Arbeit wird im landschaftlichen Resultat vergegenständlicht. Das gilt sowohl für agrarische Ausbildungsformen der Landschaft, deren natürliche Elemente in Feld, Wald und Wiese historisch modifiziert sind, als auch für die industrielle oder urbane Landschaft, die Stadt, worin sich mit der Dominanz der Soziosphäre lediglich die Gewichte der beteiligten Faktoren gegenüber sogenannter freier Landschaft verlagert hat; die Zusammensetzung ist im

Prinzip die gleiche. Denn in unserem Umkreis gibt es keine Natur mehr, die noch reine Natur wäre, unvermittelt, frei vom Menschenwerk. Das heißt, daß schließlich alles, woran heute noch getrennt operiert wird – ob Äcker, Wiesen und Wälder oder Siedlungen, Straßen und Fabriken – vereint Landschaft ausmacht, die in zivilisierten Ländern, von ein paar naturlandschaftlichen Relikten abgesehen, nichts anderes ist als mehr oder weniger stark anthropogen umgeformte Erdoberfläche.

Noch assoziiert das Wort Landschaft im allgemeinen Bewußtsein eine anachronistische Vorstellung friedlicher Natur; landschaftliche Impression verbindet sich allenfalls mit vorindustrieller agrarischer Produktion. Verbaut, bewohnt und abgenutzt gilt die Landschaft nicht mehr als Landschaft, sondern als „Umwelt“ und steht somit auf einem anderen Blatt. Indes werden hier zwei Erscheinungsformen des gleichen Wesens Landschaft nur verschieden interpretiert. Greifbarstes Werkzeug der Umweltveränderung ist die Architektur im weitesten Sinne eines technischen Gesamtinstrumentes, das auf dem gegenwärtigen Stand gesellschaftlicher Auseinandersetzung mit der Materie die Rolle spielt, die ihr William Morris schon Ende des vorigen Jahrhunderts zuschrieb: „Die Architektur umfaßt die Berücksichtigung der gesamten physischen Umwelt des menschlichen Lebens; wir können uns ihr nicht entziehen, solange wir teilhaben an der Kultur, denn Architektur ist die Gesamtheit der Veränderungen und Verwandlungen, die im Hinblick auf die menschlichen Bedürfnisse auf der Erdoberfläche vorgenommen wurden.“

Gemessen am Anteil der Arbeit zeigt die Kulturlandschaft verschiedene Intensitätsgrade der Umformung von Naturgegebenheiten. Schon in vorindustrieller Zeit hat die bäuerliche Nutzung die Landschaft auf vielerlei Art und mit unterschiedlicher Eindringlichkeit in Wiesen und Felder oder Weinberge verwandelt.

Zunächst wurde im allgemeinen die Vegetation in Quantität und Qualität von der Umformung betroffen. Rodungen, Aufforstungen, Ackerbau und Weidewirtschaft veränderten die Komposition der Pflanzendecke. Durch den Abbau von Rohstoffen oder die Anlage von Terrassen erhielt manches Stück Landoberfläche ein neues Relief. Drainage und Flußbegradigungen griffen in den Wasserhaushalt ein, nicht ohne Folgen für den Boden. Kurzum, alle stofflichen Bestandteile der Landschaft wurden nach und nach in Mitleidenschaft gezogen, bis die einst natürliche Außenwelt ganz und gar verwandelt war. Doch in der Arbeitsmetamorphose ist noch kein Ende abzusehen. Produkte früherer Stadien gehen als Produktionsmittel wieder in die Fortsetzung des Transformationsprozesses

ein und jede Veränderung in einem einzigen Teilkomplex der Landschaft zieht eine Kette von Reaktionen in allen anderen Komponenten mit sich.

Die intensivste Umformung ursprünglicher Naturgegebenheiten aber vollzog sich mit dem Bau von Städten. Hier dominiert in höchstem Maß die Soziosphäre, doch sind alle anderen landschaftsbildenden Sphären ebenfalls am Werk.

So lassen sich zwei extrem proportionierte Ausbildungsformen ein und desselben Grundphänomens Kulturlandschaft unterscheiden: Die Stadt oder urbane Landschaft und die sogenannte freie oder agrarische Landschaft. Die vorgelegte Studie befaßt sich allerdings hauptsächlich mit letzterer.

3. DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET

3.1. DIE GROSSLANDSCHAFTEN ÖSTERREICHS

Im Naturraum Österreichs offenbart sich ein landschaftlicher Dreiklang von Tiefland, Mittel- und Hochgebirge, wobei jedoch der überwiegende Teil, nämlich 70% der Gesamtfläche, auf das Gebirgsland entfällt.

Dieser großräumigen Dreigliederung des Bundesgebietes entsprechen in weiterem Sinne auch die Lebens- und die Kulturräume, die der Mensch in dieser Region besiedelt; in der vorliegenden Landschaftsgliederung werden diese Großräume als Landschaftszonen bezeichnet. Um das Gefüge einer Landschaft in seinen Strukturen optimal zu erfassen, sind daher neben den naturräumlichen Landschaftselementen auch die kulturräumlichen Überprägungen, die landeskulturellen Zustandsstufen, zu integrieren, was vor allem in der Beschreibung der einzelnen Testgebiete zum Ausdruck kommt. Unbeschadet der Überprägung durch den menschlichen Einfluß werden die Großlandschaften Österreichs („Zonen“) deutlich von Untergrund und Relief bestimmt:

- Alpen
- Granit-Gneis-Hochland
- Vorländer und Becken.

ALPEN

Österreich kann mit Recht als Alpenstaat bezeichnet werden, da rund 60% der Gesamtfläche, d. h. etwas mehr als 52.000 km², von den Alpen eingenommen werden, an denen sämtliche Bundesländer Anteil haben. Durch den Gebirgsbau begründet, ergibt sich eine ausgeprägte Zonierung von Nordalpen, Zentralalpen und Südalpen.

Nordalpen

Die Nordalpen weisen sowohl Mittel- als auch Hochgebirgsrelief auf; ihr Untergrund besteht zwar hauptsächlich aus Kalken und Dolomiten, doch sind auch andere Gesteine an ihrem Aufbau beteiligt.

Die Ketten und Rücken der Nördlichen Voralpen werden sowohl von der Flyschzone, als auch, besonders östlich von Salzburg, von kalkalpinen Gesteinen aufgebaut. Hochflächen sind untergeordnet; die Höhenlage bleibt im allgemeinen unter der natürlichen Waldgrenze. Der Nordsaum der Voralpen wird von der Flyschzone (in Vorarlberg auch vom Helvetikum) mit Sandsteinen, Mergeln sowie aus Tonen und Tonschiefern gebildet. Die vorherrschende Bergform sind Rücken und Kuppen, nur stellenweise konnte sich ein schrofferes Relief entwickeln.

Im Gegensatz dazu steht die höhere und schroffere Formenwelt der Nördlichen Kalkalpen. Diese zeigen im Westen durchwegs Gebirgsketten, östlich der Großen Ache in Tirol hingegen, bedingt durch die zumeist flachere Gesteinslagerung, häufig einzelstehende Gebirgsstöcke mit unterirdisch entwässerten Karsthochflächen und erreichen Höhen bis um 3000 Meter. Beispiele dafür sind einerseits die Ketten der Lechtaler Alpen und des Karwendels, andererseits die hochalpinen Karststöcke der Salzburger Kalkalpen (z. B. Steinernes Meer, Hagen-

gebirge, Hochkönig, Tennengebirge), sowie der Oberösterreichischen und Steirischen Kalkalpen (z. B. Dachstein, Totes Gebirge, Hochschwab).

Südlich davon schließen die Nördlichen Schieferalpen (Grauwackenzone) an, die von Schiefergesteinen unterschiedlichen Metamorphosegrades aufgebaut werden. Die Grauwackenzone nimmt den Raum zwischen Nördlichen Kalkalpen und Zentralalpen ein und reicht von den Innsbrucker Quarzphylliten über den Raum Wörgl – Kitzbühel – Schladming – Eisenerz bis Gloggnitz.

Zentralalpen

Eine landschaftsbeherrschende Tiefenlinie, die Nördliche Längstafolge, markiert durch große Abschnitte des Inn-, Salzach-, Enns-, Mur- und Mürztals, trennt die Nördlichen Kalkalpen, bzw. die Nördlichen Schieferalpen von den Ketten der Zentralalpen mit ihrem vielfältigen, dominant jedoch kristallinen Gesteinsbestand. Die Zentralalpen weisen im deutlich höheren Westabschnitt eine durchaus beachtliche Vergletscherung auf. Zu nennen sind in erster Linie die Rätischen-, Ötztaler-, Stubai- und Zillertaler Alpen sowie die Hohen Tauern, die von der Birnlücke bis zur Arlscharte reichen und im Großglockner (3797 m) kulminieren. Östlich der Hohen Tauern kommt es zu einer Teilung des Hauptkammes der Zentralalpen einerseits in die Ketten der Niederen Tauern und, andererseits, südlich der Norischen Senke, die durch das obere Murtal und seine begleitenden Becken bestimmt wird, in die Höhenzüge der Gurktaler Alpen. Die weniger schroffen Formen der Gurktaler Alpen („Nockberge“) setzen sich ostwärts in den Lavantaler Alpen und im Bogen des Steirischen Randgebirges fort. Diese östlichen Gebirgsgruppen der Zentralalpen haben zwar weitflächig Hochgebirgscharakter, weisen jedoch infolge ihrer geringeren Höhenlage, aber auch wegen der Abnahme der Niederschläge gegen Osten, keine rezente Vergletscherung auf.

Der Gesteinsbestand der Zentralalpen ist vielfältig; vorherrschend sind metamorphe Gesteine, insbesondere kristalline Schiefer unterschiedlicher Art, wie etwa Ortho- und Paragneise, Grün- und Glimmerschiefer, untergeordnet auch Marmor.

Südalpen

Die Südliche Längstafolge, gekennzeichnet durch das Drautal, trennt die Zentralalpen von den Südalpen (im geographischen Sinne); sie werden größtenteils aus Kalk aufgebaut und weisen vornehmlich Hochgebirgscharakter auf. Zwischen Drau und Gail gehören die bizarren Lienzer Dolomiten sowie die östlich anschließenden Gailtaler Alpen mit dem Karstplateau der Villacher Alpe (Dobratsch); südlich des Gailtales, bzw. des Klagenfurter Beckens die Ketten der Karnischen Alpen und der Karawanken dazu. Auch in den überwiegend aus paläozoischen Schiefergesteinen aufgebauten Karnischen Alpen kommen Kalkbereiche vor, die, wie in den genannten übrigen Gebirgsgruppen, zu einer Karstlandschaft umgestaltet sind.

Tal- und Beckenlandschaften

Die in die angeführten West – Ost streichenden Zonen aufgebauten Alpen erfahren durch ein dichtes Talnetz eine weitere Gliederung in einzelne Gebirgsgruppen und Talschaften. Letztere verlaufen entweder im Streichen der Zonen (Längstäler) oder quer dazu und folgen konsequent der generellen Abdachung (Quertäler). Sie sind der intensive Siedlungs- und Wirtschaftsraum. Von den inneralpinen Tälern sollen hier lediglich das Rheintal in Vorarlberg sowie die Nördliche und Südliche Längstalfolge angeführt werden.

Inneralpine Beckenlandschaften sind im Bereich der genannten Längstalfolgen und markanten geologischen Störungszonen eingesenkt. An erster Stelle ist das Klagenfurter Becken, das größte inneralpine Becken Österreichs, zu nennen, das eine relativ starke Relieferung aufweist und wo aus Sanden, Schottern und jungtertiären Konglomeraten stellenweise das schiefrige Grundgebirge emporragt. Die Formen des Klagenfurter Beckens sind in hohem Maße vom eiszeitlichen Draugletscher mitbestimmt worden. Eine Reihe weiterer Becken ist an die bereits erwähnte Norische Senke gebunden, von denen das Tamsweger und das Zeltweger Becken (Judenburger Becken) anzuführen sind. Es handelt sich auch hier um tektonische Senkungsräume, die größtenteils mit Ablagerungen tertiären und quartären Alters erfüllt sind.

GRANIT- und GNEIS- HOCHLAND

Rund 10% der Fläche Österreichs wird vom flachwelligen Mittelgebirge des Böhmisches Massives eingenommen, das im wesentlichen aus sauren magmatischen und metamorphen Gesteinen aufgebaut wird und das daher mit Recht auch als Granit- und Gneishochland bezeichnet werden kann. Landeskundlich ist dieser Raum größtenteils das Mühlviertel in Oberösterreich und das Waldviertel in Niederösterreich; daneben greift das Massiv in einigen Ausläufern über die Donau südwärts hinweg; Beispiele dafür sind Sauwald, Hiesberg und Dunkelsteiner

Wald. Das Landschaftsbild wird geprägt durch sanftgeschwungene Hochflächen mit Kuppen, Rücken und weitgespannten Mulden, zumeist mit nur geringen Höhenunterschieden. Randlich können die Hochflächen auch in ein kuppiges Bergland aufgelöst sein. Vom Donautal und vom Vorland her greifen tiefeingeschnittene Täler, teilweise in eindrucksvollen Mäandern, wie Thaya und Kamp, in das durchschnittlich 600 m hohe Hochland ein, das in seinen höheren westlichen Teilen, z. B. im Mühlviertler Böhmerwald (Plöckenstein, 1378 m) und im Weinsberger Wald (1041 m), noch immer dicht bewaldet ist. Den welligen Hochflächen des Granitgebietes entragen auf Kuppen und Hängen Felsburgen und andere Blockbildungen (z. B. Blockstreu) als Reste einer alten, tiefgründigen Verwitterung, die als mächtige, grusige Deckschichten die hochgelegenen muldenförmigen Täler erfüllen. Die Blockbildungen sind hier ein wesentliches Element der Kulturlandschaft.

Im Unterschied zu den wesentlich jüngeren (und daher höheren und weitaus schrofferen) Alpen stellt das Böhmisches Massiv eine über lange geologische Zeiträume der Abtragung ausgesetzte „Rumpflandschaft“ dar. Dementsprechend sind die Höhenunterschiede und die Hangneigungen vergleichsweise gering.

VORLÄNDER und BECKEN

Das nördliche Alpenvorland wird aus jungtertiären Absatzgesteinen („Schlier“) aufgebaut und bildet eine deutliche Senke zwischen Alpen und dem Granit- und Gneishochland, die in Oberösterreich bis zu 50 km, an seiner schmalsten Stelle (im Raum Amstetten – St. Pölten) jedoch nur 10 km breit ist. Abgesehen von Aufragungen des sandigen und mergeligen Untergrundes, wie Hausruck, Kobernaußer Wald und Strengberger Hügelland, wird das Relief größtenteils von alpinen Zuflüssen der Donau und (am Nordrand) vom Strom selbst geprägt, wobei Schotterablagerungen und Flußterrassen das Landschaftsbild beherrschen. In geologischer Hinsicht wird dieser Raum als Molassezone bezeichnet, wobei tonige,

Bild 1

Seit dem Mittelalter hat die Landnutzung auch den Alpenraum erfaßt und verändert. Aktuell ist eine Intensivierung der Landwirtschaft in den Talräumen und erhöhter Flächenbedarf von Fremdenverkehrseinrichtungen feststellbar.
Otztal – Lengenfelder Becken



megelige und sandige Gesteine überwiegen. Es hat sich daher für die höheren Aufragungen der gesamten Vorländer und Becken die Bezeichnung „Tertiäres Hügelland“ eingebürgert.

In den Eiszeiten drangen die Gletscher des Salzach-, Traun- und Kremstales unterschiedlich weit in das Vorland hinaus und hinterließen eine flachwellige Moränenlandschaft, vornehmlich im Salzburger Flachgau und im Bereich der oberösterreichischen Vorlandseen.

Die unterschiedliche Relief- und Bodenentwicklung und die klimatischen Besonderheiten, in erster Linie die Abnahme der Niederschläge gegen Osten, spiegeln sich in der Bodennutzung und somit auch in der Kulturlandschaft wider, wodurch die Differenzierung in das westliche „Moränenland“ und das ausgedehnte östliche „Terrassenland“ gerechtfertigt erscheint.

Das Alpenvorland findet im geographischen Sinne sein Ende an der von der Donau geprägten Stromlandschaft des Tullner Feldes. Nördlich davon beginnt mit der Geländestufe des Großen Wagrams im westlichen Weinviertel das hügelige Karpatenvorland, das ebenfalls mit seinem Gesteinsbestand der Molassezone angehört. Die Oberflächenformen bestehen hier aus weitgespannten jungtertiären Schotterplatten, welche zertalt sind und daher gegenwärtig die Höhenzone bilden, während die Hänge zumeist von mächtigem Löß überkleidet sind. Der wenig widerstandsfähige Löß und die ähnlich leicht erodierbaren Mergel und Sande des Untergrundes begünstigen Rutschungen und Bodenerosion in diesem intensiven Agrarraum.

Das Wiener Becken ist ein Senkungsraum zwischen Alpen und Karpaten, das größtenteils von Sanden und Mergeln (Tegel) einer jungtertiären Meeresbedeckung erfüllt wird, und das durch die Hainburger, Brucker und Wiener Neustädter Pforte mit dem Kleinen Ungarischen Tiefland und damit mit dem größeren Pannonischen Becken in Verbindung steht. Das Wiener Becken (im geographischen Sinn) wird von Terrassen und Schwemmfächern der Donau und ihren Nebenflüssen, sowie von der March geprägt und umfaßt die Bucht südlich der Donau sowie das Marchfeld. In geologischer Hinsicht ist das Wiener

Becken weiter zu fassen und reicht von Gloggnitz bis Napajedl in Südmähren; zu ihm gehört demnach auch das Hügelland des östlichen Weinviertels, das nördlich des Marchfeldes mit einer markanten Geländestufe, dem Großen Wagram, ansetzt.

Dieses Hügelland hat mit seinen höheren Schotterplatten und überlößten quartären Flußterrassen, die von asymmetrischen Tälern zerschnitten sein können, ein ähnliches Landschaftsbild wie das westliche Weinviertel, von dem es durch die höheren Kalkaufragungen der Klippenzone, zu denen die Leiser Berge und die Falkensteiner Berge gehören, getrennt wird.

Das weitaus größere Pannonische Becken greift buchtenförmig in den Ostsaum der Alpen ein, von denen auf österreichischem Gebiet die Eisenstädter Bucht, die Mittelburgenländische Bucht und die Grazer Bucht zu nennen sind. Weist die Eisenstädter Bucht weitgehend Tieflandcharakter auf, so zeigen die beiden letztgenannten Buchten den Landschaftstyp eines Riedellandes mit unterschiedlich breiten Sohlentälern.

Bild 2

In den leicht erschließbaren, klimatisch günstigen Vorland- und Beckenlagen sind naturbetonte Kulturlandschaftselemente weitgehend verschwunden; eu- und polyhemerobe Elemente dominieren die Agrarlandschaft.

Bei Ollersdorf, Weinviertel



3.2. KLIMATISCHE ÜBERSICHT

Österreich liegt im Einflußbereich von drei großräumigen Luftströmungen unterschiedlichen Ursprungs und unterschiedlicher Häufigkeit:

- atlantisch
- mediterran und
- kontinental.

Durch den Gebirgscharakter des Bundesgebietes kommt es zu nicht unerheblichen Abwandlungen dieser Strömungen.

Es herrschen Winde aus westlichen bis nordwestlichen Richtungen vor, welche die witterungsmäßige Verbindung mit dem Nordatlantik herstellen, der zwar 1000 km entfernt ist, je doch auf unser Wettergeschehen größten Einfluß nimmt. Die größten Niederschlagsmengen fallen durch diese Westwetterlagen an hohen Gebirgsgruppen der Nordalpen sowie an der Hauptkette der Zentralalpen. An nord- bis nordwestschauenden Bergflanken, sowie im Kammbereich der genannten Gebirge steigen im Westen die Niederschläge bis über 2500 mm pro Jahr an und fallen gegen Osten hin (Weinviertel, Wiener Becken, Nordburgenland) auf unter 500 mm pro Jahr ab. Aber auch in abgeschirmten inneralpinen Tälern, wie im oberen Inntal, kommt es zu relativ geringen Niederschlägen um 700 mm pro Jahr.

Weitaus engräumiger ist der Zusammenhang mit den Luftmassensystemen des Mittelmeeres, da die Küste der Adria lediglich 85 km von unserer Staatsgrenze entfernt ist. Winde aus südlichen Richtungen stehen nicht selten mit einem Mittelmeertief und seiner Zugstraße Vb in Verbindung und liefern im Süden und Südosten des Bundesgebietes sehr ergiebige, mitunter sogar exzessive Niederschläge. In diesem Raum kommt es häufig zu einer sommerlichen Trockenklemme, wobei ein zweites, abgeschwächtes Niederschlagsmaximum im Herbst auftritt. Alle übrigen Gebiete Österreichs weisen ein eindeutiges sommerliches Niederschlagsmaximum auf.

Kontinentale Luftmassen aus Osteuropa, die im Sommer heiß, im Winter sehr kalt sind, werden von Winden aus Nord bis Ost herangebracht. Sie treten nicht sehr häufig auf und verursachen nur geringe Niederschläge.

In Österreich sind, stark vereinfacht, vier Klimaregionen unterscheidbar, die naturgemäß keineswegs scharf abgrenzbar sind:

ALPINE KLIMAREGION:

„Hochalpines“ Klima; zutreffend für die Hauptmasse der Alpen, wobei es – in großräumiger Sicht – zu einer relief- und höhenbedingten Abwandlung des atlantischen Klimas kommt. Vom Atlantik driften die Wetterfronten heran, wobei der Wall der Nordalpen eine wesentliche Barriere bildet, die sich den nordwestlichen Strömungen entgegenstellt. Das Maximum der Niederschläge ist im Juni oder Juli zu verzeichnen. Die Nordalpen wirken als Watterscheide, da es im Windschatten (Lee) der Gebirgsmasse durch die absteigenden und sich erwärmenden Luftmassen durch die Wolkenauflösung und zum Nachlassen der Niederschläge kommt. An der windzugewandten Seite (Luv) kommt es zu ergiebigen Stau- und Steigungsregen. Die Nord bis Westflanken der Gebirgsketten und -massive sind somit die Schlechtwetterseiten der Nordalpen;

ebenso ist der bekannte „Schnürlregen“ im Bereich von Salzburg und im Salzkammergut auf den Nordstauereffekt zurückzuführen.

Ein zusätzlicher Stau- und Steigungseffekt wird durch die Hauptkette der Zentralalpen bewirkt, die ein weiteres Ansteigen der Luftmassen gegenüber den Nordalpen um rund 1000 m erzwingen. Die Folge davon sind intensive Niederschläge bis über 2500 mm pro Jahr und eine lange Andauer der Schneedecke, sowie, da die mittleren und westlichen Teile über die klimatische Schneegrenze hinausragen, eine ausgedehnte Vergletscherung, die das Abflußregime bestimmter Flüsse nachhaltig beeinflusst.

Im Alpeninneren kommt es in abgeschirmten Tal- und Beckenlagen zu lokalen Trockengebieten (z. B. oberstes Tiroler Inntal, inneres Ötztal), mit unter 600 – 700 mm Jahresniederschlag.

ATLANTISCH BESTIMMTE KLIMAREGION:

Diese ist im engeren Sinne auf das nördliche Alpenvorland und auf den Westteil des Böhmisches Massivs (Mühlviertel) beschränkt.

Kaum behindert dringen die Wetterfronten gegen Osten vor und bringen Niederschläge mit einem Maximum im Juni, wobei die Spanne der jährlichen Niederschläge von rund 1300 mm im Salzburger Flachgau bis etwa 600 mm am Rande des Tullner Beckens reicht. Die regenbringenden Winde kommen – der Durchgangslandschaft entsprechend – vornehmlich aus Westen, da nördliche Winde durch das Hochland des Mühl- und Waldviertels weitgehend abgeschirmt werden. Ostwinde, die gelegentlich im Herbst auftreten, haben hier nur geringe Bedeutung. Auch in der flachwelligen Landschaft des Alpenvorlandes wirken sich bereits geringe Höhenunterschiede auf die Intensität der Niederschläge aus: so z. B. im Kobernaußewald, im Hausruck und im Strengberger Hügelland.

ILLYRISCH BESTIMMTE KLIMAREGION:

Diese wird durch den Witterungsablauf im Südosten des Bundesgebietes, namentlich in der Grazer Bucht und im Südburgenland bestimmt. Dieser Bereich liegt im Windschatten des Alpenkörpers, wobei besonders das bogenförmig verlaufende Steirische Randgebirge gegen die Winde aus westlichen bis nördlichen Richtungen abschirmend wirkt. Der Einfluß der atlantischen Störungen ist somit weitgehend abgeschwächt und die Westwinde bringen entweder keine oder nur wenig ergiebige Niederschläge.

Im Gegensatz dazu sind jene Tiefdrucksysteme (Zyklonen), die von der Adria über die Zugstraße Vb am Alpenostrand entlang herangebracht werden und die über die südliche Steiermark weiter nach Nordosten bis zur Mährischen Pforte driften, äußerst wetterwirksam. Feuchte Luftmassen aus südlichen bis südöstlichen Richtungen können ungehindert in die weiten Buchten des Randgebirges eindringen und verursachen daher für diese Bereiche, aber auch für Teile Kärntens, häufig sehr starke, mitunter sogar katastrophale Niederschläge. Das Jahresmittel liegt in der Nähe des Gebirgsrandes bei 1000 mm, gegen Osten sinkt es auf unter 800 mm ab. Die Niederschlagsverteilung innerhalb des Jahres zeigt

bereits eine Verschiebung des Maximums gegen den Spätsommer, bzw. Herbst hin. Bemerkenswert ist die hohe Gewitterhäufigkeit in diesem Gebiet, wobei vor allem das Umland von Weiz zu den gewitterreichsten Landschaften Österreichs gehört.

PANNONISCH BESTIMMTE KLIMAREGION:

Dazu gehören die Trockengebiete im Osten Österreichs, zu denen einerseits der Anteil am Pannonischen Becken mit dem Nordburgenländischen Tiefland, das Wiener Becken und das Weinviertel, andererseits das östliche Waldviertel als pannonisch geprägtes Hochlandklima, zu zählen sind. Im Osten sinken die Jahresniederschläge auf unter 500 mm; dazu kommt noch die Wirkung austrocknender Winde. Vorherrschend sind vor allem im Weinviertel und im Wiener Becken – die Westwinde, deren Geschwindigkeit durch Talverengungen wie z.B. die Wiener Pforte, noch gesteigert wird. An zweiter Stelle stehen Winde aus dem Nordsektor, und schließlich jene aus dem Südosten. Im Winter bringt die Südostströmung kontinentale Kaltluft aus dem pannonischen Raum, was hier häufig mit Nebelbildung verbunden ist; im Sommer hingegen werden durch den Südostwind heiße und trockene

Luftmassen herangeführt. Die Westwinde verursachen hier kaum ergiebige Niederschläge mehr, sodaß z. B. im Marchfeld, einem intensiv genutzten Agrarraum, lediglich 550 mm pro Jahr gemessen werden.

Die Mittelburgenländische Bucht um Oberpullendorf gehört bereits zum Übergangsbereich zwischen Pannonischem und Illyrischem Klima.

Das Granit- und Gneishochland nördlich der Donau, landeskundlich als Mühl- und Waldviertel benannt, gehört einem Übergangsklima zwischen dem atlantisch und pannonisch beeinflussten Klima an. Das Hochland wird im allgemeinen durch ein „rauhes“, kühles Klima gekennzeichnet, wobei den aus Nordwesten bis Norden herankommenden Winden eine wesentliche Bedeutung zukommt. In Senken und Talbecken kommt es häufig zu winterlichen Strahlungsfrösten (z.B. Raum Zwettl).

Gehört das Horner Becken unweit des östlichen Massivrandes mit einem Jahresniederschlag von 560 mm bereits zu den trockensten Gebieten Österreichs, so steigen westwärts die entsprechenden Normalwerte auf über 900 mm an und erreichen im Weinsberger Wald und im westlichen Mühlviertel ihren Höchstwert.

3.3. DIE VEGETATION DER GROSSLANDSCHAFTEN ÖSTERREICHS

Sowohl zonale, d. h. weitgehend vom Großklima bedingte, als auch azonale, d. h. vorwiegend boden-, grundwasser-, oder kleinklimatisch bedingte natürliche Vegetation und auch die menschlich geprägten Ersatzgesellschaften lassen sich im Prinzip dem oben angesprochenen landschaftlichen Dreiklang von Tiefland, Mittel-, und Hochgebirge zuordnen. Da die Vegetationsverteilung nicht nur von Relief und Untergrund, sondern in hohem Maße auch von Großklimagradienten bestimmt wird, lassen sich den Großlandschaften Österreichs vegetationskundlich folgende Teilräume zuordnen:

- Nördliche Fylsch- und Kalkalpen
- Zwischenalpen
- Zentralalpen
- Südalpen
- Granit- und Gneishochland
- Nördliches Alpenvorland
- Pannonischer Raum
- Oststeirisches Riedelland

Im Folgenden sei ein cursorischer Überblick über die Vegetationsbedeckung dieser Teilräume gegeben, der sich im wesentlichen an H. WAGNER (1985) anlehnt.

NÖRDLICHE FLYSCH- UND KALKALPEN

Dieser Bereich umfaßt die Montan- und Subalpinstufe. In der Montanstufe der Fylschalpen dominieren Rotbuchenwaldgesellschaften, die je nach Untergrund als bodensaure artenärmere, oder nährstoffreichere Buchen-Tannenwälder ausgebildet sind, während die Bergstufe der Kalkalpen fast ausschließlich von Mischwäldern beherrscht wird. Als besondere Entwicklungen sind hier auf Dolomit Föhrenwälder, in engeren Flußtälern und an luftfeuchteren Standorten artenreiche

Schluchtwälder entwickelt. In der Subalpinstufe tritt zu Tanne und Buche die Fichte als wichtige Baumart hinzu, welche aber durch forstliche Maßnahme zur vorherrschenden Baumart beider Höhenstufen gemacht wurde. Mit zunehmender Seehöhe schließen an die zonalen Buchen-Tannen-Fichtenwälder Krummholz- und Rasenstufe an.

In der landwirtschaftlichen Nutzung überwiegt die Grünlandwirtschaft der breiten Flußtäler und Becken, oder in Form von abgeschlossenen Rodunginseln der unteren Hanglagen, sowie als Almwirtschaft in der Subalpinstufe, welche in jüngerer Zeit allerdings rückläufig ist.

ZWISCHENALPEN

Abnehmende Ozeanität und das Überwiegen silikatischer Schiefergesteine charakterisieren diesen Raum, in dem die Rotbuche aus Konkurrenzgründen ausfällt und reine Tannen-Fichtenwälder die natürliche Klimavegetation der Montanstufe bilden. In der oberen Bergstufe ist von Natur aus ein bodensaurer Fichtenwald ausgebildet. Die angrenzende Subalpin- und Alpinstufe gleicht in ihrer Vegetation weitgehend zentralalpiner Situationen, bemerkenswert ist jedoch das Fehlen des Lärchen-Zirbenwaldes auf.

Auffällig ist die landwirtschaftliche Nutzung, welche die Sonnhänge bevorzugt, die Schattlagen hingegen bis in Talnähe bewaldet beläßt. Die früher weitverbreitete Egartwirtschaft wurde erst in jüngster Zeit von einer strikten Dauerackerland/Dauergrünland/Mähweidenutzung abgelöst. In den breiten Talböden, etwa der Salzach und der Enns, konnten sich ursprünglich Grauerlenauen, Flach- und Hochmoore entwickeln. Diese sind heute weitgehend landeskulturellen Maßnahmen zum Opfer gefallen.

ZENTRALALPEN

Die Massenerhebung der überwiegend silikatischen Zentralalpen führt zu einem gegenüber den Randalpen deutlich kontinentalerem Klima. Infolgedessen fallen Buche, Tanne und ihre Begleitarten aus, sodaß bodensaure Fichtenwälder das Waldbild der Montanstufe prägen. Die untere subalpine Stufe ist durch Lärchen-Zirbenwälder, die obere durch Zwergstrauchheiden charakterisiert. Oberhalb der Gehölgrenze schließen alpine Rasen, etwa geschlossene Krummseggenrasen an, die sich gegen die Nivalstufe zu in Pionier- und Polsterpflanzengesellschaften auflösen.

Die landwirtschaftliche Nutzung ist jener der Zwi-schenalpen ähnlich, allerdings sind die von der Almwirtschaft genutzten Bereiche großflächig ausgebildet und haben zu einer anthropogen bedingten, tieferliegenden und oftmals scharf ausgeprägten Waldgrenze geführt.

SÜDALPEN

Der geringe Anteil Österreichs an den Südalpen zeigt gesteinsmäßig und klimatisch gewisse Parallelen zu den Nordalpen. In den Pflanzengesellschaften aller Höhenstufen treten illyrische Florenelemente hinzu. So werden etwa die tiefen Lagen der Kollin- und Submontanstufe von den nördlichen Ausläufern des Hopfenbuchen- und Mannaeschenwaldes erreicht.

GRANIT- und GNEISHOCHLAND

Diese paläozoische Rumpflandschaft zeigt in ihrem rauen Klima bereits boreale Züge, die auch eine pflanzengeographische Entsprechung finden. Bodensaure Eichen- und Buchenwälder wären die dominierenden natürlichen Waldgesellschaften, sind allerdings im gegenwärtigen Vegetationsgefüge durch Fichtenforste auf kleinstflächige Restbestände zurückgedrängt. Als Sondergesellschaften sind Rotföhrenwälder armer und trockener Standorte, sowie die Hoch- und Niedermoore abflußloser Mulden zu nennen.

Anspruchslose Landwirtschaft (Grünland, Kartoffel, Hafer, Roggen) prägen neben den ausgedehnten Fichtenforsten das Landschaftsbild.

NÖRDLICHES ALPENVORLAND

In dem leicht erschließbaren Hügelland mit geringer Seehöhe (300 – 400 m. ü. M.) und wintermildem sommerfeuchtem Klima, werden die tiefgründigen Böden über jungen tertiären und quartären Sedimenten meist intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die potentielle Vegetation der kollinen Eichen-Hainbuchen- und submontanen Eichen-Buchenwäldern tritt daher im Landschaftsbild stark zurück und ist nur in wenigen, zum Teil stark veränderten Resten erhalten. Der Westteil dieses Raumes weist auf Grund seines glazigenen Reliefs und der hohen Niederschlagssummen, Seen und Hochmoore als Relikte der Naturlandschaft auf.

DER PANNONISCHE RAUM

Die geologisch und morphologisch so unterschiedlichen Landschaften am Ostrand des Böhmisches Massivs, Karpatenvorland, Wiener Becken, Alpenostrand und Nordteil des Pannonischen Beckens (siehe 4.1) sind sowohl klimatisch als auch vegetationskundlich wesentlich einheitlicher zu bewerten. Das subkontinentale Klima und das Ausklingen der kontinentalen Vegetation spiegelt sich sowohl in der Verbreitung einzelner Arten, als auch im Vegetationsgefüge wider. Von der ursprünglichen Waldvegetation der Eichenmischwälder sind nur mehr in den Hügellagen größere Flächenanteile vorhanden, in der Planarstufe sind die Wälder bis auf kleinflächige Restbestände überhaupt verschwunden, sodaß ein klares Bild der natürlichen Vegetation dieses Raumes kaum mehr zu rekonstruieren ist.

An edaphischen Sonderstandorten (Felsklippen, Schotterfluren, Lößkanten, Sanddünen, Salzböden) haben sich thermophile Trockengesellschaften erhalten, die neben kontinentalen auch submediterrane Einstrahlungen zeigen.

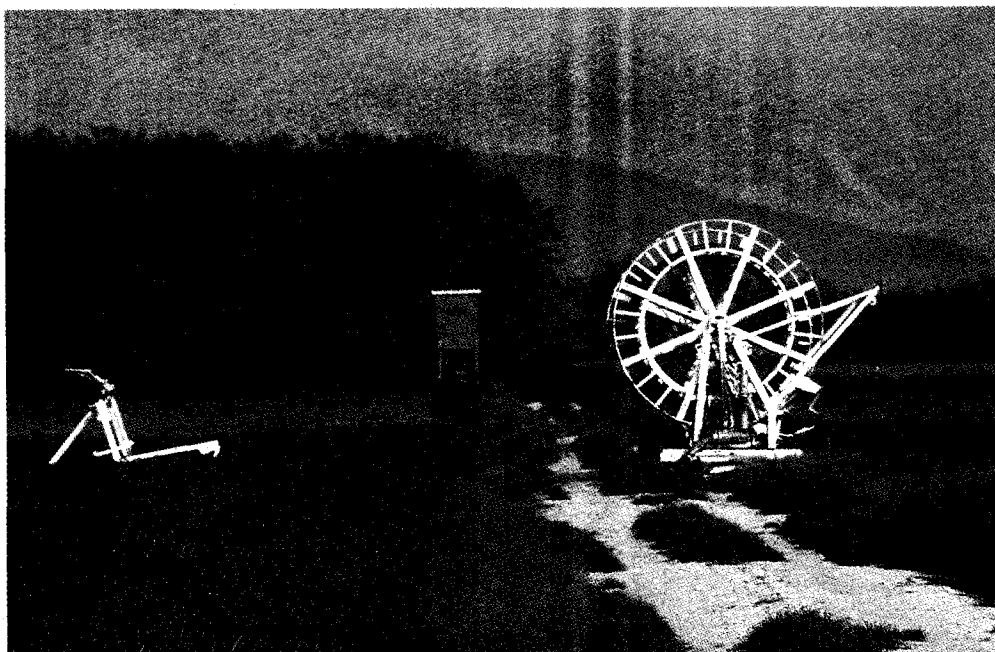


Bild 3

Die Notwendigkeit der Felderberegnung, sogar bei Getreideanbau, ist die Folge des Ackerbaues auf ehemaligen Trockenstandorten, die in der traditionellen Kulturlandschaft als Hutweiden dienten und damit eine wesentlich landschaftsverträglichere Nutzung darstellten.
Schloßhofer Platte – Marchfeld

Die landwirtschaftliche Nutzung ist durch das Überwiegen des Getreideanbaues charakterisiert, als bewässerte Kulturen spielen Zuckerrübe und Feldgemüse eine wichtige Rolle. In den Hügellagen dieses Raumes sowie als Sonderfall auch in der Ebene des Seewinkels liegen die größten Weinbaugebiete Österreichs.

OSTSTEIRISCHES RIEDELLAND

Dieser Raum zeigt auf Grund der klimatischen und geographischen Situation eine Durchdringung von pannonscher, illyrischer und mitteleuropäischer Vegetation. In den Wäldern der Kollinstufe sind bodensaure Eichen-

Rotföhrenbestände mit dem Vorkommen von Edelkastanie landschaftstypisch, während die nördlichen und westlichen Anteile an der Montanstufe des Alpenostrandes durch Rotbuchenwälder charakterisiert sind. Ein besonderes Landschaftselement stellen die versumpften Talböden mit Au- und Bruchwaldvegetation dar.

Der früher auffällig hohe Anteil an Grünlandnutzung in den Tieflagen ist in den letzten Jahren zugunsten eines flächenhaften Maisanbaues zurückgedrängt worden, wodurch viele naturnahe Feuchtwiesengesellschaften nahezu verschwunden sind. Als Sonderkulturen sind neben Obst und Wein auch Hopfen, Kürbis und Tabakanbau zu erwähnen.

3.4 DIE TESTGEBIETE

Anhand der vorliegenden hierarchischen naturräumlichen Ordnungen, bzw. nicht hierarchischen Landschaftstypisierungen sowie sämtlicher verfügbarer einschlägiger Unterlagen wurde die Auswahl der Testgebiete nach Absprache mit dem Auftraggeber vorgenommen.

In der nachstehenden Übersicht sind die mit römischen Ziffern versehenen Testgebiete namentlich angeführt, dem jeweiligen Bundesland sowie den zutreffenden Nummern der Österreichischen Karte 1 : 50.000 zugeordnet:

Nr.	Testgebiet (Abschnitt)	Land	ÖK 50
I	Mittlerer Bregenzer Wald	V	112
II/1	Ötztal; Raum Umhausen	T	146
II/2	Ötztal, Raum Obergurgl	T	173
III	Flachgau; Raum Wallersee	S	64
IV	Gailtal, Lesachtal	K	197
V	Weststeiermark; Raum Deutschlandsberg	St	189
VI	Südl. Mühlviertel, Machland, Strengberge	O/N	52
VII	Südwestliches Waldviertel	N/O	35
VIII/1	Östl. Alpenvorland u. Voralpen; Raum Traisendurchbruch;	N	38
VIII/2	Östliches Alpenvorland und Voralpen; Sierninggebiet	N	55
IX/1	Südburgenland; Raum Rechnitz;	B	138
IX/2	Südburgenland; Raum Unteres Pinkatal	B	168
X/2	Marchgebiet; Südöstliches Weinviertel	N	42, 43
X/3	Marchgebiet; Südöstliches Marchfeld	N	61

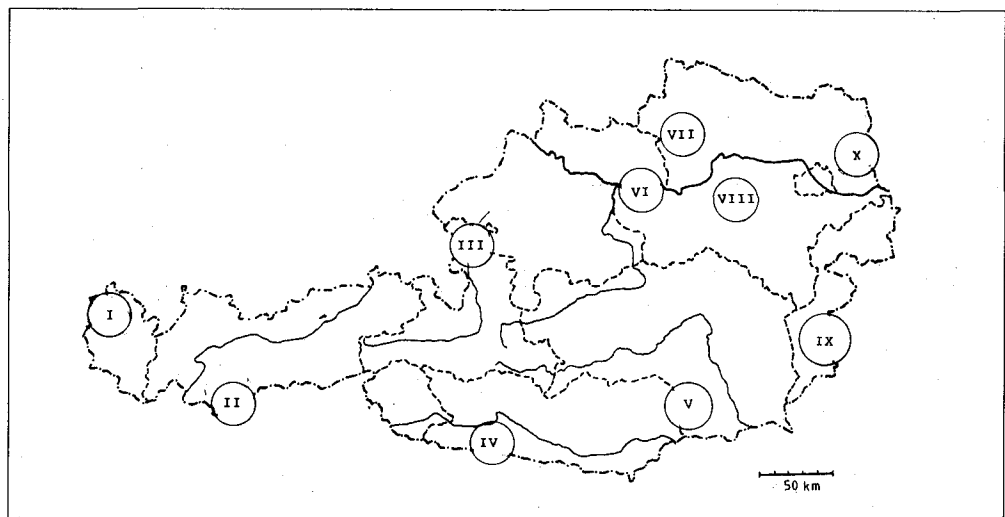
Bei der Auswahl der Testgebiete wurde darauf Bedacht genommen, daß einerseits möglichst charakteristische Landschaftstypen Österreichs abgedeckt werden und daß andererseits diese Gebiete auf sämtliche Bundesländer (mit Ausnahme von Wien) verteilt sind.

Alpine Landschaftstypen wurden durch die Gebiete I (Flysch-Helvetikum-Mittelgebirge, z. T. mit Hochgebirgscharakter), II (Kristallin-Hochgebirge, Inneralpiner Hochtalboden), IV (Inneralpine Haupttallandschaft und V (Rand des Kristallin-Mittelgebirges) abgedeckt. Die Bearbeitung weiterer alpiner Landschaftselemente erfolgte bei den Gebieten VIII (Flysch-Mittelgebirge; und IX (Kristallin-Mittelgebirge; Geschriebenstein).

Die Vorländer und Beckenlandschaften werden durch die Gebiete III (Moränenlandschaft des Alpenvorlandes; Flachgau im Bereich Wallersee), VI (Terrassenlandschaft und Schlierhügel des Alpenvorlandes; Machland und Strengberge), VIII (Terrassenlandschaft des Alpenvorlandes), IX (Steirisch-südburgenländisches Hügelland im Raum Rechnitz-Eberau) und durch das Gebiet X (Terrassenlandschaft des östlichen Weinviertels an der March) erfaßt.

Das Massiv nördlich der Donau (Granit- und Gneis-Hochland) wird durch zwei Testgebiete repräsentiert. Gebiet VI umfaßt auch Bereiche des südlichen Mühlviertels, Gebiet VII befindet sich zur Gänze im Kristallin-Massiv mit den Hochflächen und Talungen des höheren Waldviertels.

Abb. 1
Lage der Testgebiete im Bundesgebiet



3.5. ÖSTERREICHS KULTURLANDSCHAFT IM SPIEGEL DER AGRARISCH DOMINIERTEN LANDNUTZUNG

Der Naturraum stellt sich als überaus kompliziertes Wechselwirkungsgefüge geökologischer Elemente und Faktoren dar, dessen vielfältige Nutzung und Umgestaltung zum Kulturräum als ein Ergebnis der sozialen, wirtschaftlichen und technologischen Bedingungen in ihrer historischen Dimension anzusehen ist. Naturraum und Kulturräum weisen eine enge Interferenz auf, zu deren Erfassung im Hinblick auf die Typisierung der Kulturlandschaft die räumlichen Strukturen der Landnutzung herangezogen werden können (vgl. H. BOBEK, 1975).

Die Land- und Forstwirtschaft als bodengebundener Wirtschaftssektor ist in höchstem Maße mit den Naturgrundlagen synergetisch verflochten. Die Aufgaben der Landwirtschaft werden im Österreichischen Raumordnungskonzept u. a. wie folgt beschrieben:

„In den letzten Jahren sind neben den traditionellen Aufgaben der Land- und Forstwirtschaft, der Nahrungsmittel- und Rohstoffherzeugung, neue Aufgaben in den Vordergrund getreten, wie zum Beispiel die Erhaltung der Kulturlandschaft als Erholungs- und ökologischer Ausgleichsraum. Dazu kommt in den Berggebieten die wichtige Aufgabe der Land- und Forstwirtschaft zum Schutz des Lebensraumes und zur Erhaltung der Wohlfahrts- und Erholungsfunktion des Waldes. Die Wahrnehmung dieser Aufgabe wird zunehmend gefährdet durch die Inanspruchnahme hochwertiger landwirtschaftlicher Flächen durch andere Nutzungen bzw. durch Auflassung der Bewirtschaftung.“

Von der Gesamtfläche Österreichs von 83.850 km² entfallen rund 45% auf die landwirtschaftliche Nutzung, 40% sind forstwirtschaftlich genutzt und etwa 15% werden als Ödland ausgewiesen. Seit 1945 sind fast 10% der landwirtschaftlichen Nutzfläche der Siedlungsausweitung, dem Bau von Verkehrsflächen oder geänderten Rentabilitätsvorstellungen gewichen. Dabei kam es zu einer leichten Erhöhung des Grünlandanteiles auf Kosten der unter Pflug stehenden Flächen (1979: 57% zu 39%). Allein in der Dekade 1969 bis 1979 gingen im Jahresmittel 20.000 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche verloren; bundesweit betrachtet, also unter Ausklammerung regionaler Unterschiede, wurde etwa ein Drittel verbaut, ein Drittel wurde Wald und ein Drittel wurde Brachland.

Die österreichische Agrarwirtschaft hat seit dem Ende des Ersten Weltkrieges einen tiefgreifenden Strukturwandel erfahren, was auf verschiedene Ursachen zurückzuführen ist und auf die hier nur cursorisch eingegangen werden kann:

1. Steigerung der Produktion bis zur Erreichung der Selbstversorgung mit Grundnahrungsmitteln (Selbstversorgungsgrad 90% des Joulebedarfs der Bevölkerung bereits in den Sechzigerjahren erreicht);
2. Befriedigung des in der Nachkriegszeit gesteigerten Bedarfes an Fleisch und Milchprodukten;
3. Zwang zur Rationalisierung und Vereinfachung des Produktionsprogrammes unter dem Druck des landwirtschaftlichen Arbeitskräftemangels sowie des zunehmenden Ungleichgewichtes der Einkommensverhältnisse des primären gegenüber dem sekundären und tertiären Wirtschaftssektor.

Die skizzierten Strukturveränderungen hatten im Bereich der Land- und Forstwirtschaft nicht nur einen starken Rückgang der Wohn- und Arbeitsbevölkerung im ländlichen Raum, statistisch faßbar u. a. durch die Agrarquote, zur Folge, sondern bedingten auch sehr gravierende Änderungen in der Betriebstechnik, in der Produktionstechnik und in der Produktionsstruktur. Diese und der Rückgang der landwirtschaftlichen Arbeitskräfte haben zusammen mit der Mechanisierung zu einer Produktionssteigerung und zu einer enormen Zunahme der Arbeitsproduktivität geführt, die zwar im Landschaftsbild sichtbar wird, jedoch in der Einkommensentwicklung keinen entsprechenden Niederschlag findet.

Der Strukturwandel hat naturgemäß auch die traditionelle Kulturlandschaft sehr stark beeinflußt und verändert.

In jüngster Zeit kommt daher der Nebenerwerbslandwirtschaft und dem Fremdenverkehr („Sanfter Tourismus“, Urlaub am Bauernhof) sowie dem Auf- und Ausbau von Spezialprodukten (z. B. Erwerbsobstbau und andere Sonderkulturen in der Weststeiermark, Kartoffelanbau in Verbindung mit industrieller Verwertung im Waldviertel, Geflügelmast) wegen der stabilisierenden Wirkung auf die Regionalentwicklung und damit auf die Erhaltung und Pflege der Kulturlandschaft traditionell stark agrarisch geprägter Gebiete, bzw. weiter Teile des Berglandes mit größeren Wirtschafterschwernissen (Bergbauerngebiete) zunehmende Bedeutung zu.

Wie aktuelle Erhebungen zeigen (5. Raumordnungsbericht der Österreichischen Raumordnungskonferenz 1987), hat trotzdem die Agrarbevölkerung und die Zahl der Betriebe gebietsweise stark abgenommen.

Der Rückgang der familienfremden landwirtschaftlichen Arbeitskräfte führte zu einer Umschichtung zur Familien-, beziehungsweise Einmannwirtschaft. Über 40% der Bauern besitzen weniger als 5 Hektar, was zumeist der Ackernahrung nicht entspricht. Wurden 1960 rund 400.000 landwirtschaftliche Betriebe gezählt, so betrug die Zahl 1983 nur mehr rund 285.000, dies entspricht einer Abnahme von mehr als 28 Prozent! Von den derzeit 285.000 landwirtschaftlichen Betrieben sind nur 104.000 Vollerwerbsbetriebe; diesen stehen rund 20.000 Zuerwerbs- und gar 157.000 Nebenerwerbsbetriebe gegenüber; der Rest entfällt auf Betriebe juristischer Personen.

In Österreich überwiegt somit der Kleinbesitz und damit der Zu- und Nebenerwerbsbetrieb. Dazu gehört auch der gesamte alpine Bereich, vor allem die (historischen) Realteilungsgebiete Westtirols und Vorarlbergs, das Salzkammergut, die Obersteiermark und Kärnten, wo bereits seit langem auf Zusatzverdienst angewiesene Kleinbetriebe in Verbindung mit dem Bergbau entstanden sind. Die durch geringe Besitzgröße und Arbeitskräftemangel in bestimmten Bereichen ungünstige Situation der Landwirtschaft hat gebietsweise zur Entwicklung der Sozialbrache geführt. So kam es vornehmlich bei Grenzertragsböden zur Aufgabe der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung. Das Ausmaß der Brachflächen wird gegenwärtig auf 250.000 bis 300.000 ha geschätzt. Es kann sich dabei um Grenzertragsflächen im Heimgutbereich handeln oder um ursprünglich extensiv bewirtschaftete Flächen, wie Bergmäher.

Diese Entwicklung läßt sich im wesentlichen darauf zurückführen, daß die landwirtschaftlichen Flächen, die in den Landesraumordnungsgesetzen als Widmungskategorie „Grünland“ ausgewiesen werden, keineswegs den Schutz genießen, den vergleichsweise das Forstgesetz dem Wald einräumt. Die Zersiedelung ehemals landwirtschaftlicher Nutzflächen ist auch als Folge dieser Gesetzeslage zu sehen. Ein anderer Faktor ist darin zu erblicken, daß sich die Landwirtschaft bereits seit Jahrzehnten aus randlichen Standorten des alpinen Grünlandes zurückzieht. In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, daß rund 840.000 ha der landwirtschaftlichen Nutzfläche eine Neigung von mehr als 30% aufweisen (F. GREIF, 1980). Die staatlichen Aktivitäten zur Strukturverbesserung dienen insbesondere der Verkehrserschließung und Elektrifizierung ländlicher Gebiete, der Finanzierung von agrarischen Operationen sowie von Sonderprogrammen, wie das Bergbauern- und Grenzlandsonderprogramm, und bestimmen in hohem Maße die gravierenden Veränderungen der Kulturlandschaft. So wurden zwischen 1961 und 1981 durch den Bau von Güterwegen mehr als 65.000 Höfe an das Verkehrsnetz angeschlossen; durch agrarische Operationen wurde mittels Flurbereinigung und Zusammenlegung die traditionelle Kulturlandschaft sowohl physiognomisch als auch funktionell überaus stark verändert und darüber hinaus der Naturhaushalt der betroffenen Gebiete nachhaltig beeinflußt (z. B. Wasserregime, Abtragungsvorgänge).

Etwa 75% aller landwirtschaftlichen Betriebe, die jedoch die Hälfte der landwirtschaftlichen Nutzfläche bewirtschaften, weisen ausgesprochene Ungunstlagen auf, was vornehmlich auf den alpinen Raum zutrifft. Bergbauernhilfe hat daher nicht nur eine agrarpolitische Komponente, sondern betrifft in hohem Maße auch die Erhaltung und Pflege der Kultur- und Erholungslandschaft, vor allem wenn man sich vor Augen hält, daß etwa 70% der Fremdenübernachtungen, d. s. im Berichtsjahr 1985/86 fast 80 Millionen Nächtigungen, auf die alpinen Berggebiete entfallen.

Die räumliche Erfassung der österreichischen Agrarlandschaft kann nach unterschiedlichen Gesichtspunkten vorgenommen werden.

Betrachtet man die vorherrschende Landnutzung, so lassen sich in Österreich nachstehende Kulturarten unterscheiden:

- Wälder
- Reine Ackerbaugelände und Acker-Weinbaugelände der östlichen Becken und Vorländer (Ackerland über 80%, Grünland unter 20%)
- Ackerbaugelände und Acker-Weinbaugelände mit nennenswerter Wiesennutzung (Ackerland 60–80%, Grünland unter 40%)
- Acker-Grünlandgelände (Ackerland 40–60%, Grünland 40–60%)
- Grünlandgelände mit geringem Ackeranteil (Ackerland 10–40%, Grünland über 60%)
- Reine Grünlandgelände im alpinen Bergland mit hohem Anteil an Almen und Bergmähdern (Ackerland unter 10%, Grünland über 90%)

Die Auswahl der Testgelände erfolgte u. a. auch unter dem Gesichtspunkt der oben angeführten agrarischen Kulturarten; deren Zuordnung zu Agrarwirtschaftlichen Räumen, bei denen die Bodennutzungs- und Viehhaltungssysteme integriert sind, erfolgt weiter unten.

Die reinen Ackerbaugelände sind durch den Raum des Traisendurchbruches (VIII/1) und durch das Marchgebiet (X) repräsentiert. Im Bereich des niederösterreichischen Alpenvorlandes um Kilb (VIII/2) und im Südburgenland (IX) kommen Ackerbaugelände und Acker-Weinbaugelände mit nennenswerter Wiesennutzung vor; Acker-Grünlandgelände werden durch die Testgelände III (Salzburger Flachgau; Raum Wallersee), VI (Südliches Mühlviertel, Machland, Strengberge), VII (Südwestliches Waldviertel) und IX (Südburgenland) abgedeckt. Grünlandgelände mit geringem Ackeranteil finden wir in höheren Lagen des Testgebietes III, im Talraum des Gebietes IV (Gailtal, Lesachtal), im Bereich Deutschlandsberg (V) sowie im voralpinen Anteil des Testgebietes VIII/2. Reine Grünlandgelände mit nur sehr geringem Ackeranteil sind u. a. der Bregenzer Wald (I), der Raum des Ötztales (II) sowie die höheren Lagen im Testgebiet IV (Gailtal, Lesachtal).

Eine vergleichende Betrachtung der vorherrschenden Getreidearten, Hackfrüchte und Futterarten in Österreich läßt bereits die räumliche Verteilung der naturräumlichen Gunstgelände und damit des ökologischen bestimmten Rahmens erkennen, innerhalb dessen der Strukturwandel der Landwirtschaft stattfindet.

Die Gliederung Österreichs in landwirtschaftliche Kleinproduktionsgelände nach W. SCHWACKHÖFER (1966) basiert im wesentlichen auf Betriebstypen, naturräumlichen und administrativen Grundlagen. 94 Kleinproduktionsgelände werden zu folgenden 8 Hauptgruppen zusammengefaßt:

- 1 Hochalpengebiet
- 2 Voralpengebiet
- 3 Alpenostrand
- 4 Wald- und Mühlviertel
- 5 Kärntner Becken
- 6 Alpenvorland
- 7 Südöstliches Flach- und Hügelland
- 8 Nordöstliches Flach- und Hügelland

Für die Erfassung und Typisierung der österreichischen Kulturlandschaft sind vor allem die Karten „Bodennutzungssysteme“ und „Viehhaltungssysteme“ im Atlas der Republik Österreich, bearbeitet von H. BOBEK und G. MRAS, aufschlußreich, da nicht Betriebstypen oder Gruppen von solchen, sondern regionaltypische Nutzungssysteme, die aufgrund der Gemeindedaten der Bodennutzungserhebung und Viehzählung 1969 ermittelt wurden, zur Darstellung gelangten.

Die 30 Bodennutzungssysteme der erstgenannten Karte wurden derart gewonnen, indem in einem ersten Schritt aus dem Flächenverhältnis der vier Nutzungsgruppen

- Futterbau,
- Körnerfruchtbau (einschließlich Körnermais),
- Hackfruchtbau und
- Sonderkulturen (vornehmlich Wein- und Obstbau)

17 Grundtypen bestimmt wurden, von denen durch weitere Differenzierung sich die 30 Systeme ergaben.

Die insgesamt 21 Viehhaltungssysteme der zweitgenannten Karte ergaben sich aus vier Grundtypen der Viehhaltung, nämlich:

- Rinderhaltung mit betonter Schweinehaltung (Rinderbestand unter 60%)
- Rinderhaltung mit akzessorischer Schweinehaltung (Rinderbestand 60–80%)
- Rinderhaltung (Rinderbestand über 80%)
- Rinderhaltung mit akzessorischer Schafhaltung (Rinderbestand 75–90%)

und 8 Produktionsrichtungen der Rinderhaltung, nämlich Milch, Zucht und Mast, betont oder in verschiedener Weise kombiniert und differenziert.

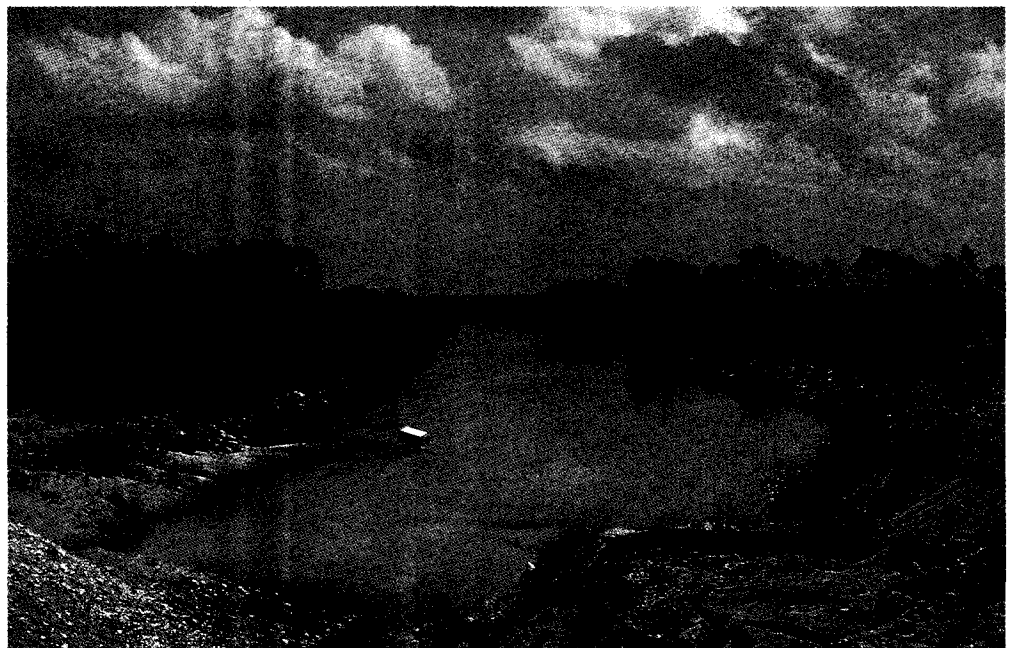
Die oben genannten Bodennutzungssysteme und Viehhaltungssysteme in Österreich lassen sich zu einer für die Erfassung der Kulturlandschaft praktikablen Synthese höherer Ordnung, nämlich zu Agrarwirtschaftlichen Räumen, integrieren. In der von H. BOBEK und G. MRAS erstellten Karte im Atlas der Republik Österreich kommt vor allem die räumliche Verbreitung der Bodennutzungs- und Viehhaltungssysteme zum Ausdruck. Sie berücksichtigt ferner die Grenzen der weiter oben angeführten 8 Hauptproduktionsgebiete nach W. SCHWACKHÖFER.

Insgesamt sind 35 Typen agrarwirtschaftlicher Räume zu unterscheiden, die sich zu 10 Gruppen anordnen lassen, die ihrerseits, der naturräumlichen Großgliederung des Bundesgebietes im wesentlichen entsprechend, folgende drei Obergruppen bilden:

- I. Räume vorherrschender Viehwirtschaft auf der Basis von betontem Futterbau (Alpen- und Voralpenraum sowie außeralpine Hochlagen)
- II. Räume verbundener Acker- und Viehwirtschaft

Bild 4

Abkehr von der Mähwiesenbewirtschaftung und Intensivierung der Landwirtschaft ist häufig die treibende Kraft für überdimensionierte Regulierungsmaßnahmen an zahlreichen Fließgewässern. Qualitative und quantitative Verluste betreffen vor allem die Auwald- und Feuchtvegetation. Lafnitztal – Burgenland.



(Alpenvorland und südöstliches Flach- und Hügelland)

- III. Räume betonter Ackerwirtschaft mit akzessorischer Viehwirtschaft (pannonisch geprägtes nordöstliches Flach und Hügelland).

Diese drei Grundtypen erfahren eine Differenzierung durch das unterschiedliche Zusammenwirken wirtschaftlicher, sozialer und ökologischer Faktoren.

In allen drei Großräumen kommt ein Sondertyp vor, nämlich Agrare Randzonen städtisch-industrieller Agglomerationen, vorwiegend mit Spezialkulturen.

Die bearbeiteten Testgebiete gehören nachstehend angeführten Agrarwirtschaftlichen Räumen an:

I. RÄUME VORHERRSCHENDER VIEHWIRTSCHAFT AUF DER BASIS VON BETONTEM FUTTERBAU

1. Alpine Räume flächenextensiver Rinderwirtschaft

1a Flächenextensive Milchviehhaltung zur Aufzucht von Zuchtvieh sowie zur Milchmarktbelieferung (bes. in Fremdenverkehrsgebieten)
– Testgebiet I, II, IV

1b Flächenintensive kombinierte Rinderhaltung zur Aufzucht von Zuchtvieh sowie von Jungvieh zur Mastung in den ackerbaubetonnten Vorländern
– Testgebiet V

1c Kleinbetriebliche, flächenextensive, unspezialisierte Milchviehhaltung (vornehmlich zur Selbstversorgung) in Räumen mit traditionell geprägter Nebenerwerbsstruktur
– Testgebiet VII

2. Räume kleinbetrieblicher, flächenintensiver Viehwirtschaft (auf der Basis von Futter- und akzessorischem Ackerbau) in rand- und außeralpinen Hochlagen

DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET

2a Kleinbetriebliche und spezialisierte Milchviehhaltung zur Milchmarktbelieferung nahegelegener städtischer Zentren
– Testgebiet VIII/2

2b Kleinbetriebliche Milchviehhaltung mit akzessorischer Jungvieh- und Schweinemast auf Gersten-Hafer-Basis
– Testgebiet VI

2c Kleinbetriebliche, unspezialisierte Milchviehhaltung zur Milchmarktbelieferung nahegelegener städtischer Zentren mit akzessorischer Schweinemast auf Körnermais-Gersten-Basis
– Testgebiet V

3. Inner- und voralpine Räume intensiver Rinderhaltung in ökologisch wie marktwirtschaftlich günstigen Lagen

3a Betonte Milchviehhaltung zur regionalen und überregionalen Milchmarktbelieferung
– Testgebiet I, III

3b Betonte Milchviehhaltung zur regionalen und überregionalen Milchmarktbelieferung sowie – zunehmend – zur akzessorischen Jungviehmast
– Testgebiet III

II. RÄUME VERBUNDENER ACKER- UND VIEHWIRTSCHAFT

1. Räume klein- und mittelbetrieblicher verbundener Acker- und Viehwirtschaft in ökologisch wie verkehrsmäßig ungünstigen außeralpinen Hochlagen

1b Körnerfrucht- (Roggen, Gerste, Hafer) – Hackfrucht (Kartoffel) – Futter-Wirtschaft mit intensivierter Rinderhaltung zur Aufzucht und Mast
– Testgebiet VII

3. Räume kleinbetrieblicher verbundener Acker- und Viehwirtschaft mit bedeutendem Nebenerwerb

3a Vorherrschend kleinbetriebliche Nebenerwerbswirtschaft mit unspezialisierter Bodennutzung, Milchviehhaltung und akzessorischer Schweinemast in verkehrsmäßig wie marktwirtschaftlich entlegenen Räumen
– Testgebiet IX/1, 2

4. Räume intensiver verbundener Acker- und Viehwirtschaft in marktwirtschaftlich wie ökologisch günstigen Lagen der außeralpinen Flach- und Hügelländer

4b Mittelbetriebliche Körnerfrucht- (Weizen, Gerste, Hafer) – Futter-Wirtschaft mit intensiver Milchviehhaltung zur regionalen und überregionalen Milchmarktbelieferung bei akzessorischen Jungvieh und Schweinemast
– Testgebiet VI, VIII/2

III. RÄUME BETONTER ACKERWIRTSCHAFT MIT AKZESSORISCHER VIEHWIRTSCHAFT

1. Räume betonter Ackerwirtschaft mit akzessorischer Viehwirtschaft im pannonischen Bereich

1d Kleinbetriebliche Körnerfrucht- (Gerste, Weizen) – Hackfrucht – (Kartoffel, Zuckerrübe, Futterrübe) Wirtschaft mit betonter Schweinemast bei Abbau der restlichen traditionellen Milchviehhaltung zugunsten akzessorischer Rindermast
– Testgebiet VIII/1, X/1

1e Kleinbetriebliche Körnerfrucht- (Gerste, Weizen) – Hackfrucht – (Kartoffel, Zuckerrübe, Futterrübe) Weinbau-Wirtschaft mit betonter Schweinemast bei Abbau der restlichen traditionellen Milchviehhaltung zugunsten akzessorischer Rindermast
– Testgebiet VIII/1, X/2

2. Räume betonter Ackerwirtschaft mit fortgeschrittenem Abbau der Viehwirtschaft im Nahbereich von Wien

2c Vorherrschend mittel- und großbetriebliche Körner (Weizen, Gerste) – Hackfrucht-(Zuckerrübe)-Wirtschaft mit fortgeschrittenem Abbau der Rinder- und Schweinemast
– Testgebiet X/2, 3

4. METHODIK

4.1 METHODE UND DARSTELLUNG

Wesentlicher Bestandteil der vorliegenden Pilotstudie war die Entwicklung von Methoden zur Vorerhebung, Kartierung und endgültigen Festlegung von Raumtypen, die einerseits der Vielfalt österreichischer Kulturland-

schaften gerecht werden, andererseits eine praktikable Zusammenschau der Fülle des wissenschaftlich exakt erhobenen Datenmaterials darstellen. Dazu erschienen folgende Arbeitsschritte notwendig (siehe auch Abb. 2):

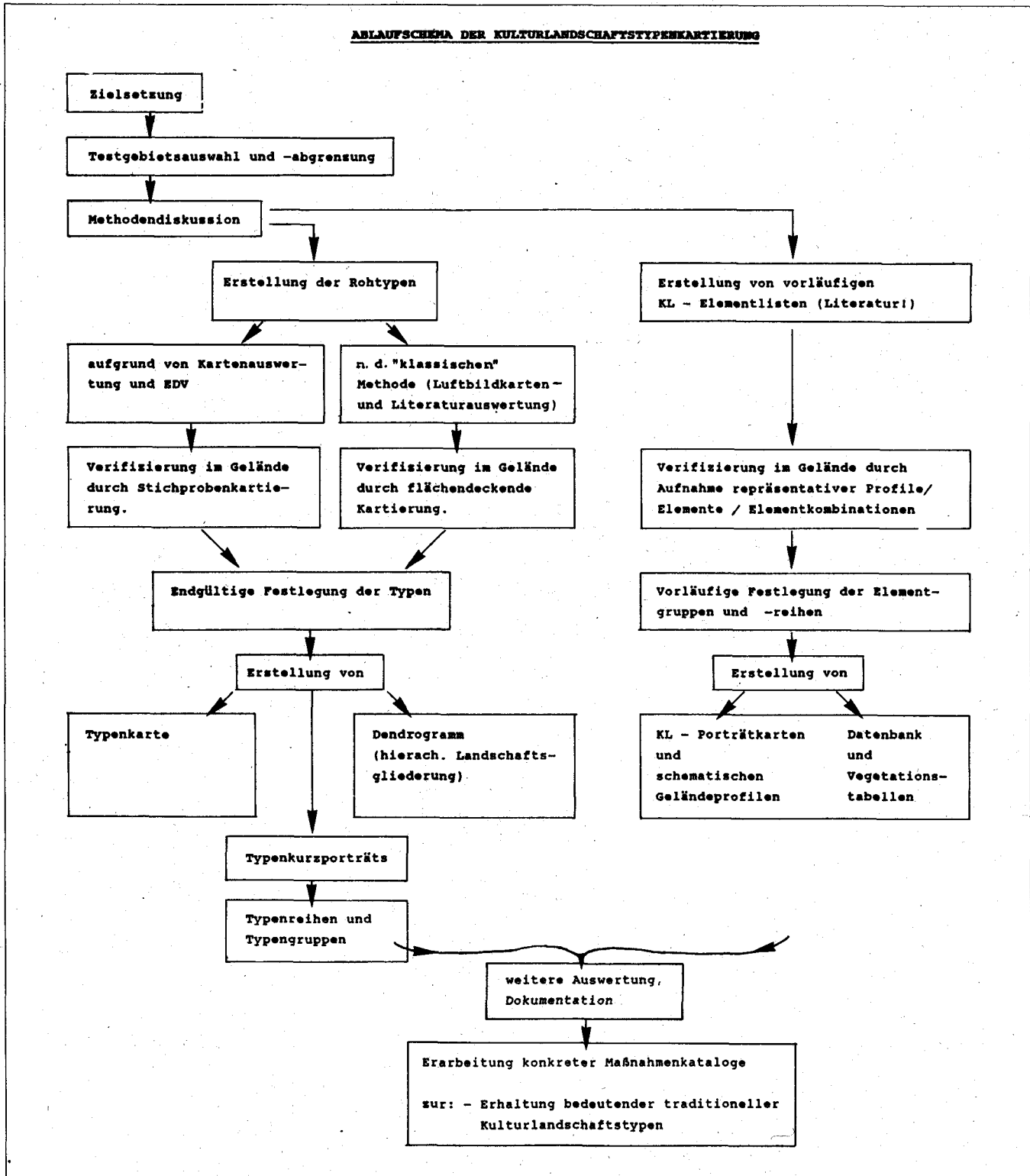


Abb. 2: Ablaufschema des Pilotprojektes „Kartierung ausgewählter Kulturlandschaftstypen“

- Festlegung von Testgebieten, die sowohl nach fachlichen Kriterien, als auch nach vom Auftraggeber vorgegebenen administrativen Notwendigkeiten erfolgten.
- Erfassung und Aufarbeitung der Fachliteratur, die laufend durch Archivierung der Literaturzitate, vorerst in Form einer Randlochkartei, später jedoch auf EDV-Basis, erfolgte. In dem als Abschnitt 8. beigefügten Literaturverzeichnis ist nur eine Auswahl der wichtigsten in die vorliegende Arbeit einbezogenen Publikationen aufgelistet. Hierbei ist zu beachten, daß die jedem Zitat folgende(n) Kennziffer(n) entweder auf die betreffenden Testgebiete Bezug nehmen (*001 bis *010), oder auf regional übergreifende bzw. allgemeine Kulturlandschaftsaspekte behandelnde Inhalte hinweisen (*100).
- Auswertung von historischem und aktuellem Kartenmaterial, um Genese und Veränderungen der Kulturlandschaft bis in jüngste Zeit erfassen zu können. Dazu wurden unter anderem im Katastralmappenarchiv Einsicht in den Franziscäischen Kataster genommen und von signifikanten Bereichen der ausgewählten Testgebiete Reproduktionen hergestellt.
- Auswertung von aktuellem Karten- und Luftbildmaterial unterschiedlichsten Maßstabes zur Ermittlung von Kulturlandschaftsrohtypen. Hierbei wurden zwei Wege beschritten. Einerseits wurden thematische und topographische Kartenwerke in klassischer Weise bearbeitet, um eine vorläufige Abgrenzung von Räumen einheitlicher Standortsbedingungen und Nutzung vorzunehmen und kartographisch auszuweisen. Andererseits wurde die amtliche Österreichische Karte 1:50.000 – konform mit den Gitterquadraten des Bundesmeldenetzes – einer EDV-unterstützten Auswertung des Karteninhaltes unterzogen, indem Rasterfelder mit 500 m Seitenlänge in der Natur hinsichtlich ihrer Ausstattung mit Standortsattributen (168 Attribute; z. B. Seehöhe, Relief, Waldbedeckung, Siedlungsdichte, Verkehrserschließung) mittels eines Ordinationsprogrammes zu Gruppen ähnlicher natur- und kulturräumlicher Gegebenheiten, also zu „Rohtypen“, zusammengeführt wurden.
- Die Verifizierung der Rohtypen durch Geländekartierungen zeigte, daß die Anwendbarkeit von Ordinationsmethoden zur Auswahl von Probeflächen (Rasterfelder!) zwar prinzipiell gegeben ist, aber stark vom Generalisierungsgrad der zur Verfügung stehenden Blätter der ÖK, somit mittelbar auch vom Gebiet abhängig ist. Diese Überlegungen und Erfahrungen, die während der Geländearbeiten gewonnen wurden, führten zur Entwicklung von vier Kartierungsmethoden, die in unterschiedlichen Testgebieten erprobt wurden:
 - Stichprobenkartierung von Rasterfeldern (500 m x 500 m) auf der Grundlage der mittels EDV-Auswertung gewonnenen Rohtypen. Dabei wurde mehr als ein Drittel der Gesamtfläche eines Testgebietes flächendeckend im Maßstab 1:10.000 kartiert.
 - Flächendeckende Kartierung im Maßstab 1:10.000 großer, zusammenhängender Ausschnitte von Testgebieten, die ebenfalls mehr als ein Drittel der Gesamtfläche repräsentieren.
 - Flächendeckende Kartierung im Maßstab 1:25.000 des gesamten Testgebietes.
 - Transektkartierungen im Maßstab 1:25.000, wobei auf Grundlage der Gitterquadrate des Bundesmeldenetzes ein 2 bis 4 km breiter Streifen flächendeckend kartiert, die Abgrenzung der Typen und Subtypen festgelegt und nach erfolgter Auswertung in einem zweiten Kartierungsschritt für den verbleibenden Rest des Testgebietes nachgeführt wurde.
 - Die im Gelände angewandte Kartierungsmethode beinhaltet die Erfassung der dominanten Nutzungstypen und die Verteilung der Kulturarten, sowie die kartographische und schriftliche Aufnahme von Kulturlandschaftselementen. Dabei wurden (Klein-)Ökotope und Ökotopegefüge, die in ihrem Verbreitungsmuster das Bild der jeweiligen Kulturlandschaft prägen, festgehalten. Ungeachtet der Dominanz oder Dichte bzw. des Natürlichkeitsgrades wurde jedes Strukturelement hinsichtlich geomorphologischer Position, Boden- und Wasserverhältnisse, etwaiger Nutzung oder Störung aufgenommen, Vegetationslisten erstellt und der Versuch einer Zuordnung zu pflanzensoziologischen Einheiten unternommen.
 - Die Auswertung des erhobenen Datenmaterials, die in einem gesonderten Dokumentationsteil ausführlich vorgestellt wird, führte zur endgültigen Fassung, Beschreibung und Abgrenzung von Kulturlandschaftstypen und -subtypen, die in einem weiteren integrativen Bearbeitungsschritt zu Typengruppen und Typenreihen zusammengefaßt werden konnten. Weiters wurde die Ausstattung der Testgebiete mit den erhobenen Kulturlandschaftstypen und Kulturlandschaftssubtypen sowohl kartographisch dargestellt, als auch in Form von „Typenporträts“ textlich beschrieben. Die beigefügten Dendrogramme zeigen schließlich die Stellung der erhobenen Einheiten in einer hierarchisch aufgebauten Landschaftsgliederung des Bundesgebietes und die unterschiedliche Diversität der bearbeiteten Testgebiete.

4.1.1. Auswahl repräsentativer Kartierungsflächen

Als eine der wesentlichen Aufgabenstellungen sahen die Verfasser die Entwicklung und Erprobung von Methoden der Vorauswahl repräsentativer Kartierungsflächen sowie der rationellen Datenerhebung im Gelände und schließlich die Integration des gewonnenen Materials zu abgrenzbaren Raumtypen. Welche Vorgangsweise dabei im Detail eingeschlagen wurde soll im folgenden, an Hand des Testgebietes X/2 erläutert werden.

4.1.1.1. Zur Methode der selektiven Rasterfeldkartierung

Nachdem aufgrund umfangreicher Literatursauswertungen und erster Vorerhebungen im Gelände die Lage und Größe des Testgebietes festgelegt worden waren, griff das Bearbeiterteam eine Anregung von G. GRABHERR (1985) auf und unterzog den Karteninhalt der amtlichen Österreichischen Karte 1:50.000 (ÖK 50) einer EDV-gestützten Auswertung.

Über das Kartierungsgebiet wurde, konform mit den Gitterquadraten des Bundesmeldenetzes, ein quadratisches Raster mit der Maschenweite von 1 Zentimeter gelegt. Jedes Rasterfeld entspricht in der Natur somit einer Fläche von 500 Metern Seitenlänge; einer Größenordnung, die aufgrund ihrer Überschaubarkeit als Kartierungseinheit geeignet erscheint. Nach dem Prinzip der systematischen Entnahme wurden jene Rasterfelder bestimmt, deren Karteninhalt, aufgegliedert nach 168 Attributen ausgewertet wurde. Die so ermittelten Attribute wurden in Aufnahmelisten festgehalten, welche die Grundlage für die EDV-Eingabe bildeten.

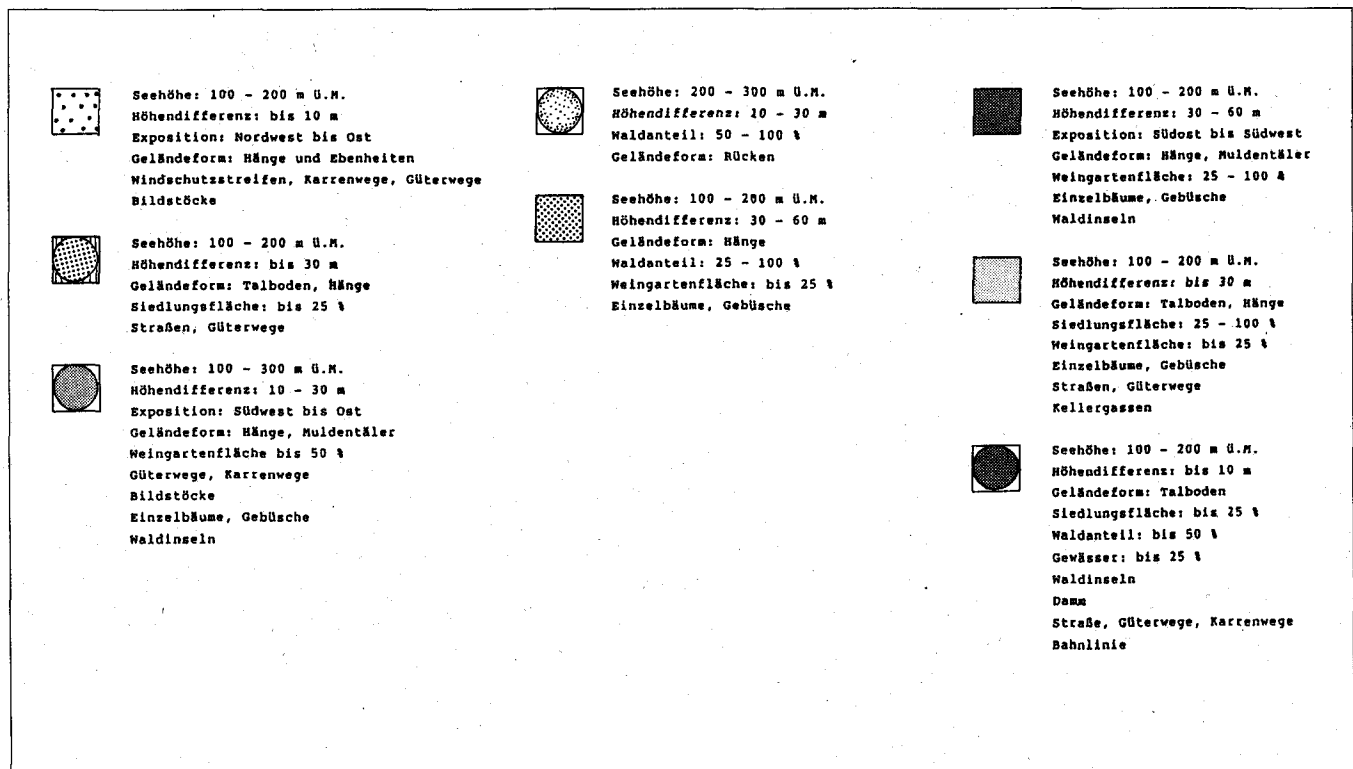
Das so gewonnene Datenmaterial wurde einer Cluster-Analyse, beziehungsweise einer Gruppenbildung mittels Twinspan Programm unterworfen. So konnte eine Vorauswahl von ähnlich strukturierten Kulturlandschaftstypen, sogenannte „Rohtypen“ gewonnen werden, die hinsichtlich ihres Relieffes, ihres Gewässernetzes, ihrer Nutzungsstruktur und ihres Siedlungsbildes ähnlich, beziehungsweise einheitlich sind.

Diese Rohtypen wurden als Flächensignatur auf die Rasterfelder der Gitterquadrate des Testgebietes übertragen (Abb. 3 auf der folgenden Seite) und danach jene Flächen bestimmt, die im Gelände einer flächendeckenden Kartierung im Maßstab 1:10.000 unterzogen werden sollten.

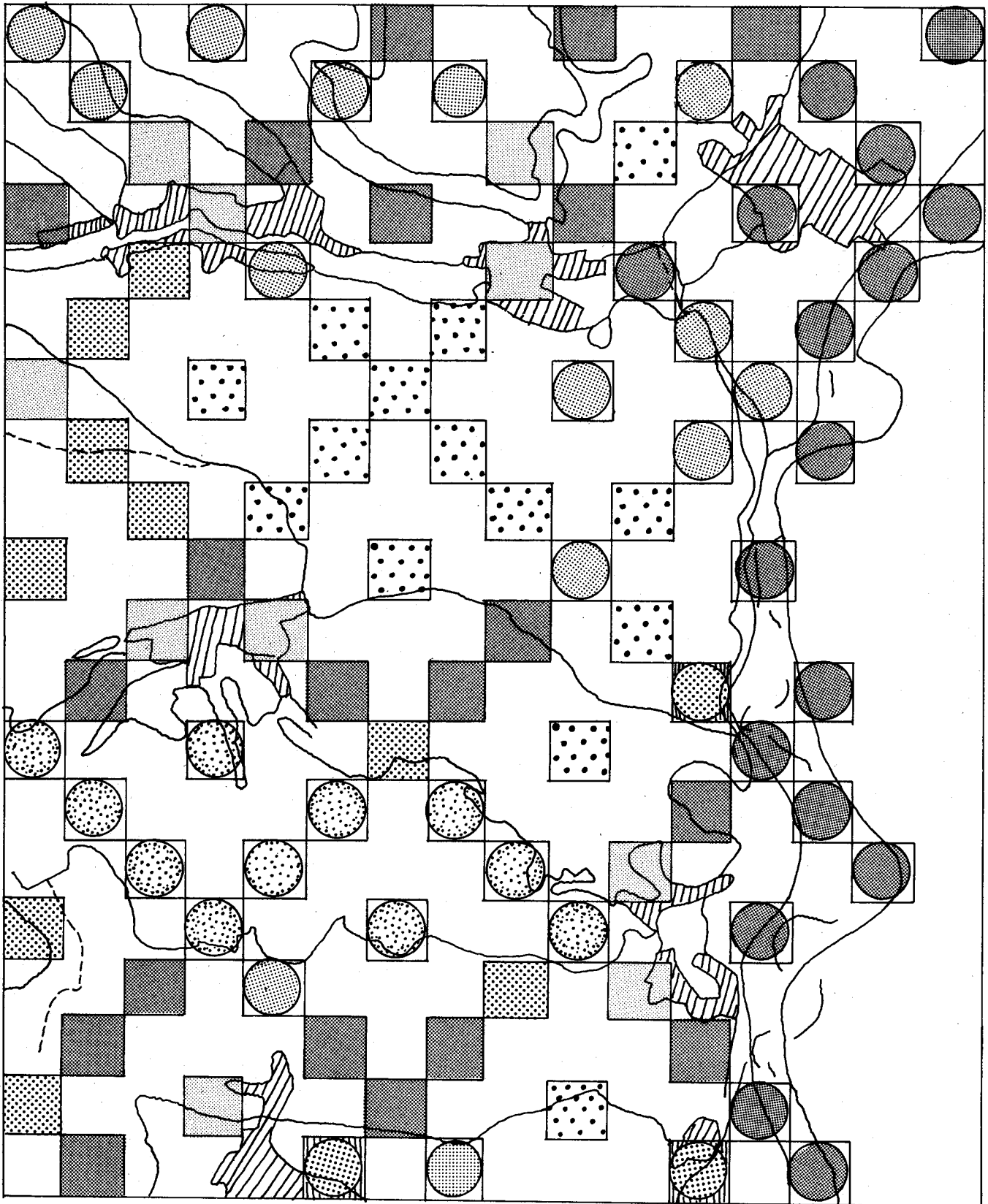
4.1.1.2. Klassische kulturräumliche Gliederung

Parallel zur angeführten Erstellung der Kulturlandschafts-Rohtypen mittels EDV wurde auf Grundlage von Literatur, Luftbildern, topographischen Kartenwerken und Fachatlanten eine kulturräumliche Gliederung im Maßstab 1:50.000 durchgeführt (Abb. 4 auf der nächsten Seite).

Diese Tätigkeit verfolgte das Ziel, bereits vor den Freiland-erhebungen einerseits einen Überblick über die zu erwartenden kleinmaßstäbigen hierarchischen Einheiten der Kulturlandschaft zu erhalten, andererseits bot sie eine Möglichkeit, die aufgrund der Cluster-Analyse gewonnenen Rohtypen auf ihre Wirklichkeitsnähe bzw. ihre Brauchbarkeit zu testen.



Legende zu Abb. 3 auf der folgenden Seite



2 km

Abb. 3: Testgebiet X/2; Rohtypenkarte, auf der Basis einer Rasterfeldauswertung erstellt

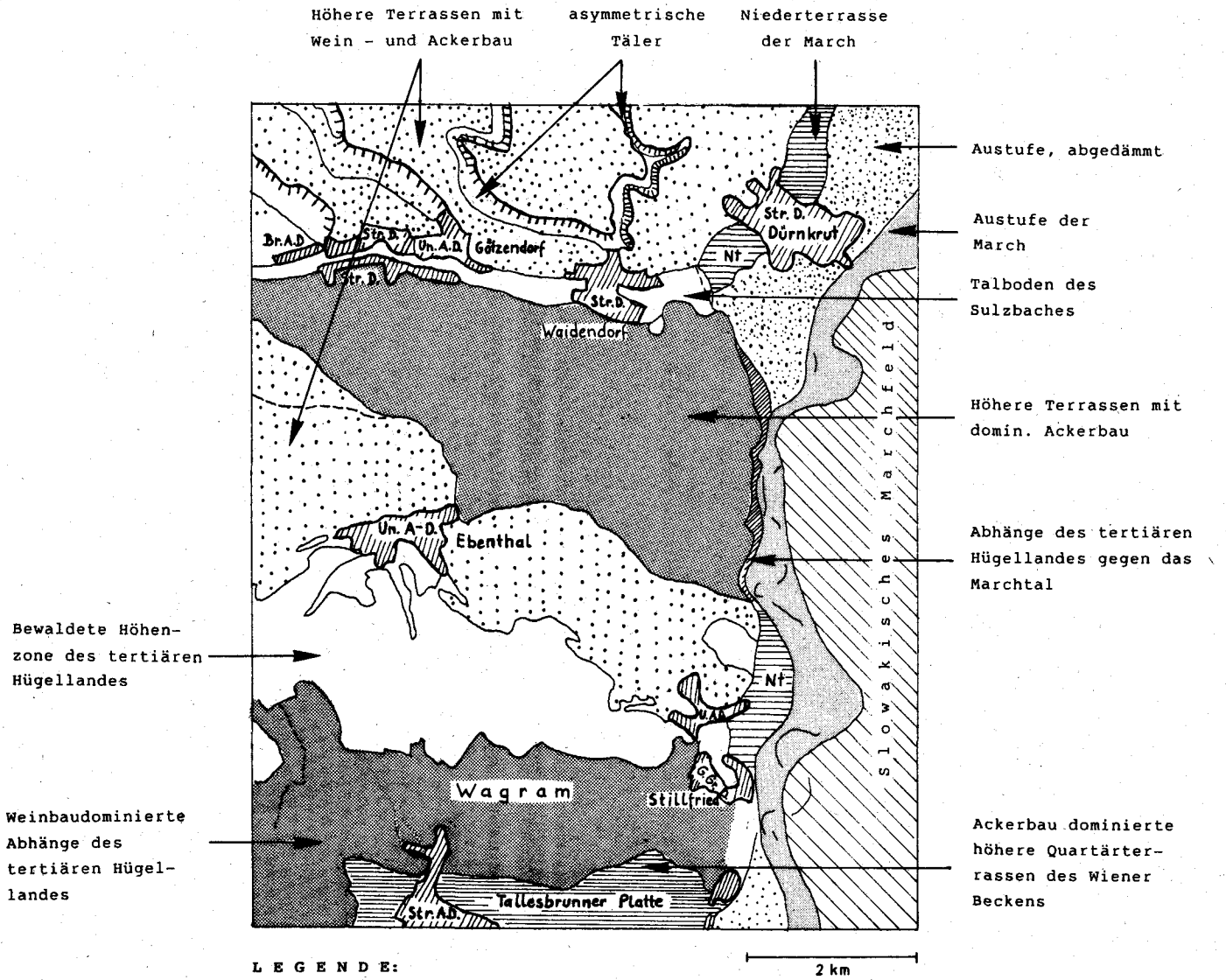


Abb. 4: Testgebiet X/2; Klassische kulturräumliche Gliederung

4.1.2. Verifizierung der Rohtypen und Kartierungsmethoden

Die Verifizierung der mittels Cluster-Analyse gewonnenen Rohtypen durch Geländekartierung zeigte, daß die Anwendbarkeit einer objektiven Vorauswahl von Testflächen stark vom Generalisierungsgrad der zur Verfügung stehenden Blätter der ÖK 50, somit mittelbar auch vom Gebiet, abhängig zu sein scheint. Da sich die Rohtypen ausschließlich vom Karteninhalt ableiten, ist ihr Realitätsbezug in höchstem Maße mit der maßstäblich und reliefbedingten Generalisierung des dargestellten Landschaftsausschnittes verknüpft. Als Beispiel sei die Einzelbaum-Signatur angeführt, dies sowohl einen singulären Baum, als auch eine Baumzeile anzeigen kann. Das gleiche gilt für die Darstellung von Geländestufen. Darüber hinaus ist die Anwendbarkeit der Methode auch von der Aktualität des Kartenmaterials abhängig (Verbauung, Wegenetz, Sonderkulturen, Waldverteilung).

Aus diesen Überlegungen und Erfahrungen während der bisherigen Geländearbeiten wurden wie schon erwähnt, vorerst zwei Kartierungsmethoden zur Anwendung gebracht:

1) Stichprobenkartierung 1 : 10 000 auf Grundlage der Rasterfelder und der mittels EDV gewonnenen Rohtypen (Testgebiet VIII/1: östliches Alpenvorland –

Raum Traisendurchbruch; Testgebiet X/2: Marchgebiet südöstliches Weinviertel).

2) Flächendeckende Kartierung 1 : 10 000 auf der Grundlage der amtlichen Luftbildkarte oder von Orthofotos (Testgebiet V: Weststeiermark, Raum Deutschlandsberg).

Der hohe Zeitaufwand, der sich sowohl aus den Auswertungsarbeiten im Zuge der Vorauswahl, als auch der notwendigen Reproduktion geeigneter Kartierungsgrundlagen ergab, führte dazu, daß für die restlichen Testgebiete zwei weitere Methoden erarbeitet wurden.

Es waren dies:

3) Flächendeckende Kartierung 1 : 25.000 auf der Basis der ÖK 25V, durchgeführt in den Testgebieten I, II, IV, VII, VIII/2, IX, X/3;

4) Flächendeckende Transektkartierung 1 : 25.000 auf der Basis der ÖK 25V, durchgeführt in den Testgebieten III (nordöstlicher Flachgau, Raum Wallersee) und VI (südliches Mühlviertel, Machland, Strengberge), die hier den topographischen Voraussetzungen am besten entsprach.

4.1.3. Zur Geländekartierung

Die bei den Felderhebungen angewandten Kartierungsarbeiten beinhalten:

- Erfassung der dominanten Nutzungstypen und Verteilung der Kulturarten, sowie den Vergleich mit historischen Kartenwerken;
- Naturräumliche Gliederung der jeweiligen Kartierungsfläche, sowie Verfeinerung und Verifizierung der unter 4.1.1.2. genannten kulturräumlichen Gliederung.
- Kartographische und schriftliche Aufnahme der Elemente der Kulturlandschaft.

Das bedeutet, daß (Klein-)Ökotope und Ökotopegefüge, die in ihrem Verbreitungsmuster das Bild der jeweiligen Kulturlandschaft prägen, ungeachtet der Dominanz/Dichte oder des Natürlichkeitsgrades im Gelände aufgenommen, beschrieben und kartographisch erfaßt werden. Dabei wurden von den eigentlichen Kulturflächen vor allem Obstbau, Weinbau, Spezialkulturen und artenreiches Grünland erfaßt. Die Beschreibung der Elemente beinhaltet die in der Freilandökologie üblichen Angaben zur geomorphologischen Position, zu Boden- und Wasserverhältnissen, etwaige Nutzungen oder Störungen und schließlich, für ausgewählte Aufnahmepunkte, auch eine Auflistung der Gefäßpflanzenarten und den Versuch einer Zuordnung zu pflanzensoziologischen Einheiten.

4.2. ELEMENTE DER KULTURLANDSCHAFT

Die Bedeutung und die Rolle von Landschaftselementen für den bzw. im Landschaftshaushalt wurde in den letzten Jahren von einer zunehmenden Anzahl von Fachleuten erkannt. Dies äußert sich unter anderem auch darin, daß die Zahl der relevanten Fachpublikationen ständig steigt, und sich alleine im deutschsprachigen Raum schon mehrere Arbeitsgruppen etabliert haben, deren unterschiedliche methodische Ansätze zur Erfassung und Bewertung solcher kleinster Landschaftseinheiten kaum mehr auf einen gemeinsamen Nenner gebracht werden können. Bemerkenswert ist hierbei der Umstand, daß viele dieser Arbeiten anwendungsorientierte Fragestellungen zum Inhalt haben und dabei vor allem Planungsgrundlagen liefern sollen. Mißt man diese an den höheren Ansprüchen naturwissenschaftlichen

Erkenntnisgewinnes, so stellt sich rasch heraus, daß nur wenige Autoren im Rahmen ihrer Tätigkeit die Möglichkeit haben, grundsätzliche Beiträge für ein oder mehrere kompatible Systeme einer ökologisch orientierten Landschaftsgliederung auf der Basis der Kartierung kleiner Einheiten zu liefern. Es überwiegt vielmehr die Anzahl an Fallstudien, die verständlicherweise unterschiedlichste Methoden entwickeln und darstellen, deren Übertragbarkeit auf große Einheiten allerdings fraglich ist. SUKOPP & WEILER (1984) geben einen Überblick über den derzeitigen Stand der Bemühungen im deutschsprachigen Raum, Kartierungen und Bewertungssysteme als Grundlage für den ausreichenden Schutz repräsentativer Ökosysteme zu entwickeln und auch zu verwenden. Sie leiten daraus ein fundiertes Konzept zum Aufbau „ver-

netzter Biotopsysteme“ ab. Diese Grundforderung ist auch ein Leitmotiv der vorliegenden Kartierung, deren Schwierigkeit es jedoch war, daß sie

- ganz Österreich zum Untersuchungsgebiet hatte
- einheitliche Kriterien zur Abgrenzung, Aufnahme und Bewertung von Landschaften und deren kleine und kleinste Ausschnitte zu entwickeln hatte
- damit von Naturraum und Nutzung so unterschiedliche Großlandschaften, wie etwa die Zentralalpen und das Wiener Becken, methodisch „unter einen Hut“ zu bringen hatte.

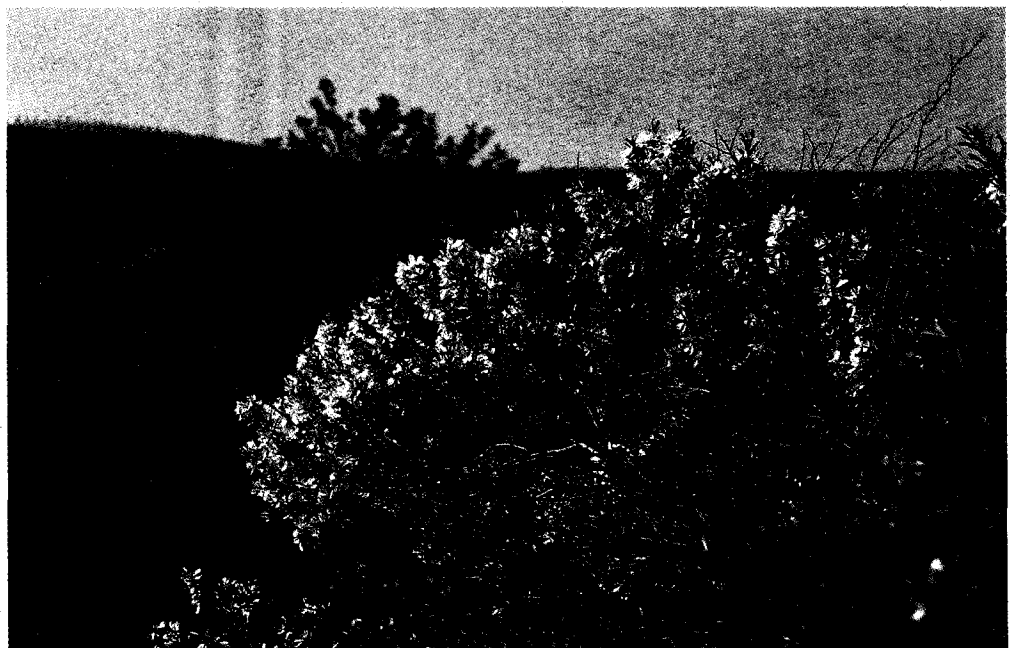
Es erschien daher zweckmäßig, in Anlehnung an SCHÜRER & WALDENBURGER (1986) und AUWECK (1982) systematisch möglichst einfache Beschreibungen und Grunddaten von Kulturlandschaftselementen zu erfassen, um sie später in Form einer Matrix miteinander verknüpfen und zu Elementgruppen und Elementreihen zusammenfassen zu können. Dazu gehören neben vereinfachten Vegetationsaufnahmen (es wurde eine vierteilige Dominanzskala zur Schätzung des Bedeckungsgrades verwendet und nur auf ausgewählte Referenzflächen vollständige Artenlisten erhoben) die unter Punkt 4.1.3 beschriebenen Grunddaten.

LANDOLT (1974) gibt eine erste Anregung, KAULE (1986) eine recht ausführliche Darstellung einer möglichen Zusammenfassung von Kleinstrukturen, Kulturflächen, aber auch geschlossenen Wäldern zu funktional einheitlichen Biotoptypen und Typengruppen. Auf österreichische Verhältnisse waren diese Vorschläge nur nach Auswertung der, für die jeweiligen Testgebiete, in unterschiedlichster Quantität vorliegender Fachliteratur, anwendbar. Diese, im Literaturverzeichnis auszugsweise angeführten Publikationen lagen entweder als bundesländerspezifischer Katalog auf vegetationsökologischer Grundlage beschriebener Lebensräume, vor (GRABHERR & POLATSCHEK, 1986; ZIMMERMANN, 1981), oder als österreichweite Bearbeitung ausgewählter Biotoptypen

(HOLZNER et al., 1986; STEINER et al., 1985). Nicht für alle Testgebiete war es möglich zur Typisierung und Klassifizierung der kartierten Landschaftselemente, etwa vegetationskundliche Fachliteratur, darunter auch unpublizierte Dissertationen u. ä., zu Rate zu ziehen (STROBL, 1978, unveröff.; und 1987; STURM, 1977, unveröff.; WAGNER, 1950, STEINER, 1985; BALATOVA-TULACKOVA & HÜBL, 1985; DUELLI, 1977, unveröff.; GRABHERR, MÄHR & REISIGL, 1978; REISIGL & PITSCHMANN, 1956; GRABHERR, 1979, u. s. f.). Aus diesem Grund, und auch weil die vorwiegend pflanzensoziologisch orientierte Einordnung der aufgefundenen Strukturelemente nur einen Teilaspekt in der Frage ihrer Bedeutung für den Kulturlandschaftstyp darstellt, wurde zu guter letzt, quasi als Synthese, eine Zusammenfassung zu Elementgruppen und Elementreihen entworfen, die im Folgenden diskutiert wird, im Detail jedoch Dokumentation der Testgebiete zu entnehmen ist.

Bild 5

Die Zwergmandel (*Prunus tenella*) ist in ihrem Vorkommen auf wenige Böschungen in der Weinbaulandschaft des Großen Wagrams nördlich von Ollersdorf beschränkt.



4.3. ELEMENTREIHEN UND ELEMENTGRUPPEN

Grundmotiv dieser Gliederung war das Bestreben, nach Zusammenführung der wichtigsten ökologischen und landschaftsgestalterischen Kriterien funktionelle Einheiten abgestufter Qualität zu erhalten. Daß diese Gruppen, die aus einer mehrdimensionalen Punktwolke gleichsam herausgepickt wurden, die an manchen Stellen brüchig, an anderen wiederum überlappend sein können, liegt in der Natur der Sache.

Die Elementreihen sind in aufsteigender Folge nach abnehmender Natürlichkeit angeordnet, reichen also, dem Charakter Mitteleuropas als Waldland entsprechend, von gehölzdominierten Kulturlandschaftselementen bis hin zu den Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieflächen.

Die Elementreihe 1 – Gehölzdominierte Kulturlandschaftselemente ist in sich in fünf weitere Gruppen gegliedert, die, wiederum in aufsteigender Reihenfolge, abnehmenden Natürlichkeit und Schlußgrad zeigen.

So sind etwa im Testgebiet X/2 die vorherrschenden Eichen-Hainbuchenwälder der Gruppe

- 1.1 Geschlossene Wälder des Klimaxschwarmes; großflächige Auwälder an der March der Gruppe
- 1.2 Geschlossene Wälder von Sonderstandorten, feuchte Serie; vereinzelt vorkommende Flaumeichenwälder der Gruppe
- 1.3 Geschlossene Wälder von Sonderstandorten, trockene Serie; größere Hybridpappelanpflanzungen in den Marchauen der Kategorie
- 1.4 Großflächige Ersatzforste zuzuordnen; während schließlich intensiv genutzte bäuerliche Niederwälder der Elementgruppe
- 1.5 Aufgelichtete Gehölzformationen zuzuordnen.

Die Elementreihe 2 – Waldfreie Kulturlandschaftselemente mit hohem Natürlichkeitsgrad spielt im Alpenland Österreich eine nicht zu unterschätzende Rolle, da bedeutende Flächen oberhalb der klimatischen Waldgrenze liegen (z. B. Testgebiet II/2 Ötztal, Raum Obereggl). Sie umfaßt einen Schwarm heterogener Vegetationstypen, die in Anlehnung an ELLENBERG (1986) als Naturgrünland bezeichnet werden, daneben aber auch naturnahe Gewässer und die natürlich vegetationsfreien Kulturlandschaftselemente, etwa der alpinen Fels- und Eisregion. Im Beispielsgebiet X/2 spielen diese Vegetationsformationen eine eher untergeordnete Rolle und sind nur, in Form der Elementgruppe 2.3 – Substratbedingtes Naturgrünland der trockenen Serie als kleinflächige Substratsteppen an den Lößkanten der Marchprallufers vertreten, deren ursprüngliche Waldfreiheit allerdings nicht immer zweifelsfrei festzustellen ist. Die Elementgruppe 2.3 – Substratbedingte Naturgrünland, feuchte Serie ist im Marchgebiet etwa durch Altarmverlandungen mit Röhrichtern vertreten.

Entsprechend des abnehmenden Natürlichkeitsgrades wurden in die nächste Elementreihe 3 – Naturbetonte Kleinstrukturen der Kulturlandschaft einerseits solche Elemente aufgenommen, die im heutigen Bild der mitteleuropäischen Kulturlandschaft nur mehr inselhaft, oder bandartig Kultur- und Siedlungsflächen durchgrünen. Diese Formationen bilden heute das Grundgerüst eines vielfach geforderten „biogenetischen Netzwerkes“, tragen aber das Potential in sich, bei entsprechenden Nutzungsänderungen sich auch flächenhaft wieder auszubreiten. Aus diesem Grunde wurden neben den „klassischen“ gehölzbestockten Kleinstrukturen, wie Waldinseln, oder Kleingehölze, auch Brachen im weitesten Sinne mit in diese Reihe aufgenommen. Vor allem in auch traditionell extensiv genutzten Bereichen der Kulturlandschaftstypen im Osten und Südosten Österreichs sind Verbrachungen unterschiedlichster Stadien weit verbreitet. So sind auch im Beispielsgebiet X/2 etli-



Bild 6

Die Überschwemmungswiesen an der unteren March mit ihrer standortsgemäßen Kopfweidennutzung zählen zu den besten Beispielen intelligent genutzter traditioneller Kulturlandschaftselemente. Ihre Erhaltung ist daher nicht nur von ökologischer, sondern auch von kulturgeschichtlicher Bedeutung.

Bild 7

Regelmäßig auf Stockgesetztes Bruchweiden-Bachgehölz im Südburgenland.



che Hutweideflächen und verstreut liegende kleine Weingärten vom Brachfallen betroffen, und stellen Flächen dar, auf denen die Entwicklung zu vorwaldartigen Trockengebüschen rasch voranschreitet. Die Waldreste und Waldinseln, also die Elementgruppe 3.1 sind vor allem für das Testgebiet III als ausgesprochen land-schaftstypisch anzusehen und werden dort ausführlicher behandelt. Die Kleingehölze mesophiler bis trockener Standorte (Element gruppe 3.2) spielen im Testgebiet X/2 eine bedeutendere Rolle, etwa in Form linearer Elemente, wie sie beispielsweise als Hecken entlang von Wegböschungen und Stufenrainen in der Weinbaulandschaft des KL-Typs Nr. 49 vorkommen. Die Kleingehölze der frischen bis nassen Serie (Element-gruppe 3.3) wiederum sind für submontane, grünlanddominierte Kulturland-schaften charakteristisch, und werden daher auch in der

Dokumentation im Testgebiet III ausführlich dargestellt.

Wesentlich heterogener und schwieriger zu fassen ist die Elementreihe 4 – Hemerobe Kleinstrukturen der Kulturlandschaft. Hierher sollten vor allem jene Landschafts-elemente gestellt werden, die nicht ausdrücklich der Bio-masseproduktion dienen, trotzdem jedoch regelmäßigen Störungen durch menschliche Tätigkeit ausgesetzt sind. Schwer zu fassen waren manche Elemente dieser Reihe deshalb, weil Anzahl und Regelmäßigkeit der Störung-seinflüsse oft schwer zu taxieren sind. Die Biozöno-se einer Bodenschutzpflanzung („Windschutzstreifen“) mit, infolge standortswidriger Artenzusammensetzung, geringer ökologischer Stabilität, ist dem Einfluß von Agrochemikalien (häufige, ungerichtete Störung) wesentlich stärker ausgesetzt, als etwa eine dichte stand-ortsgerechte Schlehenhecke. Daher wurden solche

Bild 8

Die nordamerikanische Robinie verdrängt im pannoni-schen Osten Österreichs zunehmend die vielfältige einheimische Trockenvegetation und baut artenarme Einheitsbestände auf, in denen stickstoffliebende Allerweltpflanzen, wie Brennessel und Klettlab-kraut, überhandnehmen. Ihre Verwendung für die Aufforstung von „Restflä-chen“ in der Agrikulturland-schaft ist daher aus ökologi-scher Sicht abzulehnen.

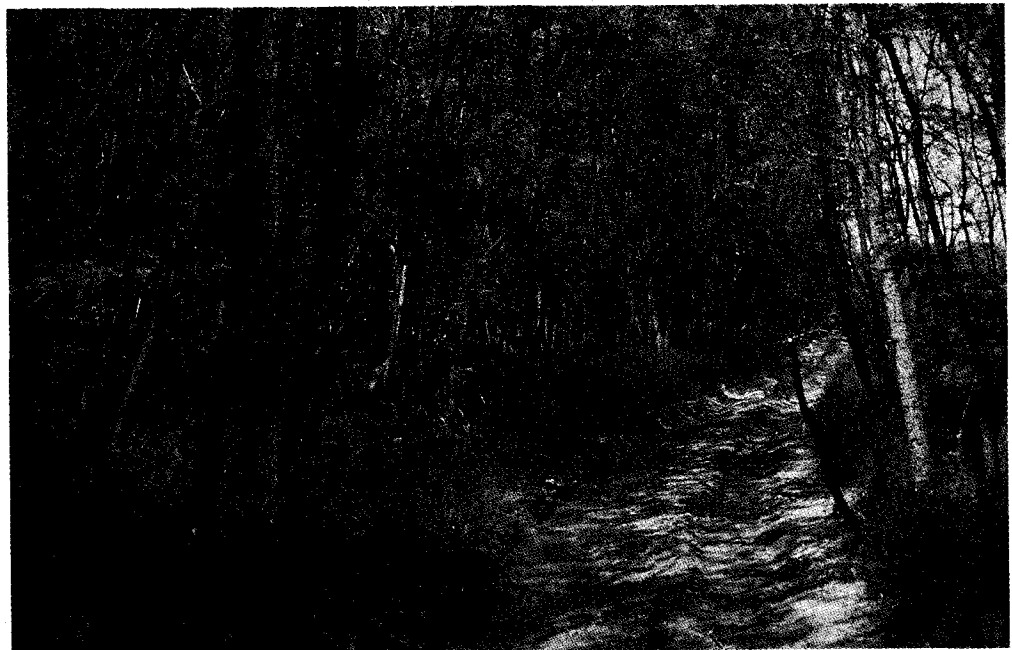




Bild 9

Bildstöcke und Wegkreuze zählen zu den bekanntesten Erscheinungen österreichischer Kulturlandschaftstypen und zeichnen sich, zumindest traditionellerweise, durch Verwendung örtlich verfügbarer Materialien aus.

Bestände als hemerobes Kleingehölz bezeichnet und als Elementgruppe 4.1 den hemeroben Kleinstrukturen untergeordnet. Raine an Parzellengrenzen, oder auch an Wegrändern wurden in die Elementgruppe 4.2 – synanthrope Vegetation mesophiler bis trockener Standorte aufgenommen.

Synanthrop, also den Menschen „begleitend“, sind zwar auch mit Hecken bestockte Raine, doch nähern sich diese, was kleinklimatische Verhältnisse und Artenzusammensetzung betrifft, schon wieder an landschaftstypischen Waldgesellschaften an. Sie stellen eigentlich meist „doppelte Waldränder“ dar, haben daher, gemessen am Zustand der Urlandschaft, höhere Natürlichkeit, und wurden daher zur Reihe der naturbetonten Kleinstrukturen gestellt. Die Entscheidung ob ein Lesesteinhaufen, oder eine Wegböschung, die früher durch Mahd oder Beweidung „gepflegt“ (=regelmäßige, gerichtete Störung) wurde, heute aber schon Gehölzanflug zeigt, zu Elementreihe 3 oder 4 zu stellen sei, war schwierig und nur für den Einzelfall zu treffen. Einfacher waren die Umstände bei der Zuordnung von Elementen zur Gruppe 4.3 – synanthrope Vegetation frischer bis nasser Standorte. Hiermit wurden vor allem jene Vegetationstypen erfaßt, welche sich auf vom Menschen geschaffenen und

durch Störung gehölzfrei gehaltenen Flächen einstellen, die nicht ausdrücklich der Biomasseproduktion (Pflanzenbau, Grünland, Weide) dienen und grundwassernahe liegen. Entwässerungs- und Torfstichgräben aber auch frische, nährstoffreiche Waldsäume wären hierher zu stellen. Alleien und Einzelbäume – Elementgruppe 4.4 spielen vor allem in den traditionell stark gegliederten Kulturlandschaften eine wichtige Rolle. Als klassische Beispiele wären Schatten- und Grenzbäume in grünlanddominierten, Obstbäume in Weinbaudominierten, und Alleien und Kultbäume in ackerbaudominierten Kulturlandschaftsreihen zu nennen. Ihre Bedeutung liegt vor allem im optischen Akzent, da sie für manche Kulturlandschaftstypen landschaftsbildprägend sein können. Auch als Zeugen historischer Besitz- und Nutzungsverhältnisse geben Einzelbäume oft bis in geschlossene Wälder hinein Aufschluß über Beweidung, Bedeutung von Straßen und Wegkreuzungen und ähnliches mehr. Die Elementgruppe 4.5 – künstliche Still- und Fließgewässer mit naturferner Uferstruktur schließlich, umfaßt Baggerseen und intensiv bewirtschaftete Fischteiche, aber auch regulierte und neugeschaffene Fließgewässer.

Die Elementreihe 5 – Kulturlandschaftselemente des Kulturgrundlandes beinhaltet nicht unbedingt instabilere oder stärker hemerobe Ökosysteme, als die vorangegangenen Kleinstrukturen darstellten.

Doch gilt für die überwältigende Mehrzahl der hierzu gestellten Flächen, daß sie heute als artenarmes Intensivgrünland bewirtschaftet werden. (Elementgruppen 5.1 und 5.3). Als Kulturflächen dienen sie in erster Linie der agrarischen Produktion, und nur an den relief- und standortsbedingten Nutzungsgrenzen (Hochgebirge, Gebiete mit sommerlicher Trockenklemme, Feucht- und Naßstandorte, Sondersubstrate) finden sich seit altersher extensiver bewirtschaftete Mähder, Halbtrockenrasen, Streuwiesen oder Hutweiden (Elementgruppen 5.2 und 5.4).

Die Kulturpflanzenbestände (Elementreihe 6) stellen hin sichtlich ökologischer Stabilität und Störung durch den Menschen ebenfalls einen heterogenen Typenschwarm dar. Allerdings stimmt die Mehrzahl der Fachautoren mit der Ansicht überein, daß mehrjährige Kulturen, und hier wiederum Stockwerkskulturen mit Mehrfachnutzung (z.B. Obstbaumwiesen) eher als Monokulturen (moderne Weingärten und Obstplantagen), naturgemäßer wären, als Hack- und Halmfruchtäcker. Die Trennung in die beiden Elementgruppen 6.1 – Mehrjährige Kulturen und 6.2 – Einjährige Kulturen, beruht daher neben visuellen, vor allem auch auf funktionelle Gesichtspunkten.

Die Elementreihe 7 – Verkehrs- und Industrieflächen läßt sich in acht Gruppen untergliedern, wobei auffällt, daß traditionell geprägte agrarische Siedlungen und Kleinarchitekturen eine bessere Einbindung in ihr natürliches Umfeld zeigen, als ihre moderneren Gegenstücke. Für das Beispielsgebiet X/2 wären hier etwa die Keller-gassen der Typengruppe 7.4 – Periodisch genutzte Siedlungen oder das Straßenangerdorf Ollersdorf der Typengruppe 7.2 – Agrarischer Sammelsiedlungsraum zu nennen.

Die Bildstöcke und Wegkreuze des Gebietes, die oftmals in Kombination mit landschaftsbildbestimmenden Einzelbäumen auftreten, wären der Typengruppe 7.5 – Traditionelle Kleinarchitektur der freien Landschaft zuzuordnen. Eine Übersicht über die diesbezüglichen Verhältnisse in allen Testgebieten gibt das Kapitel 5.2.

ELEMENTREIHE 1**GEHÖLZDOMINIERTES
KULTURLANDSCHAFTSELEMENTE****ELEMENTGRUPPEN:**

- 1.1 Geschlossene Wälder des Klimaxschwarmes
Laubwälder, Nadelwälder
- 1.2 Geschlossene Wälder von Sonderstandorten,
feuchte Serie
Auwälder, Grünerlen
- 1.3 Geschlossene Wälder von Sonderstandorten,
trockene Serie
**Xerothermwälder, Bergsturz-Föhrenwälder
Latschen**
- 1.4 Großflächige Ersatzforste
**Abgedämmte Auwälder, Auforste, Fichten-
forste, Robinienforste**
- 1.5 Aufgelichtete Gehölzformationen
**Weidewälder, Zwergstrauchheiden,
Lärchwiesen**

ELEMENTREIHE 2**WALDFREIE KULTURLANDSCHAFTSELEMENTE
MIT HOHEM NATÜRLICHKEITSGRAD****ELEMENTGRUPPEN:**

- 2.1 Naturgrünland, störungsbedingt
**Schutthalden, Lawinarrasen, Alluvial-
vegetation, Moränenbesiedlung,
Bergsturzhdalen**
- 2.2 Naturgrünland, substratbedingt, feuchte Serie
Moore, Verlandungszonen, Bachhochstauden
- 2.3 Naturgrünland, substratbedingt, trockene Serie
Trockenrasen, Salzvegetation
- 2.4 Naturgrünland, höhenstufenbedingt
**Alpine Rasen, Einzel- und Polsterpflanzen der
Nivalstufe**
- 2.5 Naturnahe Gewässer
Seen, Fließgewässer
- 2.6 Natürlich vegetationsfreie
Kulturlandschaftselemente
Alpine Felsregion, Gletscher

ELEMENTREIHE 3**NATURBETONTE KLEINSTRUKTUREN
DER KULTURLANDSCHAFT****ELEMENTGRUPPEN:**

- 3.1 Waldreste und Waldinseln
**Laubwälder, Nadelwälder, großflächige Torf-
stichregeneration – wiederbewaldet, isolierte
Weidewäldchen, Lärchwiesen**
- 3.2 Kleingehölze, mesophil bis trocken
Hecken, Feldgehölze, Gehölzbrachen
- 3.3 Kleingehölze, frisch bis naß
**Bachgehölze, Mühlgänge,
Ent- und Bewässerungsgräben mit spontanem
Gehölzbewuchs,
kleinflächige Torfstichregeneration – wieder-
bewaldet**
- 3.4 Brachen i. w. S.
**Kulturbrachen, Torfstichregeneration – un-
bewaldet,
Materialentnahmestellen – unbewaldet**
- 3.5 Künstliche Stillgewässer mit naturnaher
Uferstruktur
**Fischteiche – extensiv, Löschteiche, Bomben-
trichter, Ziegelteiche, Schotterteiche**

ELEMENTREIHE 4**HEMEROBE KLEINSTRUKTUREN DER
KULTURLANDSCHAFT****ELEMENTGRUPPEN:**

- 4.1 Stark hemerobe Kleingehölze
**Kleinflächige Forste, Jagdremisen,
Windschutzanlagen**
- 4.2 Synanthrope Vegetation, mesophil bis trocken
**Raine, Trockenmauern, Lesesteinhaufen,
aktive Materialentnahmestellen**
- 4.3 Synanthrope Vegetation, frisch bis naß
**Ent- und Bewässerungsgräben, Torfstichgräben,
nitrophile Waldsäume**
- 4.4 Alleen, Einzelbäume
- 4.5 Künstliche Still- und Fließgewässer mit naturferner
Uferstruktur
**Fischteiche – intensiv, Baggerseen,
Fließgewässer – reguliert**

ELEMENTREIHE 5**KULTURLANDSCHAFTSELEMENTE DES KULTURGRÜNLANDES****ELEMENTGRUPPEN:**

- 5.1 Beweidetes Intensivgrünland
Fettweiden, Borstgrasweiden, Kammgrasweiden
- 5.2 Beweidetes Extensivgrünland
Hutweiden, beweidete Naturrasen
- 5.3 Gemähtes Intensivgrünland
Fettwiesen, Ansaatgrünland
- 5.4 Gemähtes Extensivgrünland
Bergmähder, Streuwiesen

ELEMENTREIHE 6**KULTURLANDSCHAFTSELEMENTE DER KULTURPFLANZENBESTÄNDE****ELEMENTGRUPPEN:**

- 6.1 Mehrjährige Kulturen
Obstplantagen, Obstwiesen, Weingärten
- 6.2 Einjährige Kulturen
Äcker, Sonderkulturen

ELEMENTREIHE 7**KULTURLANDSCHAFTEN DER SIEDLUNGS-, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN****ELEMENTGRUPPEN:**

- 7.1 Urban – industrieller Siedlungsraum
- 7.2 Agrarischer Sammelsiedlungsraum
Geschlossene Dörfer, Weiler
- 7.3 Agrarischer Streusiedlungsraum
Einzelgehöfte
- 7.4 Periodisch genutzte Siedlungen
Vorsäßen, Almdörfer, Kellergassen, Hoteldörfer
- 7.5 Traditionelle Kleinarchitektur der freien Landschaft
Jagdhütten, Heustadel, Kellerstöckl, Dörrhütten, Bildstock, Kösen, Harpfen, Klapotetz
- 7.6 Moderne Kleinarchitektur der freien Landschaft
Lifhütten, Transformatoren
- 7.7 Verkehrswege und Industrieblächen der freien Landschaft
Bahnhöfe, Bahnstrecken, Autobahnen, Flugplätze
- 7.8 Großflächige Freizeitanlagen
Schipisten, große Sportplätze, Campingplätze, Frei- und Strandbäder, Golfplätze
- 7.9 Still- und Fließgewässer, völlig verbaut

4.4 VERSUCH EINER QUANTIFIZIERUNG DER ELEMENTAUSSTATTUNG

Während der Freilandarbeiten diskutierten die Bearbeiter immer wieder die Möglichkeiten einer Quantifizierung der erhobenen Geländedaten. Es wurde als nicht befriedigend angesehen, die Testgebiete flächendeckend zu kartieren, die ausgeschiedenen Elemente durch vegetationsökologische Aufnahmen in ihrem Artenbestand und ihrer Struktur darzustellen und ihre räumliche Verteilung in den Typenporträtkarten zu dokumentieren, ohne über ihren effektiven Flächenanteil am kartierten Gebiet Aussagen machen zu können.

Die gängigen Methoden, Flächen unterschiedlichen Inhalts meß- und zählbar darzustellen, sind entweder mit intensivem Zeit- und Personalaufwand verbunden (Planimetrieren, Ausschneiden und Abwiegen der Teilflächen) oder bei EDV-unterstützten Verfahren in den Ergebnissen unbefriedigend oder an eine Geräteausstattung gebunden, die den Bearbeitern nicht zur Verfügung stand.

Unter den gegebenen Voraussetzungen der zeitlichen und personellen Ausstattung der Pilotstudie erhob sich die Frage, ob auf eine Quantifizierung überhaupt verzichtet werden sollte, oder ob eine Methode zur raschen Datenerhebung entwickelt werden könnte.

Aus den Verfahren der Datentransformation, die in der Vegetationsökologie angewendet werden, entstand die Überlegung, die Flächenanteile der Elemente aus Streckenanteilen entlang einer Profillinie durch den Kulturlandschaftstyp zu errechnen. Dabei ergaben sich einige grundsätzliche Probleme, die im folgenden diskutiert werden sollen:

Die Festlegung der Profillinie:

Zur Auswahl eines möglichst objektiven Datensatzes wurden die Elemente entlang beider Diagonalen der kartierten Rasterfelder ausgemessen. Dadurch sollte erreicht werden, daß geomorphologischen Geländestrukturen folgende Kartierungselemente wenigstens von einer Rasterfelddiagonale getroffen und in der Auswertung berücksichtigt werden.

Berücksichtigung von Projektionsverlusten:

Da mit zunehmender Hangneigung die auf die Grundfläche projizierten Flächenanteile deutlich von den realen Flächen abweichen, wurde überlegt, ob die Profilwerte mit einem Verlängerungsfaktor multipliziert werden soll-

ten. Da aber selbst in amtlich verwendeten Flächendaten ebenfalls nur die projizierten Flächenanteile in Rechnung gestellt werden, wurden diese Gedanken nicht weiter verfolgt. Es sei aber an dieser Stelle darauf hingewiesen, daß für den ökologischen wie für den visuell faßbaren Landschaftscharakter die reale Fläche eines Elements von großer Bedeutung ist.

Nicht erfaßte Flächen:

Bei einer geringen Anzahl von Auswertungsquadraten, aber auch bei seltenen oder kleinflächigen Landschaftselementen kann der Fall eintreten, daß im Gelände kartierte Elemente nicht von den Auswertungsdiagonalen erfaßt werden. Eine Interpretationsmöglichkeit dieses Effekts könnte im Gegensatz: essentielles Element – akzessorisches Element gesucht werden.

Hochrechnung auf Flächenanteile:

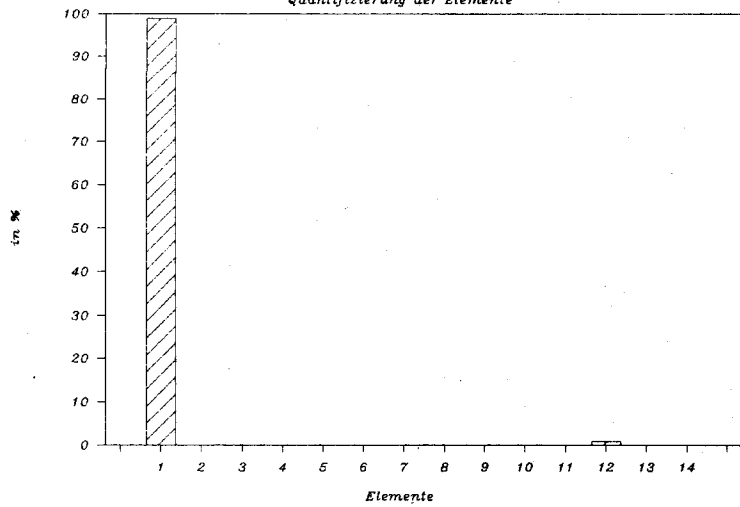
Ob eine Hochrechnung der linearen Werte entlang der Diagonalen auf einen Flächenanteil der Elemente zulässig ist, wäre durch weiterführende Untersuchungen zu prüfen und könnte zu element- und typenspezifischen Korrekturfaktoren führen.

Ergebnisse:

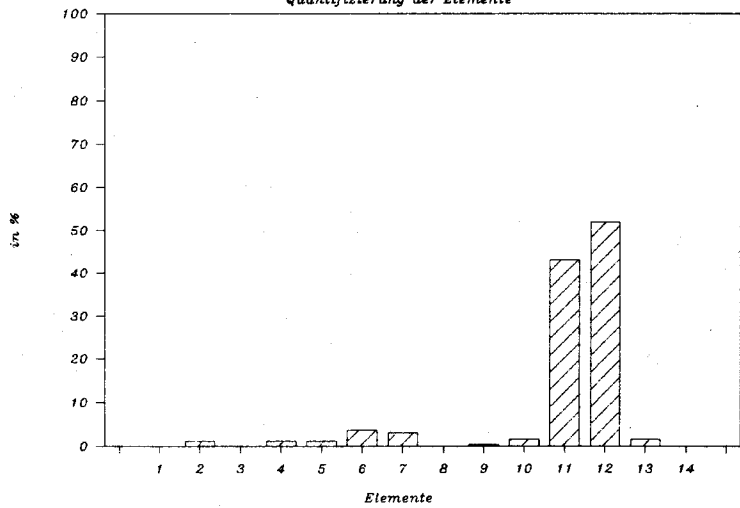
Die Längenabschnitte der Elemente entlang der Profillinie wurden zuerst für Rasterfelder der Typenporträtkarten Abbildungen 10.1 und 10.2 und Auswertungsdiagonalen getrennt untersucht. Dabei gab schon die Häufigkeit mit der die Diagonale ein Element schneidet, einen Eindruck von der Strukturiertheit der Gesamtlandschaft. In Diagrammen (Abb. 5) wurden dann die Gesamtlängen der Elemente als Prozentwerte der ausgewerteten Gesamtlänge dargestellt. Die Schwerpunkte der agrarischen Nutzung kommen bei den drei Kulturlandschaftstypen (48, 49, 50) gut zum Ausdruck. Der hohe Anteil an Ackerbauflächen im Typ 49 ist wohl auf die Rasterfelder 9 und 14 (Abb. 10.2) zurückzuführen. Die betroffenen Rasterfelder sind im Gesamtzusammenhang zwar dem Typ 49 zuzuordnen, aber schon bei der Abgrenzung der Kulturlandschaftstypen wurde hier die Ausweisung eines nutzungsorientierten Subtyps diskutiert, die durch die vorliegende Auswertung gestützt wird.

Abb. 5:
Quantifizierung der Elementausstattung im Testgebiet X/2

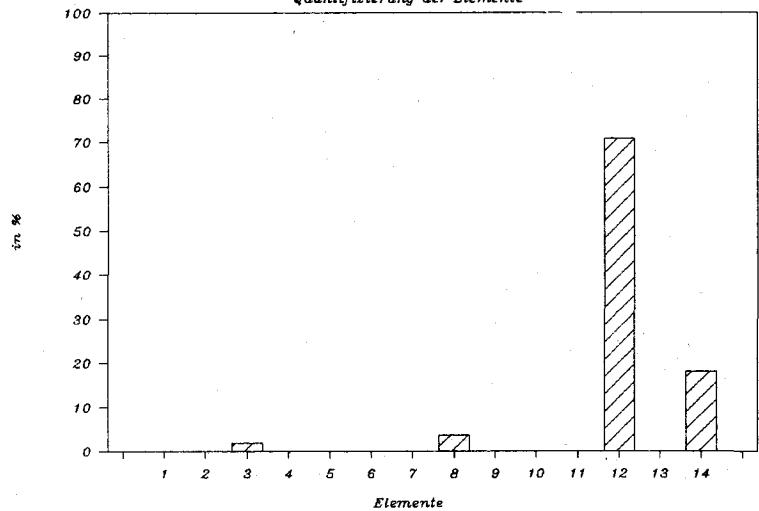
KULTURLANDSCHAFTSTYP 48
Quantifizierung der Elemente



KULTURLANDSCHAFTSTYP 49
Quantifizierung der Elemente



KULTURLANDSCHAFTSTYP 50
Quantifizierung der Elemente



- 1 Wald
- 2 Trockenrasen
- 3 Fließgewässer
- 4 Hecken
- 5 kleinflächige Forste
- 6 Brachflächen
- 7 Ackerraine
- 8 Feuchtvegetation
- 9 Alleen, Einzelbäume
- 10 Obstbau
- 11 Weinbau
- 12 Äcker
- 13 Kellergassen
- 14 Ortsried

4.5 DIE KULTURLANDSCHAFTSTYPEN IN KURZPOPTRÄTS

Die Typenporträts stellen einen kurz gefaßten Überblick über den jeweiligen Kulturlandschaftstyp dar. Sie beinhalten Basisinformationen zur Topographie, die der räumlichen Orientierung dienen, sowie in der weiteren Folge eine Charakteristik des Kulturlandschaftstyps auf Basis der Geländeerhebungen.

Jedes Porträt enthält folgende Angaben:

- Fortlaufende Nummer und Titel des Kulturlandschaftstyps
 - Nummer und Bezeichnung des Testgebietes
 - Nummer des Kartenblattes der Österreichischen Karte 1:50.000
 - Korrespondierende Angaben zum Bundesmeldenetz: Blattnummer
Gitterquadratnummer
Die Testgebietsgrenzen stimmen mit den Gitterquadratgrenzen überein.
 - Standörtliche Kurzcharakteristik
Enthält Angaben über abiotische Faktoren wie Relief, Boden, Untergrund
 - Klimatyp
Unbeschadet der großräumigen klimatischen Gliederung des Bundesgebietes in Klimaprovinzen und Klimaregionen, hat sich bei geoökologischen Fragestellungen, bei denen ein österreichweiter Vergleich notwendig oder ratsam war, sowie auch im Zuge der vorliegenden Kartierung von Kulturlandschaftstypen in unterschiedlichen Landschaftsräumen, eine Heranziehung der Klimaklassifikation nach F. ZWITTKOVITS (1983) als zweckmäßig erwiesen. Die kartographische Darstellung erfolgte 1971 erstmalig in Blatt III/9 des Atlas der Republik Österreich, wobei als Grundlage der Differenzierung in Klimatypen die Mittelwerte der Jänner- und Julitemperaturen, die jährlichen Niederschlagssummen und die Niederschlagstage mit mehr als 1 Millimeter pro Tag herangezogen wurden.
- A. Mittlere Jahressumme der Niederschläge in Millimeter
- B. Wahre Temperaturmittel des Juli in Grad C.
- C. Wahre Temperaturmittel des Jänner in Grad C
- D. Mittlere Zahl der Tage mit mindestens 1 mm Niederschlag
- E. Testgebiete

Nr.	A	B	C	D	E
2	1500-2000	unter 10	unter -10	über 130	II/1,II/2
3	über 2000	5 bis 10	-5 bis -10	über 130	IV
4	1500-2000	5 bis 10	-5 bis -10	über 130	IV
5	1000-1500	5 bis 10	-5 bis -10	110-150	II/1,II/2
6	über 2000	10 bis 15	-2 bis -6	über 130	I,IV
8	1000-1500	10 bis 15	-2 bis -6	110-150	IV
9	800-1000	10 bis 15	-2 bis -6	110-150	II/1
11	800-1000	10 bis 15	-2 bis -6	unter 90	II/1
12	über 2000	15 bis 17	-2 bis -6	über 130	I
14	1500-2000	15 bis 17	-1 bis -3	über 130	I, III
19	800-1000	15 bis 17	-2 bis -5	90-110	II/1
21	1000-1500	15 bis 17	-2 bis -3	110-150	III
23	1000-1500	17 bis 18	-2 bis -3	110-150	III
26	800-1000	17 bis 18	-1 bis -3	110-150	VI,VIII2
27	800-1000	18 bis 19	-1 bis -3	110-130	VI
38	1500-2000	10 bis 15	-2 bis -6	110-130	IV
50	1000-1500	15 bis 17	-2 bis -5	unter 130	IV, V
52	1000-1500	18 bis 19	-1 bis -3	unter 130	IV
57	800-1000	17 bis 18	-2 bis -5	90-110	V, IX/1
59	800-1000	18 bis 19	-2 bis -3	90-110	V
63	800-1000	10 bis 15	-2 bis -6	130-150	VII
64	600- 800	15 bis 17	-3 bis -5	110-130	VII
66	unter 600	15 bis 18	-2 bis -5	unter 130	VIII/1
67	700- 800	18 bis 19	-1 bis -3	100-110	VIII/2
68	700- 800	18 bis 19	-1 bis -3	unter 110	IX/1
69	600- 700	18 bis 19	-1 bis -3	unter 110	VIII/1
70	unter 600	18 bis 19	-1 bis -3	unter 110	VIII/1
71	700- 800	über19	-1 bis -3	unter 100	IX/1, IX/2
73	unter 600	über19	-1 bis -3	unter 100	VIII/1, X/2,3

- Aktuelle Vegetation und Nutzung
Alle im Gelände erhobenen Daten zur Vegetation und Landwirtschaft werden hier zusammengefaßt. Sie stellen eine wesentliche Grundlage zur Charakterisierung und Abgrenzung der Kulturlandschaftstypen dar.
- Siedlungs- und Flurformen
Enthält Angaben zu aktuellen Flurformen (allenfalls Hinweise zu vorwiegend kartographisch nachweisbaren Veränderungen). Hinweise zur aktuellen und historischen Siedlungsform.
- Subtypen
Die im Zug der Vorauswertung erhobenen und im Gelände abgegrenzten Rohtypen konnten in vielen Fällen durch Vergleich und Zusammenfassung der kartierten Vegetations und Nutzungsinhalte weitgehend bestätigt werden. Im Lauf der Gesamtauswertung erschien es aber mehrfach als zweckmäßig, solche Rohtypen entweder zu endgültigen Kulturlandschaftstypen zusammenzufassen oder auch in Subtypen zu untergliedern. Die Kriterien hierfür stellten unter anderem lokale Abweichungen von der typischen Nutzungsstruktur und damit des aktuellen Vegetationsmosaiks dar, die sich häufig auf größerflächige standörtliche Differenzierung (z. B. feuchte oder trockene Serie, intensivierete Bewirtschaftung in Gunstlagen etc.) zurückführen ließen.
- Kulturlandschaftstypenreihe (vgl. Abschnitt 4.6)
- Kulturlandschaftstypengruppe (vgl. Abschnitt 4.6)

I – Mittlerer Bregenzer Wald;

1

Dauersiedlungsraum der Terrassen und unteren Hanglagen der ozeanisch geprägten Voralpen;

2

Vorsäss- und Waldstufe der oberen Hanglagen der ozeanisch geprägten Voralpen;

3

Alpstufe der Nord- und Südabhänge einer nördlichen Außenkette;

4

Talweitungen und Schluchtstrecken von Hauptgerinnen der ozeanisch geprägten Voralpen;

Kulturlandschaftstyp

1

**Dauersiedlungsraum
der Terrassen und unteren Hanglagen
der ozeanisch geprägten Voralpen****Testgebiet:**

I – Mittlerer Bregenzer Wald

ÖK: 112

BMN: 1701–1856, 2056, 2256,
1654, 1854, 2054, 2254,
1452, 1652, 1852, 2252,
1450, 1650, 1850;**Standörtliche Kurzcharakteristik:**

Durch Gerinne aufgelöste Terrassen der Gletscherseeablagerungen mit Steiflanken; Hangzonen, von Gräben zerschnitten, über Seeton und Moränenablagerungen mit Torfkörpern, vorwiegend in Nord- und Nordwestexposition; südexponierter Hanges eines Bergdorfes über Moräne;

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

12 über 2000 15 bis 17 –2 bis –6 über 130
14 1500–2000 15 bis 17 –1 bis –3 über 130

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Intensiv Grünland – Nutzung mit Hecken- und Waldresten an Geländekanten und Bacheinschnitten (mehrschürige Wiesen, Hofweiden); Obstgärten im Bereich der Weiler als Obstbaumwiesen; Hausgärten; Streuwiesenreste in ver-nässten Hängen oder Mulden; in den Hangzonen ehemalige Ackerterrassen; Magerwiesen an flachgründigen Steilhängen mit Restgebüsch auf anstehenden Konglomeratblöcken; Intensivwirtschaftsraum mit Durchdringung gewerblicher und landwirtschaftlicher Nutzung; Hauptsiedlungsraum;

Siedlungs- und Flurformen:

Die traditionellen Flurformen sind die blockartige Streifenflur, kleinfeldrige Blockflur, streifige Hangblockflur, sowie die Einöd – Blockflur; Siedlungsformen sind Weiler (Groß-, Klein- und Kirchweiler) weiters Gassendörfer, Gassengruppendörfer, Kirchweiler; der alemannische Einhof, auch als Eckflurhaus bezeichnet, ist der vorherrschende traditionelle Bauernhaustyp. Die alten Ortskerne wurden teilweise durch städtische Elemente verändert, Neubausiedlungen entwickeln sich außerhalb der Ortskerne.

Subtypen:

- 1.1 Siedlungsraum der Eisstauseeterrassen und deren Abhänge;
- 1.2 Siedlungsraum der unteren Hanglagen;

Kulturlandschaftstypenreihe:

2. Grünlanddominierte Kulturlandschaft

Kulturlandschaftstypengruppe:

- 2.1 Kulturlandschaft der submontanen Grünlandstufe

Kulturlandschaftstyp

2

**Vorsäß- und Waldstufe
der oberen Hanglagen
der ozeanisch geprägten Voralpen****Testgebiet:**

I – Mittlerer Bregenzer Wald

ÖK: 112

BMN: 1701 –2056, 2256;
1854, 2054, 2254, 2454, 2654;
1652, 1852, 2052, 2252, 2452, 2652;
1450, 1650, 1850, 2050;**Standörtliche Kurzcharakteristik:**

Hangzone des Nordwestabfalles der Außenketten (im Testgebiet: Bergstock der Winterstaude) mit Moränenablagerungen und lokalen Vernässungen; Auslaufrücken mit Karsterscheinungen; Rücken und nordexponierte Steilabfälle zu Schluchten mit Moränenmaterial und Seeton;

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

12 über 2000 15 bis 17 –2 bis –6 über 130
14 1500–2000 15 bis 17 –1 bis –3 über 130

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Grünlandnutzung mit Mähwiesen, Alpwiesen, Alpweiden und Bergmähdern; Streuwiesen in Senken und Hangwasseraustritten über Seeton und Moränenablagerungen; Buchen-Tannenmischwaldreste mit Plenterwirtschaft an Geländekanten und Kerbtaleinhängen; Hecken mit niederwaldartiger Nutzung auf flachgründigen Kuppen und Geländekanten; lokal auch Torfstichnutzung; Kleinschigebiet im Bereich einer gut erschlossenen Vorsäßsiedlung.

Siedlungs- und Flurformen:

Streusiedlungen der Vorsässe und Vorsäßdörfer; Heuhütten als landschaftsprägende bäuerliche Kleinarchitektur in Streuwiesen und Bergmähdern; neuzeitliche Wochenendhäuser und -siedlungen;

Subtypen:

- 2.1 Vorsäßgebiet der waldarmen Hangzone;
- 2.2 Vorsäßgebiet der moorreichen Rücken und Hänge;
- 2.3 Vorsäßgebiet eines trockenen Karstrückens;
- 2.4 Vorsäßdörfer;

Kulturlandschaftstypenreihe:

2. Grünlanddominierte Kulturlandschaft

Kulturlandschaftstypengruppe:

- 2.3 Kulturlandschaft der Almstufe

Kulturlandschaftstyp

3

Alpstufe der Nord- und Südhänge einer nördlichen Außenkette

Testgebiet:

I – Mittlerer Bregenzer Wald;

ÖK: 112

BMN: 1701– 1852, 2052, 2252, 2452, 2652;
1650, 1850, 2050, 2250, 2450, 2650;**Standörtliche Kurzcharakteristik:**

Im Testgebiet wird dieser Typ durch Talschlüsse und Rücken der steilen, zum Teil felsigen Nordflanke der Winterstaude mit Schutthalden charakterisiert. Die weniger steile Südflanke weist Grünhalden und nur stellenweise Felsgelände auf. Auf kleineren Verflachungen des Hauptkammes (zum Teil Doppelgrate) hat sich über Kalken des Helvetikums eine eindrucksvolle Karstlandschaft mit Karstwanen, Trichterdolinen sowie Karrenfeldern entwickelt. Hochtalböden werden unterirdisch entwässert (Stonger Moos).

Klimatyp: (siehe Erläuterungen)

6	über 2000	10 bis 15	-2 bis -6	über 130
12	über 2000	15 bis 17	-2 bis -6	über 130

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Die dominierende Almnutzung, die in der unteren Hangzone vorwiegend als Melkalpen, in höheren und steileren Lagen jedoch als Galt- und Schafalpen betrieben wird, hat zu einer starken Auflichtung der bodenständigen Fichten und Buchen-Tannen-Fichten-Mischwälder geführt. Reste dieser Wälder sind vor allem auf Halden und Felsköpfen erhalten. Artenreiche Bergmäher, Weiderasen (Milchkrautweiden, Bürstlingsrasen) mit charakteristischen Einzelbäumen (Bergahorn) und Lesesteinvegetation, sowie Lägerfluren und Binsenbeständen an Viehtränken bilden zusammen mit aufgelockerten Weidewäldern und -gebüsch als Ersatzgesellschaften, die Hauptkomponenten des halbnatürlichen Vegetationsmosaiks. Als naturnahe Elemente treten Schutthalden- und Felsvegetation hinzu.

Siedlungs- und Flurformen:

Intensiv almwirtschaftlich erschlossen, daher zahlreiche Einzelalpen mit Almhütten und Nebengebäuden. Zum Transport von Heu, vor allem aber Sennereiprodukten von entlegenen Alpen bestehen Materialeisbahnen. Die touristische Erschließung der Hochregion erfolgt durch Personenseilbahnen und Sessellifte, samt zugehöriger infrastruktureller Einrichtungen.

Subtypen:

- 3.1 Nieder- und Mittelalpen in Talschlüssen und Rücken
- 3.2 Galtalpen der Nordflanken
- 3.3 Alpgebiet der Südflanken

Kulturlandschaftstypenreihe:

- 2. Grünlanddominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstypengruppe:

- 2.3 Kulturlandschaften der Almstufe

Kulturlandschaftstyp

4

Talweitungen und Schluchtstrecken von Hauptgerinnen der ozeanisch geprägten Voralpen

Testgebiet:

I – Mittlerer Bregenzer Wald

ÖK: 112

BMN: 1701–	1856, 2056, 2256;
	1654, 1854, 2054, 2454, 2654;
	1452, 2052, 2252, 2652;
	1450;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Tief in ein flacheres Relief eingeschnittene Flußlandschaft, mit teils geradlinigem, teils gekrümmtem Talverlauf, mit Klausen, schmalen Talböden mit Schotterbänken. Im Testgebiet ist sowohl die Schluchtstrecke der Bregenzer Ache, als auch die der Subersach in ihrem Wasserregime durch energiewirtschaftliche Nutzung beeinflusst.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

12	über 2000	15 bis 17	-2 bis -6	über 130
14	1500–2000	15 bis 17	-1 bis -3	über 130

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Dieser naturnahe Landschaftstyp wird durch Schotterinitialgesellschaften grauerlendominierte Auwälder sowie eschen- und bergahornreiche Mischwälder der Kerbtalflanken geprägt. Als Besonderheit treten Niedermoore im Alluvialbereich der Bregenzer Ache auf. Die Trasse der stillgelegten Schmalspurbahn ist ein Beispiel für die Wiederaneignung ehemaliger Nutzflächen durch die Natur.

Siedlungs- und Flurformen:

Bis auf Einzelgebäude siedlungsfrei. Die landschaftsbestimmenden gedeckten Holzbrücken wurden großteils durch Betonbauwerke ersetzt. Ehemals zahlreiche Mühlen bestehen, bis auf eine, nicht mehr oder nur als Sägen. Ein alter Saumweg und Reste einer Drahtseilbahn sind Zeugen früherer Verkehrsverbindungen.

Subtypen:

- 4.1 Sohlental der Bregenzer Ache
- 4.2 Kerbtäler der Subersach, des Schmiedebaches und der Bregenzer Ache

Kulturlandschaftstypenreihe:

- 4 Walddominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstypengruppe:

- 4.2 Kulturlandschaften der extensiv genutzten Tallagen

II/1 – Ötztal; Raum Umhausen;

5

Bergsturzgebiet im zentralalpinen Kristallin;

6

Hochgelegene Dauersiedlungsplätze in Hanglage eines zentralalpinen Quertales;

7

Dauersiedlungs- und Agrarraum des Talbodens eines zentralalpinen Quertales;

8

Bergflanken eines zentralalpinen Quertales mit Wald, Almen und Mähdern;

9

Fels-, Schutt- und Eisgelände der Hochregion der Zentralalpen;

10

Weidegebiete der Hochtäler, Rücken und Karböden der Zentralalpen;

Kulturlandschaftstyp

5

**Bergsturzgebiet
im
zentralalpinen Kristallin**

Testgebiet:

II/1 – Ötztal; Raum Umhausen

ÖK: 146

BMN: 2705–9418, 9618;
9420, 9620;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Mindestens 400–500m Meter mächtige Bergsturzablage-
rung aus zentralalpinem Kristallin unterschiedlicher Korn-
größe (Kleinschutt bis Großblöcke); geringmächtige junge
Lithosole über silikatischem Schutt; hohlraumreich und
wasserdurchlässig. Durchbruch der Ötztaler Ache (Mau-
rachschlucht).

Klimatyp:

11 800–1000 10 bis 15 –2 bis –6 unter 90

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Absolute Walddominanz; im eigentlichen Bergsturzgebiet
substratbedingte Rotföhrenwälder mit Lärche und Fichte,
sowie primär waldfreie Blockhalden und Blockströme mit
inneralpiner Trockenvegetation; in der Maurachschlucht
Grauerlenauen. Somit insgesamt sehr naturnahe Land-
schaft mit extensiver Forstwirtschaft. Bedeutendes Hinder-
nis für Verkehrswege, daher alte, zum Teil verfallene Saum-
wege zur Umgehung der Schlucht.

Siedlungs- und Flurformen:

Bis auf jüngste, peripher gelegene Wochenendhaussied-
lung, sowie Kleinarchitektur frei von Wohn- und Wirt-
schaftsgebäuden.

Kulturlandschaftstypenreihe:

4. Walddominierte Kulturlandschaft

Kulturlandschaftstypengruppe:

4. Kulturlandschaft der walddominierten Sonderstandorte

Kulturlandschaftstyp

6

**Hochgelegene Dauersiedlungsplätze
in Hanglage
eines inneralpinen Quertales**

Testgebiet:

II/1 – Ötztal; Raum Umhausen

ÖK: 146

BMN: 2705–9420, 9620;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Hangverflachungen an Gesteinsgrenzen, zum Teil morä-
nenüberkleidet; vorherrschender Bodentyp: podsolierte
Braunerden;

Klimatyp:

5 1000–1500 5 bis 10 –5 bis –10 110–150
9 800–1000 10 bis 15 –2 bis –6 110–150

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Altes Dauersiedlungsgebiet mit agrarischer Nutzung, vor-
wiegend Dauergrünland, sowie Hackfruchtäcker in südex-
ponierter Lage; traditionell strukturierte Kulturlandschaft
mit Lesesteinvegetation, kleinflächigen Felsrasen, Feucht-
vegetation der Ent- und Bewässerungsgräben.

Siedlungs- und Flurformen:

Großweiler mit alleinstehender Kirche (z. B.: Köfels) und
Kleinweilern (z. B.: Höfle), mit unregelmäßig kleinfeldri-
ger Blockflur; dominante Gehöftform: Rätische Teilhof-
form.

Kulturlandschaftstypenreihe:

5. Kulturlandschaften mit Getreide- und Futterbau

Kulturlandschaftstypengruppe:

5.2 Kulturlandschaften des Dauersiedlungsraumes inner-
alpiner Täler

Kulturlandschaftstyp

7

Dauersiedlungs- und Agrarraum des Talbodens eines zentralalpiner Quertales

Testgebiet:

II/1 – Ötztal; Raum Umhausen

ÖK: 146

BMN: 2705–9416, 9616;
9418, 9618;
9420, 9620, 9820;
9422, 9822;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Unzerschnittene Aufschüttungssohle des Haupttales und Schwemmkegel mit braunen Auböden, sowie unteres Hängetal mit Terrassen aus postglazialen Seeablagerungen und podsolierten Braunerden.

Klimatyp:

19 800–1000 15 bis 17 –2 bis –5 90–110

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Agrarischer Hauptnutzungsraum des Testgebietes mit dominanter Grünlandwirtschaft, ehemals bedeutender Flachs und Getreidebau (Gerste). Hauptsiedlungsraum seit dem 11. Jahrhundert. Naturnahe Vegetation ist auf fließbegleitende Auwaldreste sowie auf Lesesteinvegetation der Schwemmkegel beschränkt.

Siedlungs- und Flurformen:

Haufendörfer und Großweiler, zum Teil zusammengewachsen (Umhausen), zum Teil mit alleinstehender Kirche (Niederthai); vorherrschende Gehöftform ist der Rätische Teihof. Historische Flurform: Blockgewanne im Längenfelder Becken, kleinfeldrige unregelmäßige Blockfluren der Schwemmkegellandschaft und der Hochtäler.

Subtypen:

- 7.1 Kulturlandschaft der unzerschnittenen Talsohle
- 7.2 Kulturlandschaft der Schwemmkegel
- 7.3 Kulturlandschaft der unteren Hängetäler

Kulturlandschaftstypenreihe:

5. Kulturlandschaften mit Getreide- und Futterbau

Kulturlandschaftstypengruppe:

5.2 Kulturlandschaften des Dauersiedlungsraumes inneralpiner Täler

Kulturlandschaftstyp

8

Bergflanken eines zentralalpiner Quertales mit Wald, Almen und Mähdern

Testgebiet:

II/1 – Ötztal; Raum Umhausen

ÖK: 146

BMN: 2705–9416, 9616, 9816;
9418, 9618, 9818;
9420, 9620, 9820;
9422, 9622, 9822;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Teils moränen- und schuttüberkleidete, teils felsige Steiflanken von Wildbachrutschen und Lawenstrichen durchzogen; stellenweise nur wenig ausgeprägte Verflachungen. Vorherrschender Bodentyp: Semipodsole und Podsole, Ranker und Lithosole.

Klimatyp:

5	1000–1500	5 bis 10	–5 bis –10	110–150
9	800–1000	10 bis 15	–2 bis –6	110–150
11	800–1000	10 bis 15	–2 bis –6	unter 90

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Walddominanz der Flanken (subalpine Fichten-, aber auch Lärchen-Zirbenwälder); in den Lawenstrichen und Wildbachrutschen allerdings aufgelöst und durch Grünerlengebüsche ersetzt. Auf den Verflachungen traditionelle Bodennutzungssysteme, wie Voralmen, Almen, Bergmähder, sowie Weidewälder.

Siedlungs- und Flurformen:

Kleinarchitektur in Form von Almhütten, u. dgl.

Kulturlandschaftstypenreihe:

2. Grünlanddominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstypengruppe:

2.3 Kulturlandschaften der Almstufe

Kulturlandschaftstyp

9

**Fels-, Schutt- und Eisgelände
der Hochregion
der Zentralalpen**

Testgebiet:

II/1-Ötztal; Raum Umhausen;

ÖK: 146

BMN: 2705-9416, 9816;

9818;

9820;

9622, 9822;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Ehemals vergletschertes zentralalpines Hochgebirge aus Biotit- Plagioklasgneis (Schiefergneis) und zweiglimmerigem Augen- und Flasergneis (Granitgneis); scharfe Grate, Steifflanken, Kare und Schutthalden sind die vorherrschenden Geländeformen; der dominante Bodentyp sind Lithosole.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

21 500-2000 unter 10 unter -10 über 130

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Nicht genutzte und nur wenig beeinflusste Vegetation, die sich höhenstufen- und reliefbedingt in Rasenfragmente, Polster- und Einzelpflanzen auflöst.

Siedlungs- und Flurformen:

siedlungsfrei

Kulturlandschaftstypenreihe:

1. Kulturlandschaften der Hochregion

Kulturlandschaftstypengruppe:

1.2 Kulturlandschaften der Extensivweidegebiete der Hochregion

Kulturlandschaftstyp

10

**Weidegebiete der Hochtäler,
Rücken und Karböden
der Zentralalpen**

Testgebiet:

II/1-Ötztal; Raum Umhausen;

ÖK: 146

BMN: 2705-9622, 9822;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Im Testgebiet durch einen flachen, glazial geformten Rücken über 2300 m Seehöhe repräsentiert. Vorherrschende Bodentypen sind Podsole und Ranker.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

5 1000-1500 5 bis 10 -5 bis -10 110-150

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Ehemals hochgelegene Wildheumäher oberhalb der Waldgrenze und Galtviehalm; zum Kartierungszeitpunkt Schafbeweidung auf Zwergstrauchheiden, Borstgrasrasen und eualpine Rasengesellschaften.

Siedlungs- und Flurformen:

siedlungsfrei

Kulturlandschaftstypenreihe:

1. Kulturlandschaften der Hochregion

Kulturlandschaftstypengruppe:

1.2 Kulturlandschaften der Extensivweidegebiete der Hochregion

II/2 – Ötztal; Raum Obergurgl;

7

Dauersiedlungs- und Agrarraum des Talbodens eines zentralalpiner Quertales;

8

Bergflanken eines zentralalpiner Quertales mit Wald, Almen und Mähdern;

9

Fels-, Schutt- und Eisgelände der Hochregion der Zentralalpen;

10

Weidegebiete der Hochtäler, Rücken und Karböden der Zentralalpen;

11

Großflächiges Pistengelände der Hochregion der Zentralalpen;

Kulturlandschaftstyp

7

**Dauersiedlungs- und Agrarraum
des Talbodens
eines zentralalpiner Quertales**

Testgebiet:

II/2 – Ötztal; Raum Obergurgl;

ÖK: 173

BMN: 2709–0290;

0292;

0294, 0494;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Unzerschnittene Trogsohle mit Terrassen und Schwemmkegel, sowie glazial geformte Längsrippenlandschaft. Eisenpodsole und Rohböden der Talauflage sind die dominanten Bodentypen.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

5 1000–1500 5 bis 10 –5 bis –10 110–150

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Agrarischer Hauptnutzungsraum des Untersuchungsgebietes; traditionell mit dominanter Grünlandwirtschaft, heute bildet der Fremdenverkehr die Existenzgrundlage. Mähwiesen, zum Teil durch „Wasserleiten“ bewässert (Rieselwiesen), sind großflächig vorhanden, Weiden untergeordnet; naturnahe Vegetation in Form von Lärchen-Zirbenwaldresten der Längsrippen, Grünerlen- und Weidengebüsch entlang der Ache, sowie artenreiche Fels- und Grusrasen an Lesesteinhaufen und Gletscherschiffen.

Siedlungs- und Flurformen:

Ursprünglich Kleinweiler (z. B.: Angern, Dreihäusern) und Großweiler (Obergurgl) mit alleinstehender Kirche. Ursprünglicher Hofstyp: Rätischer Teilhof; diese Kirchsiedlung ist durch den Funktionswandel zum Fremdenverkehrszentrum zu einer größeren Dauersiedlung mit Hotels gewachsen. Die unregelmäßig kleinfeldrige Blockflur ist die dominante historische Flurform.

Subtypen:

7.1 Innerer Talboden des Haupttales

7.3 Schwemmkegel

Kulturlandschaftstypenreihe:

5. Kulturlandschaften des Getreide- und Futterbaues

Kulturlandschaftstypengruppe:

5.2 Kulturlandschaften des Dauersiedlungsraumes inneralpiner Täler

Kulturlandschaftstyp

8

**Bergflanken
eines inneralpiner Quertales
mit Wald, Almen und Mähdern**

Testgebiet:

II/2 – Ötztal; Raum Obergurgl;

ÖK: 173

BMN: 2709–0088, 0288;

0090, 0290;

0092, 0292, 0294;

0492, 0494;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Schuttüberkleidete Steilflanken mit jungen Erosionsansätzen entlang kleiner Gerinne und tief eingeschnittener Schluchten der Hauptgerinne (z. B. Gurgler Ache, Rotmoosache). Ranker, podsolige Braunerden an Sonnhängen und Podsole an den Schatthängen sind die vorherrschenden Bodentypen.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

5 1000–1500 5 bis 10 –5 bis –10 110–150

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Stufe des Lärchen-Zirbenwaldes und der Alpenrosen-Zwergstrauchheide, die traditionell durch Großviehbeweidung und Mahd aufgelockert erscheint. Landschaftsprägende und kaum genutzte Sonderstandorte sind Lawenstriche und Murengänge sowie Gletscherbachschluchten mit Weiden- und Erlengebüsch, Quellfluren und schließlich Felsrippen mit Waldresten. Als moderne Nutzung kommt die Zerschneidung des Weidewaldes und die Mitbenutzung von Weideflächen durch Schipisten hinzu.

Siedlungs- und Flurformen:

Kein Dauersiedlungsraum, jedoch Kleinarchitektur in Form von Heuhütten der Bergmähder und Almhütten sowie Schafställen in den traditionell genutzten Bereichen. Zum Heutransport von den steilen Mähdern sind eine Vielzahl von Materialeilbahnen errichtet. Im Übergangsbereich zum Kulturlandschaftstyp 11 ist eine moderne, nur im Winter bewohnte Hotelsiedlung (Hochgurgl) erbaut worden.

Kulturlandschaftstypenreihe:

2. Grünlanddominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstypengruppe:

2.3 Kulturlandschaften der Almstufe

Kulturlandschaftstyp

9

**Fels-, Schutt- und Eisgelände
der Hochregion
der Zentralalpen****Testgebiet:**

II/2 – Ötztal; Raum Oberurgl;

ÖK: 173

BMN: 2709–0088, 0288, 0488;
0090, 0290, 0490;
0092, 0292, 0492;
0094, 0294, 0494;**Standörtliche Kurzcharakteristik:**

Dieser Typ zeigt im Testgebiet das charakteristische Bild eines vergletscherten zentralalpiner Hochgebirges aus Biotit-Plagioklasgneis und Granatglimmerschiefer (mit Marmorlagen). Scharfe Grate begrenzen felsige Steiflanken und Kare, die zum Teil Gletscher bergen. Silikatische Lithosole (Protoranker) sind dominant, die beginnenden Bodenbildungen der Marmorländer und Moränengebiete weisen höhere Karbonatgehalte auf.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

21 500–2000 unter 10 unter –10 über 130

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Nicht genutzte und nur wenig beeinflusste Vegetation, die sich höhenstufen- und reliefbedingt in Polster, Rasenfragmente und Einzelpflanzen auflöst.

Siedlungs- und Flurformen:

Siedlungsfrei

Kulturlandschaftstypenreihe:

1. Kulturlandschaften der Hochregion

Kulturlandschaftstypengruppe:

1.1 Kulturlandschaften der Fels- und Eisregion

Kulturlandschaftstyp

10

**Weidegebiete
der Hochtäler, Rücken und Karböden
der Zentralalpen****Testgebiet:**

II/2 – Ötztal; Raum Oberurgl;

ÖK: 173

BMN: 2709–0088, 0288, 0488;
0090, 0290, 0490;
0092, 0292, 0492;
0094, 0294, 0494;**Standörtliche Kurzcharakteristik:**

Hochtäler in Form von Hängetälern, Trogschultern, Karböden und Rücken, vorwiegend moränen- und schuttüberkleidet. Ein kleinflächiges Bodentypenmosaik aus Rankern, Podsolen und podsoligen Braunerden, die zum Teil Solifluktionerscheinungen aufweisen, ist ausgebildet.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

21 500–2000 unter 10 unter –10 über 130

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Extensive Weideflächen mit saisonalem und je nach Besitzstruktur unterschiedlichem Beweidungsrythmus, auf denen aufgelöste Zwergstrauchheiden und alpine Rasen (Curvuleten, Elyneten) vorherrschen. Als Sondergesellschaften sind Schuttfuren, Moore, Schneerandvegetation und Gletschervorfeldvegetation vorhanden.

Siedlungs- und Flurformen:

Infrastrukturelle Einrichtungen für Sommer- und Winterfremdenverkehr sowie Lawinenverbauungen beherrschen stellenweise das Landschaftsbild.

Kulturlandschaftstypenreihe:

1. Kulturlandschaften der Hochregion

Kulturlandschaftstypengruppe:

1.2 Kulturlandschaften der Extensivweidegebiete der Hochregion

Kulturlandschaftstyp

11

Großflächiges Pistengelände der Hochregion eines inneralpinen Quertales

Testgebiet:

II/2 – Ötztal; Raum Obergurgl;

ÖK: 173

BMN: 2709-0290, 0490;
0292, 0492;
0494;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Wenig reliefierte, nordwestexponierte Hänge der Hochregion, durch künstliche Geländekorrekturen anthropogen stark überformt. In den höchstgelegenen Abschnitten (z. B. Rosskar) tritt Schutt mit Permafrost über Gneis auf.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

21 500-2000 unter 10 unter -10 über 130

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Relief und Schneebedeckung (durch Exposition und Höhenlage bedingt) führten zu intensiver touristischer Erschließung. Diese Hänge tragen nur an wenig gestörten Stellen subalpine Zwergstrauchheiden und alpine Rasen, die sich reliefbedingt in offene Windrasen auflösen. Kunstrasen und störungsbedingte Pioniervegetation dominieren auf den planierten Pistenflächen.

Siedlungs- und Flurformen:

Infrastrukturelle Einrichtungen für den Wintersport beherrschen stellenweise das Landschaftsbild.

Kulturlandschaftstypenreihe:

1. Kulturlandschaften der Hochregion

Kulturlandschaftstypengruppe:

1.1 Kulturlandschaften der touristisch überprägten Hochregion

III – Flachgau; Raum Wallersee;

12

Grundmoränenlandschaft des Alpenvorlandes mit dominanter ozeanisch geprägter Grünlandwirtschaft;

13

Seebecken der Grundmoränenlandschaft mit zurücktretender landwirtschaftlicher Nutzung;

14

Flyschaufragungen mit teilweise moränenüberkleideten Hängen und ozeanisch geprägter Grünlandwirtschaft sowie großflächiger forstlicher Nutzung;

Kulturlandschaftstyp

12

Grundmoränenlandschaft des Alpenvorlandes mit dominanter ozeanisch geprägter Grünlandwirtschaft

Testgebiet:

III-Flachgau; Raum Wallersee;

ÖK: 64

BMN: 4810-3402, 3602;
3404, 3604;
3406, 3606;
3408, 3608;
3410, 3610;
3412, 3612;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Würmmoränenlandschaft mit Drumlins und Endmoränenwällen, untergeordnet auch Eisrandterrassen, Deltaschotter sowie glazigene Wannen mit zum Teil verlandeten Seen; vorherrschender Bodentyp: Lockersedimentbraunerde; Pseudogley, Gley, Moorböden an tag- bzw. grundwasserbeeinflussten Standorten, sowie Pararendsinen an trockeneren Kuppen sind kleinflächig ausgebildet.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

14 1500-2000 15 bis 17 -1 bis -3 über 130
23 1000-1500 17 bis 18 -2 bis -3 110-150

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Braunerde-Rotbuchenwälder auf flachgründigen Kuppen und Bach-Eschenwälder sowie Schluchtwaldfragmente entlang größerer Gerinne und schließlich auch Moorwälder in abflußlosen Dellen sind als naturnahe Reste der ursprünglichen Waldbedeckung nur mehr kleinflächig vorhanden. Fichtenforste und artenarmes Intensivgrünland sind die großflächig verbreiteten Ersatzgesellschaften. Ackerland tritt flächenmäßig stark zurück; Streuwiesen und Torfstichregeneration sind charakteristische Vegetationstypen mit traditioneller Nutzung, flächenmäßig aber ebenfalls nur von geringer Bedeutung. Der untersuchte Raum stellt außerdem eine Durchgangslandschaft für übergeordnete Verkehrsverbindungen dar.

Siedlungs- und Flurformen:

Einzelgehöfte, Kleinweiler und wenige Großweiler mit Einöbblockflur südlich des Wallersees, gewannartiger oder ungeordneter Streifenflur im Rest des Gebietes.

Subtypen:

12.1 Reliefierte Grundmoränenlandschaft
12.2 Kleinere Seebecken
12.3 Südliche Randzone

Kulturlandschaftstypenreihe:

2. Grünlanddominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstypengruppe:

2.1 Kulturlandschaften der submontanen Grünlandstufe

Kulturlandschaftstyp

13

Seebecken der Grundmoränenlandschaft mit zurücktretender landwirtschaftlicher Nutzung

Testgebiet:

III-Flachgau; Raum Wallersee;

ÖK: 64

BMN: 4810-3404;
3406, 3606;
3408, 3608;
3610;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Seebecken mit eutrophem See (5,8 Quadratkilometer Seefläche, max. 23 m Tiefe) und Verlandungsbereichen mit postglazialen Ablagerungen (Bändertone, Torf). Moor- und Gleyböden, die durch jahreszeitliche Schwankungen des See- und Grundwasserspiegels gekennzeichnet sind, treten auf.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

23 1000-1500 17 bis 18 -2 bis -3 110-150

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Im Uferbereich des Sees ist eine Verlandungsvegetation aller klassischen Sukzessionsstadien entwickelt, reicht also von Schwimmblattpflanzen über Röhrichte zu Niedermooren und schließlich Hochmooren, ist allerdings durch menschliche Nutzung entsprechend überformt (Streuwiesen, dränagiertes Intensivgrünland; Fischerei und Erholungsnutzung). Im Südwestbereich ufert die Siedlungstätigkeit stark aus, ebenso sind wichtige Verkehrswege vorhanden.

Siedlungs- und Flurformen:

Die alten Siedlungskerne zeigen noch gewachsene Dorfstrukturen, so ist etwa Seekirchen aus einem Haufendorf, Seewalchen aus einem Gassengruppendorf entstanden. Durch stürmische Siedlungsentwicklung in jüngster Zeit haben sich diese Ortschaften stark ausgeweitet und greifen auch in die Hänge der Grundmoränenlandschaft über. Die historische Flurform ist eine blockartige Streifenflur, stellenweise auch eine Gewinnflur.

Subtypen:

13.1 Seebecken im engeren Sinn
13.2 Siedlungsraum von Seekirchen

Kulturlandschaftstypenreihe:

2. Grünlanddominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstypengruppe:

2.1 Kulturlandschaften der submontanen Grünlandstufe

Kulturlandschaftstyp

14

**Flyschaufragungen mit teilweise
moränenüberkleideten Hängen und
ozeanisch geprägter
Grünlandwirtschaft sowie
großflächiger forstlicher Nutzung**

Testgebiet:

III-Flachgau; Raum Wallersee;

ÖK: 64

BMN: 4810-3402, 3602;
3412, 3612;**Standörtliche Kurzcharakteristik:**

Flyschaufragungen mit von Endmoränenwällen und Grundmoränenmaterial überkleideten Unterhängen von mehr als 10 Grad Neigung. Vorherrschende Bodentypen sind Pseudogleye und vergleyte Braunerden.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

14	1500-2000	15 bis 17	-1 bis -3	über 130
21	1000-1500	15 bis 17	-2 bis -3	110-150

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Buchen- und Buchen-Tannenmischwälder, zum Teil in Fichtenforste umgewandelt, nehmen große Flächen ein. Die Rodungsinseln unterliegen intensiver Grünlandnutzung mit Mähweidenbetrieb, Äcker für Getreide und Feldfutteranbau treten stark zurück. Als Gliederungselemente der Kulturlandschaft sind vor allem Bachgehölze entlang der konsequenten Gerinne zu nennen, die sich in der benachbarten Grundmoränenlandschaft fortsetzen.

Siedlungs- und Flurformen:

Einzelgehöfte mit Einöbblockflur beherrschen das Siedlungsbild.

Kulturlandschaftstypenreihe:

2. Grünlanddominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstypengruppe:

2.2 Kulturlandschaften der montanen Grünlandstufe

IV – Gailtal, Lesachtal;

15

Dauersiedlungs- und Agrarraum des Talbodens eines südalpiner Längstales;

16

Schluchtstrecke des Hauptgerinnes eines südalpiner Längstales;

17

Dauersiedlungs- und Agrarraum der Rodungsinseln in Hanglage und auf Talbodenresten eines südalpiner Längstales;

18

Bergflanken und Rücken der Südalpen mit Wald, Almen und Mähdern;

19

Fels- und Schuttgelände der Hochregion der Südalpen;

Kulturlandschaftstyp

15

Dauersiedlungs- und Agrarraum des Talbodens eines südalpinen Längstales

Testgebiet:

IV-Gailtal, Lesachtal;

ÖK: 197

BMN: 4713-2272, 2472, 2672;
2270, 2470, 2670;
2668;**Standörtliche Kurzcharakteristik:**

Breites, west-ost gerichtetes Trogtal mit jüngsten Flußab-
lagerungen und Wildbachschutt, Schwemmkegel der
Seitenbäche, sowie durch Hochwasserschutzbauten stark
anthropogen veränderter Flußlauf.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

50 1000-1500 15 bis 17 -2 bis -5 unter 130
52 1000-1500 18 bis 19 -1 bis -3 unter 130

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Intensiv genutzter Agrarraum mit großflächigen, kommas-
sierten Parzellen; hauptsächlich Futteranbau mit Silomais
und Intensivgrünland, Weidenutzung nur im Herbst. Durch
Gailregulierung trockengefallene Auwaldreste. Fichtenfor-
ste dominieren nördlich der Gail. Im Siedlungsraum treten
Eschen als landschaftsbestimmende Einzelbäume stärker
hervor, moderne Grünanlagen vermischen sich mit traditio-
nellen Hausgärten. Alte Obstgärten im Bereich der Weiler.

Siedlungs- und Flurformen:

Schwemmkegelsiedlungen, die als Haufendörfer, Bach-
ferdörfer oder Kleinweiler ausgebildet sind. Als Sonderform
ist im Testgebiet der Paßfußort Mauthen, ein Markt mit
Straßenplatz, zu erwähnen. Historische Flurformen sind
blockartige Streifenflur aus dem 17. Jhd, sowie heute
durch Kommassierung stark veränderte Gewinnflur, aber
auch Blockfluren. In jüngster Zeit erfolgte eine Ausweitung
des Siedlungsraumes in den früher gemiedenen, weil hoch-
wassergefährdeten Talboden. Eine landschaftsbestim-
mende Kleinarchitektur in Form von Trockengerüsten, so-
genannten „Kösen“ prägt den ortsnahe Agrarraum.

Subtypen:

15.1 Alte Paßfußorte

15.2 Schwemmkegelsiedlungen mit umliegendem Agrar-
raum**Kulturlandschaftstypenreihe:**

5 Kulturlandschaften des Getreide- und Futterbaues

Kulturlandschaftstypengruppe:5.2 Kulturlandschaften des Dauersiedlungsraumes inner-
alpiner Täler

Kulturlandschaftstyp

16

Schluchtstrecke des Hauptgerinnes eines südalpinen Längstales

Testgebiet:

IV-Gailtal, Lesachtal;

ÖK: 197

BMN: 4713-1872, 2072, 2272;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Schluchtstrecke der von Westen nach Osten fließenden
Gail, tiefe Erosionsstrecke, die seit der letzten Eiszeit in kri-
stallinem Gestein angelegt wurde. Talbodenbildung mit
dauernden Gewässerbettverlegungen, Einmündung von
zahlreichen Seitenbächen und starke Geschiebeführung
charakterisieren diese naturnahe Flußlandschaft.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

50 1000-1500 15 bis 17 -2 bis -5 unter 130

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Ausgeprägte Schotteralluvionen mit bemerkenswerter Pio-
niervegetation, sowie großflächige Grauerlenauwälder
kennzeichnen diesen Oberlaufabschnitt. Die Taleinhänge
sind teils von artenreichen, südalpinen Buchenwäldern,
teils jedoch von grauerlenreichen Pioniergehölzen in Run-
sen bestockt. Die Waldbestände sind in Bauernbesitz, ex-
tensive Waldweide wird im Auwaldbereich betrieben.

Siedlungs- und Flurformen:

Im Testgebiet siedlungsfrei;

Kulturlandschaftstypenreihe:

4. Walddominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstypengruppe:

4.2 Kulturlandschaften in extensiv genutzten Tallagen

Kulturlandschaftstyp

17

**Dauersiedlungs- und Agrarraum
der Rodungsinseln in Hanglage
und auf Talbodenresten eines
südalpinen Längstales****Testgebiet:**

IV-Gailtal, Lesachtal;

ÖK: 197

BMN: 4713-1874, 2074, 2274, 2474;
1872, 2072, 2272, 2472, 2672;
1870, 2070, 2270, 2470, 2670;
2468, 2668;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Glazial überformte, moränenbedeckte Hangverflachungen und präglazialer Talboden des Lesachtals. Zerschneidung der Bergflanken in einzelne Sporne durch Tiefenerosion der Seitenbäche der Gail, dort Schluchten mit latenter Wildbachschutt und Anrißgefährdung des instabilen Kristallin-gesteines.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

6	über 2000	10 bis 15	-2 bis -6	über 130
8	1000-1500	10 bis 15	-2 bis -6	110-150
50	1000-1500	15 bis 17	-2 bis -5	unter 130

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Agrarraum: hauptsächlich Grünlandnutzung, Egartwirtschaft im Übergang zu Dauergrünland mit herbstlicher Weidenutzung, Ackerbau vorwiegend zur Futtergewinnung. Obstgärten nur im unmittelbaren Hofbereich, alte Eschenbestände in steileren Mähwiesen, ehemals zur Schaffütterung genutzt. Zwischen den Rodungsinseln süd-alpine Buchenmischwälder der Hänge, die in besser zugänglichen Bauernwäldern mit Plenterbetrieb einen hohen Fichtenanteil zeigen, schattseitig hingegen als reine Tannenwälder ausgebildet sind.

Siedlungs- und Flurformen:

Weiler- und Einzelhöfe mit Blockflur, der Weiler Strajach mit Streifenflur in Verband mit Blockfluren. Wie im Talboden der Gail treten auch hier landschaftstypische „Kösen“ als Kleinarchitektur auf. Die in den Seitengraben ehemals zahlreich vorhandenen Mühlen sind heute weitgehend verschwunden.

Subtypen:

- 17.1 Schluchten und Wald
- 17.2 Siedlungsinseln der Gunstlagen, groß
- 17.3 Siedlungsinseln, klein
- 17.4 Streusiedlung

Kulturlandschaftstypenreihe:

5. Kulturlandschaften des Getreide- und Futterbaues

Kulturlandschaftstypengruppe:

5. Kulturlandschaften des Dauersiedlungsraumes inneral-piner Täler

Kulturlandschaftstyp

18

**Bergflanken und Rücken
der Südalpen
mit Wald, Almen und Mähdern****Testgebiet:**

IV-Gailtal, Lesachtal;

ÖK: 197

BMN: 4713-1876, 2076, 2276, 2476, 2676;
1874, 2074, 2274, 2474, 2674;
1872, 2072, 2272, 2472, 2672;
1870, 2070, 2270, 2470, 2670;
1868, 2068, 2268, 2468, 2668;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Bewaldete steile Hangzonen der Gailtaler Alpen, Lienzer Dolomiten, sowie der Nordflanken der Karnischen Alpen; glazial überformte Rücken; starke Erosionstätigkeit der Seitenbäche der Gail.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

4	1500-2000	5 bis 10	-5 bis -10	über 130
6	über 2000	10 bis 15	-2 bis -6	über 130
8	1000-1500	10 bis 15	-2 bis -6	110-150
38	1500-2000	10 bis 15	-2 bis -6	110-130

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Buchen- Tannenmischwälder dominieren die steilen unzu-gänglichen Hänge, fichtenreiche Wirtschaftswälder in Bauern- und Großgrundbesitz die besser erreichbaren La-gen. Diese werden gegen die Waldgrenze hin sonnentätig von lärchenreichen Beständen (ehemalige Mähder und Weide-wälder), schattseitig von Krummholz abgelöst. Die Nutzung der artenreichen Bergmähder wie auch der Almen, die im Testgebiet ausschließlich der Sömmerung von Galtvieh und Schafen dienen, geht stark zurück. Daher sind Verbuchungs- und Verwaldungsstadien nicht selten.

Siedlungs- und Flurformen:

Heute frei von Dauersiedlungen. Kleinarchitektur in Form von teils verfallenen, teils zu Jagdhütten umfunktionierten Alm- und Heuhütten.

Kulturlandschaftstypenreihe:

2. Grünlanddominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstypengruppe:

2.3 Kulturlandschaften der Almstufe

Kulturlandschaftstyp

19

Fels- und Schuttgelände der Hochregion der Südalpen

Testgebiet:

IV-Gailtal, Lesachtal;

ÖK: 197

BMN:4713- 1876;

1870;

1868, 2268;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Kalkfelsen der Gipfelregion der Karnischen Vorberge, sowie Felsregion der Ostabdachung der Lienzer Dolomiten. 1500 - 2400m Seehöhe.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

3 über 2000 5 bis 10 -5 bis -10 über 130

4 1500-2000 5 bis 10 -5 bis -10 über 130

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Wenig beeinflusste und nicht genutzte Naturlandschaft mit Windkantenvegetation und alpinen Rasen, die relief- und höhenstufenbedingt in Polster- und Einzelpflanzen aufgelöst sind.

Siedlungs- und Flurformen:

siedlungsfrei

Kulturlandschaftstypenreihe:

1. Kulturlandschaften der Hochregion

Kulturlandschaftstypengruppe:

1.1 Kulturlandschaften der Fels- und Eisregion

V – Weststeiermark; Raum Deutschlandsberg;

20

Ostabdachung des Steirischen Randgebirges mit montaner Grünland- und Forstwirtschaft;

21

Östliche Hangfußzone des Steirischen Randgebirges mit stärker hervortretendem Weinbau;

22

Talböden der größeren Gerinne des Südöstlichen Alpenvorlandes und Ausraumzonen der Zubringer mit Maisanbau und Mähwiesennutzung;

23

Riedelland des Weststeirischen Hügellandes mit Mischkultur illyrischer Prägung;

Kulturlandschaftstyp

20

Ostabdachung des Steirischen Randgebirges mit montaner Grünland- und Forstwirtschaft

Testgebiet:

V – Weststeiermark; Raum Deutschlandsberg;

ÖK: 189

BMN: 6710–8060, 8260, 8460, 8660, 8860;
8062, 8262, 8462, 8662, 8862;
8464, 8664, 8864;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Breite Rücken, die durch Verflachungen abgetreppt sind, fallen mit steilen Flanken zu konsequenten Kerbtälern und Schluchten der größeren Gerinne ab. Die Bodencatena reicht von oligotrophen zu podsoliierten Braunerden aus Plattengneisen und Glimmerschiefern. Durch Humuszerstörung infolge Plünderungswirtschaft ist ein Großteil der Bodenprofile stark degradiert.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

50 1000–1500 15 bis 17 –2 bis –5 unter 130

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Auf Rücken und Hängen stocken von Natur aus bodensaure Laubmischwälder, die aber zum Großteil durch Fichten- und Rotföhrenforste ersetzt oder zu Kastanien-Birken-Weidewäldern degradiert wurden. Der geschlossene Wald wird durch eine immer kleiner werdende Zahl von grünlanddominierten Rodungsinseln aufgelockert. In den Kerbtälern und Schluchten stocken eschen- und ulmenreiche Hang- und Schluchtwälder.

Siedlungs- und Flurformen:

Das Testgebiet ist als ausgeprägtes Streusiedelgebiet mit Paar- und Haufenhöfen in Einöbblockflur zu bezeichnen.

Kulturlandschaftstypenreihe:

2. Grünlanddominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstypengruppe:

2.2 Kulturlandschaften der montanen Grünlandstufe

Kulturlandschaftstyp

21

Östliche Hangfußzone des Steirischen Randgebirges mit stärker hervortretendem Weinbau

Testgebiet:

V – Weststeiermark; Raum Deutschlandsberg;

ÖK: 189

BMN: 6710–8260;
8062, 8262;
8064, 8264;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Die östliche Hangfußzone der Koralpe wird im Testgebiet aus Plattengneisen und Glimmerschiefern aufgebaut, die zum Teil mit tertiärem Lockermaterial (z. B. Schwanberger Blockschutt) überkleidet sind. Vorherrschende Bodentypen sind oligotrophe Felsbraunerden (zum Teil durch Plünderwirtschaft stark anthropogen verändert) und Pseudogleye oder vergleyte Braunerden über tertiärem Lockermaterial.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

50 1000–1500 15 bis 17 –2 bis –5 unter 130
57 800–1000 17 bis 18 –2 bis –5 90–110

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

An steileren, südexponierten Flanken dominiert die illyrisch geprägte Mischkultur (Wein- und Obstbau, Kürbisfelder und kleine Mähwiesen), an den flacheren Nordhängen stocken Rotbuchenwälder, auf den kleinen Riedelflächen hingegen bodensaure Waldtypen mit Stieleiche und Edelkastanie.

Siedlungs- und Flurformen:

Kettendörfer, Kleinweiler und andere Auflösungsformen des Reihendorfes prägen das Siedlungsbild; vorherrschende Flurform ist eine Weingartenflur, die gewannartig oder in Form von Streifen und Blöcken in die jüngere Einöbblockflur eingebunden sind.

Kulturlandschaftstypenreihe:

7. Kulturlandschaften mit Weinbau

Kulturlandschaftstypengruppe:

7.2 Kulturlandschaften mit Weinbau und Mischkulturen

Kulturlandschaftstyp

22

Talböden der größeren Gerinne des südöstlichen Alpenvorlandes und Ausraumzonen der Zubringer mit Maisanbau und Mähwiesennutzung

Testgebiet:

V – Weststeiermark; Raum Deutschlandsberg;

ÖK: 189

BMN: 6710–8062, 8262;

8064, 8264, 8664, 8864;

8066, 8266, 8666, 8866;

8068, 8668, 8868;

8070, 8670;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Breite Talböden größerer Gerinne und Ausraumzonen kleinerer Zubringer mit Auböden und Gleyauböden über jung-quartären Ablagerungen.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

57 800–1000 17 bis 18 –2 bis –5 90–110

59 800–1000 18 bis 19 –2 bis –3 90–110

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Die traditionelle Mähwiesennutzung dieses, früher regelmäßig überfluteten Kulturlandschaftstyps ist stark zurückgegangen und weitgehend durch Maiskulturen ersetzt. Naturnahe Waldvegetation beschränkt sich auf galeriewaldartige Auwaldreste entlang der, mittlerweile zum Großteil regulierten Gerinne. Im Testgebiet wird dieser Typ durch die Täler von Schwarzer Sulm und Laßnitz repräsentiert. Hier sind Pfeifengras-Rotföhrenwälder an flußferneren Standorten und die heute fast verschwundene, ehemals aber bedeutende Fischteichnutzung zu nennen.

Siedlungs- und Flurformen:

Straßendörfer und Gassengruppendörfer mit Gewinnflur und ungeordneter Streifenflur beherrschen das Siedlungs- und Flurbild.

Subtypen:

22.1 Weite Talböden der Hauptgerinne

22.2 Engere Talböden der Oberläufe und Zubringer

Kulturlandschaftstypenreihe:

6. Ackerbaudominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstypengruppe:

6.2 Kulturlandschaften der Flußniederungen mit aktueller ackerbaulicher Nutzung

Kulturlandschaftstyp

23

Riedelland des Weststeirischen Hügellandes mit Mischkultur illyrischer Prägung

Testgebiet:

V – Weststeiermark; Raum Deutschlandsberg;

ÖK: 189

BMN: 6710–6688, 6888, 7088;

6486, 6686, 6886, 7086;

6484, 6684, 6884, 7084;

6282, 6482, 6682, 6882, 7082;

6280, 6480, 6680, 6880, 7080;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Hügelland, bestehend aus Riedeln und schmalen Sohlentälern. Aus tertiären Lockersedimenten (Sande und Tonmergel) haben sich vergleyte Braunerden und unterschiedlich mächtige Pseudogleye gebildet.

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Auf den Riedelflächen dominierende landwirtschaftliche Nutzung mit Futterbau (Mais, Grünland), flächenmäßig untergeordnet, aber das Landschaftsbild prägend sind Sonderkulturen (Obst, Kürbis, Wein). Auf den Riedelflanken dominieren Bauernwälder, die unterschiedliche Degradationsstadien von Rotbuchenwäldern sowie Ersatzforste (Fichte, Rotföhre) darstellen. In den Tobeln und Sohlentälern vorherrschende Fischteichnutzung, daneben auch Grünland und Feuchtwaldreste.

Siedlungs- und Flurformen:

Kleinweiler aus Haufen- und Streckhöfen mit Einöblockflur.

Subtypen:

23.1 Gleinz

23.2 Riedelland im engeren Sinn

23.3 Durchgangslandschaft der Leibenbachniederung

Kulturlandschaftstypenreihe:

3. Kulturlandschaften der rand- und außeralpinen Rodungsinseln

Kulturlandschaftstypengruppe:

3.2 Kulturlandschaften der Rodungsinseln mit illyrischer Mischkultur

VI – Südliches Mühlviertel, Machland, Strengberge;

24

Südrand des Granit- und Gneishochlandes mit gemischter Acker- und Grünlandnutzung;

25

Austufe der kleineren Nebenflüsse der Donau mit traditioneller Mähwiesennutzung;

26

Ackerbaudominierte tiefste Terrassen der Donau;

27

Rezente Austufe der Donau mit traditioneller Mähwiesen- und dominanter forstlicher Nutzung;

28

Schlieriedelland mit dominanter Ackerbaunutzung und zurückgehendem Streuobstbau;

Kulturlandschaftstyp

24

Südrand des Granit- und Gneishochlandes mit gemischter Acker- und Grünlandnutzung**Testgebiet:**

VI – Südliches Mühlviertel, Machland, Strengberge

ÖK: 52

BMN: 5808–5042, 5242, 5442;
5044, 5244, 5444;**Standörtliche Kurzcharakteristik:**

Flurentreppe aus Fußflächen (Äquivalent der Oeder Hochflur des Strengberger Schlierriedellandes) und quartären Donauterrassen dacht sich gegen Südsüdwest zum Machland hin ab. Die Flächen sind durch konsequente Gerinne in Rücken und Verebnungsreste aufgelöst. In den höheren Teilen herrschen Braunerden aus Granitgrus, am Südrand des Massivs durchschlammte Braunerden aus Löß mit Übergängen zu Pseudogleyen vor.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

26 800 – 1000 17 bis 18 –1 bis –3 110 – 150

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Dauergrünlandgebiet mit Feldfutterbau (Mais) und stark zurückgehendem Getreideanbau. Etwa ein Drittel Waldbedeckung, davon nur ein geringer Anteil naturnaher Waldtypen (Eichen- Hainbuchenwälder, Bachauwälder) in den Kerbtälern und an nordwestexponierten steileren Hängen, der größere Anteil davon sind aber Fichten- und Rotföhrenforste. Am tiefergelegenen lößüberkleideten Südfall tritt Getreidebau auf kleineren, in die Blockflur eingebundenen Ackerterrassen stärker hervor. An den Stufenrainen sind Hecken und Halbtrockenrasen als Strukturelemente erhalten geblieben.

Siedlungs- und Flurformen:

Am unmittelbaren Massivrand auf den Schwemmkegeln der in das Machland ausmündenden Gerinne liegt eine Kette von größeren Sammelsiedlungen von Typus Haufendorf (Arbing) oder Großweiler (Groißing, Kolbing), die in jüngster Zeit ihr Siedlungsgebiet in den angrenzenden Kulturlandschaftstyp ausweiten. In den höheren Lagen dominiert Streusiedelgebiet mit Vierkantern und Vierseithöfen in Einöbblockflur.

Subtypen:

- 24.1 Höhere Flurentreppe mit Streusiedlung
- 24.2 Mittlere Flurentreppe mit Kleinweilern
- 24.3 Südliche Randzone mit Sammelsiedlungen

Kulturlandschaftstypenreihe:

- 5. Kulturlandschaften mit Getreide- und Futterbau

Kulturlandschaftstypengruppe:

- 5.3 Kulturlandschaften der kollinen Getreide und Futterbaustufe

Kulturlandschaftstyp

25

Austufe der kleineren Nebenflüsse der Donau mit traditioneller Mähwiesennutzung**Testgebiet:**

VI – Südliches Mühlviertel, Machland, Strengberge;

ÖK: 52

BMN: 5808–5040, 5240, 5440;
5042, 5242, 5442;
5044;**Standörtliche Kurzcharakteristik:**

Niederungslandschaft der kleineren linksufrigen Donauzubringer, die silikatisches Schwemmmaterial aus dem Granit- und Gneishochland abgelagert haben. Braune Auböden entlang der Gerinne und durch Entwässerung trockengefallene Gleyauböden der Niederung sind die vorherrschenden Bodentypen.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

27 800 – 1000 18 bis 19 –1 bis –3 110 – 130

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Fichtenforste anstelle ausgedehnter Schwarzerlenbruchwälder und Bachauen der natürlichen Vegetationsdecke, sowie durch Entwässerung und Laufverlegung trockengefallene Bachläufe mit relikitären Bachgehölzen prägen das aktuelle Vegetationsbild. Die traditionelle Mäh- und Streuwiesennutzung mit feuchtigkeitsliebenden Hecken und Einzelbäumen als Strukturelementen nimmt zugunsten des Maisanbaues stark ab.

Siedlungs- und Flurformen:

Im allgemeinen siedlungsfrei, vereinzelt Gehöfte (Vierkanter) mit Blockflur und gewannartigen Streifen; um das Stift Baumgartenberg auch Gutsblockflur.

Kulturlandschaftstypenreihe:

- 6. Ackerbaudominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstypengruppe:

- 6.2 Kulturlandschaften der Flußniederungen mit aktueller ackerbaulicher Nutzung

Kulturlandschaftstyp

26

Ackerbaudominierte tiefste Terrassen der Donau

Testgebiet:

VI – Südliches Mühlviertel, Machland, Strengberge

ÖK: 52

BMN: 5808–5038, 5238;
5040, 5240, 5440;
5042, 5242, 5442;
5044, 5244;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Höhere und niedere Stufe der Niederterrasse der Donau mit Lockersediment – Braunerden im Südabschnitt, in der nördlichen Randzone mit stärker hydromorphen Böden. Ausgangspunkt der Bodenbildung sind fluviatile Feinsedimente der Donau über Schottern, sowie kristallines Schwemmaterial der Nebengerinne.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

27 800 – 1000 18 bis 19 –1 bis –3 110 – 130

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Dominante Ackerbaunutzung der Terrassen mit wenigen kleinflächigen Eichen- Hainbuchenwaldresten; Siedlungsraum mit landschaftsbestimmenden Obstgärten rund um die Einzelgehöfte und Weiler; anthropogene Strukturelemente wie Schottergruben und unbestockte Feldraine sind die einzigen Ausgleichsflächen.

Siedlungs- und Flurformen:

Kleinweiler (z. B. Loa), Haufendörfer (z. B. Mitterkirchen), Gassengruppendörfer mit Blockstreifenflur und gewannartiger Streifenflur dominieren das Siedlungs- und Flurbild; vorherrschende Gehöftformen sind Vierkanter und Vierseithöfe.

Subtypen:

26.1 Tiefere Niederterrasse mit Großweilern
26.2 Höhere Niederterrasse mit Streusiedlungen
26.3 Nördliche Randzone mit Schwemmfächern und Niederterrasse

Kulturlandschaftstypenreihe:

6. Ackerbaudominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstypengruppe:

6.1 Kulturlandschaften der Ackerbaustufe der tiefsten Terrassen

Kulturlandschaftstyp

27

Rezente Austufe der Donau mit traditioneller Mähwiesen- und dominanter forstlicher Nutzung

Testgebiet:

VI – Südliches Mühlviertel, Machland, Strengberge

ÖK: 52

BMN: 5808–5036, 5236, 5436;
5038, 5238, 5438;
5240, 5440;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Furkationsbereich der Donau mit reguliertem Hauptstrom und Stauhaltung, abgedämmten Flußarmen, Altarmsystemen und Saumgängen. Das Ausgangsmaterial der Bodenbildung sind rezente Sedimente der Donau unterschiedlichster Korngröße; vorherrschende Bodentypen: Rohauböden, Graue Auböden, Gleyauböden.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

27 800 – 1000 18 bis 19 –1 bis –3 110 – 130

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Dominanz des Auwaldes und der Begleit- und Verlandungsvegetation der Altarmsysteme, kaum mehr – früher großflächig entwickelte – Vegetation dynamischer Flußuferstandorte, da im Zuge der energiewirtschaftlichen Nutzung Abdämmung und Laufbegradigung erfolgten. In der flußferneren höheren Austufe ist eine agrarische Nutzung in Form von Maisäckern und ehemals ausgedehnteren Mähwiesen vorhanden.

Siedlungs- und Flurformen:

Annähernd siedlungsfrei, mit Ausnahme weniger, einzeln stehender Vierseithöfe in gewannartiger Streifenflur.

Subtypen:

27.1 Stromnahe, walddominierte Aulandschaft
27.2 Stromfernere, agrarisch genutzte Aulandschaft

Kulturlandschaftstypenreihe:

4. Walddominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstypengruppe:

4.2 Kulturlandschaften der extensiv genutzten Tallagen

Kulturlandschaftstyp

28

Schlierriedelland mit dominanter Ackerbaunutzung und zurückgehendem Streuobstbau

Testgebiet:

VI – Südliches Mühlviertel, Machland, Strengberge

ÖK: 52

BMN: 5808–5032, 5232, 5432;
5034, 5234, 5434;
5036, 5236, 5436;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Von beherrschender Flur (Oeder Hochflur) dachen sich in Rücken und Hänge aufgelöste quartäre Akkumulationsterrassen nordwärts zur Donauniederung hin ab, wobei die tieferen Terrassen weniger stark zerschnitten sind. Substrat der Bodenbildung ist Schlier, vorherrschende Bodentypen sind auf den höheren Fluren Pseudogleye, auf den tieferen Fluren leicht durchschlämmte Braunerden.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

27 800 – 1000 18 bis 19 –1 bis –3 110 – 130

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Intensive agrarische Nutzung, mit dominanten Feldfutterbau (Mais), und gegenüber 1951 stark zurückgegangener Wiesenutzung. Forstliche Nutzung beschränkt sich auf naturnahe Waldgesellschaften der Bachauen und steileren Hänge (Grabenwälder) der Kerbtäler und Tobel, sowie auf wenige Fichtenforste der höheren Fluren. Ehemals landschaftstypisch, heute allerdings von untergeordneter Bedeutung sind Obstbaumwiesen und Obstbaumzeilen (Mostviertel).

Siedlungs- und Flurformen:

Sammelsiedlung mit Straßenplätzen entlang eines auch historisch bedeutsamen Verkehrsweges (Römerstraße, Westautobahn, Bundesstraße 1) und Einzelgehöfte mit Einöbblockflur dominieren die Höhenzone. Weiler mit blockartigen Streifenfluren, sowie der Markt Wallsee, der auf ein Römerkastell zurückgeht, beherrschen das Siedlungsbild der unteren Flurentreppe.

Subtypen:

28.1 Hochfluren mit Streu- und Straßensiedlungen
28.2 Nördliche Terrassentreppe der Strengberge mit Weilern und dem Sporn von Wallsees

Kulturlandschaftstypenreihe:

5. Kulturlandschaften mit Getreide- und Futterbau

Kulturlandschaftstypengruppe:

5.3 Kulturlandschaften der kollinen Getreide- und Futterbaustufe

VII – Südwestliches Waldviertel;

29

Hochflächen des zentralen Berglandes mit Streusiedlungen, Waldhufen und älteren Sammelsiedlungen sowie dominanter Grünlandnutzung;

30

Stärker zertaltes Bergland mit älteren Sammelsiedlungen und gemischter Acker-Grünlandnutzung;

Kulturlandschaftstyp

29

Hochflächen des zentralen Berglandes mit Streusiedlungen, Waldhufen und älteren Sammelsiedlungen, sowie dominanter Grünlandnutzung

Testgebiet:

VII – Südwestliches Waldviertel

ÖK: 35

BMN: 6801–4470, 4670, 4870, 5070, 5270;
4472, 4672, 4872, 5072, 5272;**Standörtliche Kurzcharakteristik:**

Wellige, randlich aufgelöste Hochflächenausläufer über 940 Meter Seehöhe im Westteil, östlich anschließend stark aufgelöste jüngere Hochflächenreste um 860 Meter Seehöhe. Auf Kuppen und Oberhängen dominieren silikatische Felsbraunerden aus grusig verwittertem Weinsberger Granit, kleinflächig auch aus Feinkorngranit; in Mulden und Gräben sind Gleye mit Anmooren vergesellschaftet.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

63 800 – 1000 10 bis 15 –2 bis –6 130 – 150

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Ausgedehnte Fichten- und Föhrenforste anstelle von Buchen-Tannen-Fichtenmischwäldern dominieren das Waldbild, nur an Sonderstandorten (Moorränder, Engtäler) stocken natürliche Fichtenwälder hercynischer Ausprägung. In der Landwirtschaft geht die Tendenz von der traditionellen, verbundenen Acker- Viehwirtschaft hin zu intensivierter Milchviehhaltung, daher Grünlanddominanz. Als Strukturelemente und Reste der natürlichen Laubwaldvegetation kommen Feldgehölze der Restlingsgruppen vor. Kleinmoore sind durch Entwässerung, mäandrierende Bachabschnitte mit Bachgehölzen durch Begrädigung stark gefährdet.

Siedlungs- und Flurformen:

Streusiedlung mit Einödblockflur, Waldhufendörfer mit Waldhufenflur, daneben auch Großweiler mit Blockflur und Kirchweiler mit Gewinnflur dominieren, je nach Zeitpunkt der mittelalterlichen Kolonisation, das Siedlungsbild; vorherrschende Gehöftform: Vierseithof.

Subtypen:

- 29.1 Streusiedlungsgebiet der höchsten Lagen
- 29.2 Waldhufendörfer
- 29.3 Alte Sammelsiedlungen mit Gewinnflur
- 29.4 Großweiler mit Blockflur

Kulturlandschaftstypenreihe:

2. Grünlanddominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstypengruppe:

2.2 Kulturlandschaften der montanen Grünlandstufe

Kulturlandschaftstyp

30

Stärker zertaltes Bergland mit älteren Sammelsiedlungen und gemischter Acker- Grünlandnutzung

Testgebiet:

VII – Südwestliches Waldviertel

ÖK: 35

BMN: 6801–5072, 5272;
5270;**Standörtliche Kurzcharakteristik:**

In Kuppen, Hänge und Sohlentäler aufgelöstes Bergland mit Schluchtbildungen an Gefällsstufen (z. B. Lohnbachfall). Auf Kuppen und Oberhängen dominieren mittel- bis seichtgründige Felsbraunerden aus grusig verwitterten Weinsberger Granit, in den Talsohlen sind Gleye und Braune Auböden aus silikatischem Schwemmaterial ausgebildet.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):63 800 – 1000 10 bis 15 –2 bis –6 130 – 150
64 600 – 800 15 bis 17 –3 bis –5 110 – 130**Aktuelle Vegetation und Nutzung:**

Gebiet traditionell verbundener Acker- und Viehwirtschaft mit geringem Anteil an Forsten, vor allem „Föhrenheidewälder“ als waldstreugenuutzte Plünderwälder sind vorhanden. Vielfach noch kleinparzellige Fluren mit hohem Anteil an Strukturelementen, wie Raine, Hecken und Feldgehölze. In den Sohlentälern hauptsächlich Wiesennutzung entlang mäandrierender Bäche mit Bachgehölzen. Reste der natürlichen Laubmischwaldvegetation sind vor allem um die Granitrestlinge und in Form von Schluchtwäldern vorhanden.

Siedlungs- und Flurformen:

Angerdörfer mit kleinparzelliger Gewinnflur und gewinnartigen Streifen dominieren im Siedlungs- und Flurbild; vorherrschende Gehöftform ist der Vierseithof.

Kulturlandschaftstypenreihe:

5. Kulturlandschaften mit Getreide und Futterbau

Kulturlandschaftstypengruppe:

5.3 Kulturlandschaften der kollinen bis montanen Getreide- und Futterbaustufe

**VIII/1 – Östliches Alpenvorland und Voralpen; Raum
Traisendurchbruch;**

27

Rezente Austufe der Donau mit traditioneller Mähwiesen
und dominanter forstlicher Nutzung;

31

Ackerbaudominierte tiefste Terrasse der Donau pannoni-
scher Prägung;

32

Austufe größerer alpiner Nebenflüsse der Donau;

33

Niederterrasse alpiner Nebenflüsse der Donau mit domi-
nanter agrarischer Nutzung und Sammelsiedlungen;

34

Bewaldete Höhenzone des tertiären Hügellandes mit
Rodunginseln;

35

Ackerbaudominierte Flächensysteme des tertiären
Hügellandes;

36 Weinbaudominierte Abhänge des tertiären Hügellan-
des gegen die Flußniederungen;

Kulturlandschaftstyp

27

**Rezente Austufe der Donau
mit traditioneller Mähwiesen- und
dominanter forstlicher Nutzung**

Testgebiet:

VIII/1 – Östliches Alpenvorland und Voralpen; Raum
Traisendurchbruch

ÖK: 38

BMN: 6804–0058, 0258, 0458, 0658;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Furkationsbereich der Donau mit reguliertem Hauptstrom
und Stauhaltung, abgedämmten Flußarmen, Altarmsysteme
men und Saumgängen. Das Ausgangsmaterial der Boden-
bildung sind rezente Sedimente der Donau unterschied-
lichster Korngröße; vorherrschende Bodentypen: Rohau-
böden, Graue Auböden, Gleyauböden.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

73 unter 600 über 19 –1 bis –3 unter 100

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Dominanz des Auwaldes und der Begleit- und Verlan-
dungsvegetation der Altarmsysteme, kaum mehr – früher
großflächig entwickelte – Vegetation dynamischer Fluß-
uferstandorte, da im Zuge der energiewirtschaftlichen Nut-
zung Abdämmung und Laufbegradigung erfolgten. In der
flußferneren höheren Austufe ist eine agrarische Nutzung
in Form von Maisäckern und ehemals ausgedehnteren
Mähwiesen vorhanden.

Siedlungs- und Flurformen:

Annähernd siedlungsfrei; am Südrand Mühlen; blockartige
Streifen in der agrarisch genutzten Agrarlandschaft.

Subtypen:

27.1 Stromnahe Aulandschaft

27.2 Stromferne, agrarisch genutzte Aulandschaft

Kulturlandschaftstypenreihe:

4. Walddominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstypengruppe:

4.2 Kulturlandschaften der extensiv genutzten Tallagen

Kulturlandschaftstyp

31

**Ackerbaudominierte tiefste Terrasse
der Donau
pannonischer Prägung**

Testgebiet:

VIII/1 – Östliches Alpenvorland und Voralpen; Raum
Traisendurchbruch;

ÖK: 38

BMN: 6804–0458;
0456,0656;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Würmzeitlich – holozäne Schotterterrasse der Donau mit
sandig bis schluffigen Deckschichten und daher standört-
lich unterschiedlichen Bodentypen (Tschernosem, Feucht-
schwarzerde, Grauer Auboden).

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

73 unter 600 über 19 –1 bis –3 unter 100

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Dominante ackerbauliche Nutzung in Form von Hackfrucht-
und Getreidebau hat die natürliche Vegetation der Eichen-
mischwälder kontinentalen Gepräges, aber auch traditio-
nelle Wiesennutzung entlang kleinerer Gerinne weitgehend
ersetzt.

Siedlungs- und Flurformen:

Straßen- und Angerdörfer mit Gewannen und gewannarti-
gen Streifen als historische Flurform prägen das Sied-
lungsbild, das durch nicht eingebundene Gutsfluren er-
gänzt wird.

Subtypen:

31.1 Jüngste Terrassen des Tullner Feldes

Kulturtypenreihe:

6. Ackerbaudominierte Kulturlandschaften

Kulturtypengruppe:

6.1 Kulturlandschaften der Ackerbaustufe der tiefsten
Terrassen

Kulturlandschaftstyp

32

**Austufe
größerer alpiner Nebenflüsse
der Donau****Testgebiet:**VIII/1 – Östliches Alpenvorland und Voralpen; Raum
Traisendurchbruch;

ÖK: 38

BMN: 6804–0468, 0658;
0456, 0656;
0454;**Standörtliche Kurzcharakteristik:**

Gering reliefierter, rezenter Talboden (Hochflutfeld) mit reguliertem Fluß und Saumgängen, die als Mühlgänge genutzt werden. Über jungem, meist kalkhaltigem Schwemmaterial sind Graue, zum Teil schwach vergleyte Auböden entwickelt.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

69 600–700 18 bis 19 –1 bis –3 unter 110

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Dieser Typ ist im Untersuchungsgebiet durch eine intensiv genutzte und anthropogen stark veränderte Aulandschaft vertreten. Er wird geprägt durch die regulierte Traisen mit Schotterbänken und Flußröhrichten, abgedämmten Auwaldresten, sowie ausgeleiteten Mühlbächen mit gut ausgebildeten Bachgehölzzeilen. Die Mähwiesennutzung wurde weitgehend von Ackerflächen abgelöst, in die Hartaureste und frische Feldgehölze eingestreut sind.

Siedlungs- und Flurformen:

Traditionell siedlungsfrei, seit alters her Mühlen; Schloßanlagen als Kern jüngster städtischer Siedlungsausweitungen (z. B. Rittersfeld).

Kulturlandschaftstypenreihe:

6. Ackerbaudominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstypengruppe:

6.2 Kulturlandschaften der Flußniederungen mit aktueller ackerbaulicher Nutzung

Kulturlandschaftstyp

33

**Niederterrasse alpiner Nebenflüsse
der Donau mit dominanter agrarischer
Nutzung und Sammelsiedlungen****Testgebiet:**VIII/1 – Östliches Alpenvorland und Voralpen;
Raum Traisendurchbruch

ÖK: 38

BMN: 6804–0258, 0458;
0256, 0456;
0254, 0454;**Standörtliche Kurzcharakteristik:**

Jüngste, breit entwickelte Schotterterrasse (zum Teil mit kleinflächigen Resten der Hochterrasse) mit mächtigem, kalkalpinen Schotterkörper, der von feineren fluviatilen Deckschichten überlagert ist; der vorherrschende Bodentyp ist Tschernosem.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

69 600–700 18 bis 19 –1 bis –3 unter 110

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Die ursprüngliche natürliche Vegetation der Eichen-Hainbuchen-Wälder ist großteils durch Forste und großparzellige, dominante Getreideäcker ersetzt. Als Strukturelemente treten Schottergruben mit verschiedensten Sukzessionsstadien der Vegetationsbesiedlung auf. Am Terrassensprung gegen die Austufe sind Reste von Halbtrockenrasen, mittlerweile von Robinienbeständen durchsetzt, und Kellergassen mit landschaftsbestimmenden Baumgruppen vorhanden.

Siedlungs- und Flurformen:

Am bergseitigen Rand der Terrasse Gassengruppen- und Zeilendörfer; die historische Flurform wird von Blockstreifengemegefluren geprägt.

Kulturlandschaftstypenreihe:

6. Ackerbaudominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstypengruppe:

6.1 Kulturlandschaften der Ackerbaustufe der tiefsten Terrassen

Kulturlandschaftstyp

34

**Bewaldete Höhenzone
des tertiären Hügellandes
mit Rodungsinseln**

Testgebiet:

VIII/1 – Östliches Alpenvorland und Voralpen;
Raum Traisendurchbruch

ÖK: 38

BMN: 6804–0058, 0258;
0056, 0256, 0656;
0054, 0254, 0654;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Flachwellige Fluren (Pedimentreste) auf Hollenburg-Karlstettner Konglomerat, bzw. Oncophoraschichten (Schlier), die von Muldentälern in Kuppen und Rücken aufgelöst wurden. Der vorherrschende Bodentyp ist kalkhaltige Lockersediment-Braunerde aus Löß, zum Teil auch aus aufgemürbtem Konglomerat.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

66 unter 600 15 bis 18 –2 bis –5 unter 130

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Walddominanz in Form von Fichten- und Rotföhrenforsten und kleinflächigen Schwarzföhrenwäldern, sowie lindenreichen Eichen-Hainbuchen-Wäldern als naturnahe Waldtypen prägen das Landschaftsbild. In den Rodungsinseln dominiert großparzelliger Ackerbau und akzessorischer Weinbau, als Strukturelemente treten fast ausschließlich eutrophe Raintypen auf.

Siedlungs- und Flurformen:

Kleine Gassengruppendörfer und Gassendörfer in Rodungsinseln mit (historischer) Blockstreifengemegeflur.

Subtypen:

34.1 Rodungsinseln
34.2 Geschlossener Wald

Kulturlandschaftstypenreihe:

3. Kulturlandschaften der rand- und außeralpinen Rodungsinseln

Kulturlandschaftstypengruppe:

3.1 Kulturlandschaften der ackerbaudominierten Rodungsinseln

Kulturlandschaftstyp

35

**Ackerbaudominierte
Flächensysteme
des tertiären Hügellandes**

Testgebiet:

VIII/1 – Östliches Alpenvorland und Voralpen;
Raum Traisendurchbruch

ÖK: 38

BMN: 6804–0058;
0056, 0656;
0054, 0654;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Flachwellige Fluren über Hollenburg-Karlstettner Konglomerat, bzw. Oncophoraschichten (Schlier), die von Muldentälern randlich in breite, flache, ackerbaulich genutzte Rücken aufgelöst sind; vorherrschender Bodentyp ist kalkhaltige Lockersediment-Braunerde aus Löß.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

69 600–700 18 bis 19 –1 bis –3 unter 110

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Terrassierte Ackerparzellen und Hohlwege in Lößschluchten prägen diesen Kulturlandschaftstyp. Je nach Stand der Kommissierungsmaßnahmen ist daher eine mehr oder weniger große Zahl von Rainen, Hecken und Lößschluchtwäldern unterschiedlichster Degradationsstufen als Strukturelemente vorhanden.

Siedlungs- und Flurformen:

Sammelsiedlungen des Altsiedellandes in Form von Gassengruppendörfern werden von Blockstreifengemegefluren als historische Flurform umgeben.

Kulturlandschaftstypenreihe:

6. Ackerbaudominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstypengruppe:

6.3 Kulturlandschaften der kollinen Ackerbaustufe

Kulturlandschaftstyp

36

Weinbaudominierte Abhänge des tertiären Hügellandes gegen die Flußniederungen

Testgebiet:

VIII/1 – Östliches Alpenvorland und Voralpen;
Raum Traisendurchbruch

ÖK: 38

BMN: 6804-0058, 0258, 0458;
0256, 0656;
0054, 0254, 0454, 0654;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Wenig zertalte, überlöste Hangzone des tertiären Hügellandes unterschiedlicher Neigung mit Weinbauterrassen; vorherrschender Bodentyp ist am Oberhang kalkhaltiger Rigolboden aus aufgemürbtem Hollenburg-Karlstettner Konglomerat, auf den unteren Hangpartien desgleichen aus Löß.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

70 unter 600 18 bis 19 -1 bis -3 unter 110

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Die reichgegliederte Kulturlandschaft dieses Typs zeichnet sich durch die Dominanz terrasierter Weingärten und ein breites Spektrum von Strukturelementen aus. Dieses reicht von Lößhohlwegen mit Halbtrockenrasen oder frischeren Vorwaldgesellschaften (Lößschluchten) über Rosaceen-Hecken und Trocken- bis Halbtrockenrasen an Lößwänden und Böschungen bis hin zu Brachflächen mit Staudenfluren, sowie Trockengebüschen und Trockenrasen auf alten Lesesteinhaufen aus Konglomeratgestein.

Siedlungs- und Flurformen:

Am unteren Rand der Hänge gegen die tieferen Terrassen sowie in tieferen Gräben Gassen- und Gassengruppendörfer, die von einer stellenweise kleinparzelligen und terrasierten Weingartenflur (Blockgewanne, Blöcke bis Streifen) umgeben sind.

Kulturlandschaftstypenreihe:

7. Kulturlandschaften mit Weinbau

Kulturlandschaftstypengruppe:

7.3 Weinbaudominierte Kulturlandschaften

**VIII/2 – Östliches Alpenvorland und Voralpen;
Sierninggebiet – Raum Kilb;**

37

Ackerbaudominiertes tieferes Schlierriedelland;

38

Berggrücken und Längstäler der Flysch-Voralpen mit gemischter Acker- und Grünlandnutzung und höherem Waldanteil;

Kulturlandschaftstyp

37

**Ackerbaudominiertes
tieferes
Schlierriedelland****Testgebiet:**VIII/2 – Östliches Alpenvorland und Voralpen;
Sierninggebiet – Raum Kilb;

ÖK: 55

BMN: 6807–7830, 8030, 8230, 8430;
7828, 8028, 8228;
7826;**Standörtliche Kurzcharakteristik:**

Welliges Schlierriedelland mit altquartären, talgebundenen Riedelflächen ohne Schotterstreu, kleineren Muldentälern sowie Sohlentälern der größeren Gerinne. Im Übergangsbereich der trockenen zur feuchten Lößlandschaft gelegen, haben sich je nach Substrat Pseudogleye aus Löß, Staublehm und Schlier, bzw. Parabraunerden aus Löß entwickelt; die Talböden der größeren Gerinne weisen Gleyböden auf.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

67 700–800 18 bis 19 –1 bis –3 100–110

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Dominante agrarische Nutzung in Gestalt von Futtergetreide auf großparzelligen Äckern, sowie kleinere vereinzelte Fichtenforste anstelle der natürlichen Eichen-Hainbuchen-Wälder prägen das Landschaftsbild. Als Strukturelemente treten Bachgehölze, Hohlwegböschungen und Geländekanten mit ruderalisierten Halbtrockenrasen, sowie Obstbaumzeilen und Obstbaumwiesen um die Kleinweiler auf, stellen aber nur mehr Reste der früheren Strukturvielfalt dar.

Siedlungs- und Flurformen:

Kleinweiler aus Vierkant- und Dreiseithöfen im Hügelland, sowie alte Kirchensiedlungen in den Talböden der größeren Gerinne prägen das Siedlungsbild. Die historischen Flurformen sind Block- und Streifenverbände, treten aber aufgrund von Kommassierung kaum noch in Erscheinung.

Subtypen:37.1 Talböden größerer Gerinne mit Sammelsiedlungen
37.2 Hügelland mit Kleinweilern**Kulturlandschaftstypenreihe:**

5. Kulturlandschaften des Getreide- und Futterbaues

Kulturlandschaftstypengruppe:

5.3. Kulturlandschaft der kollinen und montanen Getreide- und Futterbaustufe

Kulturlandschaftstyp

38

**Berg Rücken und Längstäler der
Flysch-Voralpen mit gemischter
Acker- und Grünlandnutzung
und höherem Waldanteil****Testgebiet:**VIII/2 – Östliches Alpenvorland und Voralpen;
Sierninggebiet – Raum Kilb;

ÖK: 55

BMN: 6807–8230, 8430;
8028, 8228, 8428;
7826, 8026, 8226, 8426;**Standörtliche Kurzcharakteristik:**

Langgestreckte Rücken mit großer Höhenkonstanz, entsprechend der voralpinen Flächentreppe, dazwischen Kerb- und schmale Sohlentäler in Streichrichtung der Gesteine mit Terrassenresten charakterisieren das Testgebiet; dominanter Bodentyp: Pseudogley über Sandstein und Mergel.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

26 800–1000 17 bis 18 –1 bis –3 110–150

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Der hohe Waldanteil dieses Kulturlandschaftstyps wird im Kartierungsgebiet durch ein breites Spektrum von Waldgesellschaften unterschiedlicher Naturnähe repräsentiert, das von den bodensauren Buchenwäldern mit Tanne der Flyschrücken, die zum größten Teil in Fichtenforste umgewandelt wurden, über frische eschenreiche Eichen-Hainbuchen-Wälder und Buchenwälder der Unterhänge bis zu Bachauen entlang der Gerinne reicht. Maisäcker und Dauergrünland in höheren Lagen und an Nordhängen auch Standweiden prägen das Landschaftsbild. Als Strukturelemente treten vor allem submontane Hecken und Bachgehölze auf.

Siedlungs- und Flurformen:

Streusiedelgebiet mit Dreiseit- und Vierseithöfen, zum Teil in Kleinweilern, von Einöd-Blockflur als historische Flurform umgeben

Subtypen:38.1 Nördlicher Randsaum der Flyschrücken mit Kleinweilern
38.2 Streusiedelgebiet mit gemischter Acker-Grünlandnutzung
38.3 Streusiedelgebiet mit überwiegender Grünlandnutzung**Kulturlandschaftstypenreihe:**

5. Kulturlandschaften mit Getreide- und Futterbau

Kulturlandschaftstypengruppe:

5.1 Kulturlandschaften der voralpinen Getreide- und Futterbaustufe

IX/1 – Südburgenland; Raum Rechnitz;

22

Talböden der größeren Gerinne des Südöstlichen Alpenvorlandes und Ausraumzonen der Zubringer mit Maisanbau und Mähwiesennutzung;

39

Bewaldeter, zertalter Südabfall des Günser Gebirges mit höhergelegenen Rodungsinseln;

40

Südliche Hangfußzone des Günser Gebirges mit größeren Sammelsiedlungen und ausgeprägtem Obst und Weinbau;

41

Waldarme, ackerbaudominierte, weitgespannte Riedellandschaft mit größeren Sammelsiedlungen;

Talböden der größeren Gerinne des südöstlichen Alpenvorlandes und Ausraumzonen der Zubringer mit Maisanbau und Mähwiesennutzung

Testgebiet:

IX/1 Südburgenland; Raum Rechnitz

ÖK: 138

BMN: 7703-5436, 5636, 6036;
5238, 5438, 5638, 5838, 6038;
5640, 5840, 6040;**Standörtliche Kurzcharakteristik:**

Breite Talböden größerer konsequenter Gerinne und Ausraumzonen kleinerer Zubringer mit Auböden und Gleyauböden über jungquartären Ablagerungen.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

71 700 - 800 über 19 -1 bis -3 unter 100

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Die traditionelle Mähwiesennutzung dieses periodisch überfluteten Kulturlandschaftstyps ist stark zurückgegangen und weitgehend durch Maiskultur ersetzt. Naturnahe Waldvegetation beschränkt sich auf galeriewaldartige Auwaldreste entlang der mittlerweile durch Regulierung stark beeinflussten Gerinne. In den Ausraumzonen und in der Talbodenrandzone sind streugennutzte Feuchtwiesen quelliger Standorte vorhanden.

Siedlungs- und Flurformen:

Straßen- und Angerdörfer mit Großgewannen und Blockstreifengemengefluren

Subtypen:

22.3 Pinkatal

22.4 Ausraumzone der Zubringer

Kulturlandschaftstypenreihe:

6. Ackerbaudominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstypengruppe:

6.2 Kulturlandschaften der Flußniederungen mit aktueller ackerbaulicher Nutzung

Bewaldeter, zertalter Südabfall des Günser Gebirges mit höher gelegenen Rodungsinseln

Testgebiet:

IX/1 Südburgenland; Raum Rechnitz

ÖK: 138

BMN: 7703-5238;
5240, 5440, 5640;
5242, 5442, 5642, 5842;**Standörtliche Kurzcharakteristik:**

Durch konsequente Kerbtäler zertalter Südhang über kristallinen Schiefen, untergeordnet auch Grünschiefer und Serpentine; Podsolige Feldbraunerden als Bodentyp und lehmige Sande als Bodenart sind über diesen Gesteinen entwickelt. In Unterhangpositionen kommt es zu kolluvialen Anreicherungen.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

57 800 - 1000 17 bis 18- 2 bis -5 90 - 110

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Gesteins- und höhenstufenbedingt wird der Großteil dieses Typs von Forsten eingenommen, die zum Teil noch die natürlichen Verhältnisse widerspiegeln, zum Teil aber geforstete Reinbestände darstellen. Bodensaure Eichenwälder, autochtone Rotföhrenwälder auf Kuppen über anstehendem Kristallin, Eichen-Hainbuchenwaldparzellen auf Kolluvien, in höheren Lagen auch Rotbuchenwälder prägen das Waldbild. Bergahornreiche Schluchtwälder und Schwarz-erlen-Bachgehölze dominieren in den engen Kerbtälern.

Siedlungs- und Flurformen:

Die landwirtschaftliche Nutzung ist auf die im 17. Jhd. angelegten Rodungsinseln um jüngere Haufendörfer beschränkt und zeigt terrassierte schmale Streifenparzellen eines ehemaligen Realteilungsgebietes. Die Sammelsiedlungen gehen auf kroatische Kolonisation zurück, zeigen das Bild unregelmäßiger Anger- und Haufendörfer und liegen auf Hangverflachungen um 430 m.

Kulturlandschaftstypenreihe:

3. Kulturlandschaften der rand- und außeralpinen Rodungsinseln

Kulturlandschaftstypengruppe:

3.1 Kulturlandschaften der ackerbaudominierten Rodungsinseln

Kulturlandschaftstyp

40

Südliche Hangfußzone des Günser Gebirges mit größeren Sammelsiedlungen und ausgeprägtem Obst- und Weinbau

Testgebiet:

IX/1 Südburgenland; Raum Rechnitz

ÖK: 138

BMN: 7703-5238, 5438, 5638, 5838;
5240, 5440, 5640, 5840, 6040;
5642, 5842, 6042;**Standörtliche Kurzcharakteristik:**

Verflachung des Südfalles des Günser Gebirges und Verzahnungsbereich von Flächensystemen über Kristallin mit dem Niveau der südlich anschließenden Riedelflächen. Ein deutlicher Gehängeknick um 360 m ü. M. markiert die Strandlinie des jungtertiären Meeres. Podsolige Felsbraunerden über saurem Kristallin sind vorherrschend.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

68 700 - 800 18 bis 19 - 1 bis -3 unter 110

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Diese südexponierte Hangfußzone ist aufgrund ihrer klimatischen (thermischen) Gunst prädestiniert für Obst- und Weinbau, daher sind anstelle wärmeliebender Eichenwaldgesellschaften Weinbaulandschaften ausgebildet, die durch eine Vielzahl von Strukturelementen (Kastanienhaine, Lesesteinvegetation, Waldsäume) und Nutzungsvielfalt (Obstbaumwiesen, Mähwiesen, kleine Hackfruchtäcker) aufgelockert sind. An den flachgründigen Rückfallkuppen des Galgenberges sind ehemals ausgedehnte Hutweiden mit Furchenschwingel-Halbtrockenrasen vorhanden, die einer rapiden Verbuschung bzw. Aufforstung mit Wacholder, Rotföhre und Robinie unterliegen.

Siedlungs- und Flurformen:

Zentrale Sammelsiedlungen wie die städtische Kolonistensiedlung Rechnitz und das kroatische Angerdorf Neuhodis prägen das Siedlungsbild und zeigen Übergänge in die Kulturlandschaft in Form von Kellergassen, deren Wirtschaftsgebäude dem Typus der südburgenländischen Berghäuser nahestehen.

Subtypen:

- 40.1 Rechnitzer Weingebirge und Point
- 40.2 Aufgelockerte Wein- und Obstbauzone westlich von Neuhodis
- 40.3 Ehemaliges Hutweidengelände zwischen Neuhodis und Rechnitz

Kulturlandschaftstypenreihe:

7. Kulturlandschaften mit Weinbau

Kulturlandschaftstypengruppe:

7.2 Kulturlandschaften mit Weinbau und Mischkulturen

Kulturlandschaftstyp

41

Waldarme, ackerbaudominierte, weitgespannte Riedellandschaft mit größeren Sammelsiedlungen

Testgebiet:

IX/1 Südburgenland; Raum Rechnitz

ÖK: 138

BMN: 7703-5236, 5436, 5636, 5836, 6036;
5238, 5438, 5638, 5838, 6038;**Standörtliche Kurzcharakteristik:**

In flachwellige Riedel aufgelöste Pedimente mit genereller Südadachung, die zum größten Teil aus jungtertiären Sanden bestehen, zum Teil aber auch von kalkarmen äolischen Sedimenten (Staublehme) überdeckt sind, daher reicht das Spektrum der Bodenarten der vorherrschenden Parabraunerden und vergleyten Parabraunerden vom sandigen Lehm bis zum Lehm.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

71 700 - 800 über 19 -1 bis -3 unter 100

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Extreme Waldarmut und dominante agrarische Nutzung kennzeichnen diesen Raum, der nur durch stark anthropogen beeinflusste Landschaftselemente strukturiert wird. Robiniendominierte Jagdremisen, stark herbizidbeeinflusste Wegrandvegetation und verschieden weit fortgeschrittene Wiederbewaldungsstadien ehemaliger Materialentnahmestellen, treten flächenmäßig nur gering in Erscheinung und können daher die negativen Auswirkungen der Intensivnutzung kaum abpuffern.

Siedlungs- und Flurformen:

Am Südrand Sammelsiedlungen in Form von Anger- und Strassendörfern; die vorherrschende Flurform sind Großgewanne, zum Teil auch eingebundene Gutsfluren.

Subtypen:

- 41.1 Eigentliche weitgespannte Riedeln
- 42.2 Übergangsbereich zu den höheren und stärker zerschnittenen Riedeln

Kulturlandschaftstypenreihe:

6. Ackerbaudominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstypengruppe:

6.3 Kulturlandschaften der kollinen Ackerbaustufe

IX/2 – Südburgenland; Unteres Pinkatal;

22

Talböden der größeren Gerinne des Südöstlichen Alpenvorlandes und Ausraumzonen der Zubringer mit Maisanbau und Mähwiesennutzung;

41

Waldarme, ackerbaudominierte, weitgespannte Riedellandschaft mit größeren Sammelsiedlungen;

42

Rodunginseln der bewaldeten, eng zertalten Riedellandschaft;

43

Weinbaudominierte Riedelflanken gegen die Talböden der größeren Gerinne;

Kulturlandschaftstyp

41

Waldarme, ackerbaudominierte, weitgespannte Riedellandschaft mit größeren Sammelsiedlungen

Testgebiet:

IX/2 Südburgenland; Unteres Pinkatal

ÖK: 168

 BMN: 7707-6018, 6218;
 5820, 6020, 6220;
 6022, 6222;
Standörtliche Kurzcharakteristik:

In flachwellige Riedel aufgelöste Pedimente mit genereller Südabdachung, die zum größten Teil aus jungtertiären Sanden bestehen, zum Teil aber auch von kalkarmen äolischen Sedimenten (Staublehme) überdeckt sind daher reicht das Spektrum der Bodenarten der vorherrschenden Parabraunerden und vergleyten Parabraunerden vom sandigen Lehm bis zum Lehm.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

71 700 - 800 über 19 -1 bis -3 unter 100

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Extreme Waldarmut und dominante agrarische Nutzung kennzeichnen diesen Raum, der nur durch stark anthropogen beeinflusste Landschaftselemente strukturiert wird. Robiniendominierte Jagdremisen, stark herbizidbeeinflusste Wegrandvegetation und verschieden weit fortgeschrittene Wiederbewaldungsstadien ehemaliger Materialentnahmestellen, treten flächenmäßig nur gering in Erscheinung und können daher die negativen Auswirkungen der Intensivnutzung kaum abpuffern.

Siedlungs- und Flurformen:

Am Südrand Sammelsiedlungen in Form von Anger- und Straßendörfern; die vorherrschende Flurform sind Großgewanne, zum Teil auch eingebundene Gutsfluren.

Kulturlandschaftstypenreihe:

6. Ackerbaudominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstypengruppe:

6.3 Kulturlandschaften der kollinen Ackerbaustufe

Kulturlandschaftstyp

42

Rodungsinseln der bewaldeten, eng zertalten Riedellandschaft

Testgebiet:

IX/2 Südburgenland; Unteres Pinkatal

ÖK: 168

 BMN: 7707-5418, 5618;
 5420, 5620;
 5422, 5622, 5822;
 5424, 5624;
 5426, 5626;
 5428, 5628;
Standörtliche Kurzcharakteristik:

Engständiges, höheres Riedelland mit Sohltälern (im Oberlauf Kerbtälern) die konsequent der Südabdachung folgen. Die einförmigen Riedelflächen mit einer Seehöhe von ca. 300 m werden lokal von inselförmigen Kristallinhorsten (Eisenberg, Csaterberg) um rund 50 m überragt. Das Spektrum der Bodentypen reicht daher von silikatischen Felsbraunerden bis zu lehmigen und sandigen Lockersedimentbraunerden über jungtertiären Sanden.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

71 700 - 800 über 19 -1 bis -3 unter 100

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Durch Großgrundbesitz bedingter hoher Waldanteil und illyrisch geprägte Mischkulturen der Rodungsinseln kennzeichnen diesen Typ. Nicht nur die Kristallinauftragungen, sondern auch höhere Riedelflächen, sowie deren S, SW und SE exponierte Hänge tragen Wein- und Obstgärten, die Unterhänge weisen Ackerbaunutzung auf. Neben Waldtypen unterschiedlicher Naturnähe (Eichen-Hainbuchenwälder, wärmeliebende Eichen-Mischwälder, Schwarzerlen-Bachauen) treten Brachflächen und Magerrasen an Geländekanten als Strukturelemente auf.

Siedlungs- und Flurformen:

Blockgewanne und gewannartige Weingartenflur der Rodungsinseln mit Straßen-, Zeilen- und Angerdörfern als Dauersiedlungen und die Kellerviertel der Weinbauzonen prägen das Siedlungsbild.

Subtypen:

- 42.1 Hochgelegene Rodungsinseln der kristallinen Auftragungen mit dominierendem Weinbau
- 42.2 Rodungsinseln der Riedelflächen mit Mischkulturen illyrischer Prägung
- 42.3 Rodungsinseln der Flanken und Täler, ackerbaudominiert
- 42.4 Rodungsinseln mit Gutsfluren
- 42.5 Pinkadurchbruch
- 42.6 Kulturlandschaft der walddominierten Riedel und Täler

Kulturlandschaftstypenreihe:

3. Kulturlandschaften der rand- und außeralpinen Rodungsinseln

Kulturlandschaftstypengruppe:

3.2 Kulturlandschaften der Rodungsinseln mit illyrischer Mischkultur

Kulturlandschaftstyp

43

Weinbaudominierte Riedelflanken gegen die Talböden der größeren Gerinne

Testgebiet:

IX/2 Südburgenland; Unteres Pinkatal

ÖK: 168

BMN: 7707-5618, 5818;
5620, 5820;
5622, 5822;
5624, 5824;
5426, 5626;
5428, 5628;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Vorwiegend ostexponierte Riedelflanken gegen die Talböden der größeren Gerinne mit lehmigen bis sandigen Lokersedimentbraunerden und deren pseudovergleyten Kolluvien.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

71 700 - 800 über 19 -1 bis -3 unter 100

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Die von Natur aus vorherrschenden Eichen-Hainbuchenwälder der Hänge sind rodungsinselartig durch Weinbaulandschaften und Obstbaumwiesen aufgelöst. Als Verarmung und an klimatisch und pedologisch ungünstigeren Unterhängen treten ackerbaulich genutzte Flächen stärker in Erscheinung. Bruchweidenzeilen an kleineren Gerinnen, Vorwaldstadien von Brachflächen, aber auch Edelkastanienhaine sind als wichtige Strukturelemente zu nennen.

Siedlungs- und Flurformen:

Als Berghäuser bezeichnete Kellerviertel in gewannartiger Weingartenflur prägen das Siedlungsbild.

Subtypen:

43.1 Weinbaulandschaften der Oberhänge
43.2 Ackerbau- und mähwiesendominierte Unterhänge

Kulturlandschaftstypenreihe:

7. Kulturlandschaften mit Weinbau

Kulturlandschaftstypengruppe:

7.3 Weinbaudominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstyp

22

Talböden der größeren Gerinne des südöstlichen Alpenvorlandes und Ausraumzonen der Zubringer mit Maisanbau und Mähwiesennutzung

Testgebiet:

IX/2 Südburgenland; Unteres Pinkatal

ÖK: 168

BMN: 7707-5818, 6018;
5620, 5820, 6020;
5822;
5624, 5824;
5626, 5826;
5428;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Breite Talböden größerer konsequenter Gerinne und Ausraumzonen kleinerer Zubringer mit Auböden und Gleyauböden über jungquartären Ablagerungen.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

71 700 - 800 über 19 -1 bis -3 unter 100

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Die traditionelle Mähwiesennutzung dieses periodisch überfluteten Kulturlandschaftstyps ist stark zurückgegangen und weitgehend durch Maiskultur ersetzt. Naturnahe Waldvegetation beschränkt sich auf galeriewaldartige Auwaldreste entlang der mittlerweile durch Regulierung stark beeinflussten Gerinne. In den Ausraumzonen und in der Talbodenrandzone sind streugewutzte Feuchtwiesen quelliger Standorte vorhanden.

Siedlungs- und Flurformen:

Straßen- und Angerdörfer mit Großgewannen und Block/Streifengemeengefluren

Subtypen:

22.3 Pinkatal
22.4 Ausraumzone der Zubringer

Kulturlandschaftstypenreihe:

6. Ackerbaudominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstypengruppe:

6.2 Kulturlandschaften der Flußniederungen mit aktueller ackerbaulicher Nutzung

X/2 – Marchgebiet; Südöstliches Weinviertel;

44

Austufe von March und Thaya mit traditioneller Mähwiesen- und forstlicher Nutzung sowie zunehmendem Ackerbau;

45

Ackerbaudominierte Niederterrasse der March mit Sammelsiedlungen;

46

Höhere Terrassen und asymmetrische Täler des tertiären Hügellandes mit gemischter Weinbau-Ackernutzung sowie Sammelsiedlungen;

47

Ackerbaudominierte höhere Terrassen des tertiären Hügellandes;

48

Bewaldete Höhenzone des tertiären Hügellandes;

49

Weinbaudominierte Abhänge des tertiären Hügellandes gegen Marchtal und Wiener Becken;

50

Ackerbaudominierte höhere Quartärterrassen des Wiener Beckens mit Böden aus Löß;

Kulturlandschaftstyp

44

Austufe von March und Thaya mit traditioneller Mähwiesen- und forstlicher Nutzung sowie zunehmendem Ackerbau

Testgebiet:

X/2 – Marchgebiet; Südöstliches Weinviertel

ÖK: 42, 43

BMN: 7804–8670;	8801–8870;
8668;	8868;
8666;	8866;
8864;	8864;
	8862;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Zone der rezenten Mäander von March und Thaya (Hochflutfeld), die durch flußbauliche Maßnahmen (Hochwasserschutzdamm) in einen flußnahen, nicht abgedämmten, und einen flußfernen abgedämmten Bereich differenziert wird. Die vorherrschenden Bodentypen sind flußnahe Gleyauböden und flußferne Feuchtschwarzerden.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

73 unter 600 über 19 –1 bis –3 unter 100

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Im Testgebiet ist die Austufe der March durch die begrabten und abgebauten Mäanderschlingen geprägt. Letztere stellen bemerkenswerte Reste der Naturlandschaft dar, in der die March erosiv Lößwände schuf, die wichtige Reliktstandorte floristischer Raritäten sind. Pappelforste und Maisäcker, sowie der begleitende Auwaldstreifen entlang der March prägen das Vegetationsbild der eigentlichen Austufe.

Siedlungs- und Flurformen:

Im allgemeinen siedlungsfrei, jedoch Neusiedlungen im Bereich der Nordbahn, die agrarisch genutzte Randzone weist neuzeitliche und jüngste Gewinnfluren auf.

Subtypen:

44.1 Nicht abgedämmter Aubereich
44.2 Abgedämmter Aubereich

Kulturlandschaftstypenreihe:

6. Ackerbaudominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstypengruppe:

6.2 Kulturlandschaften der Flußniederungen mit aktueller ackerbaulicher Nutzung

Kulturlandschaftstyp

45

Ackerbaudominierte Niederterrasse der March mit Sammelsiedlungen

Testgebiet:

X/2 – Marchgebiet, Südöstliches Weinviertel

ÖK: 42, 43

BMN: 7804–8670;	8801–8870;
8668;	8864;
8664;	
8662;	

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Jüngste Terrasse der March mit schluffigen Alluvionen und Feuchtschwarzerden, teilweise mit Übergängen zum eigentlichen Aubereich.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

73 unter 600 über 19 –1 bis –3 unter 100

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Intensive agrarische Nutzung in Form von Getreide und hervortretendem Hackfruchtanbau (Zuckerrübe) prägen das Landschaftsbild. Allelen, wenige eutrophierte Raine an Parzellengrenzen und Wegrändern mit zum Teil stark degradierten Rasen, stellen die einzigen nennenswerten Strukturelemente in der kommassierten Flur dar.

Siedlungs- und Flurformen:

Breitstraßendörfer aus Zwerchhöfen mit Scheunengassen aus Längsscheunen prägen das Siedlungsbild. Primärgewanne mit großer Feldteilung sind die historische Flurform.

Kulturlandschaftstypenreihe:

6. Ackerbaudominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstypengruppe:

6.1 Kulturlandschaften der Ackerbaustufe der tiefsten Terrassen

Kulturlandschaftstyp

46

Höhere Terrassen und asymmetrische Täler des tertiären Hügellandes mit gemischter Weinbau- und Ackernutzung sowie Sammelsiedlungen**Testgebiet:**

X/2 – Marchgebiet, Südöstliches Weinviertel

ÖK: 42, 43

BMN: 7804–8270, 8470, 8670; 8801–8870;
8268, 8468, 8668;
8266, 8466, 8666;
8264, 8464, 8664;**Standörtliche Kurzcharakteristik:**

Die altquartären Flußterrassen, deren Flächen randlich stark zerschnitten sind, tragen hauptsächlich Tschernoseme auf den Ebenheiten und Rigolböden auf den weinbestandenen Hängen. Die Talsohlen der größeren Gerinne weisen Schwarzerden aus Lößkolluvien auf.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

73 unter 600 über 19 –1 bis –3 unter 100

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Ackerbau auf flacheren Nordosthängen, Mähwiesen und neuerdings Maiskultur in den Sohlentälern, sowie Mischkultur pannonischer Prägung (Weinbau, Obstbau, trockene Mähwiesen und ehemalige Hutweiden, Robinienbestände) auf den steileren Südwest- und Südhängen beherrschen das Bild dieses Kulturlandschaftstyps. Der weinbaudominierte Subtyp ist reich an naturnahen Strukturelementen (Lößwände, Lößschluchten) der traditionellen Kulturlandschaft. Die ackerbaudominierten Teilräume sind im Testgebiet infolge der Kommassierung stark verarmt.

Siedlungs- und Flurformen:

Im Übergangsbereich der Hänge zu den breiteren Talsohlen befinden sich größere Sammelsiedlungen vom Typus der Straßen- und Angerdörfer aus Zwerchhöfen, die in die historische Flurform der Primärgewanne eingebunden sind.

Subtypen:

- 46.1 Durchasymmetrische Täler zerschnittene, ackerbaudominierte Terrassenflächen
- 46.2 Weinbaudominierte südexponierte Hänge der asymmetrischen Täler
- 46.3 Sohlentäler mit traditioneller Wiesennutzung

Kulturlandschaftstypenreihe:

7 Weinbaudominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstypengruppe:

7.1 Kulturlandschaften der kollinen Acker- und Weinbaustufe

Kulturlandschaftstyp

47

Ackerbaudominierte höhere Terrassen des tertiären Hügellandes**Testgebiet:**

X/2 – Marchgebiet, Südöstliches Weinviertel

ÖK: 42, 43

BMN: 7804–8270, 8468, 8668; 8801–8868;
8268, 8466, 8666; 8866;**Standörtliche Kurzcharakteristik:**

Ebene bis flachwellig zerdellte quartäre Terrassenflur mit zumeist scharfem Rand gegen die Flußniederungen mit Deckschichten aus Löß und Tschernosem.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

73 unter 600 über 19 –1 bis –3 unter 100

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Intensive agrarische Nutzung in Form von Getreide- und Hackfruchtanbau auf großen Ackerparzellen in kommassierter Flur prägen das Landschaftsbild. Die wenigen Strukturelemente sind Obstbaumalleen (vor allem mit Walnuß- und Kirschbäumen), trittresistente Wegrandvegetation, herbizidgeschädigte und eutrophierte Raine, sowie kleine Robinienbestände und Halbtrockenrasen an den wenigen Böschungen und Hohlwegen der Trockentäler.

Siedlungs- und Flurformen:

Die Flurform dieses, im Testgebiet siedlungsfreien Kulturlandschaftstyps ist zumindest historisch als typische Gewinnflur zu betrachten und gehört zum Flurverband der Sammelsiedlungen der benachbarten Kulturlandschaftstypen.

Kulturlandschaftstypenreihe:

6. Ackerbaudominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstypengruppe:

6.3 Kulturlandschaften der kollinen Ackerbaustufe

Kulturlandschaftstyp

48

**Bewaldete Höhenzone
des
tertiären Hügellandes**

Testgebiet:

X/2 Marchgebiet, Südöstliches Weinviertel

ÖK: 42, 43

BMN: 7804-8266, 8466;
8264, 8464, 8664;
8462, 8662;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Stärker reliefierte Höhenzone mit krönenden Restformen jungtertiärer bis ältestpleistozäner Fluren, die zum Teil von Trockentälern durchzogen sind; vorherrschende Bodentypen sind Braunerden und Tschernoseme.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

73 unter 600 über 19 -1 bis -3 unter 100

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Vorherrschend ist die forstliche Nutzung in Form von Eichenmischwäldern und Eichenhainbuchenwäldern in Mittelwaldbetrieb. Diese Wirtschaftsweise führt zu Lichtreichtum und damit zur Ausbildung einer artenreichen Kraut- und Strauchschicht, in die auch seltenere Saumarten und Waldmantelgehölze eindringen. Neuerdings werden Rotföhrenforste und Douglasienbestände angelegt, um wirtschaftliche Einbußen durch das Eichensterben und den Mistelbefall „abzufangen“.

Siedlungs- und Flurformen:

im Testgebiet siedlungsfrei

Kulturlandschaftstypenreihe:

4. Walddominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstypengruppe:

4.1 Kulturlandschaften der kollinen Waldstufe

Kulturlandschaftstyp

49

**Weinbaudominierte Abhänge
des tertiären Hügellandes
gegen Marchtal und Wiener Becken**

Testgebiet:

X/2 Marchgebiet, Südöstliches Weinviertel

ÖK: 42, 43

BMN: 7804-8264, 8464, 8664; 8801-8864;
8262, 8462, 8662;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Wenig zertalte, überlöbte Hangzone des tertiären Hügellandes. Weingartenterrassen und Hohlwege in Lößschluchten sind typische anthropogene Kleinformen. Vorherrschender Bodentyp ist ein tschernosemartiger Rigolboden aus Löß.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

73 unter 600 über 19 -1 bis -3 unter 100

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Namensgebend für diesen Kulturlandschaftstyp ist die dominante Weinbaunutzung, die zum Teil auf Terrassen erfolgt. Naturnahe Vegetation ist auf frischere Vorwaldreste in Lößschluchten, auf bemerkenswerte Hecken der Terrassenböschungen (Vorkommen der Zwergmandel) und Halbtrockenrasen und Trockenrasen der Lößwände und -kanten beschränkt. Robinienbestände der Kellergassen und Hohlwege ergänzen das Vegetationsmosaik dieses reich gegliederten Kulturlandschaftstyps.

Siedlungs- und Flurformen:

Gassengruppen- und unregelmäßige Angerdörfer mit typischen Kellergassen in gewannartiger Weingartenflur eingebunden.

Kulturlandschaftstypenreihe:

7. Kulturlandschaften mit Weinbau

Kulturlandschaftstypengruppe:

7.3 Weinbaudominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstyp

50

Ackerbaudominierte höhere Quartärterrassen des Wiener Beckens mit Böden aus Löß

Testgebiet:

X/2 Marchgebiet; Südöstliches Weinviertel

ÖK: 42, 43

BMN: 7804-8262, 8462, 8662;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Quartäre Terrassenfluren (im Testgebiet: Tallesbrunner Platte) mit Tschernosemen aus Löß, sowie Schwarzerden aus Kolluvien in flachen Mulden- und Sohlentälern und in Dellen.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

73 unter 600 über 19 -1 bis -3 unter 100

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Intensive agrarische Nutzung in Form von Hackfrucht- und Getreideanbau. Im Testgebiet sind weder Waldreste noch oligotrophente Kleinstandorte in diesem Typ vorhanden, die Strukturelemente beschränken sich auf wenige eutrophe Raine und Staudenfluren entlang des regulierten Ollersbaches.

Siedlungs- und Flurformen:

Breitstraßen- und Angerdörfer aus Zwerch- und Streckhöfen mit Scheunengassen aus Längsscheunen, die in typischen Gewannfluren eingebunden sind.

Kulturlandschaftstypenreihe:

6. Ackerbaudominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstypengruppe:

6.3 Kulturlandschaften der kollinen Ackerbaustufe

X/3 – Marchgebiet; Südöstliches Marchfeld;

31

Ackerbaudominierte tiefste Terrasse der Donau pannonischer Prägung;

44

Austufe von March und Thaya mit traditioneller Mähwiesen- und forstlicher Nutzung sowie zunehmendem Ackerbau;

51

Ackerbaudominierte höhere Quartärterrassen des Wiener Beckens mit Böden aus Flugsand;

52

Abfall der höheren Quartärterrassen des Wiener Beckens mit Mischkultur pannonischer Prägung;

Ackerbaudominierte tiefste Terrasse der Donau pannonischer Prägung

Testgebiet:

X/3 – Marchgebiet, Südöstliches Marchfeld

ÖK: 61

BMN: 8805–9044;

9042, 9242;

9040, 9240, 9440, 9640;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Würmzeitlich – holozäne Schotterterrasse der Donau mit sandig bis schluffigen Deckschichten und daher standörtlich unterschiedlichen Bodentypen (Tschernosom, Feuchtschwarzerde, Grauer Auboden).

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

73 unter 600 über 19 –1 bis –3 unter 100

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Dominante ackerbauliche Nutzung in Form von Hackfrucht- und Getreidebau hat die natürliche Vegetation der Eichenmischwälder kontinentalen Gepräges, aber auch traditionelle Wiesenutzung entlang kleinerer allochtoner Gerinne weitgehend ersetzt.

Siedlungs- und Flurformen:

Straßen- und Angerdörfer mit Gewannen und gewannartigen Streifen als historische Flurform prägen das Siedlungsbild, das durch nicht eingebundene Gutsfluren ergänzt wird.

Subtypen:

31.2 Stempfelbachniederung

31.3 Niederung des Breitenseer Kanals

Kulturlandschaftstypenreihe:

6. Ackerbaudominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstypengruppe:

6.1 Kulturlandschaften der Ackerbaustufe der tiefsten Terrassen

Austufe von March und Thaya mit traditioneller Mähwiesen- und forstlicher Nutzung sowie zunehmendem Ackerbau

Testgebiet:

X/3 Marchgebiet, Südöstliches Marchfeld

ÖK: 61

BMN: 8805–9244, 9444;

9442, 9642;

9440, 9640;

Standörtliche Kurzcharakteristik:

Zone der rezenten Mäander von March und Thaya (Hochflutfeld), die durch flußbauliche Maßnahmen (Hochwasserschutzdamm in einen flußnahen, nicht abgedämmten, und einen flußferneren abgedämmten Bereich differenziert wird. Die vorherrschenden Bodentypen sind flußnahe Gleyauböden und flußferne Feuchtschwarzerden.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

73 unter 600 über 19 –1 bis –3 unter 100

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Im Testgebiet tritt der Subtyp des nicht abgedämmten Aubereiches in Gestalt der „Langen Lüz“ auf, wo arten- und strukurreiche Überschwemmungswiesen neuerdings vermehrt in Maisäcker umgewandelt werden. Kopfweidenbestände, Röhrichte und Auwaldstreifen entlang der Marchaltarme, sowie Hecken und Trockenrasen höher aufgeschütteter sandiger Rücken vervollständigen das Bild dieses noch reich gegliederten Kulturlandschaftstyps der Flußniederungen.

Siedlungs- und Flurformen:

Neben vereinzelt Angerdörfern, auch jüngste Siedlungen im Bahnbereich (z. B. Marchegg Bahnhof), ansonsten siedlungsfrei; Flurform: neuzeitliche bis jüngste Gewinnfelder.

Subtypen:

44.1 Nicht abgedämmter Aubereich

44.2 Abgedämmter Aubereich

Kulturlandschaftstypenreihe:

6. Ackerbaudominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstypengruppe:

6.2 Kulturlandschaften der Flußniederungen mit aktueller ackerbaulicher Nutzung

Kulturlandschaftstyp

51

Ackerbaudominierte höhere Quartärterrassen des Wiener Beckens mit Böden aus Flugsand

Testgebiet:

X/3 – Marchgebiet, Südöstliches Marchfeld

ÖK: 61

BMN: 8805–9044, 9244;
9042, 9242, 9442;
9040;**Standörtliche Kurzcharakteristik:**

Höhere quartäre, mit Flugsand überdeckte Schotterterrassen der Donau, durch tektonische Verstellung in verschiedene Teilfelder gegliedert. Die nur wenig gewellte Terrassenfläche trägt Paratschernoseme und wird randlich von Dellen und Trockentälchen aufgelöst.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

73 unter 600 über 19 –1 bis –3 unter 100

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Im Testgebiet wird dieser Typ hauptsächlich durch die Kulturlandschaft der „Schloßhofer Platte“ repräsentiert, der sich durch bewässerungsbedürftigen Getreideanbau und große robiniendominierte Jagdwaldparzellen auszeichnet. Als weitere jüngste Strukturelemente dieser ansonsten wenig gegliederten Kulturlandschaft sind Schottergruben mit verschiedensten Sukzessionsstadien der pflanzlichen Wiederbesiedlung und artenarme Windschutzpflanzungen vorhanden.

Siedlungs- und Flurformen:

Angerdörfer mit neuzeitlicher Gewinnflur; Gutshöfe und Schloßbauten (z.B. Schloßhof) mit Gutsblockflur.

Subtypen:51.1 Schloßhofer Platte
51.2 Gänserndorfer Flur**Kulturlandschaftstypenreihe:**

6. Ackerbaudominierte Kulturlandschaften

Kulturlandschaftstypengruppe:

6.3 Kulturlandschaften der kollinen Ackerbaustufe

Kulturlandschaftstyp

52

Abfall der höheren Quartärterrassen des Wiener Beckens mit Mischkultur pannonischer Prägung

Testgebiet:

X/3 – Marchgebiet, Südöstliches Marchfeld

ÖK: 61

BMN: 8805–9044, 9244, 9444;
9042, 9242, 9442;
9240, 9440;**Standörtliche Kurzcharakteristik:**

Zumeist steile, durch Dellen und Trockentäler zerschnittene Hangzone höherer quartärer Schotterterrassen mit Grundwasseraustritten am Kontaktbereich zum Tertiärsokkel.

Klimatyp (siehe auch Erläuterungen):

73 unter 600 über 19 –1 bis –3 unter 100

Aktuelle Vegetation und Nutzung:

Die südwest exponierten Abhänge der Schloßhofer Platte tragen Mischkulturen pannonischer Prägung mit Weinbau, Obstgärten, ehemaligen Hutweiden mit Trockenrasen und Halbtrockenrasen, Robinienbeständen anstelle ursprünglicher Eichenmischwälder und Vernässungen an Quellaustritten des Hangfusses. Die flacheren Nord- und Nordwestabhänge sind durch Walddominanz (Robinienforste, Schwarzföhrenforste und frische bis trockene Eichenmischwälder) sowie Weidenutzung charakterisiert.

Siedlungs- und Flurformen:

Angerdörfer aus Zwerchhöfen in Gunstlage (hochwassersichere Position, Wasserversorgung durch Quellhorizont), von Weingartengewannen umgeben; zum Teil auch Gutsfluren.

Subtypen:52.1 Steilerer Südwestabfall mit Mischkultur pannonischer Prägung
52.2 Flacherer Nordost- und Nordwestabfall mit Gutsfluren und höherem Waldanteil**Kulturlandschaftstypenreihe:**

7. Kulturlandschaften mit Weinbau

Kulturlandschaftstypengruppe:

7.2 Kulturlandschaften mit Weinbau und Mischkulturen

4.6 KULTURLANDSCHAFTSTYPENREIHEN UND KULTURLANDSCHAFTSTYPENGRUPPEN

Die Kulturlandschaftstypen sind das Ergebnis einer aktuellen Geländeerhebung (Morphologie, Vegetation, Landnutzungsformen), die durch Auswertung von Literatur und thematischem Kartenmaterial ergänzt wurde. Die so ausgewiesenen Typen lassen sich im jeweiligen Untersuchungsgebiet in „Regionen“ zusammenfassen, die einen Wirtschaftsraum darstellen, der sich durch eine gewisse Eigenständigkeit auszeichnet. Diesen Regionen können nun übergeordneten naturräumlichen Einheiten zugeordnet werden. Diese naturräumlich orientierten Einheiten sind von mehreren Autoren in unterschiedlicher Betrachtungsweise und Intensität bearbeitet worden und folgen in den Grundzügen den geologisch und geomorphologisch vorgegebenen Großeinheiten.

Schon während der Geländearbeit ergaben sich Gedanken zu einer Zusammenfassung und Gruppierung der Kulturlandschaftstypen nach Nutzungssystemen. Gerade die Unterschiede in der Art der Bewirtschaftung (z. B. Grünland, Acker-, Weinbau) und vor allem die Intensität dieser Bewirtschaftung prägt und charakterisiert den ökologischen aber auch den physiognomischen Inhalt einer Kulturlandschaft. Die Auswertung der aktuellen Geländeerhebungen zeigte klar, daß die integrative Zusammenschau der kartierten Kulturlandschaftstypen sämtlicher Testgebiete eine Zusammenfassung in Gruppen und Reihen zweckmäßig erscheinen läßt.

DIE KULTURLANDSCHAFTSTYPENGRUPPEN:

Zur Entwicklung der Gruppen wurden folgende Kriterien herangezogen:

- Die aktuelle Landnutzung (Landwirtschaft, Siedlung, Verkehr)
- Höhenstufen und/oder regionale Verbreitung
- Die Ausstattung mit naturnahen Vegetationselementen (Wald, Moore, Trockenrasen)
- Die funktionell mit der Landnutzung verknüpften Vegetationsstrukturen (Hecken, Alleen, Terrassenböschungen, Ackerraine)
- Die historische Entwicklung und Veränderung der Landnutzung (Entwässerung, Veränderungen der agrarischen Nutzung)

DIE KULTURLANDSCHAFTSTYPENREIHEN:

Bei einer weiteren Analyse dieser Gruppen ergab sich die Möglichkeit, sie zu nutzungsorientierten „Reihen“ zusammenzufassen.

Als Typenreihe 1 Kulturlandschaften der Hochregion wurden jene Kulturlandschaftstypen des alpinen Raums zusammengefaßt, die einerseits oberhalb der natürlichen Waldgrenze liegen, andererseits in traditioneller Weise nur extensiv, etwa als Schafweiden, genutzt wurden.

Der Kulturlandschaftstyp Nr. 11 Großflächige Pistengelände der Hochregion der Zentralalpen hingegen, stellt ein Beispiel für die modernste und wesentlich zur Verän-

derung für Landschaftsbild und Landschaftshaushalt beitragende Nutzungsentwicklung dar.

Die Typenreihe Nr. 2 Grünlanddominierte Kulturlandschaften umfaßt jene Kulturlandschaftstypen, die sich durch ein Vorherrschen der Grünlandwirtschaft und darauf basierender Milchviehhaltung auszeichnen. Dabei fällt auf, daß die Dreigliederung dieser Reihe in die Typengruppen 2.1. Kulturlandschaften der submontanen Grünlandstufe, 2.2. Kulturlandschaften der montanen Grünlandstufe, 2.3. Kulturlandschaften der Almstufe, sowohl das Ozeanitätsgefälle innerhalb Österreich, als auch eine Höhenstufengliederung widerspiegelt.

Die in den humideren westlichen Testgebieten gelegenen Typen zeigen eine lang zurückreichende Tradition der Grünlandnutzung im Dauersiedlungsraum, die sich auch in der lokalen Weiterverarbeitung und Veredlung der Milchprodukte zeigt. Gegenwärtig findet aber auch in diesen Gebieten eine Entwicklung in Richtung Intensivierung der Produktionsflächen statt, die sich vor allem im Überwiegen artenarmen und überdüngten Dauergrünlandes, sowie in der rapiden Abnahme von Sonderstandorten (vor allem Feuchtbiosphären) manifestiert.

Die weiter östlich gelegenen montanen Grünlandgebiete, gehen auf späte Besiedlungsphasen zurück, was sich in Form von Streusiedlungen mit Einöckblockfluren widerspiegelt. Der früher hohe Autarkiegrad solcher Einzelgehöfte wird heute immer mehr zugunsten einer sowohl im Wald als auch auf den landwirtschaftlichen Produktionsflächen betriebenen Monokultur aufgegeben. Dies führt auch zu gewaltigen sozio-ökonomischen Veränderungen, da die modernen Wirtschaftsweisen nur von wenigen und relativ großen Betrieben durchgeführt werden können.

Die Typengruppe der Almstufe ist in sich zwar einigermaßen heterogen, hat aber die Almwirtschaft, also die sommerliche Nutzung von Hochweiden im Gebirge gemeinsam. Diese reicht von Voralmen oder Vorsässen zur Frühlings- und Herbstbeweidung innerhalb der Waldstufe bis zu den oft nur wenige Wochen nutzbaren Hochalmen im Waldgrenzbereich. Ein traditionelles Element der Almstufe stellen, unabhängig von klimatischen Faktoren, sogenannte Bergmäher, also hochgelegene meist steile und wenig gedüngte, daher artenreiche Mähwiesen dar. Ihre Nutzung ist durch die vielfältigen Intensivierungsmaßnahmen anderer Flächen unwirtschaftlich geworden und geht drastisch zurück.

Bei der Betrachtung aller grünlanddominierten Kulturlandschaftstypen fällt eine unterschiedliche aber zugleich charakteristische Waldverteilung auf. Zeigen die intensiv genutzten Dauersiedlungsgebiete eine geringe Waldbestockung, die mit dem anthropogenen Herabdrücken der Waldgrenze im Hochalmbereich vergleichbar ist, haben Voralmen und montane Streusiedlungsgebiete eher den Charakter von Rodungsinseln innerhalb größerer zusammenhängender Wälder.

Zur Typenreihe Nr. 3 Rand- und Außeralpine Rodungsinseln wurden jene Kulturlandschaftstypen gestellt, die in den meisten Fällen erst spät begründete Dauersiedlungsinseln innerhalb geschlossener Wälder der Hügel- und unteren Bergstufe darstellen.

Die Rodungsinseln der Hügelstufe des südöstlichen Alpenvorlands zeichnen sich durch feuchtwarme Som-

mer und schwere tonreiche Böden aus, die zur Ausbildung einer charakteristischen Mischkultur aus Obstbaumwiesen, kleinfeldrigen Mais- und Kürbisäckern sowie akzessorischem Weinbau zur Eigenversorgung geführt haben. Ackerbaudominierte Rodungsinseln finden sich hingegen in Bereichen mit leichteren Böden aus Löß oder silikatischen Verwitterungsprodukten und sind klimatisch gesehen eher in kontinental geprägten Räumen verbreitet.

Die Typenreihe Nr. 4 Walddominierte Kulturlandschaften faßt alle jene Kulturlandschaftstypen zusammen, die sich durch weitgehend geschlossene Waldbedeckung auszeichnen. Sie kommen in allen Höhenstufen unterhalb der Waldgrenze vor. Wesentliche Gründe, die zur Erhaltung der Waldbestockung beigetragen haben, sind einerseits in den natürlichen Grenzen der rein agrarischen Nutzung, die durch Faktoren wie Relief, Überschwemmungshäufigkeit, Bodenentwicklung markiert werden, andererseits in der Besitzstruktur (Herrschaftswald) zu sehen. Mit diesen Standortbedingungen und ökonomischen Voraussetzungen, ist auch die Häufigkeit naturnaher Waldbereiche (Schluchtwälder, Auwälder, Trockenwälder) verknüpft.

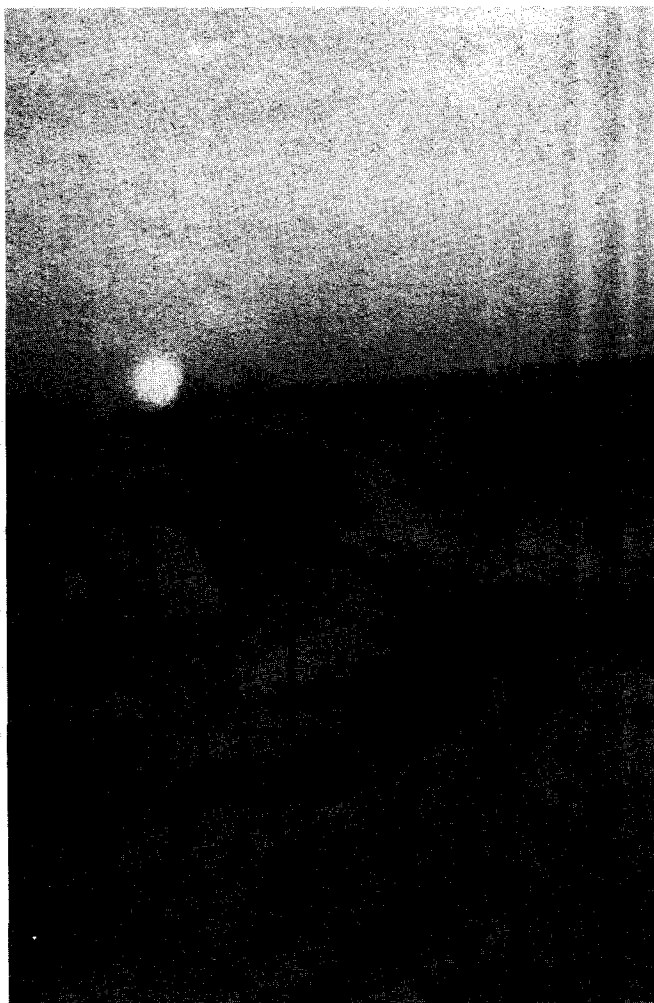


Bild 10

Traditionelle Weinbaugebiete zeichnen sich noch immer durch eine vielfältige Ausstattung durch Kleinstrukturen wie Hecken, Obstbäume und Rainvegetation aus, da diese Bereiche in einigen Fällen von der Flurbereinigung ausgenommen wurden. Stillfried, Weinviertel

Die Typenreihe Nr. 5 Kulturlandschaften mit Getreide- und Futterbau schließt eine Anzahl unterschiedlicher Kulturlandschaftstypen zusammen, die historisch gesehen, einen hohen Selbstversorgungsgrad aufweisen, was sich auch in den heutigen Nutzungsstrukturen niederschlägt. Allerdings ist die Vielfalt der angebauten Kulturpflanzen und deren Sorten in einem ständigen Rückgang begriffen, der durch die Orientierung auf Fleischproduktion ausgelöst wurde. Intensiver Feldfutterbau (Mais, Gerste) und vermehrte Dauergrünlandnutzung haben im Zusammenwirken mit Flurbereinigungsmaßnahmen zu einer massiven Verarmung an landschaftsprägenden Vegetationsstrukturen wie Bachgehölzen, Hecken und Rainen geführt.

In der Typenreihe Nr. 6 Kulturlandschaften der Ackerbaustufe der tiefsten Terrassen sind jene Kulturlandschaftstypen zusammengefaßt, die sich in klimatisch, wie pedologisch günstigen Lagen entwickeln konnten. Es waren dies ursprünglich die sanft reliefierten Lagen über tertiären Sedimenten, quartären Terrassen oder Lößdecken der Kollinstufe. Erst in jüngerer Zeit wurden dieser Kulturlandschaftstypenreihe größere Flächen vor allem durch Flußregulierungen hin zugewonnen. Auch die massive Feldbewässerung der Gegenwart hat zu einer Ausweitung dieser Kulturlandschaftstypen geführt. In beiden Fällen ist es allerdings zu deutlichen Verlusten extensiv genutzter, artenreicher Vegetationstypen gekommen. Im ersten Fall wurden in den hochwassersicher gewordenen Talräumen die extensiv genutzten Mähwiesen zugunsten des intensiven Maisanbaus aufgegeben. Im zweiten Fall gingen die ausgedehnten Hutweideflächen im pannonisch getönten Osten Österreichs fast zur Gänze verloren.

Die Typenreihe Nr. 7 Kulturlandschaften mit Weinbau faßt alle Kulturlandschaftstypen zusammen, die über einen landschaftsprägenden Anteil an Weinanbauflächen verfügen. Die Standortansprüche der Weinrebe führen zu einer landwirtschaftlichen Nutzung auch von steileren Hanglagen. Dadurch ist aber eine großflächige Bewirtschaftungsweise nur begrenzt möglich, sodaß extensiv genutzte Zwischen- und Randstrukturen einer bedeutenden Anteil einnehmen können. Die Weinbaulandschaften präsentieren sich daher nach wie vor wenigstens physiognomisch als äußerst ansprechende Landschaften. Nur in den Weinbaugebieten des südöstlichen Weinviertels und in den nicht untersuchten ebenen Lagen des Seewinkels zeigt die Intensivierung der Weinanbaugebiete ähnliche Strukturverluste wie in anderen agrarisch dominierten Kulturlandschaftstypen.

TYPENREIHE 1

KULTURLANDSCHAFTEN DER HOCHREGION

Typengruppe 1.1

Kulturlandschaften der Fels- und Eisregion

- TG II/1: Ötztal; Raum Umhausen;
 TG II/2: Ötztal; Raum Obergurgl;
 KLT 9: Fels-, Schutt- und Eisgelände der Hochregion der Zentralalpen;
- TG IV: Gailtal, Lesachtal;
 KLT 19: Fels- und Schuttgelände der Hochregion der Südalpen;

TYPENGRUPPE 1.2**Kulturlandschaften der Extensivweidegebiete der Hochregion**

- TG II/1: Ötztal; Raum Umhausen;
 TG II/2: Ötztal; Raum Obergurgl;
 KLT 10: Weidegebiete der Hochtäler, Rücken und Karböden der Zentralalpen;

TYPENGRUPPE 1.3**Kulturlandschaften der touristisch überprägten Hochregion**

- TG II/2: Ötztal; Raum Obergurgl;
 KLT 11: Großflächiges Pistengelände der Hochregion der Zentralalpen;

TYPENREIHE 2**GRÜNLANDDOMINIERT KULTURLANDSCHAFTEN****TYPENGRUPPE 2.1****Kulturlandschaften der submontanen Grünlandstufe**

- TG I: Mittlerer Bregenzer Wald;
 KLT 1: Dauersiedlungsraum der Terrassen und unteren Hanglagen der ozeanisch geprägten Voralpen;
 TG III: Flachgau; Raum Wallersee;
 KLT 12: Grundmoränenlandschaft des Alpenvorlandes mit dominanter ozeanisch geprägter Grünlandwirtschaft;
 TG III: Flachgau; Raum Wallersee;
 KLT 13: Seebecken der Grundmoränenlandschaft mit zurücktretender landwirtschaftlicher Nutzung;

TYPENGRUPPE 2.2**Kulturlandschaften der montanen Grünlandstufe**

- TG III: Flachgau; Raum Wallersee;
 KLT 14: Flyschaufragungen mit teilweise moränenüberkleideten Hängen und ozeanisch geprägter Grünlandwirtschaft sowie großflächiger forstlicher Nutzung;
 TG V: Weststeiermark; Raum Deutschlandsberg;
 KLT 20: Ostabdachung des Steirischen Randgebirges mit montaner Grünland- und Forstwirtschaft;
 TG VII: Südwestliches Waldviertel;
 KLT 29: Hochflächen des zentralen Berglandes mit Streusiedlungen, Waldhufen und älteren Samsiedlungen sowie dominanter Grünlandnutzung;

TYPENGRUPPE 2.3**Kulturlandschaften der Almstufe**

- TG IV: Gailtal, Lesachtal;
 KLT 18: Bergflanken und Rücken der Südalpen mit Wald, Almen und Mähdern;
 TG I: Mittlerer Bregenzer Wald;
 KLT 2: Vorsäss- und Waldstufe der oberen Hanglagen der ozeanisch geprägten Voralpen;
 TG I: Mittlerer Bregenzer Wald;
 KLT 3: Alpstufe der Nord- und Südhänge einer nördlichen Außenkette;
 TG II/1: Ötztal; Raum Umhausen;
 TG II/2: Ötztal; Raum Obergurgl;
 KLT 8: Bergflanken eines inneralpinen Quertales mit Wald, Almen und Mähdern;

TYPENREIHE 3**KULTURLANDSCHAFTEN DER RAND- UND AUSSER-ALPINEN RODUNGSINSELN****TYPENGRUPPE 3.1****Kulturlandschaften der ackerbaudominierten Rodungsinselformen**

- TG VIII/1: Östliches Alpenvorland und Voralpen; Raum Traisendurchbruch;
 KLT 34: Bewaldete Höhenzone des tertiären Hügellandes mit Rodungsinselformen;
 TG IX/1: Südburgenland; Raum Rechnitz;
 KLT 39: Bewaldeter, zertalter Südabfall des Günser Gebirges mit höhergelegenen Rodungsinselformen;

TYPENGRUPPE 3.2**Kulturlandschaften der Kollinstufe mit illyrischen Mischkulturen**

- TG V: Weststeiermark; Raum Deutschlandsberg;
 KLT 23: Riedelland des Weststeirischen Hügellandes mit Mischkultur illyrischer Prägung;
 TG IX/2: Südburgenland; Unteres Pinkatal;
 KLT 42: Rodungsinselformen der bewaldeten, eng zertalten Riedellandschaft;

TYPENREIHE 4**WALDDOMINIERTE KULTURLANDSCHAFTEN****TYPENGRUPPE 4.1****Kulturlandschaften der kollinen Waldstufe**

TG X/2: Marchgebiet; Südöstliches Weinviertel;

KLT 48: Bewaldete Höhenzone des tertiären Hügellandes;

TYPENGRUPPE 4.2**Kulturlandschaften der extensiv genutzten Tallagen**

TG I: Mittlerer Bregenzer Wald;

KLT 4: Talweitungen und Schluchtstrecken von Hauptgerinnen der ozeanisch geprägten Voralpen;

TG IV: Gailtal, Lesachtal;

KLT 6: Schluchtstrecke des Hauptgerinnes eines süd-alpinen Längstales;

TG VI: Südliches Mühlviertel, Machland, Strengberge;

TG VIII/1: Östliches Alpenvorland und Voralpen; Raum Traisendurchbruch;

KLT 27: Rezente Austufe der Donau mit traditioneller Mähwiesen- und dominanter forstlicher Nutzung;

TYPENGRUPPE 4.3**Kulturlandschaften der walddominierten Sonderstandorte**

TG II/1: Ötztal; Raum Umhausen;

KLT 5: Bergsturzgebiet im zentralalpinen Kristallin;

TYPENREIHE 5**KULTURLANDSCHAFTEN MIT GETREIDE- UND FUTTERBAU****TYPENGRUPPE 5.1****Kulturlandschaften der voralpinen Getreide- und Futterbaustufe**

TG VIII/2: Östliches Alpenvorland und Voralpen;

KLT 83: Sierninggebiet – Raum Kilb; Bergrücken und Längstäler der Flysch-Voralpen mit gemischter Acker- und Grünlandnutzung und höherem Waldanteil;

TYPENGRUPPE 5.2**Kulturlandschaften des Dauersiedlungsraumes inneralpiner Täler**

TG II/1: Ötztal; Raum Umhausen;

KLT 6: Hochgelegene Dauersiedlungsplätze in Hanglage eines zentralalpinen Quertales;

TG II/1: Ötztal; Raum Umhausen;

TG II/2: Ötztal; Raum Obergurgl;

KLT 7: Dauersiedlungs- und Agrarraum des Talbodens eines zentralalpinen Quertales;

TG IV: Gailtal, Lesachtal;

KLT 15: Dauersiedlungs- und Agrarraum des Talbodens eines süd-alpinen Längstales;

TG IV: Gailtal, Lesachtal;

KLT 17: Dauersiedlungs- und Agrarraum der Rodungsinseln in Hanglage und auf Talbodenresten eines süd-alpinen Längstales;

TYPENGRUPPE 5.3**Kulturlandschaften der kollinen und montanen Getreide- und Futterbaustufe**

TG VI: Südliches Mühlviertel, Machland, Strengberge;

KLT 24: Südrand des Granit- und Gneishochlandes mit gemischter Acker- und Grünlandnutzung;

TG VI: Südliches Mühlviertel, Machland, Strengberge;

KLT 28: Schlierriedelland mit dominanter Ackerbaunutzung und zurückgehendem Streuobstbau;

TG VII: Südwestliches Waldviertel;

KLT 30: Stärker zertaltes Bergland mit älteren Siedlungen und gemischter Acker-Grünlandnutzung;

TG VIII/2: Östliches Alpenvorland und Voralpen; Sierninggebiet – Raum Kilb;

KLT 37: Ackerbaudominiertes tieferes Schlierriedelland;

TYPENREIHE 6**ACKERBAUDOMINIERTE KULTURLANDSCHAFTEN****TYPENGRUPPE 6.1****Kulturlandschaften der Ackerbaustufe der tiefsten Terrassen**

TG VI: Südliches Mühlviertel, Machland, Strengberge;

KLT 26: Ackerbaudominierte tiefste Terrassen der Donau;

TG VIII/1: Östliches Alpenvorland und Voralpen;

Raum Traisendurchbruch;

TG X/3: Marchgebiet; Südöstliches Marchfeld;
KLT 31: Ackerbaudominierte tiefste Terrasse der Donau
pannonischer Prägung;

TG VIII/1: Östliches Alpenvorland und Voralpen;
KLT 33: Niederterrasse alpiner Nebenflüsse der Donau
mit dominanter agrarischer Nutzung und
Sammelsiedlungen;

TG X/2: Marchgebiet; Südöstliches Weinviertel;
KLT 45: Ackerbaudominierte Niederterrasse der March
mit Sammelsiedlungen;

TYPENGRUPPE 6.2

Kulturlandschaften der Flußniederungen mit aktueller ackerbaulicher Nutzung

TG V: Weststeiermark; Raum Deutschlandsberg;
TG IX/1: Südburgenland; Raum Rechnitz;
TG IX/2: Südburgenland; Unteres Pinkatal;
KLT 22: Talböden der größeren Gerinne des Südöstlichen Alpenvorlandes und Ausraumzonen der Zubringer mit Maisanbau und Mähwiesennutzung;

TG VI: Südliches Mühlviertel, Machland, Strengberge;
KLT 25: Austufe der kleineren Nebenflüsse der Donau mit traditioneller Mähwiesennutzung;

TG VIII/1: Östliches Alpenvorland und Voralpen;
Raum Traisendurchbruch;
KLT 32: Austufe größerer alpiner Nebenflüsse der Donau;

TG X/2: Marchgebiet; Südöstliches Weinviertel;
TG X/3: Marchgebiet; Südöstliches Marchfeld;
KLT 44: Austufe von March und Thaya mit traditioneller Mähwiesen- und forstlicher Nutzung sowie zunehmendem Ackerbau;

TYPENGRUPPE 6.3

Kulturlandschaften der kollinen Ackerbaustufe

TG IX/1: Südburgenland; Raum Rechnitz;
TG IX/2: Südburgenland; Unteres Pinkatal;
KLT 41: Waldarme, ackerbaudominierte, weitgespannte Riedellandschaft mit größeren Sammelsiedlungen;

TG VIII/1: Östliches Alpenvorland und Voralpen;
Raum Traisendurchbruch;
KLT 35: Ackerbaudominierte Flächensysteme des tertiären Hügellandes;

TG X/2: Marchgebiet; Südöstliches Weinviertel;
KLT 47: Ackerbaudominierte höhere Terrassen des tertiären Hügellandes;

TG X/2: Marchgebiet; Südöstliches Weinviertel;
KLT 50: Ackerbaudominierte höhere Quartärterrassen des Wiener Beckens mit Böden aus Löß;

TG X/3: Marchgebiet; Südöstliches Marchfeld;

KLT 51: Ackerbaudominierte höhere Quartärterrassen des Wiener Beckens mit Böden aus Flugsand;

TYPENREIHE 7

KULTURLANDSCHAFTEN MIT WEINBAU

TYPENGRUPPE 7.1

Kulturlandschaften der kollinen Acker – Weinbaustufe

TG X/2: Marchgebiet; Südöstliches Weinviertel;
KLT 46: Höhere Terrassen und asymmetrische Täler des tertiären Hügellandes mit gemischter Weinbau- Ackerernutzung sowie Sammelsiedlungen;

TYPENGRUPPE 7.2

Kulturlandschaften mit Weinbau und Mischkulturen

TG V: Weststeiermark; Raum Deutschlandsberg;
KLT 21: Östliche Hangfußzone des Steirischen Randgebirges mit stärker hervortretendem Weinbau;

TG IX/1: Südburgenland; Raum Rechnitz;
KLT 40: Südliche Hangfußzone des Günser Gebirges mit größeren Sammelsiedlungen und ausgeprägtem Obst- und Weinbau;

TG X/3: Marchgebiet; Südöstliches Marchfeld;
KLT 52: Abfall der höheren Quartärterrassen des Wiener Beckens mit Mischkultur pannonischer Prägung;

TYPENGRUPPE 7.3

Weinbaudominierte Kulturlandschaften

TG VIII/1: Östliches Alpenvorland und Voralpen;
Raum Traisendurchbruch;
KLT 36: Weinbaudominierte Abhänge des tertiären Hügellandes gegen die Flußniederungen;

TG IX/2: Südburgenland; Unteres Pinkatal;
KLT 43: Weinbaudominierte Riedelflanken gegen die Talböden der größeren Gerinne;

TG X/2: Marchgebiet; Südöstliches Weinviertel;
KLT 49: Weinbaudominierte Abhänge des tertiären Hügellandes gegen Marchtal und Wiener Becken;

5. ERGEBNISSE

5.1 DIE TESTGEBIETE UND IHRE AUSSTATTUNG MIT KULTURLANDSCHAFTSTYPEN UND KULTURLANDSCHAFTSELEMENTEN

Die in Abschnitt 4.2 in Form von Kurzporträts vorgestellten Landschaftstypen sollen im folgenden eingehender beschrieben werden. Dies erfolgt testgebietsweise, wobei den Abschnitten 5.1.1 (Testgebiet I – Mittlerer Bregenzer Wald) und 5.1.4 (Testgebiet IV – Gailtal, Lesachtal) Bearbeitungen von DREXEL (1988) und HÜTNER (1987) zugrunde liegen.

Der jeweilige Textteil setzt sich aus einer Kurzcharakteristik des Testgebietes und einer detaillierten Erläuterung der naturräumlichen Voraussetzungen und daraus resultierender Nutzung und Besiedlung zusammen. Besonderer Wert wurde auf die Beschreibung typischer Kulturlandschaftselemente gelegt, wobei diese auch, allerdings nur in kurzgefaßter Form, den Beschreibungslisten der Typenporträtkarten und der schematischen Geländeprofile entnommen werden können.

Der Abbildungsteil beinhaltet jeweils:

- Karten der Kulturlandschaftstypen, wobei die Farbgebung der ausgewiesenen Einheiten mit der Zuordnung zu Typengruppen und Typenreihen korrespondiert (s. auch Abschnitt 4.3).
- Darstellung einer hierarchischen Landschaftsgliederung der Testgebiete in Form von Dendrogrammen. Die beigefügte Liste gibt einen Überblick über die in den Testgebieten erfaßten Kulturlandschaftszonen (Großlandschaften), Kulturlandschaftsprovinzen (Teillandschaften) und Kulturlandschaftsregionen (Kulturraum).

Kulturlandschaftszonen

1. Alpen
2. Vorländer und Becken
3. Böhmisches Massiv

Kulturlandschaftsprovinzen

- 1.1 Nordwestliche Randalpen
- 1.2 Zentralalpen
- 1.3 Südalpen
- 1.4 Flyschvoralpen

- 2.1 Moränenland des nördlichen Alpenvorlandes
- 2.2 Terrassenland des nördlichen Alpenvorlandes
- 2.3 Südöstliches Alpenvorland
- 2.4 Hügelland des Karpatenvorlandes
- 2.5 Wiener Becken

- 3.1 Südabdachung der Böhmisches Masse
- 3.2 Hochland des westlichen Waldviertels

Kulturlandschaftsregionen

1. Bregenzer Wald
 2. Talregion des Ötztales
 3. Region der Bergflanken und -schultern des Ötztales
 4. Hochregion der Öztaler Alpen
 5. Nordöstlicher Flachgau
 6. Talregion des Gail- und Lesachtales
 7. Hochregion der Karnischen- und Gailtaler Alpen
 8. Ostabhang des Steirischen Randgebirges
 9. Weststeirisches Hügelland
 10. Westrand des Mühlviertels
 11. Machland
 12. Strengberge
 13. Hohes Waldviertel
 14. Südwestrand des Tullner Feldes
 15. Traisental
 16. Hügelland des Traisendurchbruches
 17. Schlierriedelland zwischen Mank und Sierning
 18. Flyschbergland westlich der Pielach
 19. Günser Gebirge
 20. Südburgenländisches Hügelland
 21. Marchtal
 22. Östliches Weinviertel
 23. Marchfeld
- Typenporträtkarten, die aus überarbeiteten Luftbildhochzeichnungen hergestellt wurden und den aktuellen Zustand des jeweiligen Kulturlandschaftstyps im Jahre 1987 repräsentieren.
 - Profildarstellungen, die entweder halbschematische Schnitte durch Testgebiete und Kulturlandschaftstypen oder aber typische Kombinationen von Kulturlandschaftselementen darstellen.
 - Spezielle Kartendarstellungen, etwa über die Waldverteilung oder die Auswirkungen größerer wasserbaulicher Eingriffe, soweit sie für die Ausformung der heutigen Kulturlandschaft von besonderer Bedeutung sind.

5.1.1 Die Kulturlandschaftstypen des Testgebietes I Mittlerer Bregenzer Wald – Naturraum, Nutzung, Besiedlung

DAUERSIEDLUNGSRAUM DER TERRASSEN UND UNTEREN HANGLAGEN DER OZEANISCH GEPRÄGTEN VORALPEN

Dieser Kulturlandschaftstyp umfaßt die sowohl für eine Besiedlung wie für die landwirtschaftliche Nutzung bedeutenden Gunstlagen der durch die Ablagerung der Gletscherstauseen entstandenen Terrassen und die von Seeton- und Moränenablagerungen geformten Hangzonen.

Der Siedlungsraum – vorwiegend jedoch der Bereich der Terrassenlandschaft – ist durch eine innige Verflechtung unterschiedlichster Nutzungsansprüche und -formen geprägt. Hier greifen Wohngebiete, Gewerbe, Kleinindustrie, Infrastruktureinrichtungen und landwirtschaftliche Nutzung neben alter Dorfstruktur ineinander. Hinzu kommt die Hauptverkehrsader des Bregenzerwaldes und die besondere Stellung von Egg als Verkehrsknotenpunkt.

Die Entstehungsgeschichte dieser Mittelwälder Gemeinden spiegelt die Gunstlage ebenso wieder wie ihre bedeutende Stellung während der Wälderrepublik innerhalb des gesamten Bregenzerwaldes. Hier waren bis zur Auflösung der Landstände Anfang des 19. Jahrhunderts die Zentren der politischen Willensbildung und der Selbstverwaltung. Auch heute befinden sich, trotz den im Bregenzerwald geringen Tendenzen zur Zentralisation, wichtige Infrastruktureinrichtungen.

Der Kulturlandschaftstyp „Dauersiedlungsraum“ ist Teil des Wirtschaftssystems der Stufenwirtschaft, welches zwar nicht mehr die ausschließliche Bedeutung von früher hat – da die Stufen nicht mehr vollständig in der alten Form bewirtschaftet werden – und weil neue Funktionen im Dauersiedlungsgebiet hinzukamen.

Die Heimhöfe liegen im Kartierungsgebiet zwischen etwa 550 m und 880 m Seehöhe. Sie gruppieren sich mehr oder weniger dicht zu zahlreichen aus den Urhuben-

Teilungen entstandenen Groß- und Kleinweilern oder liegen in Streulage in ihrer zugehörigen Flur. Nach den naturräumlichen Bedingungen und den im Wechselspiel mit den sozio-kulturellen Faktoren entstandenen Nutzungsmosaiken differenziert sich dieser Kulturlandschaftstyp in den dichter besiedelten, mit Mehrfachfunktionen ausgestatteten und intensiv bewirtschafteten Bereich der Terrassen und die durch Kleinweiler und Streusiedlung mit vorwiegend landwirtschaftlicher Nutzung geprägten unteren Hanglagen.

Siedlungsraum der Eisstauseeterrassen und deren Hänge

Vom Gletscherstausee in unterschiedlichen Ebenen abgelagert, von Flüssen und Bächen geformt, beherrschen die tischebenen Flächen das Bild dieses Subtyps. Hier wurden die ersten Rodungsiseln angelegt, aus denen durch sukzessives Siedlungswachstum bzw. Teilungen Großweiler wie etwa Großdorf und Hof oder langgestreckte Gassendörfer wie Hof und Wirth auf der Terrasse von Andelsbuch entstanden. Egg hingegen liegt verkehrsgünstig zwischen den Terrassen an der Härtlingsrippe bei der Bregenzerach und ist heute eine aus mehreren Weilern zusammengewachsene Ortschaft.

In Anbetracht der recht alten Tradition der reinen Grünlandwirtschaft vermutet man kaum mehr den ehemals betriebenen Ackerbau. Bis zu seiner allmählichen Auflösung im 17. und 18. Jh. erfolgte er nach dem gemeinschaftlichen Feldsystem mit geregelterm Anbau, dem sogenannten „Flurzwang“. Im Bregenzerwald kannte man die Zweifelderwirtschaft mit „Haferesch“ oder „Kornesch“ und „Heuesch“. Später wurde, sofern überhaupt noch, nach dem Egartsystem angebaut mit zwölfjährigem Zyklus von drei Ackerjahren und acht bis neun Jahren Wiesennutzung (vgl. BILGERI in: ELMENREICHFEURSTEIN, 1968, S. 357). Sobald eine bessere Er-

Bild 11

Blick über den grünlandgeprägten Dauersiedlungsraum der Eisstauseeterrassen bei Egg im Bregenzer Wald.



schließung und die Marktlage den Gütertausch ermöglichten, erfolgte – bis auf ein kurzes Wiederaufleben des Kartoffelanbaues im vorigen Jahrhundert – eine Spezialisierung auf die Grünlandwirtschaft. Die ehemalige Ackernutzung verraten noch teilweise die Ackerkanten, wie hier an den Südhängen östlich des Weilers Schmarüte. Auch der Flurname dieser Hangzone, „Fluhacker“, erinnert noch daran (vgl. VOGT, 1984, Flurnamenkarte von Egg).

Heute prägt intensive Grünlandwirtschaft mit mehrschürigen Wiesen die Terrassen. Der Wald ist auf die Kerbtäler der Gewässer oder die Steilhänge zurückgedrängt. Extensivere Flächen mit kleinparzelliger Struktur und Restgebüsch finden sich nur an den anschließenden Hängen, die feuchte wie hier – oder auch trockenere Standorte tragen. An den Kanten und Südhängen entstanden mehr oder weniger magere Wiesen, deren Standorte allerdings durch Schotterabbau gefährdet sind (z. B. nördlich des Weilers Hub). Feldgehölze sind, besonders auf den Terrassen kaum vorhanden. Sie sind jedoch nicht jüngsten Flurbereinigungen zum Opfer gefallen, sondern dürften in diesem Raum nie einen hohen Anteil besessen haben.

Ein größeres, lineares und vernetztes Element sind der Pfisterbach und seine Nebenbäche. Er schlängelt sich in zahlreichen Bögen zwischen den Terrassen Richtung Bregenzerach. Seine kaum verbauten Ufer säumen kleine Erlen-Eschenwaldstreifen und Kleinseggenriede an stark hangwasserdurchströmten Bereichen im Wechsel mit feuchten, nährstoffreichen Wiesen. Daran schließt ein größerer Streuwiesenkomplex an, der infolge des Nährstoffeintrages der darüberliegenden intensiven Wirtschaftswiesen einen breiten Schilfgürtel aufweist. Hinter den untersten Häusern von Unterbach ist diese, sehr kleinparzellige Zone zwischen Intensivwiesen und Pfisterbach erkennbar. In diesen Flächen hat sich im sonst gehölzarmen Wirtschaftsraum noch ein Restbestand an Gebüsch und alten Eichen erhalten. Links vom Pfisterbach, unter der Kante der Andelsbacher Terrasse, befindet sich ein noch reichhaltigeres Pendant. Von dieser Niedermoorzone wurde jedoch im vorigen Jahr durch Drainagierung und Einebung der größte Teil zerstört. Nur eine Restfläche im oberen Hangabschnitt blieb auf Wunsch des Besitzers erhalten, wird jedoch durch den Nährstoffeintrag aus den angrenzenden Flächen verstärkt beeinträchtigt werden.

Die Terrassenabhänge erfahren eine Bereicherung durch die Trasse der Bregenzerwälderbahn, die sich in zahlreichen Bögen mit durchwegs niedrigen Böschungen durch die Wiesen schlängelt, den Pfisterbach mit einer romantischen Brücke überquert und sich auf die Terrasse von Andelsbuch hinauf zieht. Seit ihrer Stilllegung ist sie nur mehr funktionsloses Relikt und Zeugin einer sehr bewegten Geschichte der Erschließung des Bregenzerwaldes. Von Einigen noch nicht ganz aufgegeben, existieren verschiedenste Pläne zur Neuverwendung der alten Trasse, so etwa auch als Fahrradweg.

Typisch für Vorarlberg und auch für diesen Raum ist die traditionelle Nutzung der Wiesen der tieferen Lagen als Mähweiden. Intensive Weiden als Standweiden sind eher selten und befinden sich, wie etwa in Unterbach, zumeist in Hofnähe. Wenn ein Bauer nur mehr wenig Vieh hat und nicht mehr auf eine Alpe geht, werden diese Flächen im Sommer etwa alle 3 Wochen beweidet (n. Auskunft eines Landwirtes, Egg, Juli 1987).

Das Bild der überwiegend aus lockeren Häusergruppen gebildeten Weiler wird von den großen und stolzen Holzbauten des Bregenzerwälder Bauernhauses dominiert. Zwischen den Höfen und die Weiler säumend liegen Obstbaumwiesen und stellen so einen fast fließenden Übergang zur umgebenden Landschaft her.

Beinahe charakteristisch für die Dörfer des Bregenzerwaldes ist das Fehlen größerer Gemüseäcker; wenn vorhanden, dann sind es kleine, direkt an den Hof anschließende Kräuter- und Blumengärten.

Von den Hochstammobstbaumwiesen, früher viel zahlreicher vorhanden, mußten vor allem diejenigen außerhalb der Weiler den Intensivierungen seit den 50er Jahren weichen. Im Bereich der Weiler blieben sie zumeist erhalten.

Ein charakteristisches Element der Weiler stellen die zahlreichen Brunnen zur Viehtränke und zum Waschen des Melkgeschirrs dar. Teilweise sogar überdacht, werden sie nachbarschaftlich genutzt. Trotz der Zugehörigkeit zum größeren „Kirchdorf“ haben sich die vielen Groß- und Kleinweiler eine starke Eigenständigkeit bewahrt. Fast alle Weiler, aber auch die Höfe in Streulage besaßen eigene genossenschaftliche Kleinsennereien. Diese im Besitz der Bauern liegenden Produktionsstätten sind heute jedoch aufgelassen.

Aus dem Weiler hinaus, in die Wiesen, führen noch vielfach unversiegelte, von Holzzäunen begleitete Feldwege. Manche davon waren alte Saumwege und Hauptverbindungen.

Siedlungsraum der unteren Hanglagen

Das Bild der Seeton- und Moränenhänge ist geprägt durch einen Wechsel von lockeren Kleinweilern und zahlreichen Streuhöfen. Im Unterschied zum behandelten Subtyp der Terrassensiedlungen ist hier der Anteil an vernäßten Böden größer, aber auch der Anteil an mageren, einschürigen Wiesen. Die Flur ist zumeist eine Block- oder Blockstreifenflur mit kleineren Parzellen in reliefiertem Gelände. Diese Hangzone reicht von etwa 600 m bis zur Grenze der Dauersiedlungen in Ittensberg mit 880 m Seehöhe. Die Grenze zu den anschließenden Vorsäßen ist jedoch nicht scharf, wie die Besiedlungsgeschichte zeigt. Die unteren Lagen der Vorsäßzone sind vielmehr eine Art Pufferraum mit einigen historischen Vor- und Zurückbewegungen der Besiedlung. Die letzten größeren Entsiedlungen von hoch- oder weitabgelegenen Höfen und Dörfern begannen in der 2. Hälfte des 19. Jhs. In Stangstatt, östlich von Fallenbach, befanden sich 1784 noch sechs Dauerwohnsitze. Heute ist nur mehr ein Haus und dies nur im Sommer bewohnt, die anderen dienen als Vorsäß.

Umgekehrt werden in jüngster Zeit ehemalige Vorsäße – Aschach in Andelsbuch und Vögin in Egg – durch den Wegebau nun gut erreichbar, wieder zu Dauerhöfen.

Die Häusergruppen der Weiler sind von Hochstammobstbaumwiesen und mehrschürigen Wiesen umgeben. Nach oben schließen im Frühjahr bzw. Herbst beweidete zweischürige Wiesen und auf kuppigten Hängen feuchte, ungedüngte Magerstandorte an. In einer Hangverflachung bildete sich eine artenreiche Pfeifengraswiese mit Breitblättrigem Wollgras und Orchideen.

An den seichtgründigen, steilen Unterhängen des Klarsberges entwickelten sich neben feuchten Bergmähdern auch Standorte relativ trockener Ausbildung, wie etwa oberhalb von Ittensberg.

Die Bergmäher der steilen Hangzonen werden bis jetzt nur in geringem Umfang aufgeforstet. Falls jedoch durch den Wegebau eine bessere Erschließung erfolgte, werden sie durch Düngung, die letzten feuchten Mulden im Unterhang durch Drainagierung intensiviert.

Der Siedlungsbereich der Hangzonen ist nicht nur mit einem größeren Waldanteil in Form von Grabenwäldern und Waldresten an steilen oder vernässten Hängen ausgestattet, sondern hat auch zahlreiche Hecken, Gehölzreihen und Restgebüsche auf anstehendem Gestein, die recht artenreich sind und auch seltene Gehölze, wie das wärmeliebende Breitblättrige Pfaffenkappel enthalten können. Diese Feldgehölze zeigen großteils Spuren der Beweidung und werden teilweise noch zur Holzgewinnung verwendet und daher regelmäßig auf Stock gesetzt.

Die rein bäuerliche Dorf- und Landschaftsstruktur ist jedoch nicht nur im Siedlungsraum der Terrassen nicht mehr erhalten, sondern auch in den Hangzonen finden sich immer mehr städtische Elemente (Einfamilienhaus). Besonders die Gemeinde Egg stellte, um einer Abwanderung entgegenzuwirken, recht großzügig Bauland zur Verfügung. Vor der Flächenwidmungsplanung oft sehr unbedacht zugelassen, wurden teilweise landschaftlich sehr empfindliche Stellen, wie die Terrassenkante des Hofer Feldes, verbaut und die Zersiedlung erhöht. Zur Verbesserung dieser Situation wird jetzt jedoch vermehrt Bauland von den Gemeinden aufgekauft und Bebauungspläne, die auch eine verdichtete Bauweise vorsehen, erstellt (n. Auskunft des Bürgermeisters von Egg, September 1987).

Dem Wunsch der Vorarlberger nach einem eigenen Haus und Herd entsprechend, hat der Einfamilienhausbau eine alte Tradition. Nach den Bausünden der 60er und 70er Jahre setzte hier relativ früh ein Rückbesinnen auf die alten Holzbautradition ein. Sowohl Landesstellen, wie auch die Bauherren, vor allem aber die jüngere Architekten- bzw. Baukünstlergeneration setzten sich vermehrt mit den alten Wohnformen- und Konstruktionselementen auseinander. Dies führte zu einem wachsenden Interesse an Altbausanierungen und Umwidmungen von alten Bauernhäusern. Aber auch bei den Neubauten ist

ein aus diesen Wurzeln, aber nach neuen Anforderungen an Wohnen und Arbeiten konzipiertes Bauen feststellbar, das jedoch nicht in der leeren Kopie oder am Drapieren mit alten Formen stecken bleibt.

Einerseits aus dem noch greifbaren Wissen um die Qualität der alten Holzbauten und andererseits durch die Notwendigkeit von kostengünstigem Bauen und Wohnen wurden im Einfamilienhausbau sehr früh baubiologische Ansätze und Möglichkeiten der Energieeinsparung – durch Isolation, Wintergärten, Sonnenkollektoren und Wärmepumpen – berücksichtigt.

Eine recht alte Tradition hat der Ferienhausbau in Egg. Es bestehen drei Siedlungen vorwiegend im Bereich von Moorzonen, so auch eine sehr große beim ehemaligen Torfstich „Fohren“. Diese schon kurz nach dem 2. Weltkrieg gegründeten Siedlungen haben nicht nur einen direkten Flächenverlust und die Störung der empfindlichen Lebensräume zur Folge. Aufgrund ihres Umfangs und ihrer baulichen Struktur sind sie in einem Maße ein Fremdkörper in der von traditioneller landwirtschaftlicher Nutzung geprägten Vorsäßzone geworden, daß diese als solche schon nicht mehr erkannt werden kann.

Für alle drei Siedlungen bestehen Bebauungspläne und zwei davon sind mit einer Abwasserreinigungsanlage ausgestattet. Nach Auskunft des Bürgermeisters von Egg (September 1987) sind von den insgesamt 300 Ferienhausbauplätzen noch 106 unbebaut. In den drei Siedlungsgebieten stehen somit etwa 200 Ferienhäuser, wobei in den letzten Jahren nur mehr wenige hinzukamen. Der Anteil an ausländischen Besitzern ist dadurch, daß dies alte Siedlungen sind und damals kein Verkaufsverbot bestand, mit etwa 70% sehr hoch. Dies zeigt auch, daß der Fremdenverkehr hier eine lange Tradition hat. Ursprünglich als „Sommerfrische“ für die Städter ist das Hauptgewicht trotz Liftanlagen nach wie vor im Sommertourismus (z. B. in Egg mit 57%). Grünlandgebiete wie der Mittlere Bregenzerwald weisen noch ein breites Spektrum an verschiedensten Standorten auf. Dies reicht, wie oben dargestellt, von Flachmooren mit artenreichen Streuwiesen bis zu mageren Bergwiesen – beides sehr wertvolle Biotopflächen. Aber auch die zwei- bis drei-

Bild 12

Die Beseitigung von Sonderstandorten, wie hier im Bregenzer Wald die Dränung von Kleinmooren und Streuwiesen, zählt zu den wichtigsten Ursachen für den Artenrückgang auch in der scheinbar intakten alpinen Kulturlandschaftszone.



schürigen Wiesen können, vor allem wenn sie nicht eben sind, sondern kleine Geländestrukturen aufweisen, zahlreiche Lebensräume bieten. Gerade sie wurden in den letzten Jahren verstärkt intensiviert zu vielschnittigem Intensivgrünland. Nicht extrem gedüngte Wirtschaftswiesen werden (KAULE, 1986) immer mehr zu den neuen „Schutzobjekten“.

Dieser Kulturlandschaftsraum hat eine Geschichte der intensiven Bewirtschaftung und doch ließ diese zahlreiche verschiedenartige Lebensräume entstehen. Der in den letzten Jahrzehnten ablaufende weitere Intensivierungsprozeß führt jedoch zu Verlusten, die nicht nur für den Artenschutz, sondern letztlich, d. h. langfristig auch für den Landwirt selbst einen Verlust darstellen, wie etwa den Verlust von Streuwiesen. Solange der Bauer, oder sobald er wieder die Feststoffdüngung betreibt, braucht er die Streuwiesengründe. Als Transport und Austausch noch nicht die Bedeutung von heute hatten, besaßen die Streuwiesen denselben Wert wie die Wirtschaftswiesen – zudem waren sie im Bregenzerwald schon früher Mangelware und es wurde Stroh aus dem Rheintal zugekauft. Ebenso wie der Maschinenpark bedeutet der Verlust dieses Produktes eine finanzielle Auslage und damit eine weitere Abhängigkeit von Markt- und Preissituation.

Die Heuernte – ein Beispiel für den Wandel bäuerlicher Arbeitsmethoden

In Anbetracht der immer stärkeren Technisierung und Mechanisierung, die die Böden verdichtet und nicht mehr erlaubt, Streuwiesen von Hand oder selbst mit dem Balkenmäher zu mähen, ist die Sorgfalt, mit der die Bregenzerwälder Bauern noch Mitte des vorigen Jahrhunderts mit ihrem kostbarsten Gut, der Heuernte, umgingen, sehr aufschlußreich.

Bei der Heuwerbung kann man den Wandel des Kosten-Nutzen-Verhältnisses, aber auch der Arbeitsmethoden recht gut verfolgen. Die heute aus dem Mittleren Bregenzerwald verschwundenen Heinzen (Holzpfähle mit Querstücken) wurden als gewisse Sicherheit gegen Heuverluste durch Regenfälle bis etwa zur Jahrhundertwende verwendet.

Davor kannten die Bauern eine noch arbeitsaufwendigere, aber sehr bedachte Heutrocknung. Kreishauptmann EBNER schildert sie im Jahre 1836 als sinnreiche Methode, die nicht nur möglichst geringen Verlust, sondern auch die Schonung der Wiesen zum Zwecke hatte.

Durch die starke Flurzersplitterung und die sehr veränderliche Witterung hatte die Heuwerbung ein wiederholtes Befahren der Wiese zur Folge. Um dies möglichst schadlos für alle Besitzer zu gestalten, halfen sich die Bregenzerwälder durch ein Verbot des Befahrens mit anderen Wägen „...als mit sogenannten Haarwägen, das sind kleine, ganz hölzerne Leiterwägen, die nicht einmal einen eisernen Nagel enthalten und die ein Mensch, selbst wenn sie voll beladen sind, zu ziehen vermag. Ein solcher Wagen läßt ebensowenig eine Gleisspur zurück wie der Fuß des Mannes, der ihn zieht“ (EBNER, 1837 in: TIEFENTHALER, 1950).

Das gemähte, ein wenig welke Gras, wurde auf diesen Haarwägen zu den Wiesen um die Höfe, dem sogenannten „Hofstattgut“ gefahren und dort ausgebreitet. Wenn es zu regnen drohte, wurden die Wagen wieder beladen und schnell unter den Stadel gezogen und sobald der Regen vorbei und der Boden aufgetrocknet war, begann der Trocknungsprozess von neuem. Dabei blieben die in

großer Zahl notwendigen Leiterwägen „... wie eine das Haus umstellende Batterie aufgestellt...“ (EBNER, 1837 in: TIEFENTHALER, 1950).

Vor dem Transport mittels Leiterwägen wurde das getrocknete Heu mit einem Leinentuch zu Bündeln, den sogenannten „Burden“ geschnürt und in die Tenne getragen. Dieses Verfahren hat sich noch bis vor kurzem in den Berglagen zur Gewinnung des Bergheues erhalten. Vor allem für die, die höchsten Regionen des Hinteren Bregenzerwaldes bewohnenden Walsen war dies die einzige Möglichkeit der Heuwerbung. Da im felsigen Gelände das Heu vielfach abgeseilt werden mußte, schnürten sie im Unterschied zu der Methode der Bregenzerwälder die Burden nach einer speziellen Technik sogar nur mit Hanfseilen.

VORSÄSS- UND WALDSTUFE DER OBEREN HANGLANGEN DER OZEANISCH GEPRÄGTEN VORALPEN

Wie ein Gürtel liegt die Zone der Vorsäß zwischen den Dauersiedlungen und den Alpen. Sie umfaßt eine Höhenerstreckung von etwa 800 m bis 1000 m Seehöhe und hat, abgesehen von den Kerbtälern der Flüsse und Bäche, den höchsten Waldanteil. Dies ist in dieser an sich ebenfalls intensiv genutzten Zone auf den höheren Anteil von relief- und bodenbedingten Ungunslagen zurückzuführen. Vom Rücken des Klaratsberges bis zur Subersach im Osten erstreckt sich im Bereich der Moränen- und See-tonablagerungen eine ausgedehnte, vielfach bewaldete Moorzone. Ebenso bieten die Steilabhänge der Niedere-Winterstaude-Kette nur in geringem Maße Möglichkeiten zu einer landwirtschaftlichen Nutzung.

In ihrer Entstehung weit zurückreichend, fanden in der Vorsäßstufe einige historische Vor- und Zurückbewegungen der Besiedlung statt. Wie im Kapitel „Dauersiedlungen“ schon erwähnt, haben die letzten großen Abwanderungen aus dem ländlichen Raum in der 2. Hälfte des 19. Jhs. zur Aufgabe von höhergelegenen Höfen und damit zu einer Erweiterung des Vorsäßgebietes beigetragen.

Der Wirtschaftsbereich der Stufenwirtschaft ist in jeder Beziehung ein Zwischenglied. Nicht nur nach der Höhenlage „dazwischenliegend“, hat er sowohl hinsichtlich der Nutzung – Weide- und Wiesenutzung – wie durch die periodische Bewohnung Komponenten der beiden anderen Stufen Heimhof und Alpe. Die größtenteils in Privatbesitz stehenden Vorsäße liegen entweder kleine, lockere Gruppen bildend oder einzeln in Streulage in ihren Gütern.

Der im Verhältnis zu den Alpen geringe Anteil an Vorsäßgemeinschaften erklärt sich aus ihrer Entstehungsgeschichte. Die Bewirtschaftung der in Gemeinschaftsbesitz liegenden erfolgt zwar in einer allgemeinen Weide, die Betreuung und Unterbringung des Viehs wird jedoch von den einzelnen Besitzern privat in eigenen Vorsäßhöfen besorgt.

So sind richtige Vorsäßdörfer entstanden, wie etwa das große Rehenberg mit 21 Häusern inklusive einer Sennerei und das aus zwei angrenzenden Gemeinschaften gebildete Eggatsberg-Hammeratsberg mit insgesamt 18 Häusern. Die letztgenannten teilen sich auch eine gemeinsame Sennerei. Jeder Viehbesitzer melkt die Kühe selbst, die Weiterverarbeitung erfolgt dann jedoch wieder gemeinschaftlich. Dies ist in Anbetracht der größeren Milchmengen, die für die Hartkäseerei erforderlich sind notwendig, und hat zudem den Vorteil, daß sich die

Bild 13

Vorsäßdörfer sind ein gutes Beispiel für die vom Menschen nur periodisch genutzten Siedlungen und sind hier durch die in Form einer Stufenwirtschaft betriebene Weidenutzung bedingt.



größere Besitzerzahl einen bezahlten Senn leisten kann. Früher wurde auch in den privaten Einzelsäßen die Milch direkt weiterverarbeitet – bei geringen Milchmengen produzierte man einen anderen Käse, den „Bachsteiner“ – heute wird durch die bessere Erschließung praktisch die gesamte Milch der Privatsäße in die Talsennereien transportiert.

Der Besitz eines Vorsäßes bzw. von Weiderechten in einem gemeinschaftlichen bedeutet eine wirtschaftliche Besserstellung. Zusätzlich zum Weide- und Wiesennutzen stellen die tieferliegenden Vorsäße eine Art Ausweichraum für unvorhergesehene Ereignisse dar, so etwa wenn das Vieh bei sommerlichen Schneefällen von den Alpen abziehen muß oder ein Alpauftrieb sich durch schlechte Witterungsbedingungen im Frühling und damit geringerer Vegetationsentwicklung verzögert. Nicht einmal die Hälfte der Bauern besitzen jedoch ein Vorsäß. Je nach der Größe der Talgründe bzw. dem Viehstand müssen diese Landwirte ohne Zwischenstufe die Hofweiden länger nutzen und früher auf die Alpen ziehen.

Das Vorsäß wird zwei bis drei Wochen vor und drei Wochen nach der Hauptalpzeit als Weide genutzt, dazwischen folgt nach der Heuernte der Talgründe der Schnitt der Vorsäßwiesen, das sogenannte „Schlaud“. Als Wohnsitz der ganzen Familie inklusive Hühner und Katze sind sie heute kaum mehr anzutreffen. Ihre Bewirtschaftung erfolgt größtenteils vom Heimhof aus. Am ehesten ziehen noch die alten Leute mit den Enkeln nach der alten Form mit dem Vieh mit und beleben das Vorsäßdorf. Für die Kinder bedeutete dies früher ein kürzeres Schuljahr. Heute wird die Schulpflicht nicht mehr so locker gehandhabt. Damit die Schulkinder trotzdem mit auf das Vorsäß können, wurde in Eigeninitiative ein Busverkehr eingerichtet.

Charakteristisch für den gesamten Vorsäßbereich sind die zur Viehhaltung hinzutretenden verschiedenen Nebenfunktionen der Wiesen- und Streuwiesennutzung sowie der Nutzung des Waldes. Sie variieren nur je nach Lage und Naturausstattung in ihrer Verteilung und Intensität. Im wesentlichen kann eine vernäßte und moorreiche Zone der Moränenablagerung mit durch Waldanteil

und Nutzungsintensität differenzierten Bereichen im Nordosten vom verkarsteten, trockeneren Rücken des Klausberges im Südwesten unterschieden werden.

Das Vorsäßgebiet der waldarmen Hangzonen ist durch eine recht intensive Nutzung geprägt, die den Wald auf die Steilkanten oder Bachläufe zurückgedrängt oder stark verinselt hat. Am gesamten Nordhang der Niederwinterstaude liegen hintereinander zahlreiche, immer wieder durch tiefe Gräben voneinander getrennte Vorsäße in Streulage mit intensiv genutzten Weideflächen und Wiesen. In den Weiden finden sich an Hängen und Mulden zwar noch orchideenreiche Quellmoore, die jedoch zumeist sehr trittgestört und eutrophiert sind.

Charakteristisch sind die zahlreichen Lägerfluren mit Alpenampfer und Alpengreiskraut und die gedüngten Hofweiden (teilweise Koppelweiden) mit zusätzlicher Mähnutzung im Bereich der Vorsäßhäuser. Hochstaudenreiche Lesesteinzeilen mit Heckeninitialen, allerdings nicht so zahlreich wie im Vorsäßgebiet des Klausberges, trennen die Güter voneinander.

Die Wiesen der Vorsäße werden Anfang bis Mitte August, während das Vieh auf den Alpen ist, gemäht. In den Gemeinschaftsvorsäßen muß der Schnittermin besonders genau eingehalten werden, damit für keinen der Berechtigten ein Vorteil, bzw. wenn das Vieh im September von den Alpen wieder auf das Vorsäß zieht, ein Nachteil entsteht. Wer, wo und wieviel Anteil an Wiesen und Streuwiesen nutzen kann, wird jährlich, wie etwa beim Vorsäß Rehenberg, von der Agrargemeinschaft beschlossen (n. Auskunft des Herrn U. TROY, Egg, August 1987).

Im Vorsäßgebiet liegt der Hauptanteil der Streuwiesen, die wie hier am Südbang des Molasserückens Klarsberg-Stangstatt bei Stock ausgedehnte Komplexe darstellen. Von zahlreichen Gräben mit Erlen-Eschen-Bachgehölzen durchschnitten, zieht sich diese Flachmoorzone an den zu Rutschungen neigenden Hängen von Ittensberg Richtung Osten und geht dort fast nahtlos in das Moor bei Föhren über. An den flacher auslaufenden Unterhängen haben sich sehr artenreiche Pfeifengraswiesen mit zahlreichen Orchideen (acht verschiedene Arten) und Quellfluren entwickelt.

Diese Hangzone hat ihr Pendant über dem Schmiedebach an den Nordhängen der Niedere. In diesem lustigerweise als „Schneckenstrich“ (vgl. VOGT, 1984, Flurnamenkarte von Egg) bezeichneten Gebiet wurden jedoch größere Flächen drainagiert, wodurch nur mehr Teilflächen der ehemaligen Flachmoore vorhanden sind. Eine an unterschiedlichsten Elementen reiche Streuwiesenabfolge liegt östlich der ersten Vorsäße bei Eschalm. In wunderschöner Form liegen hier Pfeifengraswiesen in mehreren aufeinanderfolgenden Treppen im Wechsel mit mehr oder weniger feuchten, mageren Steilhängen und zweischürigen Wiesen an den Rücken. Die zahlreichen an den Geländekanten oder an anstehendem Gestein erhaltenen Restwäldchen und Restgebüschchen verleihen diesen Flächen zudem ein parkartiges Aussehen. Von sich durch die Wiesen schlängelnden, gurgelnden Bächen entwässert und mit malerisch in den Wiesen stehenden Heustadeln ausgestattet, stellt diese Streuwiesenzone einen der reizvollsten Flecken des Gebietes dar.

In diesen gut belüfteten Holzhütten, auch „Heu-“ oder „Streuzimmern“ genannt, wurde die Heuernte von schlecht erreichbaren Gebieten zwischengelagert, bis sie im Winter mit Schlitten ins Tal gebracht werden konnte. Heute oft nutzlos geworden, verschwinden sie oder werden noch als Stadel zum Unterstellen der Geräte verwendet.

Unabhängig von den Vorsäzwiesen, deren Heuernte früher im Winter auch dort verfüttert wurde – dazu zog der Bauer mit dem Vieh etwa von Allerheiligen bis Weihnachten wieder aufs Vorsäß – liegen in dieser Zone noch reine Wiesenflächen, die sogenannten „Heugüter“. Hier finden sich zweischürige Wiesen in besseren Lagen und Bergmähder in kuppierem Gelände oder an flachgründigen Steilhängen.

Das Vorsäßgebiet des Karstrückens des Klausberges ist hingegen durch artenreiche, mehr oder weniger trockene Wiesen und Weiden, Magerwiesen mit Zwergstrauchheide (1109) und Weidefluren auf Kalkfels gekennzeichnet.

Dieser Felssporn, der den Mittleren vom Hinteren Bregenzerwald trennt, um den sich die Bregenzerach in einer großen Schlinge und tief in eine Schlucht eingekert windet, steht im Kontrast zum übrigen Vorsäßgebiet.

In den Bergmischwald, der hier einen hohen Anteil einnimmt, sind zahlreiche Rodungsinseln mit Vorsäßen eingestreut. Die anstehende, leicht verkarstbare Schratenkalk treibt immer wieder Steine in die Güter, die durch Hände Arbeit im Laufe der Zeit zu Steinwällen an den Waldrändern oder zu zahlreichen, die Güter trennenden Lesesteinzeilen aufgeschichtet wurden. Diese tragen trocken- und wärmeliebende Säume, Hochstauden, kleine Gehölzgruppen und Hecken.

An den Südflanken liegen zwischen Buchenwaldresten und beweideten Eschenvorwäldern steile Bergmähder, die teilweise verbrachen. Erschlossen wird dieser Karstrücken, neben einigen steilen Fußwegen, durch einen unversiegelten Güterweg, der von der Bezegg abzweigt und sich abwechselnd mit einer artenreichen Wegrandflur durch Wiesen und kleine Waldstücke auf den höchsten Punkt hinaufzieht.

Der Bezegg ist ein kleiner Sattel, über den bis 1859/60 die Verkehrsverbindung zwischen den Talstücken des Bregenzerwaldes führte. Dieser Weg folgte einem alten Trockental, welches bei den ältesten Terrassenbildungen des Bregenzerachgletschers schon die Bäche zur Entwässerung benutzt haben (vgl. DE GRAAF

in: Österr. Geol. Ges., 1986). Der dabei in dieser kleinen Talfläche eingelagerte Seeton erklärt die vernäßten Flächen im ansonsten durch Verkarstung geprägten Gebiet.

Jetzt bestehen hier Fettwiesen auf dem ehemaligen Niedermoor, die durch einen kaum mit Gehölzen bestockten Graben entwässert werden. In der Bachhochstaudenflur des langsam fließenden Gewässers findet sich auch der Einfache Igelkolben. An den anschließenden SW-Steilhängen liegen wiederum relativ trockene Mähwiesen auf Felsbraunerde.

Der Bezegg hat in mehrerlei Hinsicht kulturhistorische Bedeutung. Als ehemaliger verbindender Sattel, stand hier in geographisch günstiger Mitte bis zur Auflösung der Landstände im Jahre 1804 das Rathaus der Bregenzerwälder.

Den Wald kennzeichnet am Klausberg ein sehr hoher Laubholzanteil, besonders an den Südhängen herrscht ein fast reiner Buchenwald bis 960 m Seehöhe vor. Aber auch im übrigen Vorsäßgebiet sind die Laubgehölze wie Bergahorn stark vertreten. Bergahorn und Esche stehen neben Fichte und Eberesche als schöne Einzelbäume auch in den Weiden und Wiesen. Der für Vorarlberg typische hohe Tannenanteil charakterisiert auch die Bergmischwälder des bearbeiteten Gebietes. Die Beweidung hat zwar die weideempfindlicheren Arten, wie Buche und Tanne zurückgedrängt und die Fichte verstärkt, trotzdem sind Buche und Tanne noch bis ins untere Alpgebiet stark verbreitet. Erst in den extrem steilen Haldenwäldern (ab etwa 1200–1300 m Seehöhe) wird die Fichte dominant.

In ihrem neben den Steilabhängen der Niedere-Winterstauden-Kette zweiten Verteilungsschwerpunkt, dem Vorsäßgebiet der moorreichen Rücken und Hänge, ist die Fichte stärker vertreten, hier findet sich auch der größte Anteil an Aufforstungsflächen. Im ganzen bearbeiteten Gebiet auf die Ungunstlagen zurückgedrängt, markiert sie hier die für eine Bewirtschaftung nicht geeigneten Moorflächen. An den Nord- und Nordosthängen über der Subersachschlucht, aber auch in der Schlucht selbst, entstanden neben zahlreichen als Streuwiesen genutzten Flachmooren auch Versumpfungsniedermoores und Regenmoore. Sie sind teilweise mit Fichte, Birke und sogar Spirke bestockt. Der größte Komplex ist das Moor bei Fohren, ein Durchströmungsniedermoor (vgl. STEINER, 1982), in welchem bis in die 60er Jahre in größerem Umfang Torf abgebaut wurde.

Weitaus massivere Spuren hinterließ hier jedoch der seit dem 2. Weltkrieg einsetzende Ferienhausbau, der an den Randzonen und zwischen den Moorkomplexen einige Kolonien entstehen ließ und diese sehr empfindlichen Lebensräume stark beeinträchtigt hat (siehe Kulturlandschaftstyp „Dauersiedlungsraum“).

Auch die Vorsäße werden außerhalb der Alpungszeiten an Urlauber vermietet, so sind etwa im Vorsäßdorf Rehenberg von 20 Vorsäßen 8 Beherbergungsbetriebe. Im Zuge des Rückganges der landwirtschaftlichen Betriebe und des Aufschwunges des Fremdenverkehrs in den 50er und 60er Jahre waren die sowohl in ihrer Lage wie ihrer baulichen Struktur sehr reizvollen Vorsäße begehrte Kaufobjekte. Der Wechsel in den Besitz von Nichtlandwirten war im bearbeiteten Gebiet jedoch im Verhältnis zu anderen Regionen des Bregenzerwaldes relativ gering. Zusätzlich zum Verbot des Verkaufs an Ausländer haben auch die Bestrebungen der Raumplanungsgemeinschaft Bregenzerwald, die in ihrem Rahmenplan und Fremdenverkehrskonzept neben der Sicherung der landschaftlichen und baulichen Struktur auch die Sicherung der tra-

Bild 14

Mittlerer Bregenzer Wald;
Vorsäß mit Mähweidennutzung im Vordergrund;
Laubmischwaldreiche Hänge mit Streuwiesen im Hintergrund.



ditionellen Wirtschaftsweise zum Ziele hat, wesentlich zu einer Bewußtseinsänderung beigetragen.

Der Wald ist zum überwiegenden Teil in Privatbesitz, das heißt in diesem Gebiet zu 80 % als Bauernwald oder Waldbesitz von Agrargemeinschaften (Vorsäß- und Alpwald) und wird traditionell in der schonenden Plenterwirtschaft genutzt. Infolge der Verflechtung der Nutzungen Wald – Weide – Wiese im Vorsäßbereich hat der Wegebau neben den Vorsäßen und Alpen gleichzeitig auch vielfach die Waldbestände erschlossen. Größere Bereiche des moorreichen Rückens (Klaratsberg-Stangstatt), die Alpegebiete im Osten und Teile der Subersachschlucht weisen jedoch keine oder nur entfernt liegende Forstwege auf. Früher durch Trift in der Subersach (siehe Kulturlandschaftstyp 4) erfolgt die Holzbringung aus den Vorsäß- und Alpwäldern im Osten des Gebietes heute an Steilhängen mittels Seilwinden zu den größtenteils mit LKW befahrbaren Güterwegen. Selten, wie am Südhang des Klaratsberges werden noch die alten, schon tief eingeschnittenen Rückewege für die Bringung mit Pferden benutzt.

Die schon immer extensiver genutzten moorreichen Hangzonen über der Subersachschlucht und in der Schlucht selbst sind heute das Gebiet mit dem höchsten Anteil an aufgelassenen Flächen. Vergleicht man den Waldbestand der ÖK 1980 mit dem der Aufnahme von 1952/53, wird der Flächenzuwachs deutlich. Die Tendenz zur weiteren Verbrachung zeigt eine Luftbildauswertung mit Stand 1985 (IR-Waldschadenskartierung VIbg., Flug 85). Ehemals als Streuwiesen, aber auch als Vorsäße genutzte Bereiche, sind schon vollständig mit Wald bestockt oder verbuschen.

Innerhalb des Vorsäßgürtels liegen auch wenige Alpen, sogenannte Maien- oder Frühalpen, die wegen ihrer vergleichsweise tiefen Lage 2 bis 3 Wochen vor der überlichen Alpzeit bestoßen werden. Von diesen zieht das Vieh – außer die Flächen reichen jetzt bei geringerem Viehstand oder Wegfall anderer Nutzer aus – ähnlich wie bei den Vorsäßen weiter auf die eigentlichen Alpen. So hat die Galtalpe Vordere Stellen noch zwei weitere Stationen (Alpe Ifer und Iferwies, außerhalb des Kartierungs-

gebietes; n. Auskunft des Herrn U. TROY; Egg, August 1987).

Die Vorsäßzone hat sich durch die strukturellen Veränderung in der Landwirtschaft seit Mitte des vorigen Jahrhunderts und verstärkt seit 1950 nicht nur in ihrer Bewirtschaftung verändert – Abtransport der Milch und Bewirtschaftung vom Heimhof aus – sondern auch in ihrer Höhererstreckung in gewissem Maße verschoben. Ehemalige höhergelegene Vorsäße wurden zu Alpen, z. B. die Alpe Brongen (n. Auskunft des Herrn U. TROY, Egg, August 1987) und in den unteren Lagen ehemalige Dauerhöfe zu Vorsäßen. Die Stufe der Vorsäße hat sich somit tendenziell dem Dauersiedlungsraum genähert und verdeutlicht somit auch räumlich die stärker gewordene Bindung an den Heimhof.

ALPSTUFE DER NORD- UND SÜDHÄNGE EINER NÖRDLICHEN AUSSENKETTE

Als drittes Glied eines ausgeklügelten Systems der Beweidung und Heugewinnung hatte die Alpwirtschaft immer eine große Bedeutung. Die Talwiesen allein hätten niemals für die Existenz einer so großen Bevölkerung ausgereicht. Nach EBNER (In: TIEFENTHALER, 1950) konnte im Jahre 1840 „... von den Dorfwiesen nur halb soviel Vieh überwintern wie den Sommer über auf den Alpen sein (konnte)“. Im Frühjahr wurde der eigene Viehstand durch Zukauf demnach verdoppelt und nach der Alpung wieder auf die Anzahl reduziert, für die der Heuvorrat reichte. Auch die Alpung von fremdem Vieh, als sogenanntes Zinsvieh, war üblich. Teilweise waren jedoch die Heimgüter der Bregenzerwälder sogar so klein, daß sie ihre Kühe im Winter als Stellkühe bei anderen Bauern – z. B. im Rheintal oder der Schweiz unterbringen mußten.

Auch im Bregenzerwald selbst gab es große soziale Differenzen. Im Jahre 1840 hatte der größte Alpbesitzer des Bregenzerwaldes – der Gemeindevorsteher von Hittisau – 140 (!) Kühe auf eigenen Alpen, davon war die Hälfte für den Sommer zugekauft. Diesen Großgrund- und Großalpbesitzern standen jedoch nicht wenige

Betriebe mit nur 2 Kühen gegenüber. Das gesamte Vieh wurde gealpt, nur die „Heimkuh“, meistens eine ältere – heute oft die mit guter Milchleistung – blieb im Tal. Sie deckten den Milchbedarf der Familie, die ja während der Alpengszeit die Tal- und Vorsäßwiesen mähte. Für die Kleinstbetriebe, die sich dies nicht leisten könnten und ihren gesamten Viebesitz auf die Alpen geben mußten, übernahm die Ziege die Rolle der Heimkuh. Dies erklärt den durch die Aufgabe zahlreicher Kleinbetriebe feststellbaren starken Rückgang dieser Nutztierart.

Zum überwiegenden Teil wird das Vieh nach wie vor gealpt. Nur im Falle einer Reduktion des Viehbestandes oder wenn Flächen frei werden und günstig zu pachten sind, wird – allerdings in geringem Umfang – auf eine Alpfung ganz verzichtet und nur die Hofweide im Tal verwendet. Häufiger ist jedoch die längere Bestoßung der Vorsäße, statt einer zusätzlichen Alpfung.

Der Kulturlandschaftstyp der Alpstufe erstreckt sich im Kartierungsgebiet vom stark aufgelockerten Wirtschaftswald bis zu den subalpinen, waldfreien höchsten Erhebungen der Niedere, Winterstaude und des Bullersch. Die alte Tradition einer intensiven Gründlandwirtschaft wird auch hier deutlich. Alprodnung und Weidegang haben den Wald im Bereich des Wirtschaftswaldes stark aufgelockert bis verinselt und die Waldgrenze auf etwa 1500 m Seehöhe herabgesetzt. Damit liegt sie um 100 bis 150 m tiefer als im frühen Mittelalter (vgl. GAMS, 1961). Selbst an Steilhängen ist der Waldgürtel außer durch Schutthalden und Runsen auch durch Weideflächen vielfach durchbrochen und weist nicht mehr die nötige Schutzfunktion auf.

Folgende Flächenverteilung verdeutlicht die Bedeutung der Alpwirtschaft. In den Gemeinden Egg und Andelsbuch nimmt die Alpfläche etwa die Hälfte der landwirtschaftlichen Nutzfläche ein (Bodennutzungserhebung 1983), wobei nach dem Alpkataster (1986) allein die Weideflächen (inklusive Bergmäher) über die Hälfte der Gesamtalpflächen betragen und 27 % der Katasterfläche. Ein Drittel der Fläche beider Gemeinden sind Alpweiden, die sich auf 52 Alpen verteilen.

Die Größe der Alpen variiert sehr stark – von kleinen privaten mit unter 20 ha bis zu großen gemeinschaftlichen mit über 900 ha. Dies sind jedoch Extremwerte, der Hauptanteil umfaßt eine Größe zwischen 20 bis 40 ha und 40 bis 80 ha, wobei Kleineralpen unter 20 ha nicht selten sind. Dies erklärt sich einerseits aus Teilungen von Gemeinschaftsalpen in kleinere Privatalpen und andererseits aus Umwandlungen von Vorsäßen in Alpen. Infolge des verstärkten Interesses an einem Zusatzeinkommen aus Jagdpachten hat jedoch eine rückläufige Entwicklung eingesetzt. Es schließen sich wieder vermehrt Kleineralpen zu Genossenschaften zusammen, um die notwendige Größe von 105 ha für eine Eigenjagd zu erreichen.

Nach der Höhenlage wird in Nieder-, Mittel- und Hochalpen unterschieden, wobei dies nur relative Höhenbegrenzungen sind. Sie hängen im wesentlichen von ökologischen und wirtschaftlichen Gegebenheiten ab und laufen etwa mit den natürlichen Höhenstufen parallel. Die Vorsäße und Niederalpen liegen innerhalb des Wirtschaftswaldes und im Bereich der Dauersiedlungen (zumindest der potentiellen Dauersiedlungen, wie auch die Geschichte des Gebietes zeigt), die Mittelalpen innerhalb des Waldgürtels und erst die Hochalpen über der Waldgrenze in der alpinen Rasenstufe (vgl. ZWITTKOVITS, 1974).

Im bearbeiteten Gebiet überwiegen die Nieder- und Mittelalpen (unter 1300 bis 1700 m), nur zwei an den Südflanken des Bullersch liegende sind Hochalpen (über 1700 m).

In der Besitzstruktur zeigt sich das Charakteristikum der Bregenzerwälder Alpwirtschaft. Mit 60% Gemeinschaftsalpen weisen die Gemeinden Egg und Andelsbuch einen sehr hohen Anteil auf – im Vorderen Bregenzerwald etwa sind sie nur mehr sehr gering vertreten.

Der aufgrund der großen Bevölkerungszahl und der guten Renditen aus der Alpwirtschaft entstandenen starken Zersplitterung des Weiderechtsbesitzes in den Gemeinschaftsalpen steht heute eine geringe Zahl von Ausübenden gegenüber. Der Anteil an Nichtlandwirten hat sich durch die Betriebsauflösungen, aber auch durch die Erbgewohnheiten – die Alprechte werden testamentarisch gesondert übertragen und waren nicht automatisch ans Hoferbe gebunden (vgl. SCHWARZ, 1974) – so stark erhöht, daß sie vielfach die Mehrheit bilden. Dies hat besonders bei Wünschen nach Alpverbesserungen oder Gebäudesanierungen negative Folgen, da diejenigen, die die Alpen nicht oder nicht mehr nutzen, wenig Interesse daran haben, einen finanziellen oder persönlichen Beitrag leisten zu müssen.

Nach den natürlichen Gegebenheiten werden im differenziert aufgebauten System der Stufenwirtschaft sowohl verschiedene Höhenstufen bewirtschaftet, als auch die Vieharten den Gegebenheiten angepaßt. Milchkühe beweideten die besten Standorte und – da für die Sennerei ein großer Holzbedarf besteht – innerhalb des Waldes, Galtviehweiden befinden sich in den abgelegenen und steilen Lagen und die Schafe suchen im unwirtlichsten Gelände oft gemeinsam mit den Gemsen nach Futter. Weitere Magerstandorte sind die sauren Wiesen der Pferdeweiden und die trockenen Bürstlingsrasen als den Zugochsen zugeordnete Flächen. Als Symbiose zur Kuhalpfung verwerten Schweine die Restprodukte der Käseerzeugung (Molke) und die Ziege putzt noch das von den Weiden weg, was die Kühe verschmähten.

Im Kartierungsgebiet folgt die Verteilung der Alpnutzung im wesentlichen dieser Auslese nach Standort und Entfernung. Bis auf die Ausnahme einer Initiative eines Nichtlandwirtes, der eine aufgelassene Galtviehalpe nun mit Schafen nutzt, sind Schafweiden praktisch nicht vorhanden und hatten auch nie einen großen Stellenwert. Ausgesprochene Pferdeweiden sind ebenfalls nicht anzutreffen. Sie nehmen ähnlich wie die Ziege eine ergänzende Funktion in der Flächenbewirtschaftung ein und dienen als Zugtiere für Arbeiten der Alppflege und Alpbetreuung. Das Kartierungsgebiet ist vorwiegend ein Kuh- und Galtalpggebiet, wobei die größten Galtalpen mit 230 und 400 Stück außerhalb, in den abgelegenen und höchsten Regionen des Ifergebietes liegen (die Alpen Ifer, Iferwies und Ifergunten). Eine Differenzierung der Kuh- und Rinderalpen erfolgt im wesentlichen nach der Höhenlage, Steilheit und Entfernung bzw. Erreichbarkeit. An die in gut erschlossenen Lagen in Talkesseln und flachen Rücken liegenden Melkalpen und Gemischten Alpen schließen an den Nordflanken, durch Haldenwälder getrennt, die Galtalpen auf felsigen Steilhängen an. Die Südflanken des Gebirgszuges der Winterstaude stehen dazu in starkem Kontrast. Hier ziehen sich steile, aber glatte Grashänge mit Melkalpen bis zu den Kämmen.

Diesen naturräumlichen, morphologischen und daher auch in der Nutzung bestehenden Unterschieden wurde in einer Untergliederung in Subtypen Rechnung getragen.

Nieder- und Mittelalpen in Talschlüssen und Rücken

Mit einer Höhererstreckung von 1100 bis 1700 m Seehöhe ist dieser Subtyp durch die besten Lagen gekennzeichnet. Er weist vor allem an den Nordabhängen der Niederen und der Winterstaude eine gute Erschließung auf und ist der am intensivsten genutzte Bereich der Alpzone. Hier liegt der Großteil der Melkalpen als Gemischte Alpen oder reine Kuhalpen. Der Untergrund – leichtverwitterbarer Kalk, Mergel und Moränenmaterial – ließ gut futterwüchsige, feuchte Weiden entstehen, die jedoch durch die größtenteils hohen Viehzahlen stark trittbeeinflusst sind. Besonders bei langen Regenfällen – wie dies im Sommer 1987 der Fall war – kommt es zu starken Beeinträchtigungen der Grasnarbe und zum Abtreten wertvoller Weideflächen.

Die steilen Weideflächen sind durch Viehgangeln mit Verdichtungserscheinungen und durch Verbuschungen mit Hochstauden – hier findet sich auch in größeren Beständen der Gelbe Enzian – gekennzeichnet. In extrem steilen Lagen gehen diese Weiden in aufgelockerte Waldreste oder in Grünerlengebüsche über.

Die Lage im Bereich des Waldgürtels hat den Wald stark zu rückgedrängt und dort, wo er noch besteht, durch Waldweide aufgelockert. Diese vorwiegend mit Kühen bestoßenen Alpen liegen im Bereich der Waldzone, die jedoch infolge der Gunstlage und der Sennerei durch Rodung, Weidegang und Holzgewinnung stark reduziert ist und vielfach nicht mehr die nötige Schutzfunktion aufweist. Die Niederschläge des Sommers 1987 haben deutlich gezeigt, welche erodierende Kraft durch das Fehlen eines ausreichenden Wasserrückhaltes und Bodenschutzes wirksam werden kann. Große Teile der Alpflächen wurden vermutet, wobei die Wasser- und Schuttmassen über 2 m tiefe Runsen aufschürften.

Charakteristisch für diesen Subtyp sind die in den Talschlüssen entstandenen Moorflächen, die jedoch durch die Beweidung stark verändert oder drainagiert sind und, wie in den Unteren Falzalpen, intensiv mit Gülle gedüngt werden. An den Hängen liegen jedoch noch ausgedehnte

Streuwiesen. Bei der traditionellen Bewirtschaftung der Kuhalpen besteht ein großer Streuebedarf. Üblicherweise ist das Vieh in der Nacht und zudem – nach dem Morgenmelken – den ganzen Vormittag über im Stall. Erst etwa um 13 bis 14 Uhr wird es wieder auf die Weide getrieben. Als Gründe dafür besteht neben der Verringerung der Insektenplage auch die Ansicht, daß die Kühe so mehr Ruhe haben und eine größere Milchmenge produzieren. Auch der Hochtalboden, auf welchem sich das Stonger Moos gebildet hat, ist recht intensiv genutzt. Die Talfläche zerfällt in zwei intensiv gedüngte, durch eine Lesesteinmauer getrennte Fettwiesen und -weiden. Der als mehrere dunkle Flächen erkennbare Hochmoorkomplex ist durch Beweidung mit Pferden degradiert.

Das Moor ist von einem breiten ebenfalls teilweise beweideten Streuwiesengürtel an den Unterhängen der Bergflanken umgeben. Entwässert wird der Hochtalboden von einem sich am linken Rand schlängelnden, die Hangwässer aufnehmenden, kleinen Bach und einem weiteren, größeren, der die Talfläche quert. Etwa im Bereich des Hochmoorkomplexes vereinigen sie sich und fließen unterirdisch ab. Im Talboden sind noch alte Bachläufe und die Muren der Starkregenfälle im Juli 1987 zu erkennen. Derselbe Bach – der Grebenbach – hat dabei im Ortsgebiet von Bezau größere Flächen mit seinen Schotter und Erdmassen überschwemmt.

Ein höhergelegenes Torfbinsen-Moor befindet sich auf der Niederen zwischen etwa 1600 und 1680 m Seehöhe. Es ist beweidet und zieht sich als breites Band an der SW-Flanke der Gletscherwanne von der Alphütte bis zum Kamm. Neben der Torfbinsen kommt Borstgras – daher auch der Name „Burster“ zur Massenentfaltung. In den Mulden steht auch das Scheiden-Wollgras, auf den Bulten finden sich Zwergstrauchheiden (Heidelbeere, Preiselbeere, Besenheide), zu denen nach oben Wacholder und Fichten-Krummholz hinzutreten.

Charakteristisch für diese feuchten, stark beweideten subalpinen Fettweiden sind die zahlreichen Lägerfluren mit Alpenampfer, Alpengreiskraut und dem Weißen Germer. In den nassen Mulden treten noch Sumpfdotterblume, Blauer Eisenhut und Massenvorkommen von

Bild 15

Die intensiv betriebene Almwirtschaft hat in den höheren Lagen des Bregenzer Waldes eine lang zurückreichende Tradition. Wo es Morphologie und Untergrund erlaubten, wurde daher der Wald zur Weidelandgewinnung weitgehend gerodet.



Flatter- und Knäuel-Binse hinzu. Die Bekämpfung des Alpenampfers war früher gleichzeitig auch mit verschiedenen Verwendungen verbunden. So wurde er ursprünglich wie Sauerkraut zubereitet, dann als Schweinefutter und zum Einschlagen der Butter verwendet. Heute erfolgt die Beseitigung nicht mehr in solchen, auch nutzbringenden Verfahren, sondern er wird im Gegenteil mit extrem toxischen Chemikalien niedergespritzt. Das Abmähen oder Ausstechen des Ampfers und giftigen Germers ist Verpflichtung des Alppersonals und wurde in den letzten Jahren stark vernachlässigt. So ist etwa eine Weidefläche der Alpe Obere Falz dicht mit Germer übersät.

Ursprünglich waren in den Gemeinschaftsalpen alle Weiderechtsbesitzer verpflichtet, ein gewisses Tagwerk – d. h. einen Anteil an der Erhaltung der Flächen vor Versteinung – zu leisten. Durch die hohe Anzahl an Nichtlandwirten ging dies ebenfalls auf das Alppersonal über, welches schon belastet und zudem schwer zu bekommen bzw. schwer zu bezahlen war. In letzter Zeit versuchen die Bauern die Situation durch eigene Verpflichtung zur Fronarbeit bzw. Bezahlung zu verbessern (n. Auskunft der Bewirtschafterin der Oberen Falz, Egg – Obere Falz, August 1987). Die zahlreichen Lesesteinzeilen, die sich in sanften Wellen über die Rücken und Mulden ziehen, sind der sichtbare Ausdruck dieser wichtigen und mühevollen Arbeit.

Sehr charakteristisch sind für diese Alpen mit aufgelockertem Buchen-Tannen-Fichten-Wald die zahlreichen in den Weiden stehenden Restgebüsche und Restgehölze. Neben Erle, Eberesche, Fichte und Tanne ist vor allem der Bergahorn als malerischer, mächtiger ausladender Einzelbaum stark vertreten. An den Südhängen steigt er bis in Höhen von 1500 m hinauf. Im Zuge der Umstrukturierungen in der Landwirtschaft seit etwa den 50er Jahren erfolgte eine Extensivierung der entfernt liegenden oder schlecht erreichbaren, wie etwa der Alpe Dreihütten – die sogar ehemaliges Vorsäß ist und jetzt verwaldet. An den steilen Südflanken des Sattels und der Sattalpe selbst wurden Teile aufgeforstet oder verbuschten. Im allgemeinen erfuhr jedoch dieser Alpereich der besten Lagen mit bester Erschließung, bei Extensivierung der anderen Alpbereichen, eine Intensivierung. Alpförderungen (Alpungsprämien, Subventionen bei Alp- und Gebäudeverbesserungen, Unterstützung bei den Personalkosten durch Bund und Land) und die Herausnahme aus der Milchkontingentierung bewirkten seit etwa zehn Jahren, daß wieder vermehrt gealpt und auch auf den Alpen direkt die Milch versennt wird. Die Tendenzen in Richtung Galtviehalpen haben sich hier kaum ausgewirkt. Zahlreiche Alpen mit Nebengebäuden beherrschen das Bild. Diese oft sehr ausladenden Komplexe bestehen zum größten Teil aus dem Stalltrakt. Die Sennküche ist in der Regel zentral zwischen den Ställen und den bescheidenen Räumen für das Alppersonal angelegt. Aus den oft zwar großen, aber in ihrer Ausstattung einfachen Gebäuden, kann man auf die Ur-Hausform schließen. Noch heute gibt es Alpen, die, wie die ehemaligen Dauerhöfe, eine Sennküche mit einem offenen Rauchabzug über Dachluken haben und als „Rauchküchen“ bezeichnet werden. Mit Ausnahme der Rinderalpen besitzen alle Alpen Stallungen, die jedoch nach FEUERSTEIN G. H. 1983) größtenteils erst seit der 2. Hälfte des 19. Jhs. entstanden sind.

Die Bewirtschaftung der Alpen erfolgt zumeist durch familieneigenes Personal und nur in sehr großen Gemein-

schaftsalpen (z. B. Untere Falz) durch bezahlte Knechte und einen Senn. Auf den Melkalpen wird praktisch nur Bergkäse produziert, wobei für ein Kilo Bergkäse etwa 11 Liter Milch und für ein Kilo Butter etwa 100 Liter erforderlich sind (n. Auskunft der Bewirtschafterin der Oberen Falz, die gleichzeitig Sennerin ist, Egg-Obere Falz, August 1987). Bei der Bergkäseerzeugung wird die Abendmilch (die Milch, die am Abend gemolken wird) über Nacht in speziellen Schüsseln mit großer Oberfläche aufgestellt und am Morgen davon der oben abgesetzte Rahm abgeschöpft. Diese entrahmte Abendmilch wird dann gemeinsam mit der unbehandelten vom Morgen weiterverarbeitet. Deshalb wird dieser Käse auch als halbfett bezeichnet. Ein Vorteil dieser Käseart ist, daß eine geringere Milchmenge erforderlich ist zudem noch eine Butterproduktion möglich ist. Nach kurzer Lagerung kommen die Käselaipe ins Tal zur weiteren Betreuung des Reifungsprozesses. Jetzt erfolgt dies vorwiegend in Großmolkereien, da von der ehemals großen Zahl an genossenschaftlichen Kleinsennereien nur mehr eine in Betrieb ist.

Interessant bei der Milchverarbeitung ist, daß buchstäblich alles bei Erzeugung unterschiedlichster Produkte verwertet wird. Die Ernährung auf den Alpen bestand besonders früher den ganzen Sommer über vorwiegend aus Milch und Milchprodukten. Auch der allerletzte Rest, die Molke, wurde solange gekocht, bis nur mehr das Resteweiß und der Milchzucker übrig blieben – diese als „Wälderschokolade“ bezeichnete Spezialität wird jedoch jetzt kaum mehr erzeugt, da sie mit einem großen Holzverbrauch verbunden ist.

Die Schweine übernehmen die Verwertung des Abfallproduktes. Sie werden vor dem Alpauftrieb gekauft und im Herbst, gut genährt, wieder verkauft. Nach EBNER in (TIEFENTHALER, M. 1950) konnte im Jahre 1840 von etwa 7 Kühen ein Schwein ernährt werden, dessen Mehrerlös vom 4 bis 5fachen des Ankaufpreises die Löhne für das Senn- und Hüttenpersonal deckten.

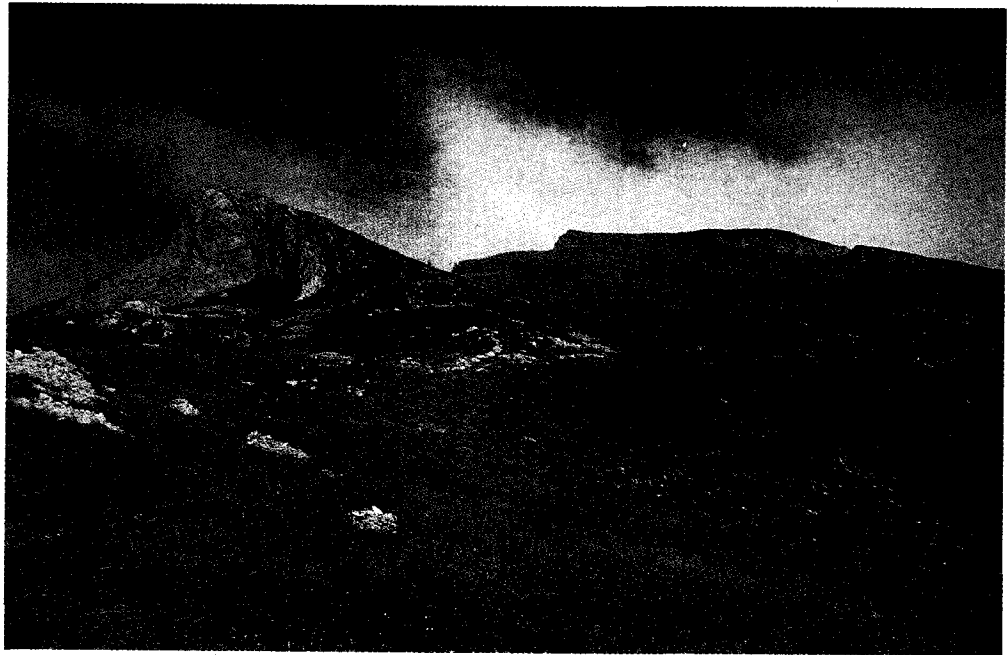
Galtalpen der Nordflanken

Die Alpzone an den Nordabhängen der Niedere und Winterstaude vielfach so angeordnet, daß von den auf den flachen Rücken liegenden Vorsäßen die Kühe in die Alpen der kleinen Talkessel ziehen und das Galtvieh derselben Besitzer auf die eine Höhenstufe darüberliegenden Steilhänge. Zum Beispiel ziehen vom Vorsäßdorf Eggatsberg-Hammeratsberg die Kühe auf die gleich anschließenden Alpen Falz und Isewart – die übrigens ursprünglich einen Alpkomplex bildeten – und die Rinder derselben Vorsäße ziehen auf die darüberliegende Bühlenalpe.

Diese Galtalpen schließen, getrennt durch einen Fichten-Haldenwald oder Grünerlengebüsch in Lawinerunten, im Norden und Osten an die intensiv bewirtschafteten Alpen an. Die nur auf steilen Saumwegen über feuchte Haldenrasen und Haldengebüsch schlecht erreichbaren Alpen wurden früher auch mit Milchkühen bestoßen (z. B. Guntenalpe), sind in den letzten Jahrzehnten jedoch extensiviert worden. Diese Alpen sind durch Weideflächen auf Blockschutt mit verschwemmten Halden gekennzeichnet. An den Schutthalden entwickelten sich feuchte Hochstaudenfluren und offene, trockene Varianten mit Alpenpestwurz. Hier finden sich seltene Pflanzen wie die Ästige Graslinie und an Felsköpfen Aurikel.

Bild 16

Die steilen, grasreichen Hänge der Gipfelregion des Winterstaude-Höhenzuges werden hauptsächlich als Bergmähder, aber auch als Galtvieh- oder Schafalpen genutzt.



Extrem steiles Gelände mit Halden unter den oft bizarr gezackten Felsreihen prägt diesen Subtyp. Die bescheidenen Hütten ducken sich, den Lawinen so wenig wie möglich Widerstand bietend, tief in die Steiflanken.

Von den Talkesseln in mehreren Felsstufen hinaufsteigend, liegen – wie etwa zwischen Finne- und Guntenalpe – in diesen Stufen feuchte Mulden mit Hochstaudenfluren und Felsköpfe mit Rasenbändern eingelagert. Heute werden diese Bergmähder von Jägern als Wildfutter genutzt, die das gemähte Heu in einer kleinen Heuhütte lagern und die schlechtere Qualität zu einem „Schochen“ stapeln.

Wenig ist in diesem Raum nicht genutzt – nur das unwegsame Felsgelände, an den Nordhängen als grasige Bänder erscheinend – ist dem Wild überlassen und trennt die Galtalpen voneinander.

Alpgebiet der Südflanken

Die Südflanken der Winterstaude kennzeichnen zum Unterschied zu den unwirtlichen Norflanken steile, aber ebene Grashänge, die nur wenig mit Felsgelände durchsetzt sind. Hier ziehen sich durch das günstigere Gelände die Melkalpen weit hinauf (z. B. Gaistobelalpe: Durch eine Materialseilbahn erschlossene Hochalpe mit 21 Kühen und 13 Stück Rindern – die Milch wird direkt weiterverarbeitet). Durch die fehlende Erschließung wurden auch hier Alpen extensiviert. So sind etwa ehemalige reine Kuhalpen heute Gemischte Alpen oder, wie die Alpe Bullersch, nur mehr Galtviehalpen. Sie wurde im Jahre 1950 noch mit 40 Kühen als Melkalpe bewirtschaftet, 1972 erfolgte die letzte Bestoßung und seit kurzem ist sie wieder als Galtalpe von Schweizer Vieh bestossen.

Der subalpine Fichtenwald ist bis auf wenige, sehr aufgelockerte Restbestände zurückgedrängt, eine Krummholzstufe fehlt bis auf kleine Reste und wird, wo noch vorhanden, wie am Hasenstrick nur von Fichte gebildet.

Die Latsche fehlt aufgrund der Alprodnungen an der Winterstaude ganz. Diesen Subtyp der Grashänge prägen Milchkräutweiden, Borstgrasrasen und in geringem

Maße Zwergstrauchheiden. In den höchsten Lagen, nahe den Bergkämmen befinden sich grasreiche Weiden mit Blaugras, Immergrüner Segge und Borstgras, die teilweise im Sommer der Begehung nicht genutzt wurden. Weitere Elemente dieser Weideflächen auf Kalk sind Karrenfelder mit Karstfelsrasen und skelettreiche Schutthalden mit Blaugrashalden, die als Bergmähder genutzt wurden, jetzt jedoch kaum mehr geschnitten werden.

Eine Besonderheit ist der Triestenkopf. Er schiebt sich mit seinen grünen Grashängen zwischen das Felsgelände der Nordflanken. Früher sogar mit Kühen bestoßen, war die extrem steile Triestenalpe bis in die 70er Jahre eine Galtalpe, wurde dann überhaupt nicht mehr bewirtschaftet und verbrachte. Seit zwei Jahren wird sie wieder, und zwar von Schafen beweidet. Zusätzlich zu etwa 80 Schafen nutzt der Bewirtschafter – aus Idealismus – wieder die Bergmähder und befördert das Bergheu, nach alter Methode zu Burden geschnürt (in Leinentücher gebundenes Heu), mit einem einfachen Seilzug über die Felswände in die besser zugängliche, darunterliegende Alpe.

Schöne alte Karrenwege und Fußwege mit Kalkplatten stellen die Verbindung her, ein befahrbarer Weg fehlt hier ganz. Ein besonderes Element dieser Karstlandschaft sind die an den Schichtgrenzen in der Wanne der Niedere und an der Südwestflanke über der Stronglerhöhealpe hintereinander aufgefädelt liegenden Trichterdolinen, die vielfach mit Lesesteinmaterial verfüllt sind und mit Farnen und Zwergsträuchern, wie der Behaarten Alpenrose – in Vorarlberg auch Steinrose genannt –, versäumen. Auffallend ist, daß in diesen Alpen noch vielfach Ziegen als Weideputzer gehalten werden und auch Pferde sind hier häufiger.

Durch die Erschließung mit Seilbahnen, sowohl von Bezau als auch von Andelsbuch aus, ist der Höhenzug der Niedere und Winterstaude ein von Touristen viel besuchtes Wandergebiet. Dies bedeutet für die Alpwirtschaft, neben den Transportmöglichkeiten, ein Zusatzeinkommen durch den Verkauf von Milch und Käse.

Von der Schilfterschließung ist, neben den Anlagen in Amagmach und der Alpe Brongen, in diesen höheren Regionen vorwiegend der Bereich der Niedere betroffen. Eine Sesselliftanlage mit zwei Etappen zieht sich in einer schmalen Schneise die Steiflanken der Niedere hinauf. In der vom Gletscher geformten Mulde der Vorderen Niedere ist das Hauptschigebiet. Sehr negativ wirkt sich in der Landschaft die Abfahrt in der NW-Steiflanke aus, die in zahlreichen Serpentina geföhrt ist und mit hohen Böschungen – ehemals durch alte Holzverbauungen gestützt, die zunehmend durch hohe Betonmauern ersetzt werden – sich in den Steilhang schneidet. Bisher kaum beröhrt, dürfte durch die Zunahme des Schiwanderns die Höhenzone Richtung Winterstaude vermehrt auch im Winter bevölkert werden.

TALWEITUNGEN UND SCHLUCHTSTRECKEN VON HAUPTGERINNEN DER OZEANISCH GEPRÄGTEN VORALPEN

Von einer Besiedlung aufgrund von Hochwassergefahren oder der Geländeform freigehalten und durch eine extensive Nutzung gekennzeichnet, stellen die größeren Flußläufe mit ihren Randbereichen die naturnahsten Systeme im bearbeiteten Gebiet dar. Vom Einfluß des Menschen zwar nicht ganz verschont, oft bekämpft, aber auch genutzt, bilden sie einen Kulturlandschaftstyp, der vielfach ein schwer überwindbares Hindernis war und demzufolge eine bedeutende Trennwirkung zwischen den Talschaften und Dörfern hatte. Auch wenn sich diese Effekte des Raumtrennens, bzw. Raumbildens nach Innen durch Straßen- und Brückenbauten verwischt haben, sind sie bei den Bewohnern, in ihrer Sprache, ihrem Bauen und damit auch in der Landschaft noch vorhanden. Die Flußsysteme sind somit als Träger der Geschichte einer Region wichtige Elemente zur Identifikation mit – und Orientierung in einer Landschaft.

Der Hauptfluß des Bregenzerwaldes, die Bregenzerach, entspringt im Hochtannberggebiet. Nach einem gewundenen Lauf, abwechselnd ein Quer- und Längstal bildend – oder anders ausgedrückt: zwischen Auen, Eggen und Schluchten wechselnd, verläßt sie bei Kennelbach den Bregenzerwald und mündet bei Hard in den Bodensee. Ihr Einzugsgebiet umfaßt im wesentlichen den Bregenzerwald mit 837 km. Mit einer Lauflänge von etwa 75 km entwässert sie eines der niederschlagsreichsten Gebiete Österreichs mit Jahresniederschlägen bis 2.600 mm. Ihr Abflußregime mit den Höchstwerten im Mai zur Zeit der Schneeschmelze und den Niedrigwasserständen im Februar, verleiht ihr, obwohl sie nicht von Gletscherabflüssen gespeist wird, den Charakter eines Hochgebirgsflusses. Aufgrund ihrer Gefäll-, Strömungs-, Geschiebe- und Temperaturverhältnisse ist sie über ihren gesamten Verlauf als Gebirgsfluß (Rithalgewässer) einzustufen. Die Gewässer-Güteklasse beträgt nach einer Analyse der Vorarlberger Umweltschutzanstalt (1985) I–II; lediglich unterhalb von Egg wird, wahrscheinlich aufgrund eines Nährstoffeintrages aus den landwirtschaftlich genutzten Flächen, die Güteklasse II erreicht (RADLER, S., REITH, W.J. et al, 1986).

Das Gebiet von Andelsbuch und Egg betritt die Bregenzerach eine große Schleife um den Klausberg ziehend, wobei sie sich tief in die Kreidefalte der Niedere-Winterstaude-Kette eingekerbt hat. Darauf folgt ein Quertalverlauf im Bereich der Moränen- und Eisstauseeablagerungen mit geringerer Eintiefung und Bildung von

kleinen Talweitungen. Ab Egg fließt sie wiederum bis zum Austritt aus dem Bregenzerwald in einer tief in die Molassezone eingekerbten Schluchtstrecke.

Einer ihrer größten Nebenflüsse ist die Subersach, die im bearbeiteten Gebiet in ihrem gesamten Verlauf eine Schluchtstrecke mit ca. 100 m Tiefe und etwa 250–300 m Breite an der Schluchtoberkante (Hofer Feld) aufweist. Dieses markante Hindernis bildet die historische Grenze zwischen Vorderem und Hinterem Bregenzerwald. Die Subersach entspringt im Gemeindegebiet von Bezau am „Gerachsattel“ und erreicht das Kartierungsgebiet mit einem Wasserfall bei der „Auen Alpe“. Nach einem N-Verlauf wendet sie sich ab Sibratsgfäll, eine enge Schlucht zwischen Hittsberg und Stangstattkopf bildend, nach Westen und mündet nördlich von Egg in die Bregenzerach. Bei einer Lauflänge von ca. 24 km entwässert sie ein Einzugsgebiet von etwa 113 km. Der Zentralraum des Gebietes wird vom in Amagmach entspringenden Schmiedebach entwässert. Er weist im Mittellauf eine Schluchtstrecke auf, zerschneidet die Schotterterrassen zwischen Rain und Großdorf, durchfließt die Ortschaft Egg und mündet nördlich der großen „Egge“ (Härtlingsrippe auf der die Egger Kirche steht) in die Bregenzerach.

Die reiche hydrologische Vernetzung des Kartierungsgebietes zeigt sich in zahlreichen, ebenfalls tief eingeschnittenen Seitenbächen. Nur ein Zubringer der Bregenzerach, der Pfisterbach, hat sich mit vielen Schlingen sanfter in die Seeton- und Terrassenlandschaft eingetieft und formte so den rechten Rand der großen Andelsbacher Terrasse. Er entspringt in einer Karstquelle, die auch zur Trinkwasserversorgung von Andelsbuch dient.

Die drei Flußläufe Bregenzerach, Subersach und Schmiedebach bilden mit ihren zahlreichen Seitenbächen diesen mehr oder weniger naturnahen Kulturlandschaftstyp. Aus den Unterschieden in der erwähnten Gelände- und Gewässermorphologie, den Nutzungsarten und -intensitätsgraden differenziert sich dieser Kulturlandschaftstyp in zwei Subtypen: das Sohlental der Bregenzerach und die Kerbtalstrecken der Bregenzerach, Subersach und des Schmiedebaches. Im folgenden sollen diese Subtypen näher behandelt werden.

Sohlental der Bregenzerach

Hinsichtlich der Flußbettstruktur weist die Bregenzerach im Bereich zwischen Bersbuch und Egg einen reich strukturierten Flußlauf mit zahlreichen Flußbögen, Prall- und Gleituferebildungen, Furten, Kolken, Sand- und Kiesbänken auf. Alte Querbauwerke – die Flußverbauung reicht ins vorige Jahrhundert zurück – oberhalb von Egg in Form von Kurzbuhnen oder Sporen ließen größere Sandbänke entstehen. Insgesamt gesehen sind jedoch die flußbaulichen Maßnahmen mit Ausnahme einer harten Verbauung bei Egg sehr landschaftsschonend und gering.

Der gesamte Flußabschnitt ist von einem durchgehenden Gehölzgürtel aus Grauerlen-Galeriewäldern und Eschenwäldern an den Hängen gesäumt; Weidengebüsche begleiten das Gewässer bzw. besiedeln Schotterinseln (Lavendelweide-Erstbesiedlungen).

Teilweise bildeten sich kleine Auwälder, die jedoch keine klare Zonierung aufweisen und in die schon Jungfichten beigemischt sind.

Hinter den zumeist schmalen Uferwaldstreifen schließen Talbodenbildungen im Bereich von mehreren hintereinander liegenden „Terrassenbuchten“ an. Die größte dieser Buchten, die in 2 Stufen von der Terrassenoberkante abfällt liegt beim Weiler Wirth. An diesen Terrassenabhängen entstanden an Wasseraustrittsstellen Tuffsteinbildungen und neben feuchten Fettwiesen ausgedehnte, als Streuwiesen genutzte Niedermoorzonen. Eine besonders wertvolle Fläche ist ein Kopfbinsenrasen im Wechsel mit artenreichen Pfeifengraswiesen. Infolge „kleiner Eingriffe“ – in der Falllinie laufen alte, schmale Entwässerungsrinnen – weisen diese Terrassenabhänge eine große Diversität an kleinräumig sehr verschiedenen Standorten auf.

Im Talboden selbst bestehen in diesem traditionell landwirtschaftlich genutzten Bereich verschiedenartigste Landschaftselemente. Neben eutrophen Fettwiesen und Pfeifengraswiesen, die teilweise drainiert sind, entstand auf dem Schotterkörper des alten Aureliefs eine wechselrockene, einschürige Wiese mit aufrechter Treppe und Wiesen-Salbei.

Eine weitere besondere Fläche stellt ein Flachmoor mit Verlandungszonen und offenen Wasserflächen mit Langblättrigem Sonnentau (*Drosera anglica*) und Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) dar. Ergänzt wird diese vielfältige Ausstattung durch einige artenreiche Gehölzgruppen an Geländestufen des Aureliefs, Gehölzzeilen an Bachböschungen und Bachuferfluren. Außer einem neuerstellten Wohnhaus und einem alten Vorsäß im Talboden ist dieser Subtyp frei von einer Bebauung. Als kleinarchitektonische Elemente liegen einige Heuhütten verstreut in den Wiesen.

Zu erwähnen sind neben den alten Wuhrbauwerken und einer Stromleitung, die hier die Bregenzerach quert, die industriearchäologisch interessanten Reste einer Drahtseilfähre. Das verfallene Mauerwerk erzählt eine bewegte Fährgeschichte zwischen Andelsbuch und Schwarzenberg. Wie aus alten Karten ersichtlich ist, dürfte ursprünglich neben Furten ein Kahn die Verbindung zwischen den Ortschaften hergestellt haben. Er wurde durch die Brücken in Egg (Fluhbrücke, urk. erwähnt 1514) und in Bersbuch (Lochbrücke, urk. erwähnt 1528) ersetzt. Da die Andelsbacher zu diesen Brücken eine ungünstige Lage besaßen, errichteten sie drei Seilfähren, die mit der Inbetriebnahme der ersten im Jahre 1871 die ersten „Luftseilbahnen“ der Welt waren. Nach Unglücksfällen wurden zwei aufgelassen, nur die beim Weiler Wirth blieb bestehen. Von einem Fährmann bedient, der in unmittelbarer Nähe wohnte und durch ein Glockenzeichen gerufen werden konnte, war sie bis zu ihrer Stilllegung im Jahre 1962 vor allem eine touristische Attraktion (BURMEISTER, K. H. 1980).

Trotz der vorhandenen, aber eben geringen Flußverbauungen ist die Bregenzerach und ihre Randbereiche hinsichtlich der Naturausstattung der Gewässermorphologie ein weitgehend intaktes und naturbelassenes System. Anders ist dies aus limnologisch-fischereibiologischer Sicht. Die Wasserkraftnutzung hat hier eine alte Tradition, aber auch wieder neue Vorstöße. Zwischen Bersbuch und Andersbuch liegt eines der ältesten Kraftwerke mit einer Stromerzeugung seit 1908.

Von einer Privatfirma als Tagesspeicherkraftwerk erbaut, jetzt in Besitz der Vorarlberger Kraftwerke AG erzeugt es bei einer Gesamtleistung von 13.600 kW eine jährliche Strommenge von etwa 45 Mill kWh (KAUFMANN, J. 1987), was in etwa dem Strombedarf des

Bregenzerwaldes entspricht. Südlich des Klausberges wird das Wasser entnommen, durch einen 1568 m langen Stollen einem Sammelweiher zugespeist und unter Ausnutzung einer Nettofallhöhe von 60 m abgearbeitet. Neben der vielfach trockenliegenden Ausleitungsstrecke, die den gesamten Bogen um den Klausberg umfaßt, und den Wehranlagen wirkt sich auch der Schwellbetrieb negativ auf den Fischbestand (v. a. Bachforelle und Regenbogenforelle) aus. Die Fischwanderung zu den Laichplätzen ist erschwert bis unterbunden; zusätzlich werden Fischbrut und Laichplätze durch den Schwellbetrieb trockengelegt. So hat sich nach JUNGWIRTH in (RADLER, S., REITH, W.J. et al 1986) durch das zweite, kleinere Kraftwerk in Egg, ebenfalls mit Ausleitung und Schwellbetrieb, der Fischbestand in diesem Teilabschnitt der Bregenzerach um 85% reduziert.

Im Zuge des von der VKW geplanten Ausbaues des Wasserkraftpotentials der Bregenzerach und ihrer Nebenflüsse ist ein seit den ersten Vorschlägen umstrittenes Projekt vorhanden. Mehrere Varianten sehen für die Errichtung eines Kraftwerkes in der Bregenzerachschlucht bei Langenegg ein Ausgleichsbecken mit 450.000 m³ Nutzinhalt in der oben beschriebenen größten Teilweitung bei Andelsbuch vor. Dieses Becken würde bei einer Länge von 700 m und einer Breite von etwa 150 m zwei Drittel der Talfläche beanspruchen. Die Kronen der Dämme würden 3 bis 9 m über dem Achbett liegen.

Für dieses Ausgleichsbecken müßten etwa 7 ha Achauen gerodet werden, und etwa 2 ha Flachmoor sind von einem direkten Verlust bedroht. Neben den jetzt bestehenden und gern besuchten wilden Badeplätzen in den Kolken der Ach und den kulturhistorisch interessanten Bauwerken ist dieser Bereich durch seine lokal bis regional bedeutenden Flachmoorstandorte sowohl aus kulturhistorischer wie naturräumlicher Sicht sehr wertvoll und möglichst zu erhalten!

Kerbtäler der Bregenzerach, der Subersach und des Schmiedebaches

Die Schluchtstrecken der Bregenzerach und Subersach sind geprägt durch steile Flanken mit Buchen-Tannen-Mischwäldern und Unterhang-Eschenwäldern, die zumeist bis an die Hochwasserlinie reichen. In der Bregenzerach haben sich an den Schotteralluvionen kaum Weidengebüsche angesiedelt. Rechtsseitig besteht ein Eschen-Uferwaldstreifen zwischen dem Gewässer und der Stützmauer der aufgelassenen Bregenzerwälderbahn. Der jetzt ruderalisierende Gleiskörper der Bahn mit den ihn begleitenden kleinen, verbrachenden Wiesen, den alten Stützmauern und einer Stahlbrücke über die Subersachmündung ist ein sehr reizvolles Kulturrelikt.

Das Flußbett der Subersach ist zum Unterschied zur Bregenzerach durch große Konglomeratblöcke zwischen Grob- und Feinkiesbänken und zahlreichen Kolkbildungen abwechslungsreicher.

Die Schlucht selbst ist durchschnittlich sehr eng mit 100 m Tiefe und etwa 250 m Breite. Nordöstlich von Fallbach, kurz vor dem Knie beim Hittisberg, weitet sie sich jedoch auf über 500 m bei 80 m Tiefe und bildet eine breitere Talsohle. Hier konnten sich größere Kies- und Schotterbänke mit Weidengebüsch, Auwaldinitialen und Eschen-Auwaldsteifen bilden. Vor allem im Bereich der Vorsäß im Osten des Kartierungsgebietes befinden sich

einige Waldlichtungen in den Schluchthängen. Diese vernähten Zonen wurden vorwiegend als Streuwiesen genutzt und verbrachen jetzt zunehmend.

Die ebenfalls sehr enge Schluchtstrecke des Schmiedebaches weist sehr artenreiche Ahorn-Eschen-Wälder mit einzelnen Eiben auf. Auch hier, an der Grenzlinie zwischen Molasse und Helvetikum – der Schmiedebach durchschneidet diese Schichtgrenze etwa in der Hälfte seines Laufes – finden sich große Konglomeratblöcke im Bachbett und in den angrenzenden Wäldern.

Auch wenn die Nutzung dieser unwegsamen Schluchten sich vorwiegend auf den Wald beschränkt, finden sich auch hier Spuren der Kultur, des Menschen. Die Subersach diente bis in unser Jahrhundert der Holztrift. Aufgrund der großen Holzmassen, die vor allem in den ausgedehnten Wäldern der „Alpe Ifer“, südlich von Sibratsgfall, anfielen und deren Transport von den Wassermengen abhängig war, wurde in einer Schluchtstrecke bei der „Alpe Auen“ eine Klause („Wasserstube“) errichtet. Diese konnte bei sehr niederschlagsreichen Jahren bis zu 20 mal geschlossen und für die Trift „geschlagen“ werden. Heute erinnert daran das Sperrenmauerwerk und das versandete Staubecken.

Die Triftarbeit, wobei jeder Stamm einzeln dem Fluß übergeben wurde (Wilddrift), verrichteten vor allem Tiroler Holzknächte, die sogenannten „Schwoazer“. Diese ehemaligen Bergknappen aus „Schwaz“ fanden, nachdem sie arbeitslos geworden waren, hier im Spätmittelalter neue Beschäftigung. Sibratsgfall, ihr vorübergehender Aufenthaltsort entstand teilweise aus dieser Bergknappensiedlung (TROY, U. 1986). Von der Mündung der Subersach ging es früher auf der Bregenzerach mit Trift bis zum Bodensee.

Am Schmiedebach und Pfisterbach lagen zahlreiche Mühlen, denen zumeist Sägen angeschlossen waren und als solche auch eher überlebten. Allein am Brühlbach – so wird der Pfisterbach in Angelsbuch genannt – lagen 3 Mühlen, von denen die Ittermühle die älteste und bedeutendste war. Ihr Bestehen geht in die Zeit der Klostergründung im 11. Jh. zurück, sie existiert heute noch als Säge. Ehemals als Lehen auf Zeit vergeben, hatte der Müller zahlreiche Pflichten. So mußte er bzw. ein Mahlknecht immer anwesend sein, wurde in der Viehhaltung beschränkt und war sogar verpflichtet Nähzeug für die Säcke und eine Katze gegen die Mäuse zu halten. Andererseits waren die Dorfbewohner verpflichtet, bei ihm zu mahlen, der Grundherr (Pfarrer) natürlich zu besseren Bedingungen. Diese Vorrechte des Pfarrers erhielten sich sogar bis ins 19. Jh., nachdem die Mühle schon lange in Privatbesitz war (BURMEISTER, K.H. 1980). Von den zahlreichen Mühlen in Egg ist die „Bruggmühle“, heute vollautomatisiert, als einzige Mühle des Bregenzerwaldes erhalten geblieben. Die 1945 noch betriebenen 7 Sägen haben sich auf zwei größere und modernisierte reduziert.

Steinbrücken und zahlreiche „gedeckte Holzbrücken“ verbanden früher die Ortschaften und Talräume. Von diesen ist noch die gemauerte alte Lochbrücke und eine Holzbrücke über die Subersach erhalten.

Diese, vom jungen Negrelli geplante, „Gschwend-tobelbrücke“ zwischen Großdorf und Lingenau ist heute in ihrer Funktion durch eine Betonbrücke ersetzt. Vor ihr führte nur ein Saumweg weiter flußabwärts durch die Schlucht. Dieser jetzt gern begangene Spazierweg windet sich an den Schluchtflanken hinab, vorbei an prachtvollen Tuffsteinbildungen und über spannt den Fluß mit einer alten Hängebrücke, dem „Drahtsteg“.

I MITTLERER BREGENZER WALD

TESTGEBIET

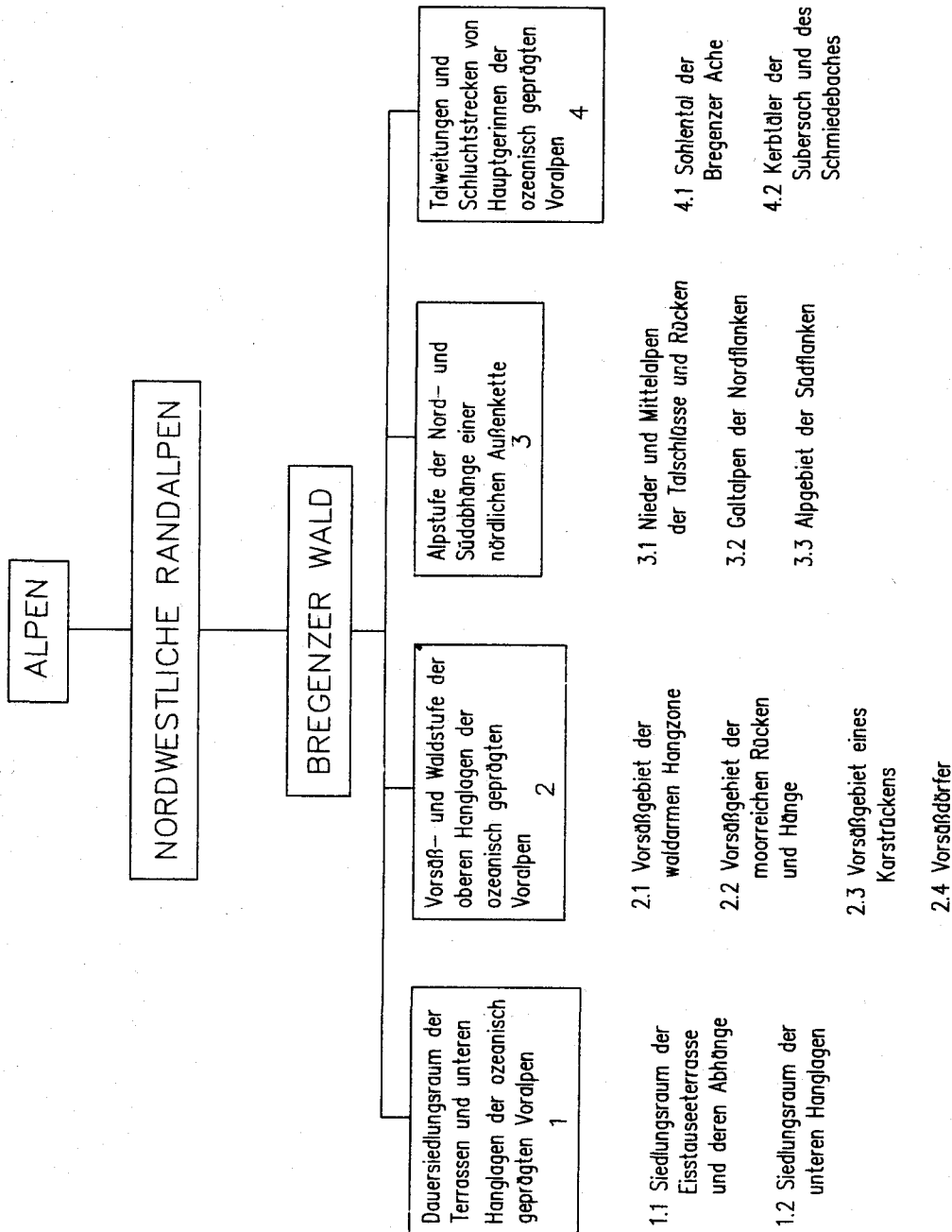
KL-ZONE

KL-PROVINZ

KL-REGION

KL-TYP

KL-SUBTYP



**KARTE DER
KULTURLANDSCHAFTSTYPEN**

TESTGEBIET:

I - Mittlerer Bregenzer Wald

ÖK 112

BHM 1701

Typengrenze

Subtypengrenze

KULTURLANDSCHAFTSTYPEN:

1 Dauerriedlungen der Terrassen
und unteren Hanglagen der ozeanisch
geprägten Voralpen;



3 Alpstufe der Nord- und Süabhänge
einer nördlichen Außenkette;

2 Vorsäts- und Waldstufe der oberen
Hanglagen der ozeanisch geprägten
Voralpen;



4 Talweitungen und Schluchtstrecken
von Hauptgerinnen der ozeanisch
geprägten Voralpen

1454	1654	1854	2054	2254	2454	2654
1452	1652	1852	2052	2252	2452	2652
1450	1650	1850	2050	2250	2450	2650

2 km



Legende der Typenportraittkarten

Testgebiet I Bregenzerwald

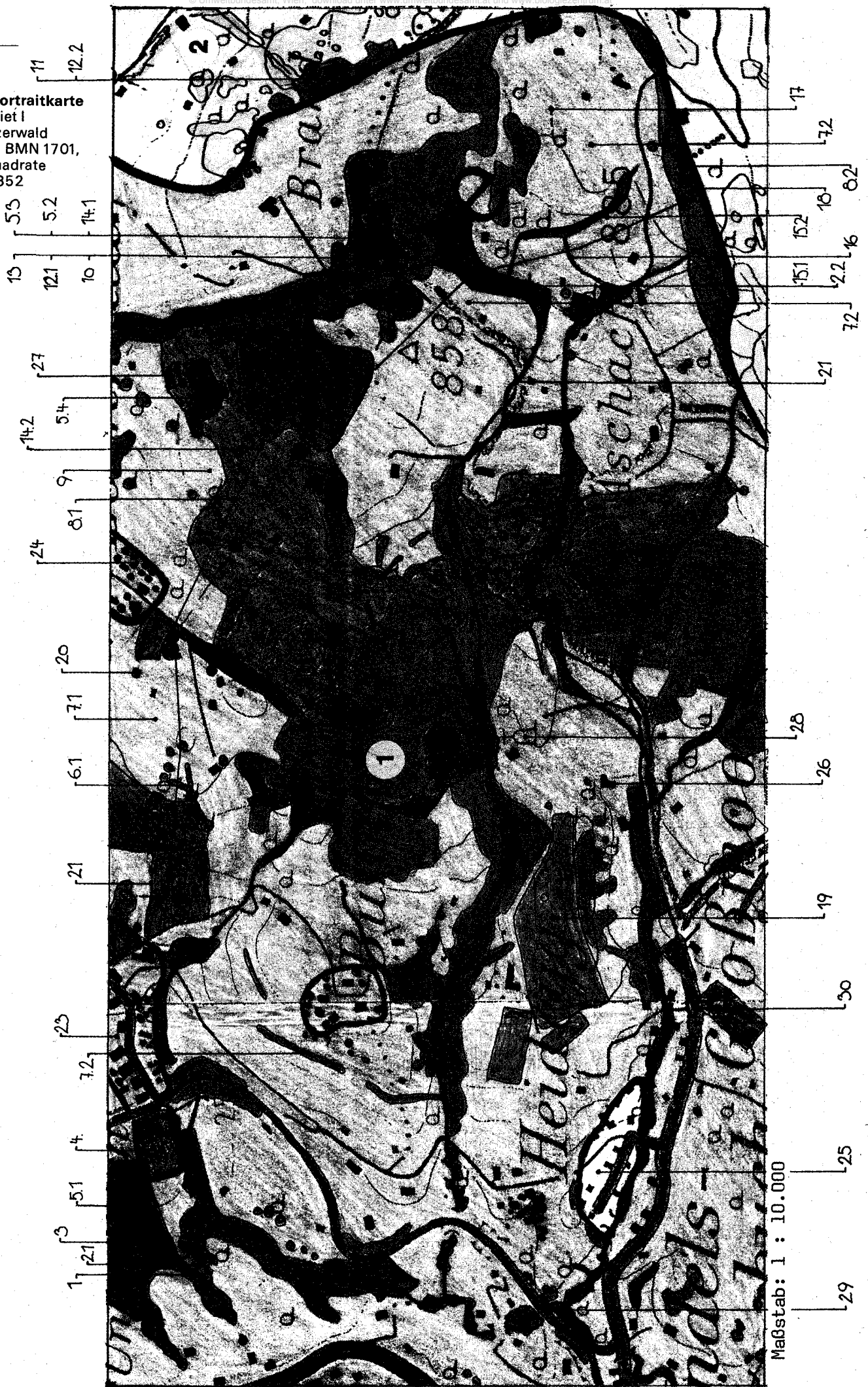
Testgebiet IV Gailtal/Lesachtal (s. S. 183 ff.)

- | | |
|--|---|
|  | Äcker |
|  | Obstbäume, Obstbaumwiesen |
|  | Trockenwiesen (-rasen), extensive Mähwiesen, Bergmähder |
|  | intensive Mähwiesen, teilweise mit Frühjahrs- und Herbstbeweidung |
|  | intensive Weiden*, Lägerfluren |
|  | extensive Weiden |
|  | Weiden in Extremlage mit Bergmähdern |
|  | Zwergstrauchheiden |
|  | Schutt- und Felsvegetation |
|  | Laubwald, Grünerlengebüsch |
|  | Mischwald |
|  | Nadelwald, Latschengebüsch |
|  | Hecken, Baumzeilen, Einzelbäume |
|  | Auwälder, Bachgehölze |
|  | Fließgewässer, Verlandungszonen |
|  | Moore |
|  | Feucht- Streuwiesen |
|  | Sonderkulturen |
|  | Schipisten |
|  | Aufforstungsflächen |
|  | Siedlung |
|  | Verkehr, Industrie, Schottergruben |
|  | Landwirtschaftliche Kleinarchitektur (Heuhütten, Kösen...) |
|  | Typengrenze |

* im Kulturlandschaftstyp 2 des Bregenzerwaldes mit teilweiser Mahd im Sommer

Abb. 1.1

Typenportraitkarte
Testgebiet I
Bregenzerwald
ÖK 112 BMN 1701,
Gitterquadrate
1652, 1852



Maßstab: 1 : 10.000

Abb. 1.2

Typenportraitkarte

Testgebiet I Bregenzerwald

ÖK 112 BMN 1701, Gitterquadrate 2252, 2452

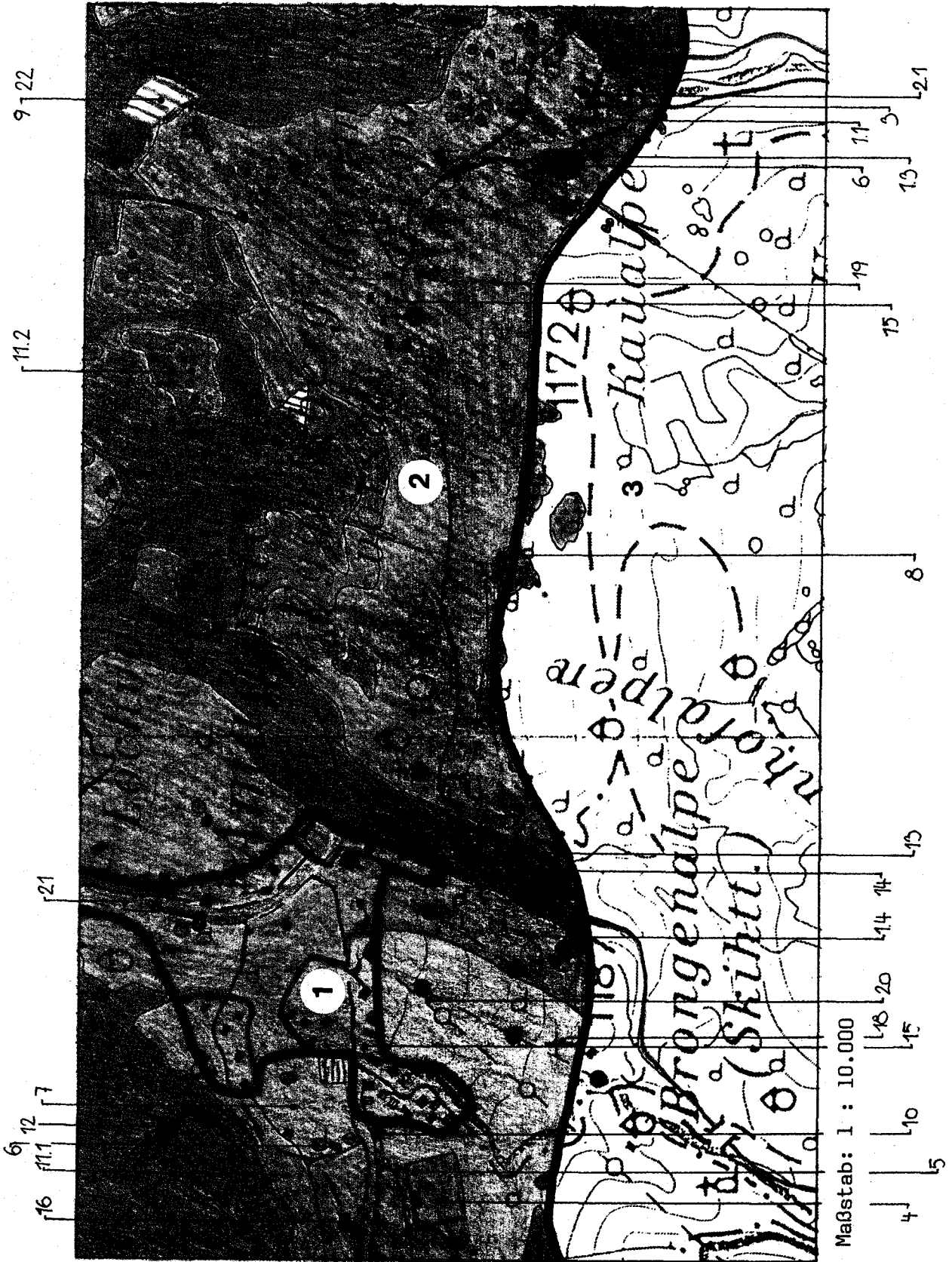
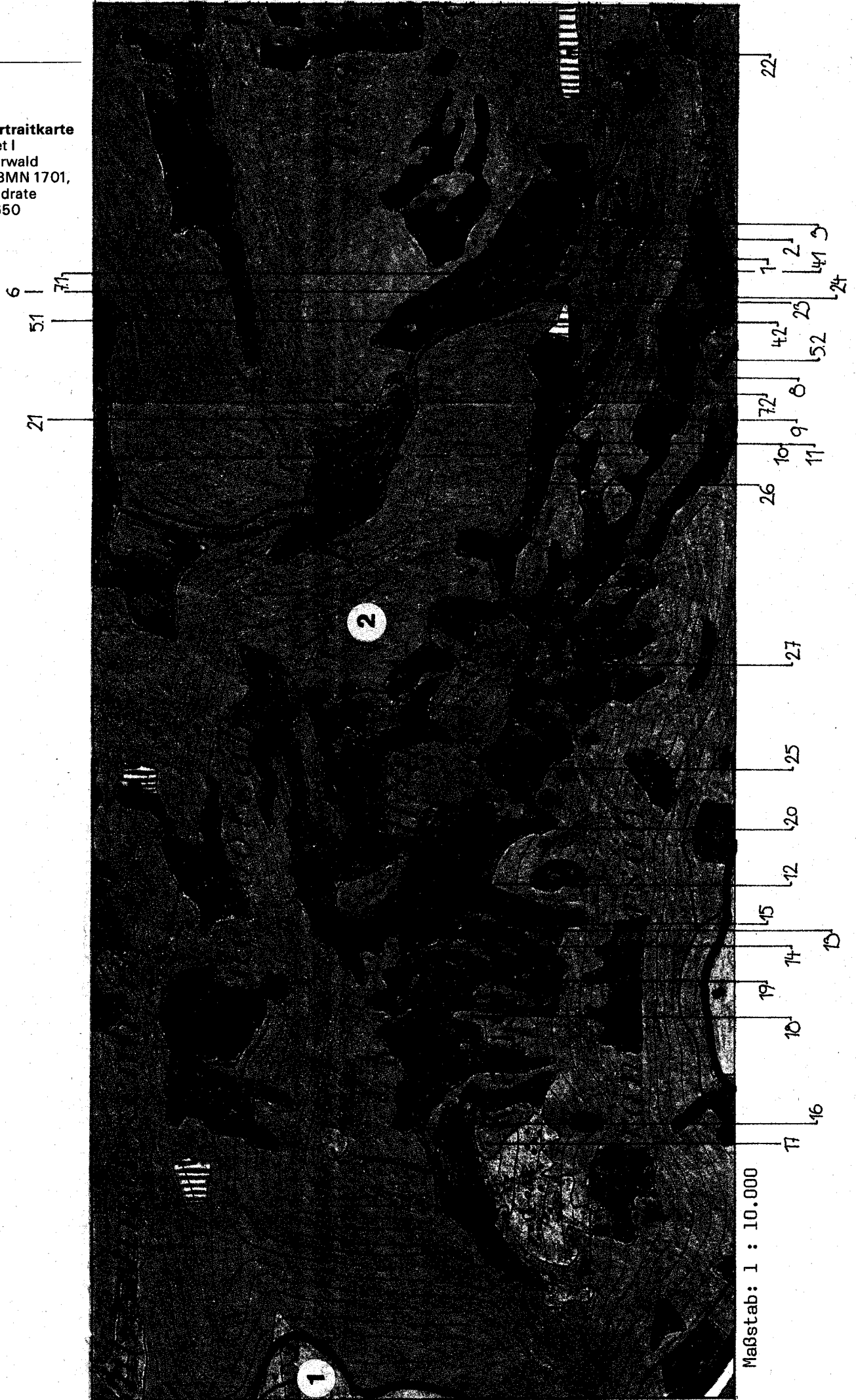


Abb. 1.3
 Typenportraitkarte
 Testgebiet I
 Bregenzerwald
 ÖK 112 BMN 1701,
 Gitterquadrate
 1450, 1650



Maßstab: 1 : 10.000

TESTGEBIET I

Abb. 1.4
Typenportraitkarte
Testgebiet I Bregenzerwald
ÖK 112 BMN 1701, Gitterquadrate 2050, 2250

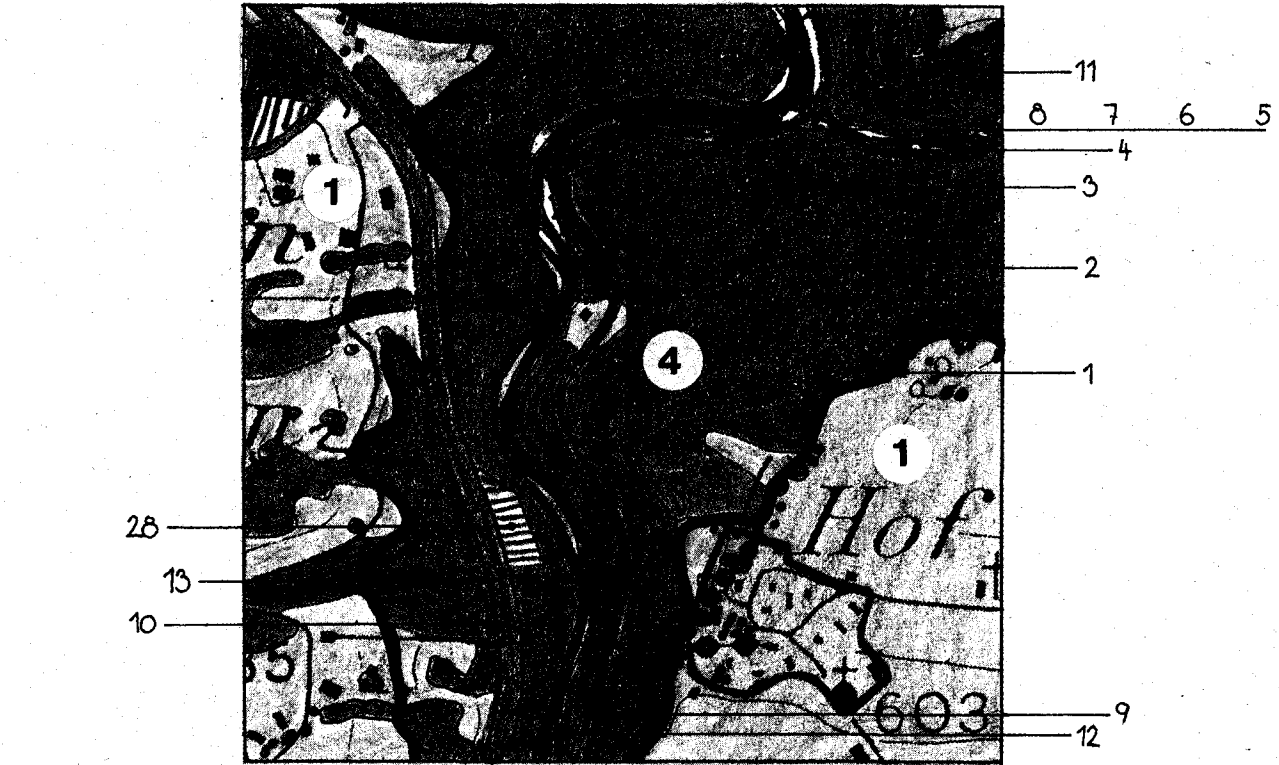


Abb. 1.5

Typenportraitkarte

Testgebiet I Bregenzerwald

ÖK 112 BMN 1701, Gitterquadrate 1656, 1654
1452, 1652



Maßstab: 1 : 10.000

**Beschreibungsliste
der erhobenen Kultur-
landschaftselemente
Testgebiet I,
Kulturlandschaftstyp
1.2, Abbildung 1.1**

- Beschreibungsnr.: 1.
Kurzbeschreibung:
Auwaldstreifen mit eutro-
phem Grenzsaum.
- Beschreibungsnr.: 2.1
Kurzbeschreibung:
Bachgehölz mit eutropher
Hochstaudenflur
- Beschreibungsnr.: 2.2
Kurzbeschreibung:
Bachgehölz, teilweise
beweidet
- Beschreibungsnr.: 3.
Kurzbeschreibung:
Kleinseggenried an Prallufer
des Pfisterbaches, randlich
eutrophiert
- Beschreibungsnr.: 4.
Kurzbeschreibung:
Hofweide, feucht
- Beschreibungsnr.: 5.1
Kurzbeschreibung:
Streuweisen, randlich eutro-
phiert, kleinparzelliert
- Beschreibungsnr.: 5.2
Kurzbeschreibung:
Streuweise auf staunassem
Hang
- Beschreibungsnr.: 5.3
Kurzbeschreibung:
Streuweise in Verebnung
- Beschreibungsnr.: 5.4
Kurzbeschreibung:
Streuweise mit Quellmulden
in Hangverflachung
- Beschreibungsnr.: 6.1
Kurzbeschreibung:
Hecke an Geländekante
- Beschreibungsnr.: 6.2
Kurzbeschreibung:
Hecke an Gletscherschliff-
kante, beweidet
- Beschreibungsnr.: 7.1
Kurzbeschreibung:
Fettwiese auf Terrasse
- Beschreibungsnr.: 7.2
Kurzbeschreibung:
Fettwiese mit alter Drain-
agierung
- Beschreibungsnr.: 8.1
Kurzbeschreibung:
Magerwiese an kleinrelie-
fiertem, feuchtem Steilhang,
kleinparzellig

- Beschreibungsnr.: 8.2
Kurzbeschreibung:
Mager-
wiese an seichtgründigem
Steilhang
- Beschreibungsnr.: 9.
Kurzbeschreibung:
Mähwiese
- Beschreibungsnr.: 10.
Kurzbeschreibung:
Waldinsel, Buchen-Tannen-
mischwald mit dichtem
Kronenschluß
- Beschreibungsnr.: 11.
Kurzbeschreibung:
Waldrest, laubholzreich, an
Böschung
- Beschreibungsnr.: 12.1
Kurzbeschreibung:
Waldmantel und -saum
eines Buchen-Tannen-
mischwaldes
- Beschreibungsnr.: 12.1
Kurzbeschreibung:
Waldmantel und -saum
eines laubholzreichen Wald-
restes
- Beschreibungsnr.: 13.
Kurzbeschreibung:
Hochstaudenflur im Trauf-
bereich eines Mischwaldes,
eutroph
- Beschreibungsnr.: 14.1
Kurzbeschreibung:
Gehölz-
gruppe in Streuweise
- Beschreibungsnr.: 14.2
Kurzbeschreibung:
Gehölzgruppen auf anste-
hendem Gestein in feuchter
Magerwiese
- Beschreibungsnummer: 15.1
Kurzbeschreibung:
Bachstaudenflur
- Beschreibungsnr.: 15.2
Kurzbeschreibung:
Bachhochstaudenflur,
nährstoffreich, beweidet
- Beschreibungsnr.: 16.
Kurzbeschreibung:
Lesesteinzeile mit Hecken-
initiale, beweidet
- Beschreibungsnr.: 17.
Kurzbeschreibung:
Trockenvegetation an aufge-
lassenen Schotterweg
- Beschreibungsnr.: 18.
Kurzbeschreibung:
Gehölzzeile an Geländekante
mit Übergang in einen
Waldrest

- Beschreibungsnr.: 19.
Kurzbeschreibung:
Einzige Ackerflächen im
Mittleren Bregenzerwald
- Beschreibungsnr.: 20.
Kurzbeschreibung:
Einzelbäume – Esche,
Ahorn, Eiche
- Beschreibungsnr.: 21.
Kurzbeschreibung:
Wiesenbäche
- Beschreibungsnr.: 22.
Kurzbeschreibung:
Weidezäune, vorwiegend
mit Stacheldraht
- Beschreibungsnr.: 23.
Kurzbeschreibung:
Alte Kleinweiler: Bauernhöfe
mit Bauerngärten, Gasthäu-
ser, Brunnen
- Beschreibungsnr.: 24.
Kurzbeschreibung:
Obstbaumwiesen
- Beschreibungsnr.: 25.
Kurzbeschreibung:
Neubausiedlung
- Beschreibungsnr.: 26.
Kurzbeschreibung:
Höfe in Streulage, zu
Bauernhöfen umgebaute
Vorsäße
- Vorsäße
- Beschreibungsnr.: 27.
Kurzbeschreibung:
Bäuerliche Kleinarchitektur:
Heu- und Strehütten
- Beschreibungsnr.: 28.
Kurzbeschreibung:
Bildstock
- Beschreibungsnr.: 29.
Kurzbeschreibung:
Trasse der stillgelegten
Bregenzerwälder-Bahn, mit
Steinbrücke
- Beschreibungsnr.: 30.
Kurzbeschreibung:
Straßen, Güterwege, Fuß-
wege mit Brücken und Ste-
gen, Parkplatz einer Schilift-
anlage

**Beschreibungsliste.
der erhobenen Kultur-
landschaftselemente
Testgebiet I,
Kulturlandschaftstyp
2.2, Abbildung 1.2**

- Beschreibungsnr.: 1.1
Kurzbeschreibung:
Subalpine Weide, feucht,
verbuschend
- Beschreibungsnr.: 1.3
Kurzbeschreibung:
Weide auf flachgründigem
Rücken mit feuchten Mul-
den
- Beschreibungsnr.: 1.4
Kurzbeschreibung:
Weide, trittgestört
- Beschreibungsnr.: 2.1
Kurzbeschreibung:
Bachgehölze mit Hochstau-
den, beweidet
- Beschreibungsnr.: 3.
Kurzbeschreibung:
Bachhochstaudenflur, be-
weidet
- Beschreibungsnr.: 4.
Kurzbeschreibung:
Fettweide mit zusätzlicher
Mähnutzung in Alpütten-
nähe
- Beschreibungsnr.: 5.
Kurzbeschreibung:
Lägerflur in Quellmulde
- Beschreibungsnr.: 6.
Kurzbeschreibung:
Quellmoor in Alpweide, eu-
trophiert
- Beschreibungsnr.: 7.
Kurzbeschreibung:
Magerwiese in kleinreliefier-
tem Gelände mit Zwerg-
strauchheiden, Schiabfahrt
- Beschreibungsnr.: 8.
Kurzbeschreibung:
Weideverbuschung mit
Hochstaudenflur
- Beschreibungsnr.: 9.
Kurzbeschreibung:
Fichten-Aufforstungsflächen
- Beschreibungsnr.: 10.
Kurzbeschreibung:
Einzelbäume – Bergahorn
- Beschreibungsnr.: 11.1
Kurzbeschreibung:
Niedermoorzone mit Streu-
wiesennutzung und randli-
cher Beweidung

Beschreibungsnr.: 11.2

Kurzbeschreibung:
Niedermoorzone,
verbuschend

Beschreibungsnr.: 12.

Kurzbeschreibung:
Ausläufer des Moor-
komplexes „Fohren“ mit auf-
gelassenem Torfstich

Beschreibungsnr.: 13.

Kurzbeschreibung:
Mischwaldreste in Seiten-
gräben

Beschreibungsnr.: 14.

Kurzbeschreibung:
Seitenbäche der Subersach

Beschreibungsnr.: 15.

Kurzbeschreibung:
Vorsäßdorf mit Gemein-
schaftseinrichtungen, wie
Sennhütte, Brunnen, Kapelle

Beschreibungsnr.: 16.

Kurzbeschreibung:
Vorsäßhütten in Streulage

Beschreibungsnr.: 17.

Kurzbeschreibung:
Ferienhaussiedlung mit Pen-
sion und Gaststätte

Beschreibungsnr.: 18.

Kurzbeschreibung:
Wegkreuz auf steiler Kuppe

Beschreibungsnr.: 19.

Kurzbeschreibung:
Weidezäune (Holz und
Stacheldraht)

Beschreibungsnr.: 20.

Kurzbeschreibung:
Schilftanlagen

Beschreibungsnr.: 21.

Kurzbeschreibung:
Straße, Güterwege, Fuß-
wege und Brücken

Beschreibungsliste der erhobenen Kultur- landschaftselemente Testgebiet I, Kulturlandschaftstyp 2.3, Abbildung 1.3

Beschreibungsnr.: 1.

Kurzbeschreibung:
Bergmischwald auf
versauertem Rücken

Beschreibungsnr.: 2.

Kurzbeschreibung:
Fettwiese auf ehemaligem
Niedermoor

Beschreibungsnr.: 3.

Kurzbeschreibung:
Hochstaudenflur eines Ent-
wässerungsgrabens

Beschreibungsnr.: 4.2

Kurzbeschreibung:
Lesesteinzeilenvegetation
mit Heckeninitialen an
Wegrand

Beschreibungsnr.: 5.1

Kurzbeschreibung:
Gehölzgruppe an Trocken-
mauer

Beschreibungsnr.: 5.2

Kurzbeschreibung:
Gehölzgruppen an Kalkfels-
blöcken

Beschreibungsnr.: 6.

Kurzbeschreibung:
Quellmoor an Hangwasser-
austritt, beweidet

Beschreibungsnr.: 7.1

Kurzbeschreibung:
Magerwiese an flachgründi-
gem Steilhang

Beschreibungsnr.: 7.2

Kurzbeschreibung:
Magerwiese auf Kalkstein-
buckel mit Zwergstrauch-
heide

Beschreibungsnr.: 8.

Kurzbeschreibung:
Mähwiese auf seichtgründi-
gem Untergrund

Beschreibungsnr.: 9.

Kurzbeschreibung:
Wegsaum eines Güterwe-
ges, artenreich

Beschreibungsnr.: 10.

Kurzbeschreibung:
Waldsaum an Weg-
böschung

Beschreibungsnr.: 11.

Kurzbeschreibung:
Waldmantel an Weg-
böschung

Beschreibungsnr.: 12.

Kurzbeschreibung:
Mähweide an flachgründi-
gem Hang eines Karst-
rückens

Beschreibungsnr.: 13.

Kurzbeschreibung:
Trockenvegetation auf Kalk-
fels

Beschreibungsnr.: 14.

Kurzbeschreibung:
Hecke an Geländekante,
hochstaudenreich, beweidet

Beschreibungsnr.: 15.

Kurzbeschreibung:
Verlandungsvegetation in
eutropher Geländemulde

Beschreibungsnr.: 16.

Kurzbeschreibung:
Waldnahe Weide auf Kalk-
fels, extensiv genutzt

Beschreibungsnr.: 17.

Kurzbeschreibung:
Beweideter Eschenvorwald
eines Karstrückens

Beschreibungsnr.: 18.

Kurzbeschreibung:
Lichter Buchenwaldrest an
Steilhang mit aufgelocker-
tem Saum

Beschreibungsnr.: 19.

Kurzbeschreibung:
Verbrachende Bergmäher,
zum Teil beweidet

Beschreibungsnr.: 20.

Kurzbeschreibung:
Einzelbäume

Beschreibungsnr.: 21.

Kurzbeschreibung:
Bachgehölz

Beschreibungsnr.: 22.

Kurzbeschreibung:
Fichtenaufforstungen

Beschreibungsnr.: 23.

Kurzbeschreibung:
Denkmal für das alte
Rathaus des Bregenzerwäl-
der Landstandes auf der
„Bezegg“

Beschreibungsnr.: 24.

Kurzbeschreibung:
Kapelle

Beschreibungsnr.: 25.

Kurzbeschreibung:
Vorsäßhütten in Streulage

Beschreibungsnr.: 26.

Kurzbeschreibung:
Weidezäune, vorwiegend
Stacheldrahtzäune

Beschreibungsnr.: 27.

Kurzbeschreibung:
Güterwege und Fußwege

Beschreibungsliste der erhobenen Kultur- landschaftselemente Testgebiet I, Kulturlandschaftstyp 3.2, 3.3, Abbildung 1.4

Beschreibungsnr.: 1.1

Kurzbeschreibung:
Weidewald, aufgelichteter
Bergmischwald auf Fels-
blockmaterial

Beschreibungsnr.: 1.2

Kurzbeschreibung:
Subalpiner Fichtenweide-
wald

Beschreibungsnr.: 2.

Kurzbeschreibung:
Felsweiderasen, feucht

Beschreibungsnr.: 3.

Kurzbeschreibung:
Haldenrasen, hochstauden-
reich und trittgestört

Beschreibungsnr.: 4.

Kurzbeschreibung:
Lichter Haldenwald auf
feuchtem Hang

Beschreibungsnr.: 5.1

Kurzbeschreibung:
Hochstaudenflur in feuchter
Mulde mit Mähnutzung

Beschreibungsnr.: 5.2

Kurzbeschreibung:
Hochstaudenflur eines
Moorentwässerungsgrabens

Beschreibungsnr.: 6.

Kurzbeschreibung:
Trockenvegetation auf Fels-
bändern

Beschreibungsnr.: 7.

Kurzbeschreibung:
Rasenbänder zwischen an-
stehendem Fels

Beschreibungsnr.: 8.1

Kurzbeschreibung:
Trockenstaudenreiche Hal-
den, verbuschend

Beschreibungsnr.: 8.2

Kurzbeschreibung:
Haldenvegetation in Galt-
viehweide, feucht

Beschreibungsnr.: 8.3

Kurzbeschreibung:
Pestwurzhalde, trocken, auf
offenem Felsschutt

Beschreibungsnr.: 8.4
 Kurzbeschreibung:
 Haldenhochstaudenflur an
 leeseitigem Oberhang

Beschreibungsnr.: 8.5
 Kurzbeschreibung:
 Haldengebüsch, hochstau-
 denreich an Leehang

Beschreibungsnr.: 8.6
 Kurzbeschreibung:
 Haldenhochstauden und
 Felsspaltenvegetation auf
 Bergsturzgelände

Beschreibungsnr.: 9.
 Kurzbeschreibung:
 Felsfugenvegetation

Beschreibungsnr.: 10.1
 Kurzbeschreibung:
 Alpweide auf Blockschutt –
 Galtviehweide

Beschreibungsnr.: 10.2
 Kurzbeschreibung:
 Alpweide auf verkarstem
 Hang

Beschreibungsnr.: 11.
 Kurzbeschreibung:
 Aufgelassene Bermäher,
 frisch, zwischen Felsgelände

Beschreibungsnr.: 12.
 Kurzbeschreibung:
 extensive Schafweide mit
 Mähnutzung an flachgründi-
 gem Steilhang

Beschreibungsnr.: 13.1
 Kurzbeschreibung:
 Bergmäher auf skelettrei-
 chem Steilhang

Beschreibungsnr.: 13.2
 Kurzbeschreibung:
 Bergmäher an flachgründi-
 gem Steilhang, teilweise be-
 weidet

Beschreibungsnr.: 14.
 Kurzbeschreibung:
 Karstfelsrasen

Beschreibungsnr.: 15.
 Kurzbeschreibung:
 Trittvegetation eines Saum-
 weges mit Kalkfelsplatten

Beschreibungsnr.: 16.
 Kurzbeschreibung:
 Windkantenvegetation auf
 Kalkfels

Beschreibungsnr.: 17.
 Kurzbeschreibung:
 Weiderasen mit
 Zwergsträuchern auf flach-
 gründigem Hang

Beschreibungsnr.: 18.1
 Kurzbeschreibung:
 Hochmoorbulte, durch Be-
 weidung und Entwässerung
 degradiert

Beschreibungsnr.: 18.2
 Kurzbeschreibung:
 Hochmoorschlenken, durch
 Beweidung und Entwässe-
 rung degradiert

Beschreibungsnr.: 19.
 Kurzbeschreibung:
 Streuwiesengürtel um
 Moorkomplex, teilweise be-
 weidet und entwässert

Beschreibungsnr.: 20.
 Kurzbeschreibung:
 Fichten-Krummholzstreifen

Beschreibungsnr.: 21.
 Kurzbeschreibung:
 Grünerlengebüsch an Hal-
 den

Beschreibungsnr.: 22.
 Kurzbeschreibung:
 Einzelbäume – Bergahorn,
 Tanne, Fichte

Beschreibungsnr.: 23.
 Kurzbeschreibung:
 Felsbänder

Beschreibungsnr.: 24.
 Kurzbeschreibung:
 Karsttrichter

Beschreibungsnr.: 25.
 Kurzbeschreibung:
 Alphütten, Heuhütte

Beschreibungsnr.: 26.
 Kurzbeschreibung:
 Lesesteinzeilen

Beschreibungsnr.: 27.
 Kurzbeschreibung:
 Wegkreuz

Beschreibungsnr.: 28.
 Kurzbeschreibung:
 Karrenwege, Fußwege,
 Steige

Beschreibungsnummer: 29.
 Kurzbeschreibung:
 Materialeilbahn

Beschreibungsliste der erhobenen Kultur- landschaftselemente Testgebiet I, Kulturlandschaftstypen 1.1, 4.1, Abbildung 1.5

Beschreibungsnr.: 1.
 Kurzbeschreibung:
 Waldmantel und -saum
 eines Schluchtwaldes an
 Terrassenkante

Beschreibungsnr.: 2.
 Kurzbeschreibung:
 Buchen-Tannenwald mit
 Übergang zu Schluchtwald

Beschreibungsnr.: 3.
 Kurzbeschreibung:
 Schluchtwald mit hohem
 Laubholzanteil

Beschreibungsnr.: 4.
 Kurzbeschreibung:
 Initialgesellschaft an
 feuchtem Rutschhang

Beschreibungsnr.: 5.
 Kurzbeschreibung:
 Ruderaflur auf Gleiskörper
 der stillgelegten Bregenzer-
 wälder Bahn

Beschreibungsnr.: 6.
 Kurzbeschreibung:
 Mähwiesenbrache mit
 Waldinitialen

Beschreibungsnr.: 7.
 Kurzbeschreibung:
 Uferwald an Steilböschung
 der Bregenzerach

Beschreibungsnr.: 8.
 Kurzbeschreibung:
 Hochstaudenflur an Block-
 wurfbunnen der Bregenzer-
 ach

Beschreibungsnr.: 9.
 Kurzbeschreibung:
 Bahnlinie mit Stützmauern
 und Brücke der stillgelegten
 Bregenzerwälder Bahn

Beschreibungsnr.: 10.
 Kurzbeschreibung:
 Straßen

Beschreibungsnr.: 11.
 Kurzbeschreibung:
 Flußbett der Subersach mit
 Konglomeratblöcken

Beschreibungsnr.: 12.
 Kurzbeschreibung:
 Flußlauf der Breggefzerach

Beschreibungsnr.: 13.
 Kurzbeschreibung:
 Seitenbäche mit Grabenwä-
 dern

Beschreibungsnr.: 14.
 Kurzbeschreibung:
 Wegrandflur mit eutrophen
 Hochstauden

Beschreibungsnr.: 15.1
 Kurzbeschreibung:
 Eutrophe Mähwiese auf
 Hangniedermoor

Beschreibungsnr.: 15.2
 Kurzbeschreibung:
 Kräuterreiche Mähwiese auf
 Hangniedermoor

Beschreibungsnr.: 16.
 Kurzbeschreibung:
 Quellmoor in Streuwiesen-
 senke, nährstoffreich

Beschreibungsnr.: 17.1
 Kurzbeschreibung:
 Hangniedermoor mit Streu-
 wiesennutzung

Beschreibungsnr.: 17.2
 Kurzbeschreibung:
 wechsellrockenes Hangnie-
 dermoor auf reliefiertem Ge-
 lände

Beschreibungsnr.: 17.3
 Kurzbeschreibung:
 Streuwiese in Terrassenab-
 hang, Schoenetum

Beschreibungsnr.: 17.4
 Kurzbeschreibung:
 Streuwiese in Talboden,
 trockenfallend infolge
 Drainagierung

Beschreibungsnr.: 18.1
 Kurzbeschreibung:
 Fettwiese an
 Terrassenabhang, feucht

Beschreibungsnr.: 18.2
 Kurzbeschreibung:
 Stark eutrophe Fettwiese in
 Talboden

Beschreibungsnr.: 19.1
 Kurzbeschreibung:
 Hochstaudenflur an Entwäs-
 serungsgraben, Torfboden

Beschreibungsnr.: 19.2
 Kurzbeschreibung:
 Hochstaudenflur einer
 Böschung an trockengefalle-
 nem Bachbett

Beschreibungsnr.: 20.
 Kurzbeschreibung:
 Niedermoor in Talboden mit
 trockengefallenen und ver-
 landeten Bereichen

Beschreibungsnr.: 21.1
 Kurzbeschreibung:
 Gehölzgruppe mit
 wärmeliebender Trockenve-
 getation auf Schotterkörper

Beschreibungsnr.: 22.1
Kurzbeschreibung:
Magerwiese auf Schotterkörper im Aurelief, wechsell-trocken

Beschreibungsnr.: 22.2
Kurzbeschreibung:
Magerwiese auf Schotterkörper im Aurelief, trocken

Beschreibungsnr.: 23.
Kurzbeschreibung:
Bachgehölz, hochstaudenreich, am Fuß eines Hangwaldes

Beschreibungsnr.: 24.
Kurzbeschreibung:
Gehölzreihe und auf Stockgesetzte Hecke in Talboden

Beschreibungsnr.: 25.
Kurzbeschreibung:
Waldmantel eines Auwaldrestes

Beschreibungsnr.: 26.
Kurzbeschreibung:
Auwald an der Bregenzerach mit Entwicklung zur Hart-holzau

Beschreibungsnr.: 27.
Kurzbeschreibung:
Gebüschinitialen auf Schot-terbank

Beschreibungsnr.: 28.
Kurzbeschreibung:
Fichtenaufforstungen

Beschreibungsnr.: 29.
Kurzbeschreibung:
Schotteralluvionen

Beschreibungsnr.: 30.
Kurzbeschreibung:
Gebäuderest der ehemali-gen Drahtseil-Fähre über die Bregenzerach

Beschreibungsnr.: 31.
Kurzbeschreibung:
Wohnhaus mit Nebenge-bäude, unbewohntes Bauernhaus

Beschreibungsnr.: 32.
Kurzbeschreibung:
Heu- und Strehütten

Beschreibungsnr.: 33.
Kurzbeschreibung:
Obstbäume

Beschreibungsnr.: 34.
Kurzbeschreibung:
Güterweg

Beschreibungsnr.: 35.
Kurzbeschreibung:
Hochspannungsleitung

5.1.2. Die Kulturlandschaftstypen der Testgebiete II/1 – Ötztal, Raum Umhausen und II/2 – Ötztal, Raum Obergurgl – Naturraum, Nutzung, Besiedlung

Das Ötztal ist mit einem Einzugsgebiet von nahezu 900 km² nach dem Zillertal der zweitgrößte Zubringer des Inn-ales und ein typisches alpines Quertal. Es begrenzt die Ötztaler Alpen im Osten. Von den rechten Seitentälern gehören nur die des Gurgler Kammes zu den Ötztaler Alpen im engeren Sinne. Alle übrigen rechnet man zu den Stubai-er Alpen.

Das mehr als 50 Kilometer in nord-südlicher Richtung in die Alpen eindringende Ötztal ist mit seinen Seitentälern in kristalline Gesteine eingeschnitten. Die Ötztaler Alpen sind die größte Massenerhebung der Alpen; besonders im inneren Ötztal bilden ausgedehnte Hochregionen günstige Voraussetzungen für die Vergletscherung. Mit 150 km² Gletscherfläche ist es das stärk-est vergletscherte Seitental des Inn-ales. Die glaziale Überformung ist eindrucksvoll; besonders über den felsigen Seitenflanken des mittleren Ötztales hängen hoch die flachen Mündungen von Karen und Seitentälern mit Wasserfällen und Mündungsschluchten. Charakteristisch für das Ötztal und von Bedeutung für die Kulturlandschaft ist die treppenartige Anordnung der Talweitungen und Talriegel. Nördlich von Längenfeld werden die Talriegel von Bergsturzmassen gebildet. Ein Abschnitt des Testgebietes wurde in diesen Talbereich gelegt, um die unterschiedliche Ausprägung der Kulturlandschaft auf Schwemmkegeln bei Umhausen, dem Bergsturzgelände von Köfels und dem Talboden einschließlich der anschließenden Hangbereiche bei Längenfeld zu untersuchen. Die Mündung des Ötztales in das Inn-ale ist ebenfalls von den Ablagerungen eines Bergsturzes verlegt. Wildbach-Schwemmkegel sind für den Talgrund des Ötztales typisch; sie nehmen rund 40% des Talbodens ein. Muren sind charakteristisch in ihrem gehäuften Auftreten für den relativ trockenen inneralpinen Bereich; ihre Auslösung erfolgt zumeist durch Sommergewitter. Klimatisch gehört das Ötztal dem inneralpinen Trockenbereich an, wobei die Niederschläge vor allem im Dauersiedlungsbe- reich niedrig sind. Die Normalzahl beträgt für Umhausen 687 mm; die von Obergurgl (bei 1930 m Höhe!) 827 Milli- meter. Daher war das Ötztal stets ein Gebiet der Flur- und Wiesenbewässerung. Mit dem Rückgang der Landwirt- schaft ist die Flurbewässerung praktisch verschwunden.

Nach der Verteilung der romanischen und vorromani- schen Orts- und Flurnamen gehörte vor der bayrischen Besiedlung im 6. Jahrhundert nur Sautens am Talaus- gang zum Dauersiedlungsgebiet. Die vordeutschen Namen in hochgelegenen Seitentälern zeigen, daß schon damals die Hochweiden saisonal genutzt wurden. Die Ausdehnung der Dauersiedlung auf den heutigen Stand erfolgte im wesentlichen seit dem 11. und 12. Jahrhun- dert, wobei die Zuwanderung sowohl vom Inn-ale als auch vom Etschtal (Vintschgau) aus erfolgte. Das Venter Tal wurde von Süden her besiedelt, ebenso das Gurgler Tal bis Zwieselstein. Seit alters her waren das Timmelsjoch (2478 m) und das stets vergletscherte Niederjoch (3019 m) vielbenützte Übergänge. Ortsnamen und geschichtliche Quellen zeigen anfangs im ganzen Ötztal Einzelhöfe mit vorwiegender Viehwirtschaft. Bis zum 19. Jahrhun- dert verdichtete sich die bäuerliche Siedlung zum heuti- gen Bild. Das war nur durch die wachsende Rolle des Ackerbaues möglich. Bis ins 19. Jahrhundert war das

Ötztal eines der Zentren des Flachsbaues in Tirol. Seit 1945 ist der Ackerbau im Ötztal fast bedeutungslos ge- worden. Die alte Realteilung, verbunden mit Binnenwan- derung, hatte die ursprünglich geschlossenen Besitzflä- chen in extrem verstreute Kleinparzellen verwandelt. Dies und der Niedergang des Ackerbaues hat die Abwande- rungstendenz der Bevölkerung ausgelöst, die sich jedoch in Grenzen hält. Fast der gesamte im Hoch- und Spätmit- telalter erschlossene Siedlungsraum hat sich bis heute erhalten. Das Dauersiedlungsgebiet Österreichs erreicht im Ötztal seine höchsten Lagen (Rofenhöfe, 2014 m).

Der Ötztaler Fremdenverkehr erlebte seinen Auf- schwung seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts durch den Alpinismus. Zum Sommeralpinismus trat der Wintersport; Sölden (Hochsölden!) und Obergurgl sowie die Hotelsiedlung Hochgurgl sind heute die Zentren.



Bild 17

Hauptkamm der Ötztaler Alpen: Fels- und Eisregion der vergletscherten Zentralalpen

DIE AUSSTATTUNG MIT KULTURLANDSCHAFTSELEMENTEN

Das Testgebiet II – Ötztal, das in zwei weitere Teilgebiete, nämlich II/1, Raum Umhausen und II/2, Raum Obergurgl zerfällt, wurde aus Gründen der Repräsentativität ebenfalls zur Darstellung gebracht. Da die große Reliefenergie aufgrund der Massenerhebung der Zentralalpen den agrarisch nutzbaren Raum stark einschränkt, war es sinnvoll, die Auswahl der Kartenausschnitte so zu treffen, daß vor allem die Verhältnisse in den Talräumen belegt und dokumentiert werden können. So werden in auf der Basis von Luftbildhochzeichnungen erstellten Kärtchen die Kulturlandschaftstypen 5, 6, 7.2, 7.3, 7.4 und 8 dargestellt. Diese betreffen den Raum Umhausen, das Teilgebiet II/2 Raum Obergurgl wird in Form eines schematischen Geländeprofiles behandelt.

Der Kulturlandschaftstyp 5 – Bergsturzgebiet im zentralalpinen Kristallin ist einer der wenigen Raumtypen denen im Rahmen des vorliegenden Forschungsprojektes das Attribut „Walddominanz“ zugesprochen werden kann. Auf dem durchlässigen, grobklastischen Material des in der Fachwelt berühmten „Bergsturzes von Köfels“ konnten sich mangels anderer Nutzungsmöglichkeiten große, geschlossene Wälder trockener Sonderstandorte halten. Das bewegte Relief ist für die schlechten Verkehrs- und Bringungsverhältnisse verantwortlich, die Durchlässigkeit, geringmächtige, stellenweise sogar fehlende Bodenbildung der Blockhalden für die Trockenheit des Standortes. Klimatisch gesehen, könnte dieser Bereich mit einer Jahresniederschlagssumme von an die 1000 mm durchaus mit Fichtenwäldern des Klimaxschwarmes bestockt sein. Das standortbedingte Zurücktreten (Trockenheit), an manchen Stellen auch die störungsbedingte (Schutthalden) Aufflichtung trägt jedoch zur Dominanz lichtliebender Nadelhölzer, wie Rotföhre und Lärche, bei. Eine Serie von Beschreibungsnummern (Beschreibungsnummer 2120 bis 2134) belegt diese Verhältnisse. Als kulturlandschaftliche Besonderheiten treten alte Saumwege mit Trockenmauern als Stützbauwerke und Holzriesen, also offene Rinnen am Hang, in denen langstämmiges Holz talwärts befördert wurde, auf.

Der KL-Typ 6 – Hochgelegene Dauersiedlungsplätze in Hanglage eines zentralalpiner Quertales – wird in der Abb. 2.1 durch den Ausschnitt im Raume Köfels repräsentiert. Der Großweiler Köfels liegt als Rodungsinsel auf einer Verebnung im Kontaktbereich des Bergsturzgebietes mit den zum Teil moränen überkleideten Flanken des Ötztales. Die Flur, in Form einer unregelmäßig kleinfeldrigen Blockflur geteilt, unterliegt heute fast zur Gänze der Nutzung als Dauergrünland, obwohl noch einige Äcker als Reste der bäuerlichen Subsistenzwirtschaft vorhanden sind. Im Übergang zu den geschlossenen Wäldern tritt an einigen Steilhängen extensive Mähnutzung und Beweidung auf. Die intensiven Kulturflächen der eigentlichen Flur sind durch Lesesteinzeilen gegen den Wald abgegrenzt. Der Grund hierfür liegt wohl, und auf manchen Voralmen ist dieser Umstand auch heute noch zu beobachten, in der früher praktizierten Waldweide, die zu aufgelockerten, zwergstrauchreichen Waldtypen (Elementgruppe 1.5) geführt hat. Als Strukturelemente treten Lesesteinhaufen und -zeilen mit synanthroper Trockenvegetation (Beschreibungsnummer 2143), aber auch Wasserleiten, also künstliche Gräben, die der Bewässerung und Düngung gedient haben, auf.

Der Hauptnutzungs- und Siedlungsraum des Testge-

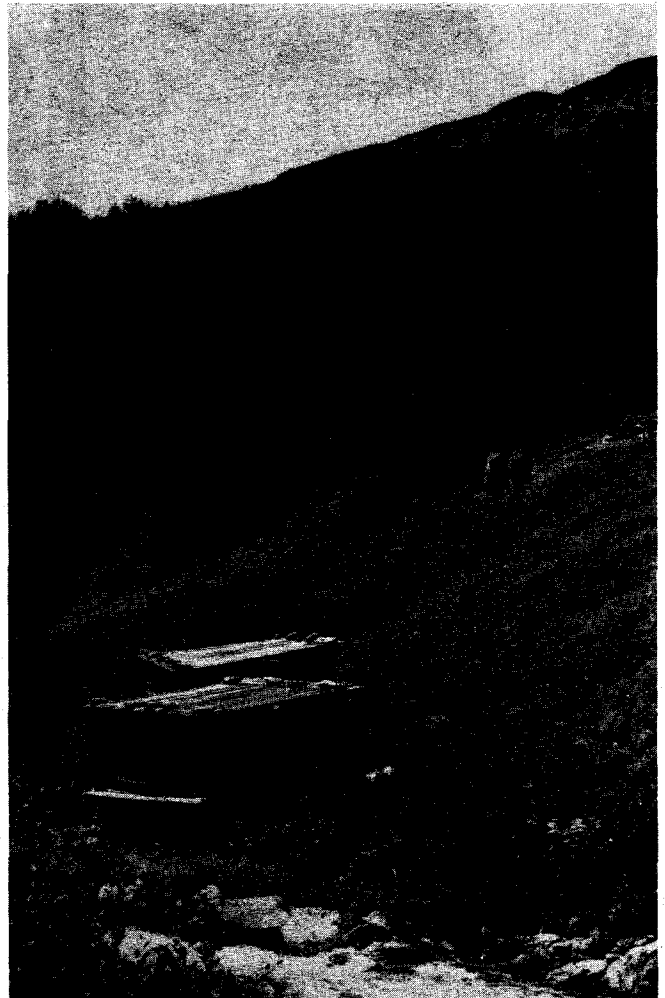


Bild 18

Horlachtal, Niederthai; SE-exponierte Bergmähder mit Grünerlengebüschen durchsetzt.

bietes ist aber der Kulturlandschaftstyp 7 – Dauersiedlungs- und Agrarraum des Talbodens eines zentralalpiner Quertales. Da die glazigene Morphologie des Talbodens in den unterschiedlichen Abschnitten des Ötztales und seiner Seitentäler keineswegs einheitlich ist, lassen sich sinnvollerweise vier Subtypen, nämlich 7.1 – Innerer Talboden des Haupttales (Raum Obergurgl), 7.2 – Talboden der unteren Hängetäler (z. B. Raum Niederthai), 7.3 – Schwemmkegel (z. B. Raum Umhausen), 7.4 Unzerschnittene Talsohle (z. B. Längenfelder Becken) unterscheiden (s. Abb. D 2). Allen ist die überragende Bedeutung als alter Dauersiedlungsraum (seit dem 11. Jhdt.) gemeinsam, dessen intensive agrarische Nutzung sich bis heute erhalten hat. Allerdings sind die Entwicklungen, die sowohl die Landwirtschaft und damit auch die Ausstattung mit traditionellen Strukturelementen, als auch die Besiedlung genommen haben, durchaus unterschiedlich. Obergurgl kann als das klassische Beispiel eines Alpendorfes gelten, dessen ökonomische Basis sich grundlegend von bergbäuerlicher, karger Landwirtschaft zu gewinnträchtigem Tourismus gewandelt hat. Dessen ungeachtet haben sich aber die, etwa als Grünland genutzten Flächen kaum (nur im unmittelbaren Ortsried) verringert und eine geregelte Bewirtschaftung ist, quasi als Nebenbeschäftigung, aufrecht erhalten geblieben. Das

Siedlungsbild, die Bebauungsstruktur, die Bevölkerungszahl haben sich allerdings (siehe auch Beitrag J. KRÄFTNER) drastisch verändert.

Früher extensiv, etwa als Schafweide, genutzte Bereiche der Hochregion sind, im Gegensatz zu den Agrarflächen im Talraum, dermaßen stark für den Skitourismus erschlossen, daß nicht nur von Nutzungsintensivierung, sondern sogar von Übernutzung gesprochen werden muß. Genauere Analysen dieser Verhältnisse sind Gegenstand des MaB-Projektes Obergurgl, dessen Beiträge allerdings bis dato nur teilweise veröffentlicht wurden.

Die Entwicklung im Talraum des Längenfelder Beckens oder des Schwemmkegels von Umhausen verlief nicht so deutlich in Richtung Tourismus, obwohl dieser heute sicherlich eine gewisse Rolle in der lokalen Ökonomie spielt, was sich auch am Siedlungsbild ablesen läßt. Für die Biotopausstattung dieser Räume sind allerdings die agrarischen Entwicklungstendenzen von größerer Bedeutung. Diese äußern sich, wie fast überall in Österreich in Form von Intensivierung, Nutzungsentflechtung und -vereinheitlichung und die damit einhergehenden Strukturbereinigungsmaßnahmen, sowie im Steigen des Eutrophiegrades. Der ehemals bedeutende Flachsanbau ist zur Gänze, der Getreideanbau weitestgehend verschwunden oder auf Feldfutterbau reduziert. Intensivgrünland mit artenarmen Mähwiesen (z. B. Beschreibungsnummer 2138) oder Standweiden (Beschreibungsnummer 2142) dominieren das Landschaftsbild, naturnahe Vegetationstypen sind auf den Verlauf der Öztaler Ache beschränkt. Allerdings treten dort, innerhalb des mit Quer- und Leitwerken gesicherten Überschwemmungsbereiches auwaldartige Waldreste auf, die sogar ein Vorkommen der Deutschen Tamariske beherbergen (Beschreibungsnummer 2141). Die Schwemmkegellandschaft bei Umhausen zeigt die agrarstrukturellen Veränderungen weniger drastisch, im Kartenausschnitt (Abb. 2.4) treten die Strukturelemente der traditionellen Kulturlandschaft dieses Raumes deutlich in Erscheinung. Am Schwemmkegelhals im Kontaktbereich zu den bewaldeten Flanken herrschen „Lärchwiesen“, also die für den alpinen Raum so charakteristischen lichten Bestände der Lärche vor, deren artenreiche Krautschicht regelmäßig zur Futtergewinnung gemäht wurde (Beschreibungsnummer 2105). Goldhaferwiesen (Beschreibungsnummer 2115) beanspruchen den flächenmäßigen Hauptanteil und werden in typischer Weise von Lesesteinzeilen (z. B. Beschreibungsnummer 2114) durchzogen.

Untergeordnet treten auch kleinere Weideflächen oder Weidewaldchen (Beschreibungsnummer 2118 und 2119) in Erscheinung, die mit Trockenmauern aus Lesesteinen (Beschreibungsnummer 2112) gegen Mähwiesen oder Wege begrenzt sind. Die Variabilität der artenreichen, synanthropen Trockenvegetation der Lesesteinhaufen und -zeilen, reicht von Mauerpfefferfluren über Schwingelrasen der Flächen bis zu Staudenfluren und Gebüsch der Fußzone solcher Strukturen.

Ähnliche Verhältnisse einer reich gegliederten traditionellen Mähwiesenlandschaft finden sich in Schwemmkegeln im Raum Obergurgl, etwa nördlich des Weilers Poschach.

Der Subtyp 7.2 – Talböden der unteren Hängetäler ist durch einen Kartenausschnitt dargestellt (Abb. 2.2), der die Flur des Großweilers Niederthai zeigt. Das Horlachtal ist ein sogenanntes „unteres Hängetal“, also ein von einem Seitenzweig des Öztalgletschers ausgeformtes

Trogtal, dessen Einmündung in das Haupttal nicht gleichsollig verläuft, sondern eine starke Geländestufe aufweist. Es erweitert sich im Raume Niederthai beckenartig. Die Ursache für diese interessanten morphologischen Verhältnisse ist wiederum im Bergsturz von Köfels zu suchen, dessen Ablagerungen den Vorläufer des Horlachbaches aufgestaut haben. Das heutige Landschaftsbild zeigt nahezu ebene Flächen, die aus den Seeablagerungen aufgebaut und im Bereich des Baches selbst stark zerschnitten und in kleine Sporne aufgelöst sind. Der Stuibenfall schließlich stellt die Überwindung der Gefällestufe zum Haupttal durch den Horlachbach dar.

Die Siedlung Niederthai war bis vor wenigen Jahren das Beispiel eines Großweilers mit alleinstehender Kirche, dessen Bausubstanz aus gut erhaltenen Rätischen Teilhöfen bestand. Inmitten der unregelmäßigen Blockflur, mit als Mähwiesen genutzten Parzellen, bot sich das Bild einer rein agrarisch geprägten kleinen Sammelsiedlung eines Tiroler Hochtales. In jüngster Zeit jedoch entstanden verschiedenste Hotelbauten, Skilift und andere infrastrukturelle Einrichtungen für den Fremdenverkehr, die das Siedlungs- und Landschaftsbild stark veränderten. Auch die freie Landschaft der Seesedimentterrassen, und der Trogflanken ist von Zersiedelung, aber vor allem durch grundlegenden Nutzungswandel, betroffen.

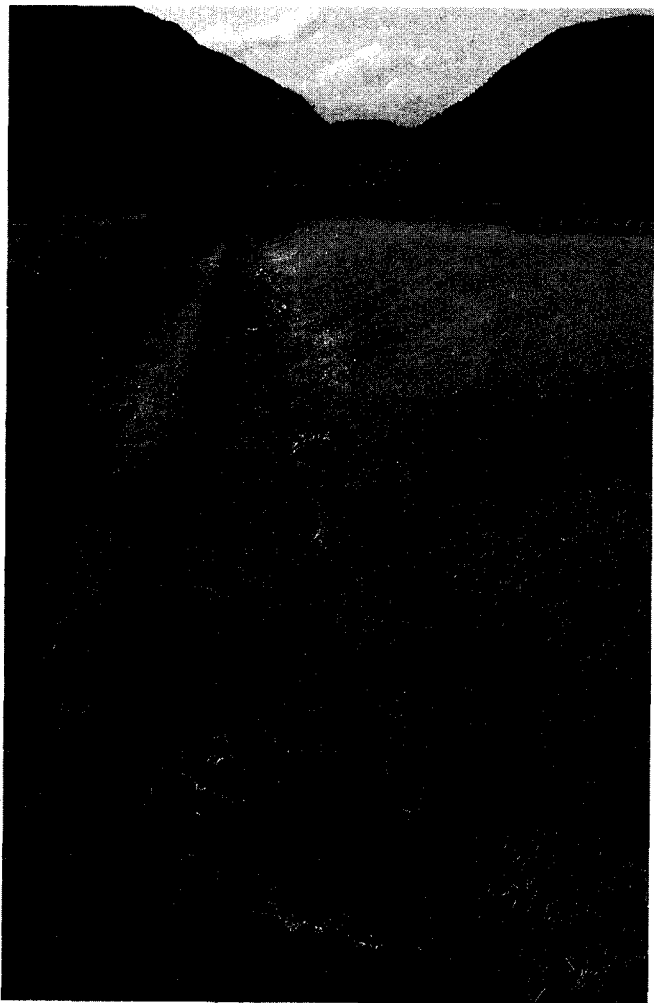


Bild 19

Dieser Nebenbach der Öztaler Ache im Längenfelder Becken zeigt drastisch, daß Kommassierung und Flußbegradigung auch vor alpinen Kulturlandschaftstypen nicht haltmachen.

Viele der ehemals charakteristischen kleinen Äcker und Bergmähder der südexponierten Hänge des Horlachbachtals werden nicht mehr in der ursprünglichen Form genutzt, sondern in leichter bewirtschaftbares Intensivgrünland umgewandelt oder aufgeforstet. Dementsprechend sind die wichtigsten Strukturelemente der Hangzone des Horlachbachtals einerseits als Reste der traditionellen Bewirtschaftung aufzufassen (Beschreibungsnummer 2160), andererseits in die Gruppe neuzeitlich veränderter Nutzungstypen zu stellen.

Der nächste Kulturlandschaftstyp 8 – Bergflanken eines zentralalpiner Quertales mit Wald, Almen und Mähdern ist ebenfalls im angeführten Kärtchen Niederthai (Abb. 2.2) randlich miterfaßt. Er ist hier mit einer Serie typischer Elemente vertreten, die man als traditionelle Bodennutzungssysteme zentralalpiner Täler zusammenfassen könnte. Das Spektrum naturnaher Elemente reicht von gehölzdominierten Elementreihen, hier wären etwa Weidewälder und Lärchwiesen (Elementgruppe 1.5) oder Lawenstriche mit Grünerlengebüsch (Elementgruppe 1.2), oder auch Latschenbestände (Elementgruppe 1.3) zu nennen, bis hin zu den Lawinarrasen des störungsbedingten Naturgrünlandes (Elementgruppe 2.1) und wird

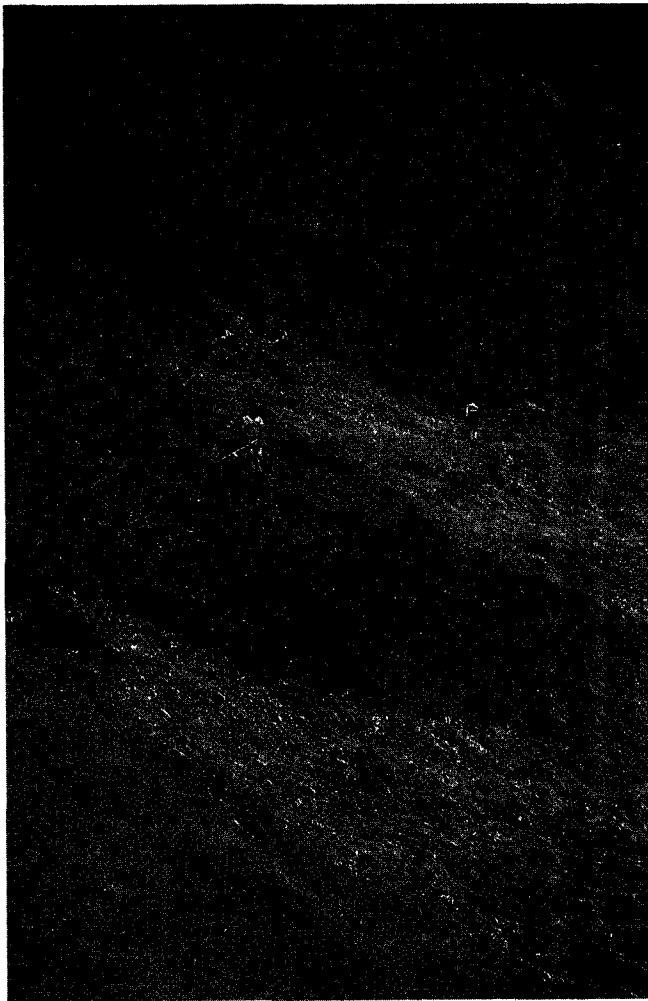


Bild 20

Das oft beschwerliche Mähen steiler Bergmähder gehört zu den wichtigsten Landschaftspflegeleistungen, die die Ötztaler Bergbauern auch heute noch für die Allgemeinheit erbringen.

durch die Beschreibungsnummern 2158 und 2162, 2167 und 2168 dokumentiert. Bergmähder als extensives, gemähtes Grünland (Beschreibungsnummer 2165 und 2164) und deren Lesesteinhaufen mit trockener synanthroper Vegetation (Beschreibungsnummer 2166) sind weitere, aufgrund ihres Artenreichtums, besonders wertvolle Landschaftselemente, die die standörtlich schon vorgezeichnete Diversität dieses Raumtyps noch erhöhen.

Auch die Heutrockenhütten, deren Dächer hangseitig eine Ebenhöhe als Lawinenschutz aufweisen (Beschreibungsnummer 2163) und der Elementgruppe 7.5 – Traditionelle Kleinarchitektur der freien Landschaft zuzuordnen sind, prägen die visuelle Qualität des Landschaftsbildes.

Die Karte auf Abb. 2.3, die die Umgebung der Wurzburgalm südlich von Köfels abbildet, befaßt sich ebenfalls mit dem Kulturlandschaftstyp 8. Allerdings wird die Walddominanz, die solche steilen Flanken des Haupttales prägt, deutlich. Nur an Verebnungen natürlich vorgezeichneten Auflichtungen der geschlossenen Lärchen-Zirbenwälder (Beschreibungsnummer 2156), setzt die agrarische Nutzung in Form von Durchgangs- und Voralmen an. Der gezeigte Kartierungsausschnitt ist für den vorherrschenden landeskulturellen Zustand der Trogflanken des mittleren Ötztals insofern typisch, als er eine deutliche Abfolge, beginnend mit der hochgelegenen Dauersiedlung Köfels (Abb. 2.1) über die „Ötzen“ (lokale Bezeichnung für Voralmen), auf die das Vieh vorwiegend zur Vor- und Nachweide getrieben wird, bis hin zu den Almen an der Waldgrenze (z. B. Leckalm, Stabele, Innerbergalm), dokumentiert. Die Beschreibungsnummern 2146, 2147 und 2148 zeigen beispielhaft die Elementkombination einer kleinen Durchgangsalm südlich Köfels. Die wesentlich größere Wurzburgalm dient nur zum Teil als Voralme, zum Teil auch als Galtviehalm. Milchvieh, das nur für die Versorgung der, als Jausenstation betriebenen Almwirtschaft nötig ist, spielt eine untergeordnete Rolle.

Als Bürstlingsweiden (Beschreibungsnummer 2149), oder als Fettwiesen des Alpangers (Beschreibungsnummer 2151) ausgebildetes Intensivgrünland ist durch Trockenmauern aus Lesesteinen gegen den zwergstrauchreichen Lärchen-Zirben-Weidewald (Beschreibungsnummer 2150) abgegrenzt. Die sommerliche Beweidung durch das Galtvieh erstreckt sich hauptsächlich auf die Ausläufer eines steilen Schwemmkegels, dessen Vegetation die komplexe Durchdringung von störungsbedingtem Naturgrünland (Beschreibungsnummer 2155), eines Lawenstriches mit zwergstrauchreichen Bürstlingsweiden zeigt (Beschreibungsnummer 2154) bildet. Randlich der zentralen gehölzfreien Muren- und Lawenbahn dieses Schwemmkegels treten Grünerlengebüsch (Beschreibungsnummer 2152), Latschenbestände trockener grobblockiger Standorte (Beschreibungsnummer 2153), sowie birken- und lärchenreiche Krüppelwälder (Beschreibungsnummer 2158) mit üppigen Hochstaudenfluren (Beschreibungsnummer 2157) an die Stelle des beweideten Vegetationskomplexes. Auch Almverbrachungen, die das Bild sich ausbreitender Zwergstrauchheiden und großflächiger Hochstaudenfluren zeigen (Beschreibungsnummer 2159) kommen vor (z. B. Leckalm).

Die Hochregion der Ötztaler Alpen wurde in der Hauptsache im Testgebiet II/2, also im Raum Obergurgl, unter-

sucht, und kommt in vorliegender Dokumentation als schematisches Geländeprofil (Abb. 2.5) zur Darstellung. Ausgehend vom Talraum, bietet sich, abgesehen vom Ortsried des Großweilers Obergurgl, auf dessen Veränderungen schon eingegangen wurde (Beschreibungsnummer 2225), das Bild einer grünlanddominierten Kulturlandschaft mit Lärchen-Zirbenwaldinseln auf glazigen Längsrippen (Beschreibungsnummer 2224). Als Strukturelemente treten synanthrope Trockenvegetation der Lesesteinmauern, aber auch natürlich gehölzfreie Felsfluren auf flachgründigen Standorten oder anstehendem Gestein der gletschergeschliffenen Längsrippen auf (Beschreibungsnummer 2222). Das Intensivgrünland des inneren Talbodens wird vorwiegend durch Fettwiesen, in denen das Alpenrispengras dominiert (Beschreibungsnummer 2223) repräsentiert. Die Region der Bergflanken stellt sich, im Vergleich zum Testgebiet II/1, als wesentlich waldärmer dar, was einerseits morphologisch durch die Steilheit der Hänge und den Einfluß von Massenbewegungen, andererseits als Ergebnis von Beweidung und Mahd zu erklären ist. Dementsprechend prägen auf gelichtete Weidewälder (Beschreibungsnummer 2221), Extensivweiden (Beschreibungsnummer 2208, 2210) und einschürige Bergmäher (Beschreibungsnummer 2212) das Bild dieses Typs. Reste natürlicher Vegetation sind an Felsköpfen, auf Halden (Beschreibungsnummer 2232) und entlang der zahlreichen Sturz- bäche vorhanden, sodaß die, für traditionelle Kulturlandschaften typische hohe Biotop- und Artenvielfalt durchaus gegeben ist.

Die Weidegebiete der Hochregion der Zentralalpen, also Kulturlandschaftstyp 10, sind im Gebiet großflächig ausgebildet, da Hochtäler, Karböden oder aber moränen- und schuttbekleidete Trogschultern und Rücken die Morphologie bestimmen. Oberhalb der natürlichen Waldgrenze gelegen, dominieren alpine Rasen, die der Elementreihe 2 (Waldfreie Kulturlandschaftselemente mit hohem Natürlichkeitsgrad) zuzuordnen sind. Sie werden in erster Linie von Krummseggen und Nacktriedrasen, von offenen Windrasen, oder von Schneerandvegetation repräsentiert. Als vegetationsökologische Besonderheit der Hochtäler wäre die Pioniervegetation von rezenten und älteren Gletschermoränen zu erwähnen, der sowohl aus Artenschutzgründen, als auch in wissenschaftlicher Hinsicht besondere Bedeutung eingeräumt werden muß. Die Beeinflussung durch Betritt infolge des sommerlichen Wandertourismus kann vor allem in diesen Vegetationstypen zu Problemen führen.

Ein wesentlich krasserer Beispiel für die Landschaftsbeeinflussung im Zuge der touristischen Erschließung der Hochregion stellt der Kulturlandschaftstyp 11 – Großflächiges Pistengelände der Hochregion eines inneralpinen Quertales, dar. Die Beschreibungsnummern 2229 bis 2231 geben den Zustand dieser durch Geländekorrekturen und Abspülungen stark überformten Hänge wieder. Der Höhenstufe entsprechende Zwergstrauchheiden und alpine Rasen sind durch mechanische Schädigung großflächig beeinträchtigt und durch Bodenabtrag dermaßen in fragmentarische Bestände aufgelöst, daß man sie zu der Elementgruppe der synanthropen Vegetation stellen muß.

Der am wenigsten vom Menschen beeinflusste Landschaftstyp aller bearbeiteten Testgebiete stellt wohl der Typ 9 Fels-, Schutt- und Eisgelände der Hochregion der Zentralalpen dar. Scharfe Grate und felsige Steiflanken,

sowie Kare, die zum Teil Gletscher tragen, beherrschen die Morphologie und damit auch weithin sichtbar das Landschaftsbild. Obwohl sie somit mittelbar für den Tourismus der Region eine wesentliche Funktion erfüllen, sind die betroffenen Landschaftsteile, die im Testgebiet Obergurgl fast ein Drittel des Kartierungsgebietes ausmachen, nur wenig durch menschliche Aktivitäten beeinträchtigt. Auch die Landschaftselemente, es dominieren naturgemäß solche der Elementgruppe der natürlich vegetationsfreien Standorte über das Naturgrünland der Nivalstufe, zeigen einen geringen Hemerobiegrad. Einzel- und Polsterpflanzen, sowie Rasenfragmente felsiger Steiflanken und Kare (Beschreibungsnummer 2240) zeigen immer noch eine relativ große Variabilität und sind durch die unterschiedlichsten Anpassungsstrategien an das Hochgebirgsklima, für den Wissenschaftler, wie für den Naturfreund gleichermaßen interessant.

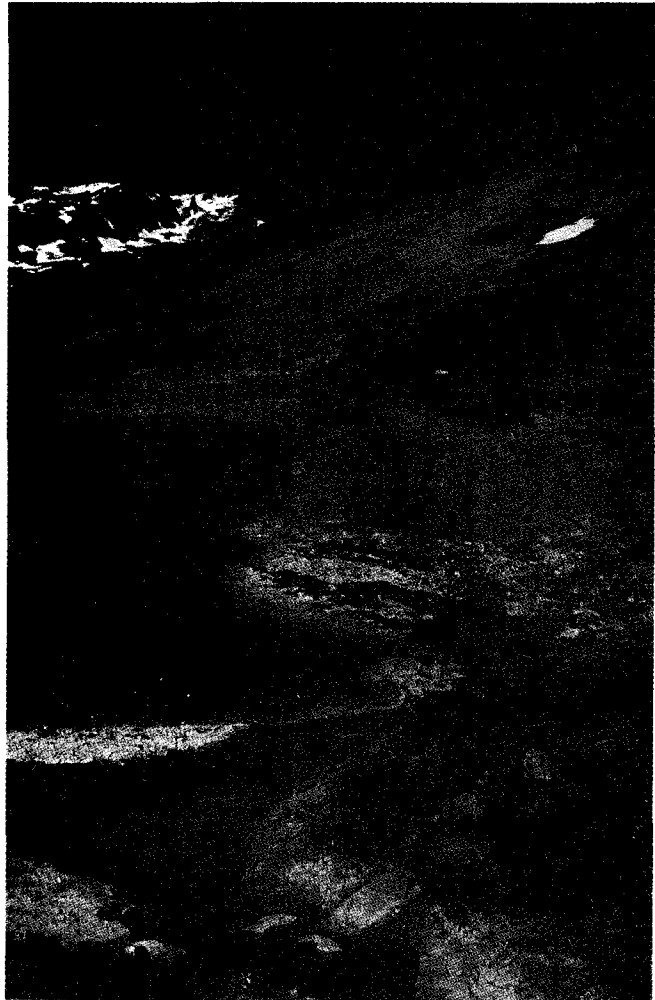
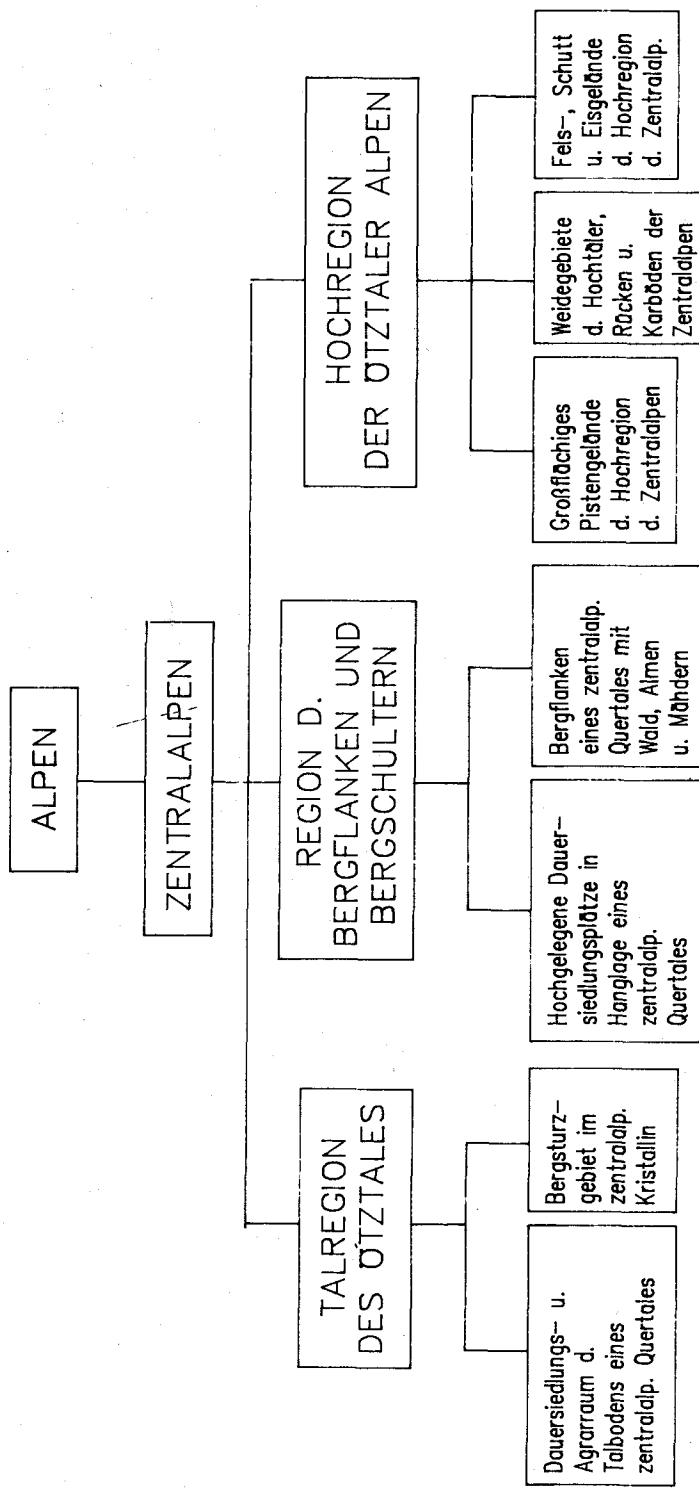


Bild 21

Einen der stärksten Eingriffe des Menschen in alpinen Kulturlandschaftstypen stellen die Erdbewegungen im Zusammenhang mit dem Bau alpiner Schipisten dar. Im Bild großflächiges Pistengelände im Bereich der Gurgler Heide im Ötztal.

II/1: ÖTZTAL; RAUM UMHAUSEN
 II/2: ÖTZTAL; RAUM OBERGURGL



KL-ZONE

KL-PROVINZ

KL-REGION

KL-TYP

KL-SUBTYP

7.1 Innere Talböden d. Haupttales

7.2 Talböden der unteren Hängedäler

7.3 Schwemmkegel

7.4 Talsohle des Haupttales

**KARTE DER
KULTURLANDSCHAFTSTYPEN**

TESTGEBIET:

II/1 - Ötztal, Raum Umhausen;

OK 146 BNM 2705

9422	9622	9822
9420	9620	9820
9418	9618	9818
9416	9616	9816

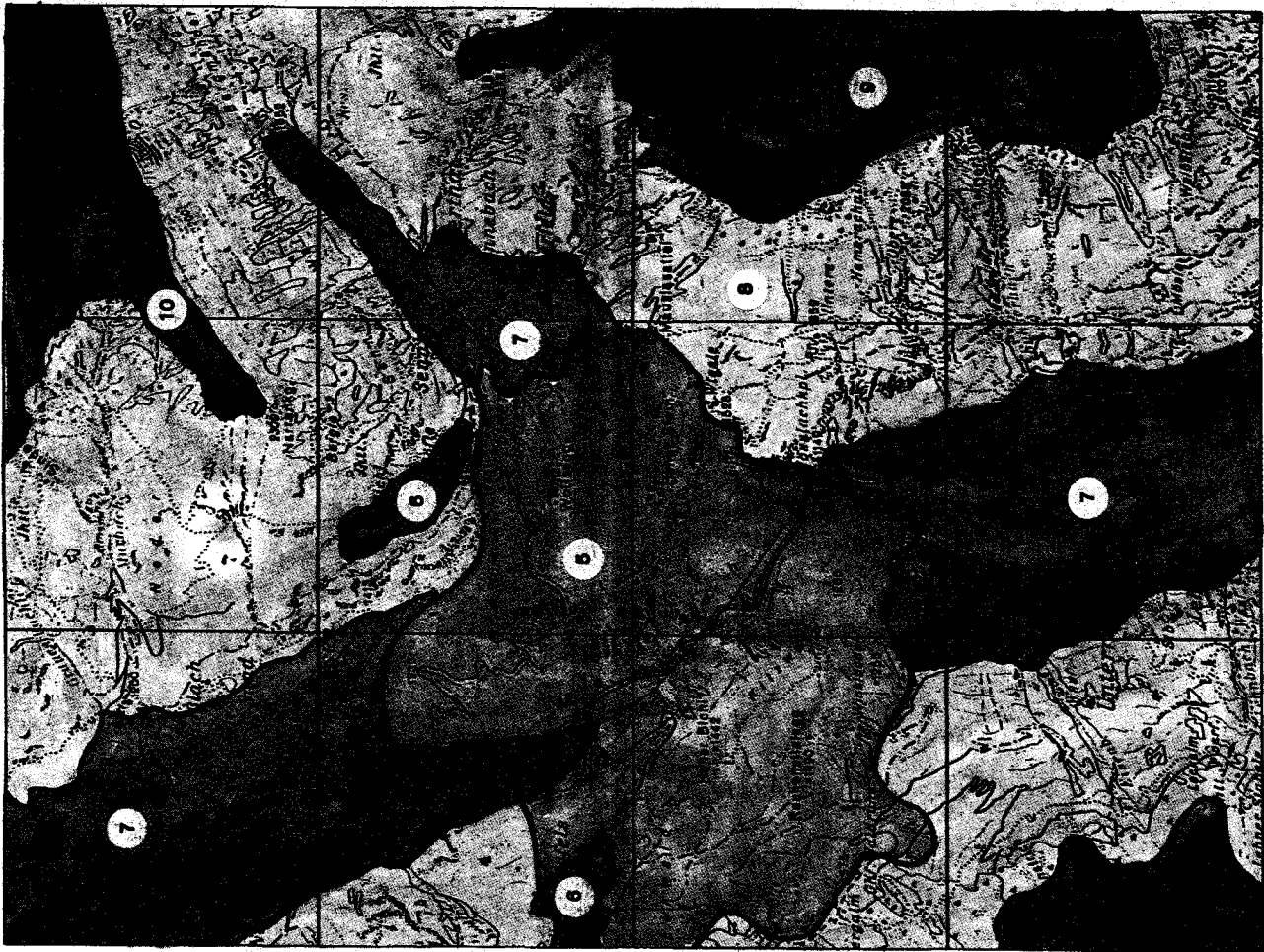
KULTURLANDSCHAFTSTYPEN:

- 5 Bergsturzgebiet im zentralalpinen Kristallin;
- 6 Hochgelegene Dauersiedlungsplätze in Hänglage eines zentralalpinen Queriales;
- 7 Dauersiedlungs- und Agrarraum des Talbodens eines zentralalpinen Queriales;
- 8 Bergflanken eines zentralalpinen Queriales mit Wald, Almen und Mähdern;
- 9 Fels-, Schutt- und Eisgölde der Hochregionen der Zentralalpen;
- 10 Weidegebiete der Hochalpen, Rücken und Karböden der Zentralalpen;



— Typengrenze

- - - Subtypengrenze



**KARTE DER
KULTURLANDSCHAFTSTYPEN**

TESTGEBIET:

II/2 - Ötztal; Raas Öbergurgl;

OK 113

BMN 2709

0094	0294	0494
0092	0292	0492
0090	0290	0490
0088	0288	0488

KULTURLANDSCHAFTSTYPEN:

- 7 Dauersiedlungs- und Agrarraum des Talbodens eines zentralalpinen Quer Tales;
- 8 Bergflanken eines zentralalpinen Quer Tales mit Wald, Almen und Mähdern;
- 9 Fels-, Schutt- und Eisgämlände der Hochregion der Zentralalpen;
- 10 Weidgebiete der Hochtäler, Rücken und Karböden der Zentralalpen;
- 11 Größtflächiges Pistenge lände der Hochregion der Zentralalpen;

— Typengrenze

- - - Subtypengrenze



2 km

Legenden zu den Kulturlandschaftstypenporträtkarten

- | | | | |
|--|---|---|--|
|  | 1.1 Geschlossene Wälder des Klimaxschwarmes
Laubwälder, Nadelwälder |  | 4.3 Synanthrope Vegetation, frisch bis naß:
Ent- und Bewässerungsgräben
(Röhricht, lückiges Gebüsch) |
|  | 1.4 Großflächige Ersatzforste
Fichtenforste |  | Fischteiche,
Schlipfen |
|  | 3.1 Waldreste und Waldinseln
Laub-, Nadelwälder |  | 5.1 Beweidetes Intensivgrünland:
Fettweiden |
|  | 3.2 Kleingehölze, mesophil bis trocken
Hecken, Feldgehölze |  | 5.3 Gemähtes Intensivgrünland:
Fettwiesen |
|  | 4.1 Stark hemerobe Kleingehölze: Kleinflächige
Forste, Jagdremisen, Windschutzanlagen |  | 4.2 Synanthrope Vegetation, mesophil bis trocken:
Raine |
|  | 4.4 Alleen, Einzelbäume |  | 5.2 Beweidetes Extensivgrünland:
Hutweiden |
|  | 1.3 Geschlossene Wälder von Sonderstandorten,
trockene Serie: Xerothermwälder |  | 2.3 Naturgrünland, substratbedingt, trockene Serie:
Trockenrasen, Salzvegetation |
|  | 1.4 Großflächige Ersatzforste:
Robinienforste |  | 4.2 Synanthrope Vegetation, mesophil bis trocken:
Aktive Materialentnahmestellen |
|  | 1.5 Aufgelichtete Gehölzformationen:
Weidewälder, Zwergstrauchheiden, Lärchwiesen |  | 6.2 Einjährige Kulturen:
Äcker |
|  | 1.3 Geschlossene Wälder von Sonderstandorten,
trockene Serie:
Bergsturz-Föhrenwälder, Latschenbestände | | 6.1 Mehrjährige Kulturen: |
|  | 1.2 Geschlossene Wälder von Sonderstandorten
feuchte Serie: Auwälder, Grünerlengebüsch |  | Obstplantagen,
Obstwiesen |
|  | 1.4 Großflächige Ersatzforste:
Abgedämmte Auwälder, Au-Forste |  | Weingärten |
|  | 3.3 Kleingehölze, frisch bis naß: Bachgehölze,
Mühlgänge, Ent-, Bewässerungsgräben mit
spontanem Gehölzbewuchs |  | 6.2 Einjährige Kulturen
Sonderkulturen |
|  | 2.1 Naturgrünland, störungsbedingt:
Schutthalden, Lawinarwiesen, Alluvialvegetation,
Moränenbesiedlung |  | 7.1 Urban – industrieller Siedlungsraum |
|  | 4.2 Synanthrope Vegetation, mesophil bis trocken:
Trockenmauern, Lesesteinhaufen |  | 7.2 Agrarischer Sammelsiedlungsraum |
|  | 2.4 Naturgrünland, höhenstufenbedingt:
Alpine Rasen |  | 7.3 Agrarischer Streusiedlungsraum |
|  | 5.2 Beweidetes Extensivgrünland:
Beweidete Naturrasen |  | 7.4 Periodisch genutzte Siedlungen |
|  | 5.4 Gemähtes Extensivgrünland:
Streuwiesen |  | 7.5 Traditionelle Kleinarchitektur
der freien Landschaft |
|  | 5.5 Gemähtes Extensivgrünland:
Bergmähder |  | 7.6 Moderne Kleinarchitektur
der freien Landschaft |
|  | 3.4 Brachen i. w. s.: Gehölzbrachen (Bewaldete
Lesesteinhaufen, Materialentnahmestellen) |  | 2.6 Natürlich vegetationsfreie Kulturlandschafts-
elemente: Alpine Felsregion, Gletscher |
|  | 2.2 Naturgrünland, substratbedingt, feuchte Serie:
Moore, Verlandungszonen |  | 7.7 Verkehrswege und Industrieflächen der freien
Landschaft |
|  | 2.5 Naturnahe Gewässer:
Seen | | |
|  | Fließgewässer | | |

Abb. 2.1

Typenporträt der Kulturlandschaftstypen 5, 6, 7, 8
Raum Köfels

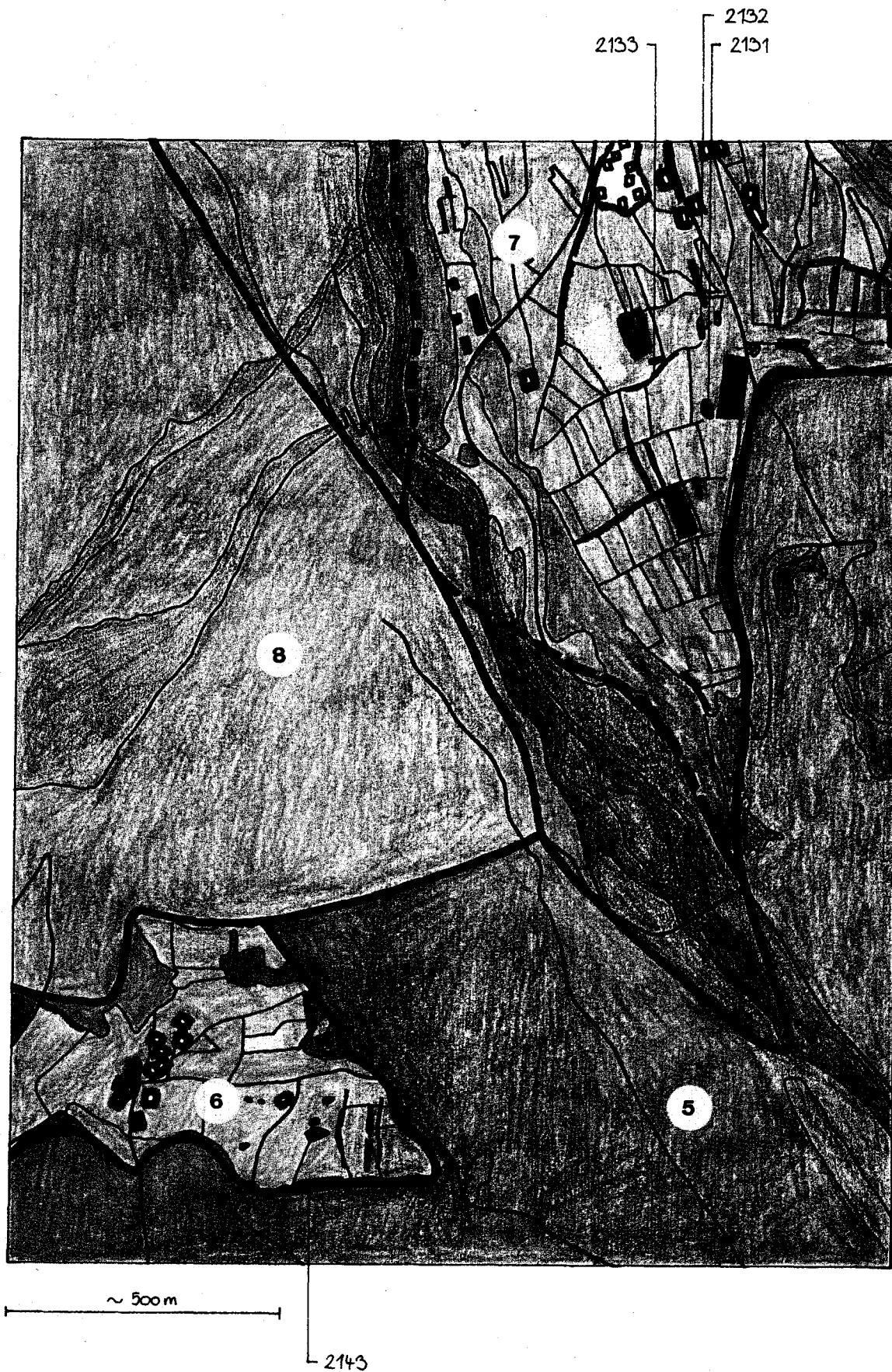


Abb. 2.2

Typenportät der Kulturlandschaftstypen 5, 7, 8
Raum Niederthai

2160

2167

2162



~ 500m

Abb. 2.3

Typenporträt der Kulturlandschaftstypen 5, 8
Raum Wurzbachalm

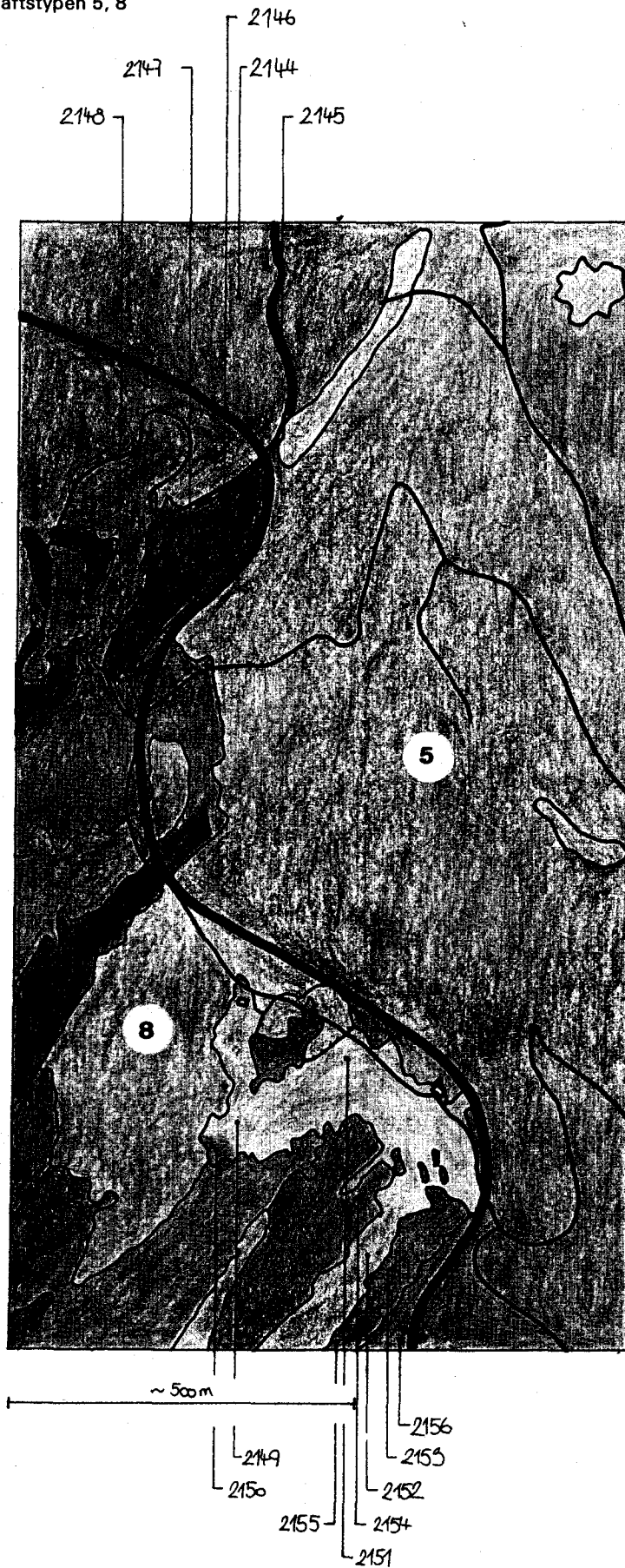


Abb. 2.4¹

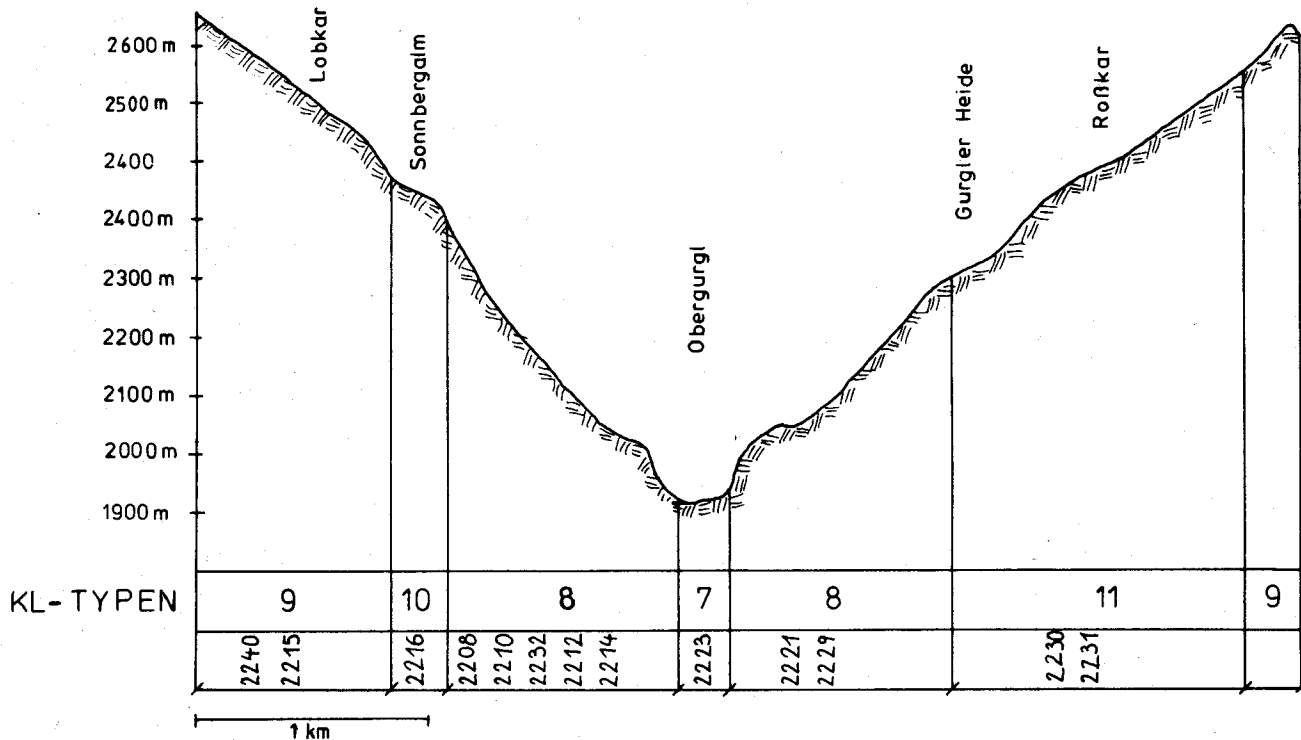
Typenporträt der Kulturlandschaftstypen 7, 8
Raum Umhausen



TESTGEBIET II

Abb. 2.5:

Schematisches Geländeprofil durch Testgebiet II/2 im Raum Obergurgl



Beschreibungsliste der erhobenen Kulturlandschaftselemente Testgebiet II/1, Abbildung 2.1, 2.2, 2.3, 2.4

Beschreibungsnr.: 2101
 Kurzbeschreibung: Agrarischer Sammelsiedlungsraum – Zusammengewachsener Großweiler auf Schwemmkegel.

Beschreibungsnr.: 2102
 Kurzbeschreibung: Fettwiesen auf Schwemmkegel (Goldhaferwiesen).

Beschreibungsnr.: 2103
 Kurzbeschreibung: Lesesteinzeilen an Parzellengrenzen mit trockenen Baumhecken (Eschen, Birken, Berberitze).

Beschreibungsnr.: 2104
 Kurzbeschreibung: Lesesteinhaufen am Waldrand mit synanthroper Trockenvegetation (Schlagflurartige Artengarnitur).

Beschreibungsnr.: 2105
 Kurzbeschreibung: Lärchwiesen im Kontaktbereich der geschlossenen Wälder der Bergflanken mit der grünlanddominierten Kulturlandschaft des Schwemmkegels.

Beschreibungsnr.: 2106
 Kurzbeschreibung: Trockenmauern entlang asphaltiertem Güterweg im Grünland eines Schwemmkegels mit synanthroper Trockenvegetation und einzelnen Berberitzengebüschen.

Beschreibungsnr.: 2107
 Kurzbeschreibung: Lärchen-Birkenbestand, vorwiegend als Lärchwiesenverbrachung.

Beschreibungsnr.: 2108
 Kurzbeschreibung: Trockenwiesen mit verfallenden Wasserleiten.

Beschreibungsnr.: 2109
 Kurzbeschreibung: Lärchen- und rotföhrenreiche Trockenwälder auf Silikatblockhalden.

Beschreibungsnr.: 2110
 Kurzbeschreibung: Trockenwaldsäume und Felsfluren auf Gletscherschiffwänden und Blockhalden aus silikatischem Gestein.

Beschreibungsnr.: 2111
 Kurzbeschreibung: Heuhütten als landschaftsbildprägende Kleinarchitektur in der Kulturlandschaft eines Schwemmkegels.

Beschreibungsnr.: 2112
 Kurzbeschreibung: Trockenmauern mit Baum- und Strauchhecken und Säumen als Begrenzung der Mähwiesen gegen den ehemals beweideten Wald.

Beschreibungsnr.: 2213
 Kurzbeschreibung: Bachbegleitendes Gehölz im Kontaktbereich der geschlossenen Wälder zur grünlanddominierten Kulturlandschaft eines Schwemmkegels.

Beschreibungsnr.: 2114
 Kurzbeschreibung: Nitrophile Staudenfluren in ehemaligen Wasserleiten, gemäht.

Beschreibungsnr.: 2115
 Kurzbeschreibung: Fettwiesen (Goldhaferwiesen) mit hohem Anteil nitrophiler Stauden als dominantes Intensivgrünland der Schwemmkegellandschaft.

Beschreibungsnr.: 2116
 Kurzbeschreibung: Gebüschzeilen und Säume auf und entlang von Lesesteinzeilen.

Beschreibungsnr.: 2117
 Kurzbeschreibung: Felsfluren und andere Trockenvegetation auf größeren Lesesteinhaufen der Schwemmkegellandschaft.

Beschreibungsnr.: 2118
 Kurzbeschreibung: Weidefläche in der sonst fettwiesendominierten Kulturlandschaft eines Schwemmkegels; von Trockenmauern umgeben.

Beschreibungsnr.: 2119
 Kurzbeschreibung:
 Extensiv beweidete
 Lärchwiesen mit hohem Anteil an Vorwaldgehölzen (Birken, Zitterpappel).

Beschreibungsnr.: 2131
 Kurzbeschreibung:
 Trockenvegetation großer Lesesteinhaufen im Intensivgrünland eines Schwemmkegels.

Beschreibungsnr.: 2132
 Kurzbeschreibung:
 Trockene Kleingehölze, Zwergstrauchheiden und Säume auf und um kleinere Lesesteinhaufen im Intensivgrünland eines Schwemmkegels.

Beschreibungsnr.: 2133
 Kurzbeschreibung:
 Staudenfluren entlang aufgebener Wasserleiten, gemäht.

Beschreibungsnr.: 2143
 Kurzbeschreibung:
 Lesesteinhaufen und -zeilen im Übergangsbereich der beweideten Wälder zum gemähten Intensivgrünland.

Beschreibungsnr.: 2144
 Kurzbeschreibung:
 Nadelmischwälder (Lärchen, Föhren, Fichte), moos- und farnreich auf nordostexponierten Halden eines Bergsturzes.

Beschreibungsnr.: 2145
 Kurzbeschreibung:
 Tritt- und Weiderasenfragmente entlang eines Viehtriebweges.

Beschreibungsnr.: 2146
 Kurzbeschreibung:
 Weidefläche einer Voralm, extensiv beweidet.

Beschreibungsnr.: 2147
 Kurzbeschreibung:
 Weidefläche einer Voralm, intensiv beweidet.

Beschreibungsnr.: 2148
 Kurzbeschreibung:
 Fichten-Weidewald, durch Lesesteinzeilen von den intensiv genutzten Flächen abgegrenzt, im Randbereich einer Voralm.

Beschreibungsnr.: 2149
 Kurzbeschreibung:
 Elementkombination aus Bürstlingsweide, zwergstrauchreicher Lesesteinhaufenvegetation und Geilstellen einer Almfläche.

Beschreibungsnr.: 2150
 Kurzbeschreibung:
 Lärchen-Zirben-Weidewald, zwergstrauchreich im Randbereich der Intensivweiden einer Alm, von diesen durch Zäune und Lesesteinzeilen abgegrenzt.

Beschreibungsnr.: 2151
 Kurzbeschreibung:
 Mähwiesen eines Alpangers, saisonal beweidet.

Beschreibungsnr.: 2152
 Kurzbeschreibung:
 Zwergstrauchheiden und dichtes Grünerlegebüsch in Lawinenstrich.

Beschreibungsnr.: 2153
 Kurzbeschreibung:
 Latschenbestände auf Schwemmkegel.

Beschreibungsnr.: 2154
 Kurzbeschreibung:
 Bürstlingsweiden und Zwergstrauchheiden im Lawinenstrich einer Wildbachschüttung.

Beschreibungsnr.: 2155
 Kurzbeschreibung:
 Zwergstrauch-(Alpenrose) und moosreiche Vegetation einer Grobblockhalde, die zugleich Lawinenstrich ist.

Beschreibungsnr.: 2156
 Kurzbeschreibung:
 Lärchen-Zirben-Wald steiler moränenüberkleideter Bergflanken.

Beschreibungsnr.: 2160
 Kurzbeschreibung:
 Kleinere Äcker in Hanglage als Reste ursprünglich größerer Ackerflächen, von Intensivgrünland umgeben.

Beschreibungsnr.: 2162
 Kurzbeschreibung:
 Lärchenreicher Weidewald auf nordwestexponiertem Hang eines oberen Hängetales.

Beschreibungsnr.: 2167
 Kurzbeschreibung:
 Birkenreicher Krüppelwald auf Schutthalde (Lawinenstrich).

Beschreibungsliste der erhobenen Kulturlandschaftselemente Testgebiet II/2, Abb. 2.5

Beschreibungsnr.: 2208
 Kurzbeschreibung:
 Extensivweide auf Blockhalde am Unterhang einer Bergflanke.

Beschreibungsnr.: 2210
 Kurzbeschreibung:
 Höher gelegene Bürstlingsweiden mit saisonaler Beweidung durch Galtvieh.

Beschreibungsnr.: 2212
 Kurzbeschreibung:
 Bergmähder auf südostexponierter, steiler Bergflanke.

Beschreibungsnr.: 2214
 Kurzbeschreibung:
 Ehemals als Bergmähder genutzte Schafweiden der Trogschultern mit Lägerfluren.

Beschreibungsnr.: 2215
 Kurzbeschreibung:
 Schneerandvegetation und Rieselfluren der Trogschultern des Inneren Haupttales.

Beschreibungsnr.: 2216
 Kurzbeschreibung:
 Krummseggenrasen mit extensiver Schafbeweidung auf den Trogschultern des Inneren Haupttales.

Beschreibungsnr.: 2221
 Kurzbeschreibung:
 Stark aufgelichteter Lärchen-Zirben-Weidewald mit Zwergstrauchheiden, Bürstlingsrasen und Blockstreu mit Felsfluren.

Beschreibungsnr.: 2223
 Kurzbeschreibung:
 Subalpine Fettwiesen des Inneren Talbodens (dominant: Alpenrispengras).

Beschreibungsnr.: 2229
 Kurzbeschreibung:
 Trockene und flechtenreiche Zwergstrauchheide (Krähenbeere) auf großflächigem Pistengelände, z. T. stark mechanisch geschädigt.

Beschreibungsnr.: 2230
 Kurzbeschreibung:
 Abspülungsformen (v. a. Spülrinnen) in großflächigem Pistengelände mit Fragmenten ehemals geschlossener Vegetation (Krähenbeere, Gemsheide).

Beschreibungsnr.: 2231
 Kurzbeschreibung:
 Stark mechanisch geschädigte Gemsheide-Bestände auf großflächigem Pistengelände, (Gurgler Heide).

Beschreibungsnr.: 2232
 Kurzbeschreibung:
 Natürlich gehölzfreie Rasen auf steileren südexponierten Ruhschutthalden.

Beschreibungsnr.: 2240
 Kurzbeschreibung:
 Einzel- und Polsterpflanzen sowie Rasenfragmente felsiger Steiflanken und Kare.

5.1.3 Die Kulturlandschaftstypen des Testgebietes III Flachgau, Raum Wallersee – Naturraum, Nutzung, Besiedlung

Das Testgebiet umfaßt den Bereich zwischen dem Wallersee und dem Thalgau. Somit wird nicht nur die typische Grundmoränenlandschaft des Salzburger Flachgaves mit einzelnen Flyschauftragungen, sondern auch der südlich anschließende Randbereich des Flysch-Mittelgebirges einbezogen.

Die kuppige Moränenlandschaft des Alpenvorlandes, zurückzuführen auf einen Seitenzweig des eiszeitlichen Salzachgletschers, besteht aus Rinnen und Wannern, die zum Teil mit Seen erfüllt sind, wie z. B. der Wallersee, aus Moränenwällen, die langgestreckte Rücken mit bogenförmigen Verlauf bilden, weiters aus Drumlins, etwa 200 bis 500 m langen, stromlinienförmigen Rücken und aus Eisrandterrassen. Verlandete Seenbereiche sind mit Bändertonen abgedichtet und bergen mitunter ausgedehnte Moore. Gänzlich anders gestaltet sind die Auftragungen des Flysches im Süden des Testgebietes. Sandsteine und Mergel lassen den Niederschlag oberirdisch rasch abfließen und haben zur Entstehung zahlreicher Waldrisse, sogenannter Tobel, geführt. Der Flysch wird von Moränen bis hoch hinauf überlagert und bildet ein agrarisch genutztes Streusiedelgebiet.

Die Besiedlung des Raumes geht auf die frühmittelalterliche germanische (bayrische) Landnahme zurück, wobei strukturell einfache, haufenartige Sammelsiedlungen im Flachgau typisch sind. Die Siedlungsform der bayrischen Einwanderer ist der Haufenweiler (= Sippenweiler) mit 3 bis 9 Gehöften. Die Entwicklung an bestimmten Gunststellen führte zum Haufendorf, das eine flächenextensive Siedlungsstruktur aufweist. Die haufenförmige Struktur setzt der Erweiterung keine Grenzen. Ursprünglich ohne hierarchisches Gefüge im Bauplan, wird durch das Hinzukommen der Kirche ein neues, dominierendes Element gewonnen und es entstand somit der Übergang zu den planmäßigen Sammelsiedlungen. Diese Entwicklung ist für den Flachgau besonders typisch. Neben den

Haufendörfern und Kleinweilern sind die Einzelhöfe zu nennen, die fast stets Höhenlagen einnehmen.

Der Flachgau ist das wichtigste Agrargebiet des Bundeslandes Salzburg. Der Rückgang des Ackerbaues führte zu einer Zunahme der Grünlandwirtschaft; infolge der Gunst des Naturraumes (Niederschläge!) sind mehrschnittige Wiesen möglich.

DIE AUSSTATTUNG MIT KULTURLANDSCHAFTSELEMENTEN

Das Testgebiet III (Flachgau; Raum Wallersee) ist durch Kulturlandschaftstypen charakterisiert, die sämtlich der Typenreihe grünlanddominierter Kulturlandschaften zuzuordnen sind. Die klimatischen Verhältnisse und hier vor allem die hohen Jahresniederschlagssummen von bis zu 2000 mm machen den Raum zu einem prädestinierten Dauergrünlandgebiet. Die Agrarlandschaft wird nur von wenigen Futteräckern, Waldinseln, oder mostobstbaumumstandenen Kleinweilern strukturiert. Da die eher mäßig geneigten Hänge dieser Grundmoränenlandschaft dem wirtschaftenden Menschen nur wenig Widerstand entgegensetzen, sind naturnahe Landschaftselemente vor allem auf jene Standorte beschränkt, die durch übermäßige Wasserversorgung (z. B. Moore) oder plötzliche Verteilungen im Relief (z. B. Kerbtäler, Klammern) der Nutzung schwer zugänglich sind. Alles bisher Gesagte bezog sich in erster Linie auf den, im Kartierungsgebiet augenfälligsten und auch flächenmäßig dominierenden KL-Typ Nr. 12: „Grundmoränenlandschaft des Alpenvorlandes mit dominanter, ozeanisch geprägter Grünlandwirtschaft“, und zwar im besonderen für den Subtyp 12.1 „reliefierte Grundmoränenlandschaft“. Das Verteilungsmuster der Kulturlandschaftselemente sei der Abb. 3.1 entnommen, die einen repräsentativen Ausschnitt aus

Bild 22

Die Umstellung der Landwirtschaft auf eine intensiv betriebene Grünlandnutzung hat in der Grundmoränenlandschaft des eiszeitlichen Salzachgletschers zum drastischen Rückgang der Ackerflächen geführt. Der Wald ist auf landwirtschaftlich schlecht nutzbare Standorte, wie Moorränder oder steile Kerbtaleinhänge beschränkt.



aus diesem Landschaftstyp in Form einer Luftbildhochzeichnung darstellt. Es handelt sich dabei um das Gebiet südöstlich von „Wallsberg“ und östlich des noch im Kartenausschnitt mit erfaßten Kleinweilers „Lengried“. Geomorphologisch gesehen treten zu den landschaftsprägenden Drumlins auch Endmoränenwälle älterer Vereisungen als Strukturelemente hinzu, die sich auch in pedologischer Hinsicht durch stärker ausgewaschene, verhärtete und trockenere Standorte vom durchschnittlichen Grünlandstandort auf den Lockersedimentbraunerden der Drumlins unterscheiden. Als Paradebeispiel für die naturnahen Endmoränenwälle sei auf die Beschreibungsnummer 3010 bis 3014 verwiesen: Kleingehölze, in Form von traditionell durch niederwaldartige Holznutzung, Beweidung und randliche Materialentnahme überformten Feldgehölzen dominieren optisch die Oberhänge, Rücken und Kuppen. Gut ausgebildete Saumgesellschaften erhöhen die lokale Biotopdiversität und den Artenreichtum.

Allerdings sind optische Degradationserscheinungen moderner Landnutzung auch in solchen traditionell genutzten Bereichen nicht zu übersehen: Fichtenforste (Beschreibungsnummer 3012) treten vermehrt an die Stelle von Magerrasen oder Eschenniederwäldchen der Oberhänge. Die ackerbauliche Nutzung, die im Zuge der Konzentration auf intensive Grünlandwirtschaft im Gesamtgebiet eher rückläufig ist, war wohl in der bäuerlichen Subsistenzwirtschaft vergangener Tage wichtig. Sie nahm, und das sei an einem Beispiel (Beschreibungsnummer 3008) demonstriert, flachere Lagen, mit genügender Wasserzügigkeit ein. So entstanden, etwa südöstlich des Weilers Wallsberg Ackerterrassen, die die Oberhänge der Endmoränenwälle in Form langer höhen-schichtenparalleler Streifenparzellen überziehen. Diese Äcker sind heute weitgehend verschwunden und durch Mähwiesen ersetzt, selbst die Folgenutzung als Magerwiesen ist rückläufig, wie die Versaumungsstadien solcher Extensivgrünlandparzellen beweisen. Hecken und Raine sind als „reliktäre Strukturelemente“ inmitten des heute überwiegenden Grünlandes erhalten geblieben.

Eine weitere Gruppe landschaftstypischer, aber an Sonderstandorte gebundener, Landschaftselemente stellen diejenigen Waldinseln dar, die etwa östlich des Kleinweilers Lengried (Beschreibungsnummer 3001 bis 3006, 3015 bis 3017) aufgenommen wurden. Es handelt sich dabei um Wälder frischer Standorte, wie sie im Gebiet besonders an den steileren Einhängen von Kerbtälern, in der Talsohle von größeren Kerbtälern oder Tilken und an den Flanken von kleinen, aber ausgeprägten Schluchten vorzufinden sind. Nur an diesen, durch das betonte Relief der agrarischen Nutzung unzugänglichen Landschaftsausschnitten blieben inselhaft Wälder erhalten, deren vegetationsökologisches Spektrum vom Rotbuchen-Tannen-Mischwald über eschenreiche (Steil-)Hangwälder bis hin zum Schwarzerlen-Eschen-Bachauwald entlang der stark eingetieften Gerinne reicht. Eine Spezialität, auch in geomorphologischer Hinsicht, stellen jene Klammern dar, die an lithologisch härteren Schichten, etwa älterem, verfestigtem Moränenmaterial, durch erosive Tätigkeit der Bäche entstanden sind. Auffällig ist die Regelmäßigkeit des Vorkommens solcher schluchtartiger Stellen und das obendrein im selben Geländeniveau (Doplerbach, Tiefensteinklamm). Ein Zusammenhang mit der Tieferlegung der Erosionsbasis dieser Gerinne im Zuge der postglazialen Absenkung des Seespiegels des heutigen Wallersees drängt sich geradezu auf. Eine Serie

von schematischen Geländequerschnitten durch den Oberlauf des Doplerbaches (Abb. 3.4) soll die unterschiedlichen Standortsabfolgen im Längsprofil, vom verrohrten Verlauf der jetzt intensiv genutzten Quellmulde, bis hin zu den beschriebenen Talquerschnitten zeigen. Die Variabilität der Waldgesellschaften innerhalb des Strukturelementes Waldinsel konnte anhand von Vegetationsaufnahmen mehrfach dokumentiert werden.

Charakteristisch für solche Waldinseln ist weiterhin, daß sie einen kulissenhaft ausgebildeten Mantel aus einzelnen Stieleichen und oftmals dichten Hainbuchenzeilen aufweisen (Beschreibungsnummer 3015). Obwohl die intensive Grünlandnutzung bis in den Traufbereich der Kronen der Eichen, Rot- und Hainbuchen reicht, sind an wenigen Stellen auch mehr oder minder eutrophierte, meist jedoch artenreiche Saumgesellschaften entwickelt. Expositionsbedingt, (N, NW, W), aber auch an Stellen mit besonders intensivem Stoffeintrag, kommt es zur floristischen Verarmung solcher, ökologisch allerdings bedeutsamer Saumzonen. Die Beschreibungsnummer 3002 stellt ein gutes Beispiel dieser Situation dar. Ebenso wie an den Sonderstandorten des trockenen Flügels wird das heutige Landschaftsbild aber in vermehrtem Ausmaß von Fichtenforsten geprägt, die an die Stelle der Laubmischwaldreste getreten sind.

Die schon angesprochene Dominanz des Intensivgrünlandes hat einen weiteren ökologischen Aspekt, nämlich den der Artenarmut. Grünlandaufnahmen von den verschiedensten Stellen des gesamten Testgebietes ergaben das homogene Bild äußerst artenarmer Goldhaferwiesen. Diese einheitliche Vegetationsdecke überzieht große Flächen des Kartierungsgebietes, ohne von nennenswerten Strukturen unterbrochen zu werden.

Asphaltierte Güterwege, deren Begleitvegetation störungsbedingt nur noch artenärmer ist (Beschreibungsnummer 3075) stellen eher noch ökologische Barrieren als bereichernde Elemente dar.

Neben den günstigen Bedingungen für die intensive Grünlandwirtschaft sind wohl auch die Flurteilungsverhältnisse, es herrschen große Parzellen in Blockflur und blockartig ungeordneter Streifenflur vor, für diesen Zustand der Ausgeräumtheit verantwortlich.

Am Nord- und auch am Südrand wird der Kulturlandschaftstyp 12 von einem weiteren grünlanddominierten „Raumtypus“ abgelöst, nämlich von den „Flyschauftragungen mit teilweise moränenüberkleideten Hängen und ozeanisch geprägter Grünlandwirtschaft, sowie großflächiger forstlicher Nutzung“ (KL-Typ 14). Da im kartierten Ausschnitt des Flachgaaes die Flyschberge nur mehr randlich erfaßt wurden, kommen sie in der vorliegenden Dokumentation auch nur untergeordnet zur Darstellung. Die Hauptunterschiede zur Grundmoränenlandschaft betreffen Besiedlungs- und Flurteilungsverhältnisse (Einzelgehöfte in Einödblockflur) und die, im Gebiet allerdings nicht mehr erfaßte, zunehmende Dominanz forstlicher Nutzung der klimatisch ungünstigeren höheren Lagen.

Die Luftbildhochzeichnung (Abb. 3.2) aus dem Raum „Moosmühle“ westlich von Eugendorf zeigt einen kleinen Ausschnitt dieses KL-Typs, der durch die Beschreibungsnummer 3035 auch dokumentiert wird. Hauptbestandteil dieser Typenporträtskarte ist allerdings die südliche Randzone des KL-Typ 12, also der Subtyp 12.3. Dieser wird morphologisch durch eine generelle Nordabdachung und konsequente Gerinne charakterisiert und wird im Norden durch den von Osten nach Westen fließenden,

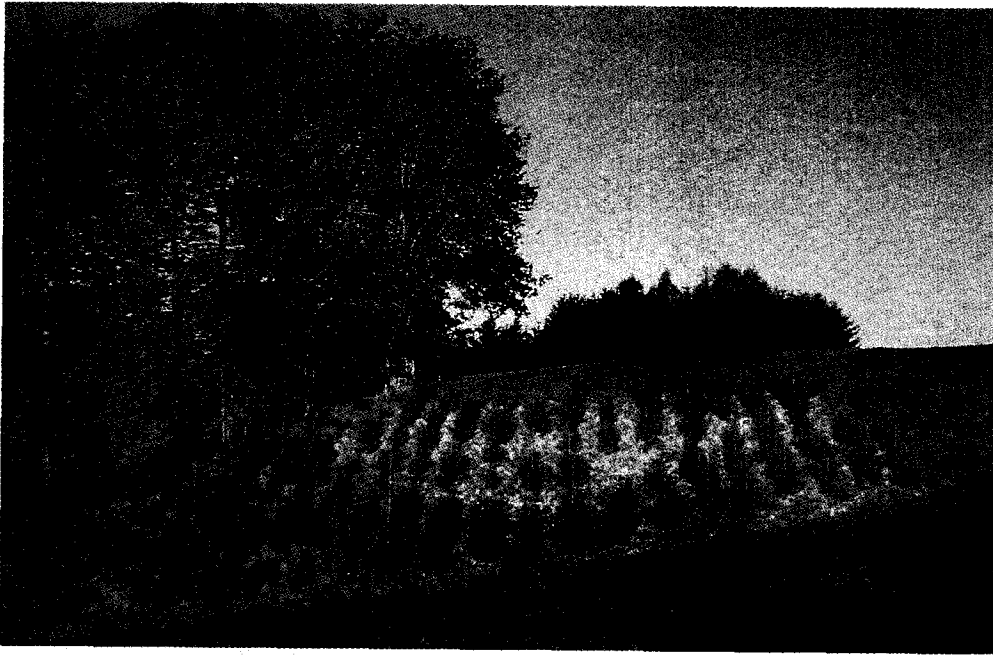


Bild 23

Die früher extensiv genutzten Magerwiesen auf den trockeneren Hängen der Eisstauseeterrassen werden häufig mit Fichte aufgeforstet. Dadurch gehen in der ohnehin strukturarmen Landschaft weitere Sonderstandorte verloren.

also hier subsequent verlaufenden Schamingbach begrenzt. Dies ist für die Landschaftsausstattung insofern von Bedeutung, als hier vor allem Kleingehölze der feuchten Serie (Bachgehölze) das Intensivgrünland durchziehen. Als weitere Elementgruppen feuchter Standorte kommen in der Schamingbachniederung vor allem Torfstichregenerationen unterschiedlichster Ausbildung (Beschreibungsnummer 3018 bis 3023) und Pfeifengrasstreuwiesen (Beschreibungsnummer 3019) vor. Als hemerobe Kleinstrukturen sind natürlich ebenfalls solche der feuchten Serie vorherrschend. Typische Beispiele für die synanthrope Vegetation frischer bis nasser Standorte sind in Beschreibungsnummer 3023, 3024, 3025 zusammengefaßt. Hochstaudenfluren in und entlang von Entwässerungsgräben bilden den Hauptbestandteil dieser Elementgruppe. Die Vegetation der bis auf wenige Reste abgetorften Moorflächen konnte in manchen Regenerationsstadien älterer Torfstiche oder in oligotrophen Entwässerungsgräben im Randbereich der Moore nur zum Teil überleben.

Eine wesentlich größere Massierung von Feuchtbiotopen, auch von solchen der Naturlandschaft hat das Seebecken des Wallersee, welches in Abb. 3.3 portraitiert wird, aufzuweisen. Das, auf der Basis einer Luftbildhochzeichnung erstellte Kärtchen, zeigt den Schlachterbach westlich von Henndorf und sein Mündungsdelta in den Wallersee. Die Darstellung umfaßt nur den Subtyp 13.1, also das Seebecken im eigentlichen Sinn, obwohl im zweiten Subtyp, 13.2, dem Siedlungsraum von Seekirchen ebenso typische, aber etwas anders gelagerte Nutzungstypen und -veränderungen auftreten.

Diese wurden selbstverständlich auch im Zuge der Kartierung erfaßt und betreffen vorwiegend die in Richtung See ausufernden Randbereiche von Seekirchen, die von der Fischach, als streckenweise noch sehr naturnahem Fließgewässer und begleitenden, streugennutzten Feuchtwiesen durchzogen werden. Der dargestellte Ausschnitt eines „Seebeckens der Grundmoränenlandschaft mit zurücktretender landwirtschaftlicher Nutzung“ zeigt ebenfalls erhebliche menschliche Einflüsse auf naturnahe Vegetationstypen, die vor allem im Zusammenhang

mit der Erholungsnutzung zu sehen sind. Das eigentliche Seebecken wurde aus morphogenetischen, aber auch aus standörtlichen Gründen in einem etwas erweiterten Sinn aufgefaßt, und reicht daher bis an die, im Gelände deutlich sichtbare, Uferkante des spätglazialen Wallerseevorläufers.

Das in einer charakteristischen Deltaschüttung abgelagerte, durch fluviatilen Transport schotterartig abgerundete Moränenmaterial, wird an vielen Stellen abgebaut. Geradezu eine Kette von Materialentnahmestellen begrenzt die Grundmoränenlandschaft und bildet markante Kulturlandschaftselemente. Diese wurden, entsprechend ihrer Nutzung und damit korrespondierender Sukzession pflanzlicher Besiedlung als trockene Brachen im weiteren Sinne oder als hemerobe Kleinstrukturen der Kulturlandschaft (trockene synanthrope Vegetation) aufgefaßt und sind mittlerweile landschaftsbestimmend geworden. Die Verhältnisse in der Naturlandschaft, in der solche natürlichen steilen Geländekanten durchaus mit Laubmischwäldern bestockt waren, spiegelt die Beschreibungsnummer 3044, wider. Neben solchen Waldtypen wären für das Seebecken vor allem jene entlang der Fließgewässer zu nennen, die mit Beschreibungsnummer 3043 dokumentiert sind. Einen Sonderfall in der Elementgruppe frischer Kleingehölze stellt jenes eschenreiche Wäldchen dar, das auf dem Schotterkörper des Mündungsdeltas des Schlachterbaches stockt. Im unmittelbaren Seeuferbereich gelegen, zeigt es bereits Auflichtungen und das Eindringen lichtliebender, synanthroper, störungsbedingter Vegetation. Verhältnisse also, die auf den starken Betritt im Zuge der Erholungsnutzung zurückzuführen sind.

Die dem Deltawäldchen vorgelagerten Uferstreifen tragen Röhrichtrfragmente und Flutrasen, deren Schädigung sich in der floristischen Zusammensetzung bereits so auswirkt, daß sie zu den hemeroben Kleinstrukturen gestellt werden müssen (Beschreibungsnummer 3047). Campingplätze oder periodisch bewohnte Badesiedlungen liegen im ökologisch hochsensiblen Uferbereich des Wallersee, der für seine einzigartigen Verlandungsmoore in der Fachwelt bekannt ist (STEINER G. M. et al. 1985).

Bild 24

Egelsee bei Schleedorf; Seebecken der Eiszerfallslandschaft des eiszeitlichen Salzachgletschers mit Niedermoorrest und intensiver Grünlandnutzung bis in den Uferbereich.



Quellmoore, Knopfbinsenmoore und ein Hochmoorrest sind nur mehr auf kleinste Parzellen beschränkt und können nur unter großem Aufwand (Abzäunung etc.) vor dem Druck Erholungssuchender geschützt werden. Einzig die relativ breiten Schilfröhrichte scheinen in ihrem Bestand wenig gefährdet.

Die traditionelle Kulturlandschaft des Seeufers ist heute ebenfalls nur mehr auf wenige Reste beschränkt, im „Fischtaginger Spitz“ etwa sind noch kleine Parzellen ehemals ausgedehnter „Pferdewiesen“ vorhanden. Prägen diese artenreichen Pfeifengraswiesen auf Niedermoorstandorten einst weithin das Bild dieser Landschaft, sind sie heute durch aufgedüngtes und entwässertes Intensivgrünland ersetzt. Die traditionellen Strukturelemente, wie Schattenbäume der Pferdewiesen oder Einzelbäume als Grenzmarkierung, stehen heute als lückige Zeilen entlang von Entwässerungsgräben oder sind gänzlich von eutraphenten Staudenfluren verdrängt. Ständige Räumung der offenen Drainagegräben zwecks Abflusertüchtigung und hoher Nährstoffeintrag, stellenweise auch Müll- und Schuttablagung, verringern zusätzlich die Stabilität solcher hemeroben Biotope. Anklänge an die traditionelle Streuwiesenlandschaft des Wallerseeufers sind in Beschreibungsnummer 3068 erfaßt, womit eine Moorbirkenzeile an Parzellengrenzen und ein Niedermoorkomplex aus streugenutzten Quell-, Durchströmungs- und Verlandungsmooren dokumentiert werden. Diesen halbnatürlichen Landschaftsausschnitten stehen die Elemente des von der Erholungsnutzung überformten Seeufers, die als synanthrope Pflanzengesellschaften der feuchten Serie zusammengefaßt wurden und neben gestörter Ufervegetation auch echte Ersatzgesellschaften (z. B. Park- und Mährasen) einschließen, gegenüber. Der Hauptgrund, warum die sich doch durch ihre große Anzahl eigenständiger Elemente auszeichnende Seebeckenlandschaft in die Reihe der grünlanddominierten Kulturlandschaften aufgenommen wurde, liegt im heutigen flächenhaften Vorherrschen des Intensivgründlandes.

Für das ökologische Gesamtgefüge sind die seegebundenen naturnahen Elemente und die traditionelle

halbnatürliche Streuwiesenlandschaft zwar von großer Wichtigkeit, sie können ihre Refugial- und Ausgleichsfunktionen aber immer weniger erfüllen. Das Zurücktreten der landwirtschaftlichen Nutzung gegenüber KL-Typ 12 ist demnach nicht nur naturbedingt, sondern vor allem auch auf eine Ausdehnung der Siedlungsflächen (z. B. Seekirchen) und die Erholungsnutzung zurückzuführen.

Abschließend seien die wichtigsten Landschaftselemente in Form schematischer Geländeprofile nochmals angeführt, doch muß darauf hingewiesen werden, daß ihre flächenmäßige Bedeutung im Testgebiet nicht überschätzt werden darf. Vielmehr repräsentieren sie ein Naturpotential, das aus vielerlei Gründen verstärkt berücksichtigt werden müßte und in manchen Fällen (Hochmoorreste, Magerwiesen, trockene Kleingehölze) sogar im Bestand bedroht ist.

Die größte Gruppe der naturnahen Strukturelemente des intensiv genutzten Agrarraumes der Grundmoränenlandschaft stellen Bachgehölze und verwandte Waldinseln (Graben-, Hang- und Schluchtwälder) dar. Die Abbildungen 3.4 und 3.5, zeigen die mögliche Variabilität dieser Biotope und Elementkombinationen.

Der Doplerbach, auf dessen unterschiedlichen Talquerschnitten im Längsverlauf schon eingegangen wurde, stellt ein typisches Gerinne für das Kerngebiet des Subtyps 12.1 dar. Hingegen ist der Schlachterbach ein Beispiel für jene Fließgewässer, die den Kontakt zum Seebecken des Wallersees herstellen. Das Profil (Abb. 3.5) wurde an jener Stelle gelegt, wo er am Hangfuß einer Eisrandterrasse des Wallerseevorläufers verläuft und sein Bachauwald in unmittelbarer Berührung mit rotbuchen- und tannenreichen Hangwäldern steht. Der Schamingbach schließlich, steht stellvertretend für die Bäche der südlichen Randzone (Subtyp 12.3), die konsequent der Nordabdachung der Flyschrücken folgen, um in der Tiefenzone von Eugenbach in subsequenten Ost-West-Verlauf umzubiegen. Die nur ange deutete Talmorphologie hat dazu geführt, daß Bachgehölze nur als galerie-waldartige Zeilen das im konkreten Fall beweidete Intensivgrünland durchziehen. Hangwälder fehlen daher, doch sind an wenigen Stellen auch Laubmischwaldparzellen

erhalten geblieben, die nicht grundwasserbeeinflusst sind (Beschreibungsnummer 3027).

Die Geländeaufnahmen zeigten aber, daß Quellaustritte mit Schwarzerlenbeständen (Beschreibungsnummer 3028) hier eine komplexhafte Durchdringung mit den vorgenannten eichen- und buchenreichen Waldresten bilden.

Das Vorherrschen von Feuchtbiotopen als Strukturelemente in einem Gebiet mit einer Jahresniederschlags-summe von 2000 mm ist wenig verwunderlich. So gehört auch der zweite Block der in Form eines schematischen Geländeprofiles dargestellten landschaftstypischen Biotoptypen der hygrophilen Serie an und zeigt überdies die traditionelle Auseinandersetzung des wirtschaftenden Menschen mit extremeren Standorten. Die früher wohl flächenmäßig bedeutenderen Moore des Gebietes sind heute auf kleine, abgetorfte Reste beschränkt und zeigen, da nur mehr wenig genutzt, Regenerationsstadien. Sie wurden daher, je nach Zustand, als Brachen im weitesten Sinne aufgefaßt, wenn der ehemalige Störungseinfluß noch deutlich ablesbar, und der Verbuschungsgrad (Faulbaum, Moorbirke) noch gering war. Vorwaldartige Stadien (Faulbaumgebüsch, Aschweidengebüsch) wurde je nach Größe, zu den Waldinseln oder Kleingehölzen, Ersatzforste auf abgetorften Flächen (Beschreibungsnummer 3019) zu den stark hemeroben Kleingehölzen gestellt. Stärker gestörte Vegetation, etwa von zum Teil noch aktiven, Stichgräben, wurde unter dem Begriff „frische bis nasse synanthrope Vegetation“ subsumiert.

Zuletzt sei noch auf jene drei Geländeprofile verwiesen, die das Ökotoptgefüge des Wallerseeufers veranschaulichen sollen. Stellt die Abb. 3.6 eine geradezu klassische Abfolge von der naturnahen Schwimmblatt- und Röhrichtzone des Sees (Beschreibungsnummer 3064 und Beschreibungsnummer 3063) zu den Resten der traditionellen Streuwiesenlandschaft im Fischtaginger Spitz dar, so zeigen die Abb. 3.3 und 3.7 die Verhältnisse im Mündungsbereich des Schlachterbaches. Da die Elemente der ersteren Abbildung bereits ausführlicher erläutert wurden, bleibt zu letzterer noch zu sagen, daß

die Anlage des Campingplatzes in der ökologisch sensiblen Zone von Quellanschnitten am Hangfuß der Seeterrasse (Beschreibungsnummer 3051) auch aus klein-klimatischen und standörtlichen Gründen unverständlich ist.

Die Auswahl der Porträtkarten und Profile, die aus Platzgründen unbedingt erforderlich war, kann nicht alle Aspekte der Ausstattung mit Ausgleichs-, Rückzugs- und Erhaltungszellen, oder der Nutzungsproblematik darstellen. So ist etwa der Subtyp 12.2 (kleinere Seebecken), der im Kartierungsgebiet durch die Egelseen repräsentiert wird, nicht zur Darstellung gelangt. Hier mögen einige Querverweise darauf hindeuten, daß durch die Zahl und Dichte von naturnahen Feuchtbiotopen (Seen) und ihrer naturbetonten Reste (Feuchtwaldreste), sowie ihrer halbnatürlichen traditionellen Nutzungsstrukturen (Torfstiche, Streuwiesen; Abb. 3.6 und 3.8) eine gewisse Ähnlichkeit mit der Seebeckenlandschaft des Wallersees gegeben ist. Da sich jedoch die moderne Landnutzung fast nur in Form einer intensivierten Grünlandwirtschaft, in geringem Maß auch als Zersiedlung und störender Erholungsbetrieb darbietet, erschien es gerechtfertigt, diesen Raum dem grünlanddominierten Kulturlandschaftstyp der Grundmoränenlandschaft zuzuordnen.



Bild 25

Aufgrund der hohen Niederschlagsmengen und tonigen Abdichtungen im Untergrund kam es im Moränenland des Salzburger Flachgaaes zu zahlreichen nacheiszeitlichen Moorbildungen, die in der Folge vom Menschen als Torfstich genutzt wurden.

III FLACHGAU; RAUM WALLERSEE

TESTGEBIET

KL-ZONE

VORLÄNDER UND BECKEN

KL-PROVINZ

MORÄNENLAND D. NÖRDL. ALPENVORLANDES

KL-REGION

NORDÖSTLICHER FLACHGAU

KL-TYP

Seebecken der Grundmoränenlandschaft mit zurücktretender landwirtschaftlicher Nutzung
13

Grundmoränenlandschaft des Alpenvorlandes mit dominanter ozeanisch geprägter Grünlandwirtschaft
12

Flyschaufragungen mit teilweise moränenüberkleideten Hängen und ozeanisch geprägter Grünlandwirtschaft sowie großflächiger forstlicher Nutzung
14

13.1 Seebecken im engeren Sinn

12.2 Kleinere Seebecken

13.2 Siedlungsraum von Seekirchen

12.1 Reliefierte Grundmoränenlandschaft

12.3 Südliche Randzone

KL-SUBTYP

**KARTE DER
KULTURLANDSCHAFTSTYPEN**

TESTGEBIET:






III - Flachgau; Raum Wallersee

ÖK 64

BMN 4810

3412	3612
3410	3610
3408	3608
3406	3606
3404	3604
3402	3602

KULTURLANDSCHAFTSTYPEN:

-  12 Grundmoränenlandschaft des Alpenvorlandes mit dominanter ozeanisch geprägter Grünlandwirtschaft;
-  13 Seebecken der Grundmoränenlandschaft mit zurücktretender landwirtschaftlichen Nutzung
-  14 Flyschaufragungen mit teilweise moränenüberkleideten Hängen und ozeanisch geprägter Grünlandwirtschaft sowie großflächiger forstlichen Nutzung
-  Typengrenze
-  Subtypengrenze

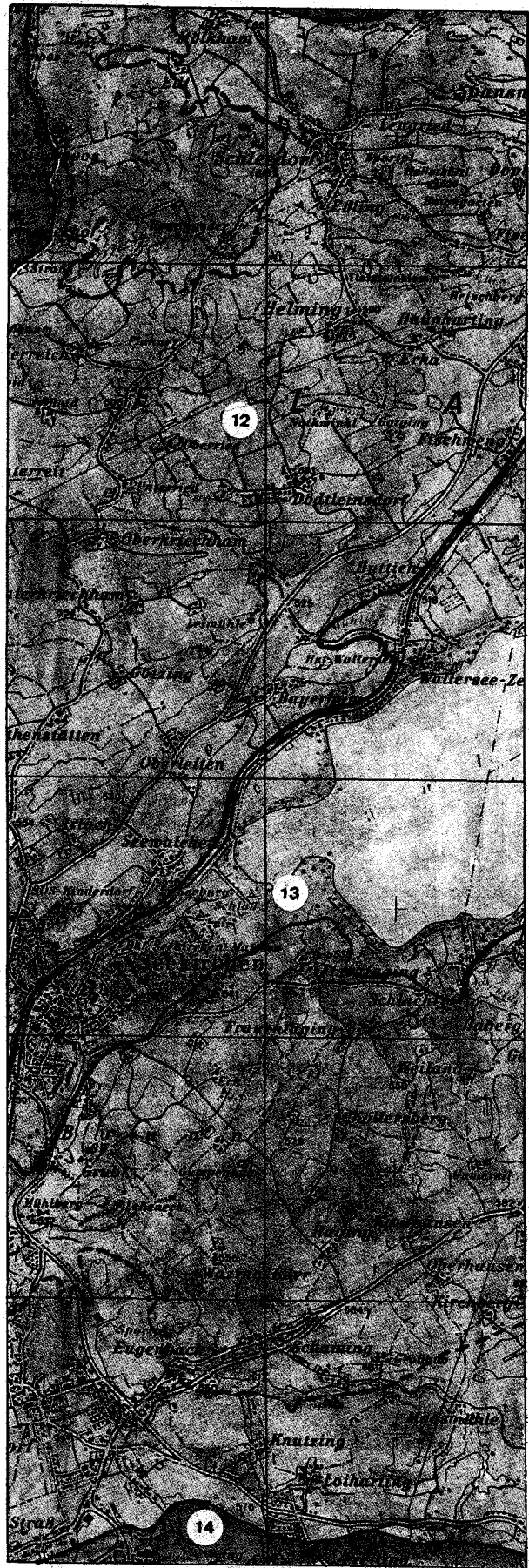


Abb. 3.1

Typenporträt der Kulturlandschaftstypen 12, 14
Raum Lengried

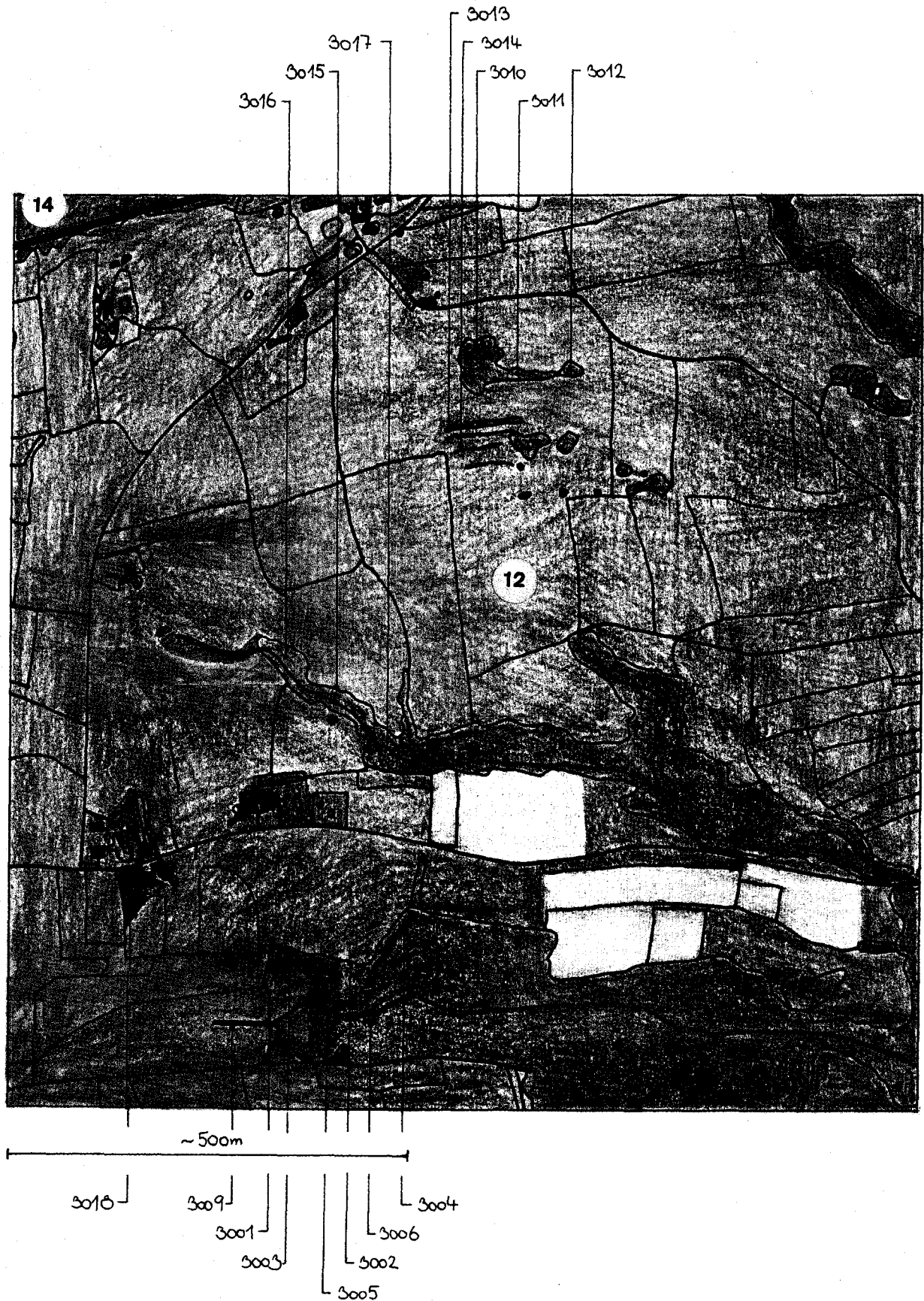


Abb. 3.2

Typenporträtkarte der Kulturlandschaftstypen 12, 14
Raum Moosmühle

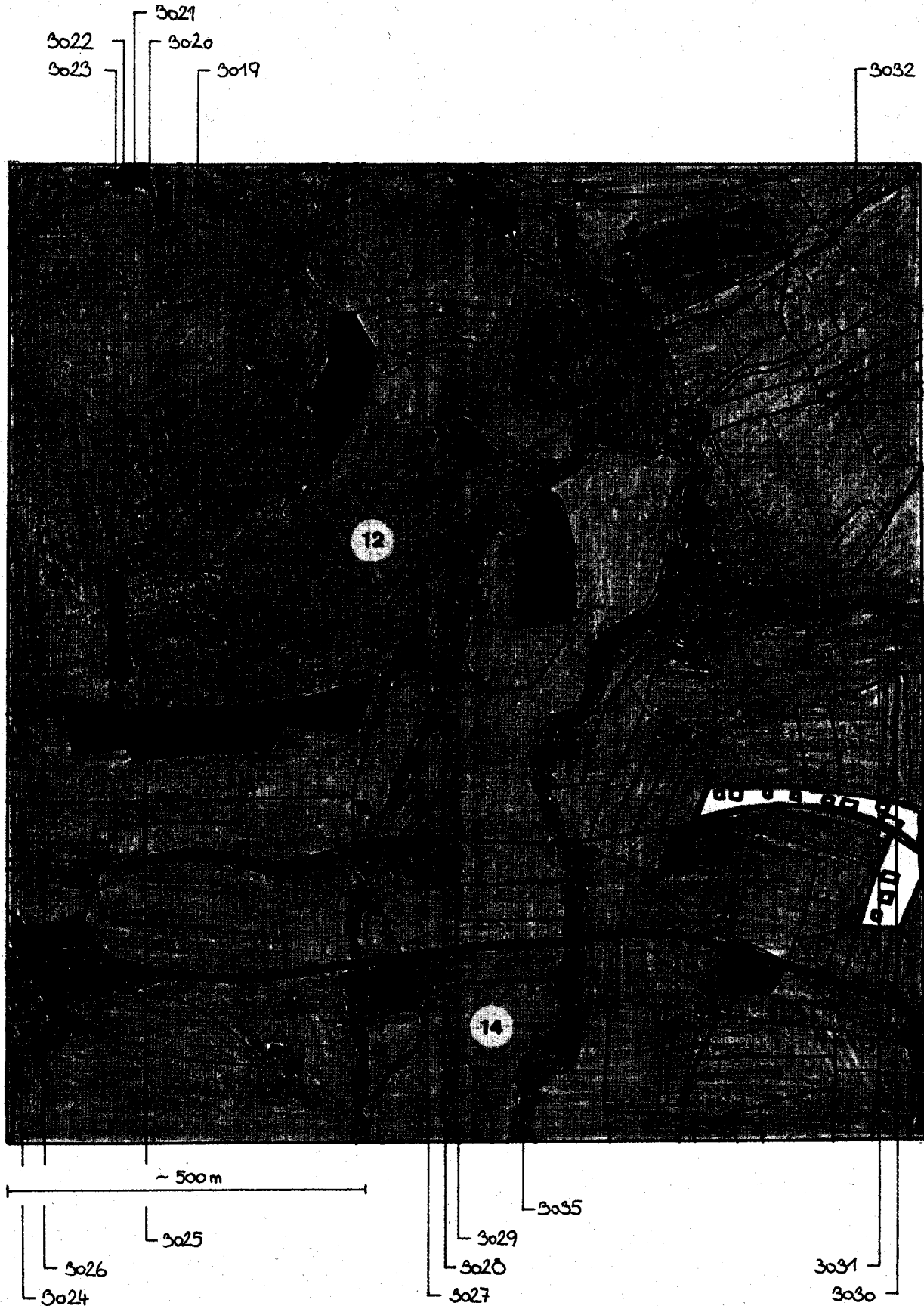


Abb. 3.3

Typenporträt der Kulturlandschaftstypen 12, 13
Raum Schlachterbach

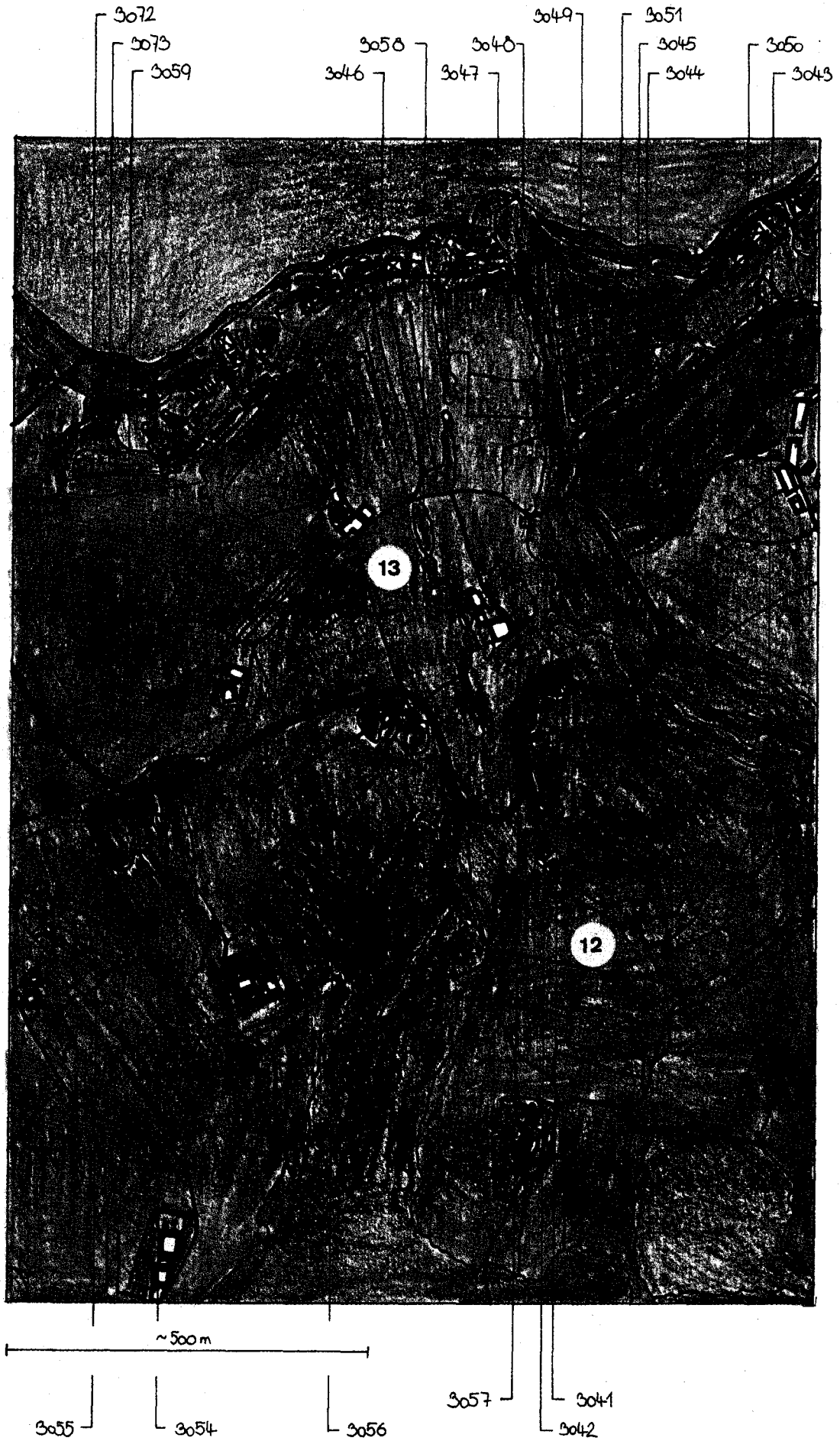
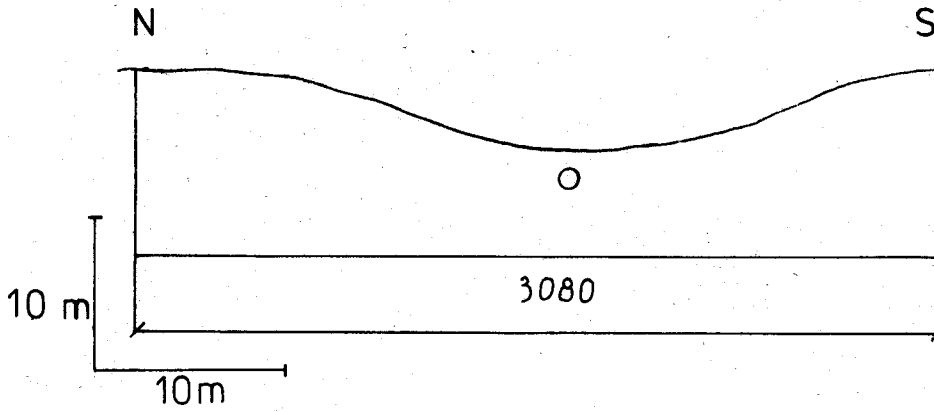


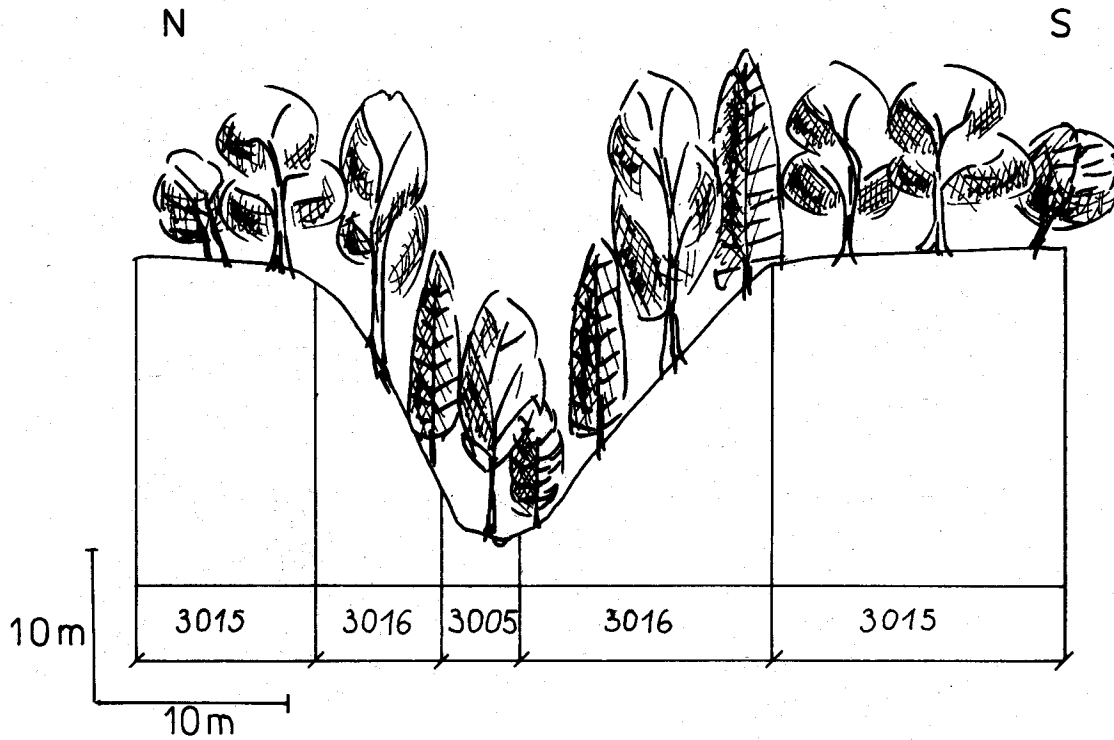
Abb. 3.4:

Schemaprofilabfolge – Elementgruppe Waldreste im Kulturlandschaftstyp 12.1

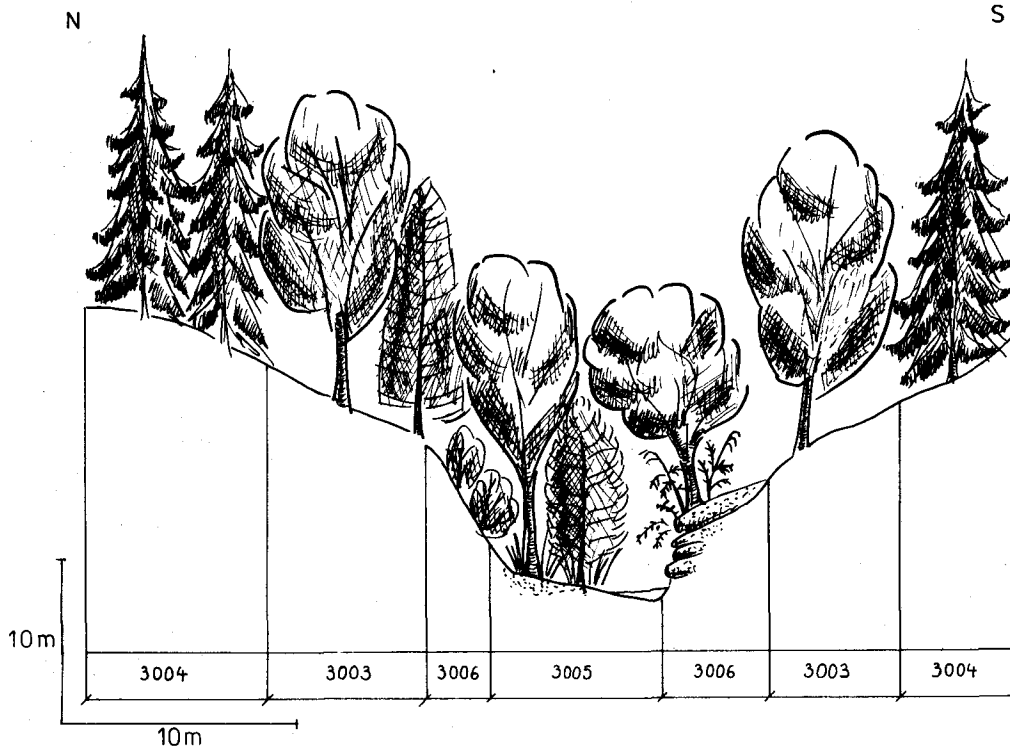
Schematische Talquerschnitte des Doplerbaches (600 m ü. M.)



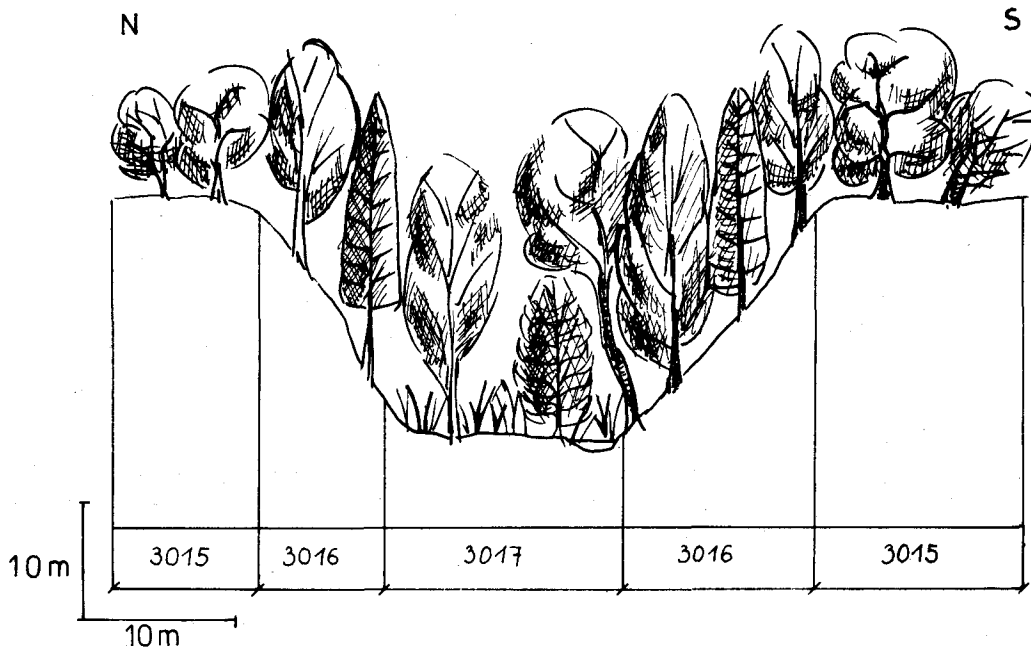
I: Quellmulde des Doplerbaches – Gerinne in Rohrdrainage



II: Kerbtälchen des Doplerbaches – Laubwaldreste



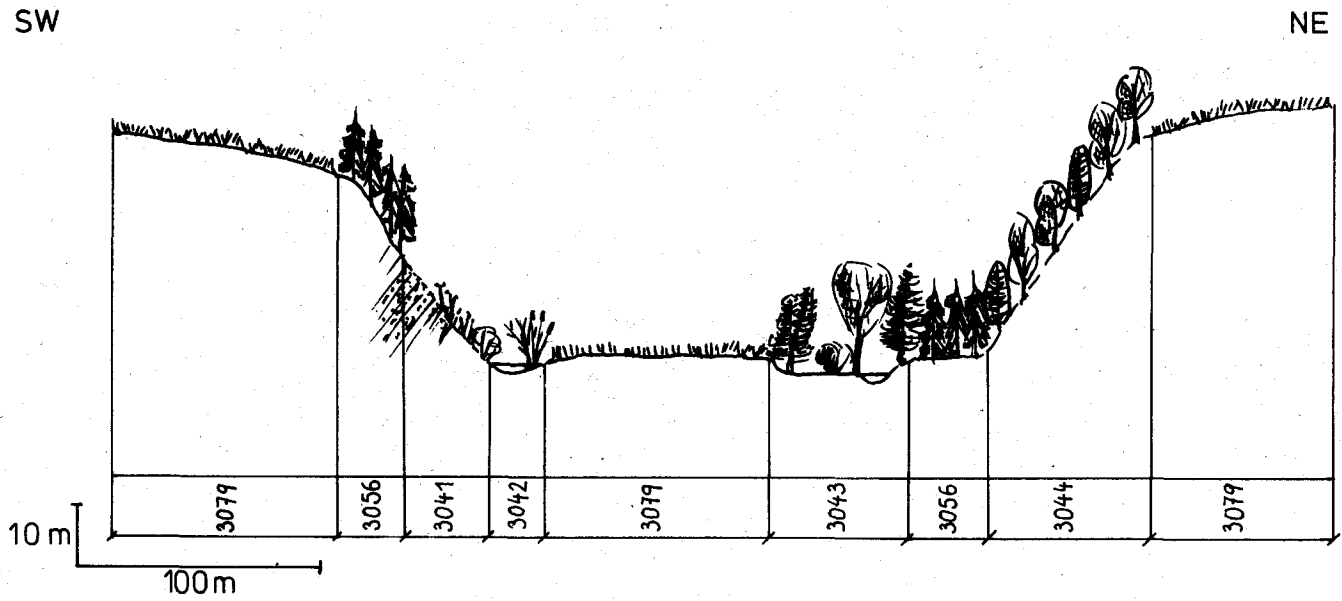
III: Schluchtstrecke des Doplerbaches – Forste, Laubwaldreste



IV: Sohlentälchen des Doplerbaches – Laubwaldreste

Abb. 3.5:

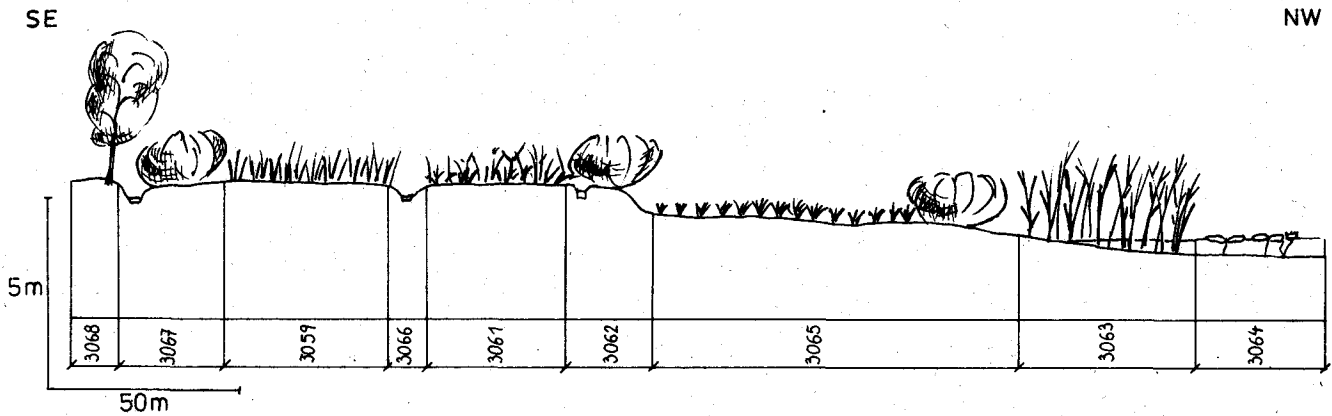
Schemaprofil – Kulturlandschaftstyp 13



Sohlental des Schlachterbaches östlich Schlacht (520 m ü. M.)

Abb. 3.6:

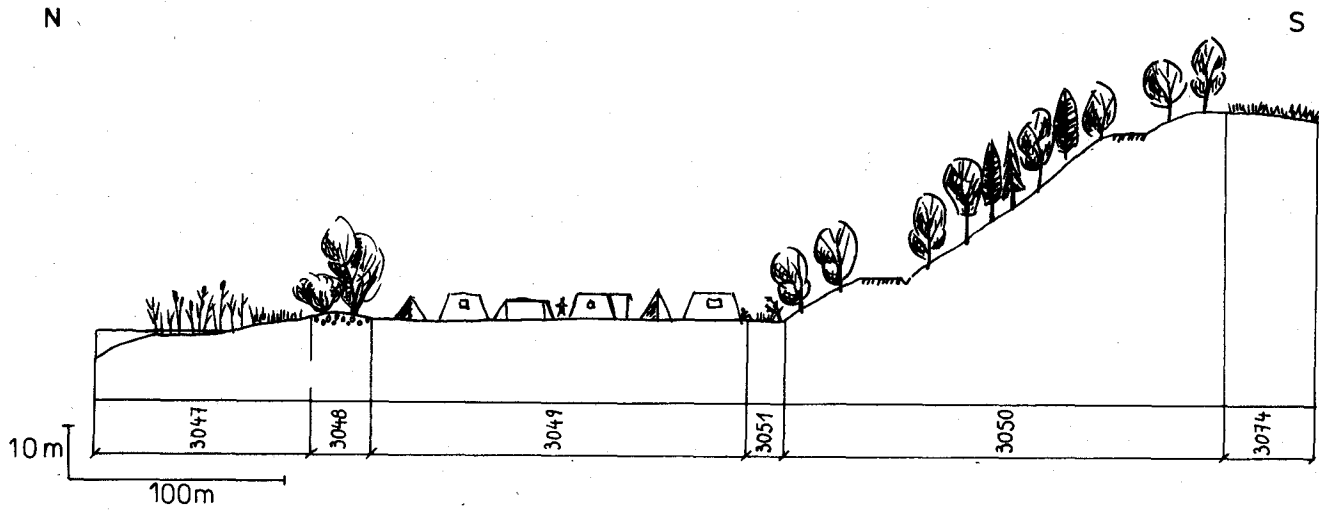
Schemaprofil – Elementkombination im Kulturlandschaftstyp 13



Wallerseeufer nordöstlich Seekirchen (510 m ü. M.)

Abb. 3.7:

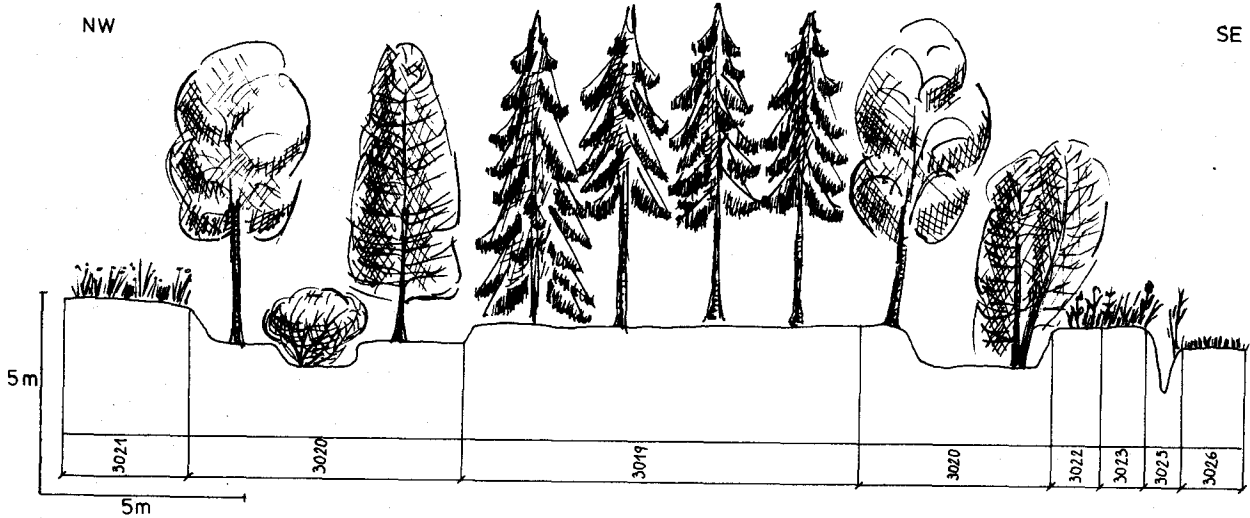
Schemaprofil – Kulturlandschaftstyp 13



Seebeckenlandschaft des Wallersees im Mündungsbereich des Schlachterbaches (515 m ü. M.)

Abb. 3.8:

Schemaprofil – Elementkombination im Kulturlandschaftstyp 12.3



Torfstich östlich Loiharting (580 m ü. M.)

**Beschreibungsliste
der erhobenen Kultur-
landschaftselemente
Testgebiet III,
Abbildung 3.1, 3.2, 3.3,
3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9**

Beschreibungsnr.: 3001
Kurzbeschreibung:
Eichen- und hainbuchenreicher Waldrest am Oberhang eines Kerbtalles mit Saum- und Mantelfragmenten.

Beschreibungsnr.: 3002
Kurzbeschreibung:
Schwarzerlenreicher Mantel und Saum mit nitrophilen feuchtigkeitsliebenden Hochstauden am Nordrand eine Waldrestes.

Beschreibungsnr.: 3003
Kurzbeschreibung:
Frischer Buchen-Tannenwald an den Hängen eines Kerbtalles.

Beschreibungsnr.: 3004
Kurzbeschreibung:
Fichtenforst am Oberhang eines Kerbtalles.

Beschreibungsnr.: 3005
Kurzbeschreibung:
Schwarzerlen-Eschen-Bachauwald in der schmalen Sohle eines Kerbtalles als Teil eines Waldrestes.

Beschreibungsnr.: 3006
Kurzbeschreibung:
Bergahorn-Eschen-Schluchtwald an steilen Hängen eines Kerbtalles als Teil eines größeren Waldrestes.

Beschreibungsnr.: 3009
Kurzbeschreibung:
Hochstaudenflur und Gebüschfragment entlang kanalisiertem Gerinne im Bereich einer Quellmulde.

Beschreibungsnr.: 3010
Kurzbeschreibung:
Verhagertes, licht- und artenreiches, aber anthropogen (Beweidung, Materialentnahme) stark beeinflusstes Kleingehölz auf Kuppe eines Endmoränenwalles, Mantel und Saum zum Teil gut ausgebildet.

Beschreibungsnr.: 3011
Kurzbeschreibung:
Eschenniederwald als Kleingehölz am Oberhang eines Endmoränenwalles.

Beschreibungsnr.: 3012
Kurzbeschreibung:
Kleiner, jüngerer Fichtenforst am Oberhang eines Endmoränenwalles.

Beschreibungsnr.: 3013
Kurzbeschreibung:
Hecke und Saum am südexponierten, terrassierten Oberhang eines Endmoränenwalles.

Beschreibungsnr.: 3014
Kurzbeschreibung:
Magerwiesen auf ehemaligen Ackerterrassen, z. T. versaumend.

Beschreibungsnr.: 3015
Kurzbeschreibung:
Mantel- und Saumfragmente eines Waldrestes am Oberhang eines Kerbtälchens mit Eichen-Hainbuchenwaldarten.

Beschreibungsnr.: 3016
Kurzbeschreibung:
Waldrest mit frischem Buchen-Tannenbestand an Hängen eines Kerbtälchens.

Beschreibungsnr.: 3017
Kurzbeschreibung:
Eschenreiches Bachgehölz in der Sohle einer Tilke als Teil eines frischen Waldrestes.

Beschreibungsnr.: 3018
Kurzbeschreibung:
Agrarische Sammelsiedlung in Form eines Kleinweilers mit hofnahen Obstbaumwiesen (hauptsächlich Mostbirnen).

Beschreibungsnr.: 3019
Kurzbeschreibung:
Fichtenforst auf ehemaligen Torfstichregenerationsflächen.

Beschreibungsnr.: 3020
Kurzbeschreibung:
Moorbirken- und faulbaumreicher Waldrest als Torfstichregeneration.

Beschreibungsnr.: 3021
Kurzbeschreibung:
Torfstichregenerationsfläche mit Hochmooranflügen im beginnenden Verheidungs- und Verbuschungsstadium.

Beschreibungsnr.: 3022
Kurzbeschreibung:
Einschürige Streuwiese auf weitgehend abgetorfem Moor.

Beschreibungsnr.: 3023
Kurzbeschreibung:
Hochstaudenflur auf torfigem Grabenaushub.

Beschreibungsnr.: 3024
Kurzbeschreibung:
Entwässerungsgraben im Intensivgrünland auf ehemaligen Moorflächen, eutrophiert.

Beschreibungsnr.: 3025
Kurzbeschreibung:
Entwässerungsgraben im Randbereich eines ehemaligen Torfstichs, oligotroph.

Beschreibungsnr.: 3026
Kurzbeschreibung:
Intensivgrünland auf ehemaligen Moorflächen (Goldhaferwiesen).

Beschreibungsnr.: 3027
Kurzbeschreibung:
Laubmischwaldparzelle (Buche, Tanne, aber auch Eiche, Hainbuche, Vogelkirsche) in Waldrest.

Beschreibungsnr.: 3028
Kurzbeschreibung:
Schwarzerlenreicher Bestand in frischem Waldrest.

Beschreibungsnr.: 3029
Kurzbeschreibung:
Schwarzerlen-Eschen-Bachgehölz mit artenreicher Hochstaudenflur.

Beschreibungsnr.: 3030
Kurzbeschreibung:
Eschenreiches Bachgehölz mit randlichen Hartau-Fragmenten.

Beschreibungsnr.: 3031
Kurzbeschreibung:
Intensivgrünland mit herbstlicher Beweidung und Herden weideresistenter Hochstauden an nassen Trittstellen.

Beschreibungsnr.: 3032
Kurzbeschreibung:
Eutraphente Bachhochstaudenflur entlang kanalisiertem Gerinne inmitten von Intensivgrünland.

Beschreibungsnr.: 3035
Kurzbeschreibung:
Bachgehölz (Esche, Bergahorn, Grauerle) mit randlichem, trockenerem Gehölzmantel und Saum.

Beschreibungsnr.: 3041
Kurzbeschreibung:
Hochstaudenflur und Gehölzanflug (Purpurweide,

Bergahorn) auf der Halde eines ehemaligen Schotterabbaues.

Beschreibungsnr.: 3042
Kurzbeschreibung:
Künstlich angelegtes kleines Stillgewässer mit Röhrlicht und Flutrasen in der Abbausohle eines ehemaligen Schotterabbaues.

Beschreibungsnr.: 3043
Kurzbeschreibung:
Eschenreiches Bachgehölz entlang des naturnahen, mäandrierenden Schlachterbaches.

Beschreibungsnr.: 3044
Kurzbeschreibung:
Buchen-Tannen-Waldrest am Steilhang einer Eisrandterrasse der Seebeckenlandschaft.

Beschreibungsnr.: 3045
Kurzbeschreibung:
Schotterabbau an Eisrandterrasse (Deltaschotter) mit Trittrasen und anderer Störungsvegetation.

Beschreibungsnr.: 3046
Kurzbeschreibung:
Wochenend- und Badesiedlung am Südufer des Wallersees, optisch entschärft durch naturnahe Eschenwaldkulisse.

Beschreibungsnr.: 3047
Kurzbeschreibung:
Durch Badebetrieb stark gestörte Schilfröhrichtfragmente und Flutrasen am Südufer des Wallersees.

Beschreibungsnr.: 3048
Kurzbeschreibung:
Eschenreiches Kleingehölz im Schotterdelta des Schlachterbaches.

Beschreibungsnr.: 3049
Kurzbeschreibung:
Campingplatz am Südufer des Wallersees.

Beschreibungsnr.: 3050
Kurzbeschreibung:
Rotbuchenreicher Waldrest am Hang einer alten Seerandterrasse.

Beschreibungsnr.: 3051
Kurzbeschreibung:
Quellfluren am Fluß einer Seerandterrasse.

Beschreibungsnr.: 3054
Kurzbeschreibung:
Aktiver Schotterabbau an Eisrandterrasse (Deltaschotter) mit Störungsvegetation.

Beschreibungsnr.: 3055
Kurzbeschreibung:
Laubwaldrest am Abhang einer Eisrandterrasse.

Beschreibungsnr.: 3056
Kurzbeschreibung:
Jüngerer Fichtenforst am Abhang einer Eisrandterrasse.

Beschreibungsnr.: 3057
Kurzbeschreibung:
Offene Staudenflur und Gehölzanflug (Grauerle, Purpurweide) auf der Halde eines ehemaligen Schotterabbaues.

Beschreibungsnr.: 3058
Kurzbeschreibung:
Bachgehölz (Schwarzerle, Esche, Traubenkirsche) hochstaudenreich, entlang mäandrierendem Bach.

Beschreibungsnr.: 3059
Kurzbeschreibung:
Fettwiesen auf Torfböden eines dränierten Niedermooses.

Beschreibungsnr.: 3061
Kurzbeschreibung:
Pfeifengrasstreuweise im Verlandungsbereich des Wallersees.

Beschreibungsnr.: 3062
Kurzbeschreibung:
Lückige Gehölzzeilen und Röhrichtfragmente entlang von Entwässerungsgräben.

Beschreibungsnr.: 3063
Kurzbeschreibung:
Schilfröhricht in der Verlandungszone des Wallersees.

Beschreibungsnr.: 3064
Kurzbeschreibung:
Flachwasserbereich eines eutrophen Sees mit Schwimmblattpflanzen-decke.

Beschreibungsnr.: 3065
Kurzbeschreibung:
Aufgedüngte, ehemals einschürige Pfeifengraswiese.

Beschreibungsnr.: 3066
Kurzbeschreibung:
Entwässerungsgraben, frisch geräumt.

Beschreibungsnr.: 3067
Kurzbeschreibung:
Geschlossene Gehölzzeilen mit Röhrichtfragmenten und nährstoffliebenden Hochstaudenfluren entlang von Entwässerungsgräben.

Beschreibungsnr.: 3068
Kurzbeschreibung:
Moorbirkenzeile in Streuwiesenlandschaft des Verlandungsbereiches des Wallersees.

Beschreibungsnr.: 3072
Kurzbeschreibung:
Hochmoorrest, randlich durch Torfstich und Entwässerung stärker gestört.

Beschreibungsnr.: 3073
Kurzbeschreibung:
Artenreiche Torfstichregeneration.

Beschreibungsnr.: 3074
Kurzbeschreibung:
Großflächiges, artenarmes Intensivgrünland (Goldhaferwiese).

Beschreibungsnr.: 3079
Kurzbeschreibung:
Intensivgrünland (Goldhaferwiese), frisch, artenarm, großflächig.

Beschreibungsnr.: 3080
Kurzbeschreibung:
Intensivgrünland (Goldhaferwiese), frisch, artenarm, großflächig.

5.1.4 Die Kulturlandschaftstypen des Testgebietes IV – Gailtal, Lesachtal – Naturraum, Nutzung, Besiedlung

Zwischen dem Drauzug (Gailtaler Alpen und Lienzer Dolomiten) im Norden und der Karnischen Hauptkette im Süden erstreckt sich mit auffallend geradliniger Erstreckung das mehr als 100 km lange Gailtal, ein wichtiges Alpenlängstal. Westlich von Kötschach und Mauthen ist es als Engtal entwickelt („Lesachtal“), östlich davon besitzt es einen durchschnittlich 2 km breiten Talboden. Das vorliegende Testgebiet wurde bewußt in den Bereich des Überganges im Talcharakter gelegt, um allfällige Differenzierungen der Kulturlandschaft untersuchen und unmittelbar vergleichen zu können. Dazu kommt der Wechsel von Gesteinen unterschiedlicher morphologischer Wertigkeit, wie Kalk und Kristallin.

Im engeren Lesachtal fließt die Gail in einer bewaldeten, wenig zugänglichen Schlucht, die Siedlungen und die Straße liegen rund 200 m höher auf präglazialen Talbodenresten, wo bei die südexponierte Seite im Siedlungsbild deutlich begünstigt erscheint. Die früher sehr schlechte Zugänglichkeit des Lesachtals, das bei Kötschach mit einer großen Stufe endet, bewirkt, daß Besiedlung, Sprache und Tracht sich hier vom unteren Talabschnitt unterscheiden.

Im Lesachtal begann, nachdem eine Weidenutzung bereits in der Antike angenommen werden kann, die Dauersiedlung erst im 11. Jahrhundert durch die Einwanderung von Slawen von Osten her, während die im 12. Jahrhundert rasch fortschreitende deutsche Landnahme aus dem tirolischen Pustertal getragen wurde. Schon um 1300 war die Besiedlung des Tales abgeschlossen. Das Siedlungsbild veränderte sich über die Jahrhunderte kaum, bis im 17. Jahrhundert eine wachsende Bevölkerungszahl von den Urhöfen nicht mehr leben konnte, und eine Aufteilung der Bauernhuben zu Viertel- und Achtelhuben einsetzte. Gleichzeitig kam es zur Errichtung zahlreicher Keuschen als Wohnstätten von Tagelöhnern und Handwerkern. Im Flurbild überwiegen neben vereinzelt Streifenparzellen Blockfluren in Gemenge- und Einödlagen; letztere auf der später besiedelten Schattenseite. Schon im Spätmittelalter scheint die Feldflur ihre heutigen Grenzen und ihr heutiges Gefüge erreicht zu haben. Die Landwirtschaft ist zwar noch immer die wichtigste Erwerbsquelle, jedoch mit erheblichen Einbußen. Dies wird in der Kulturlandschaft durch den Nutzungsverfall der Bergwiesen deutlich. Auch die Almwirtschaft wird Mitte der Siebzigerjahre als rückläufig beschrieben.

Erst ab Kötschach wird die Talsohle breit und tief; hier beginnt das eigentliche Gailtal. Zahlreiche, z. T. bereits entwässerte Moore sowie Erlenaun umgeben den Fluß, Seitentäler bauen mächtige Schwemmkegel in den Talboden vor (z. B. Mauthen, Weidenburg, St. Daniel). Das geringe Gefälle der Gail verhinderte vor der Regulierung den Abtransport des reichlich anfallenden Geschiebes, so daß der Talboden häufig überschwemmt wurde. Dies gilt auch für die Schwemmkegel, die trotzdem bevorzugte Siedlungsstandorte sind. Als bedeutende Folgeentwicklung der Gailverbauung ist die starke Siedlungsausweitung zwischen Kötschach und Mauthen zu erwähnen, wodurch die alten Marktorte zusammenwachsen.

Die Ackerflächen beschränken sich fast ausschließlich auf die Schwemmkegel. Die Verteilung der Siedlungen und der dazugehörigen Fluren ist zumeist eine Folge

der vermoorten breiten Talböden. Die Meliorationen waren von zahlreichen Mißerfolgen begleitet. Zu Beginn der Meliorationen stand die Umwandlung der Moore in Sauergraswiesen (Pferdezucht). Die Kommassierung führte zur Zusammenlegung der früher stark zersplitterten Parzellen. Das Grünland ist vorherrschend, es nimmt eine fünfmal größere Fläche als das Ackerland ein. Im Ackerbau sind Fruchtwechsel- und Egartwirtschaft vorherrschend, der Umtrieb beträgt etwa 5 Jahre. Die Pferdezahl ging zurück, jedoch hat die Rinderzahl eine ansehnliche Höhe erreicht.

DAUERSIEDLUNGS- UND AGRARRAUM DES TALBODENS EINES SÜDALPINEN LÄNGSTALES

Dieser Kulturlandschaftstyp umfaßt den etwa 2 Kilometer breiten Talboden des oberen Gailtales, das an der flußaufwärts gelegenen Talstufe von Wetzmann endet. Ab hier beginnt das Lesachtal, wo sich die Gail durch diese Stufenbildung immer weiter in den alten Talboden eingeschnitten hat und als 150–200 m tiefe Schluchtstrecke als eigener Kulturlandschaftstyp ausgewiesen wurde.

Wie schon erwähnt, ist die genaue Ursache dieser Gefällsstufe bis heute nicht eindeutig geklärt. Es werden geologische Vorgänge, verstärkte Erosion der Gletschermassen während der letzten Hauptvereisung sowie junge Erdkrustenbewegungen als Erklärungen herangezogen.

Das anstehende Gestein im Kulturlandschaftstyp 15 ist durch mächtige Alluvionen bedeckt und wird in einer Tiefe von 80 bis 350 Metern vermutet (GRUBINGER, H. 1961). Das Gefälle des Talbodens beträgt etwa 3,5 Promille. Die starke Geschiebeführung der aus dem Lesachtal kommenden Gail, deren Gefälle erst im breiten Talboden vermindert wird, verursachte diese Auffüllung des Tales mit den Schottermassen aus dem bis dahin 348,6 km² großen Einzugsgebiet des Flusses. Aber nicht nur der Hauptfluß selbst, auch seine Nebenbäche mit ihrer großen Reliefenergie entladen ihr Geschiebe im Tal. In der gesamten Flußlänge münden rechtsufrig 39 und linksufrig 42 wichtige Seitenbäche, wobei auf den Bereich des Gailtales zusammen 42 Wildbäche entfallen. Das gesamte Einzugsgebiet der Gail ist bis zur Mündung in die Drau 1.304,8 km² groß. Im Kartierungsgebiet ist der Valentinbach der größte einmündende Wildbach, der einen mächtigen Schotterkegel ins Tal vorgeschoben hat, auf dem der Markt Mauthen und Würmlach liegen.

Der aus dem Plöckengebiet kommende Bach entwässert sein 41,3 km² großes Einzugsgebiet und erhält zu seinen Schuttmassen durch die Unterwühlung von Jungschutthängen auch noch den Altschutt des ihm rechtsufrig zufließenden Angerbaches.

Von Norden her münden der Laaser Bach und der Kötschacher Bach mit dem Mandorfer- und Bergebach in die Gail, weiter flußabwärts fließt, ebenso linksufrig, der Höflingbach dem Hauptgerinne zu.

Die klimatische Situation dieses Längstales mit dem hohen Niederschlagsreichtum innerhalb der Einzugsgebiete der Gail und ihrer Zubringer, spielt für die Hochwasser- und Vermurungsereignisse eine wesentliche Rolle. Alle Bäche stellten immer wieder große Gefahren für die

Siedlungen dar und wurden bis in die letzten Jahre reguliert. Viele Bereiche sind aber noch heute stark wildbachgefährdet und deshalb von neuen Siedlungen innerhalb der roten Zonen frei zu halten.

Die Gail selbst wurde im Siedlungsgebiet auf einen Hochwasserschutz von HQ 100, also einem hundertjährigen Hochwasserereignis, ausgebaut. Außerhalb der Siedlungen ist der Hochwasserschutz auf ein 30-jähriges Ereignis ausgerichtet.

Nachdem katastrophale Überschwemmungen im Jahre 1823 eine intensive Verbauung der Flußstrecke zur Folge hatte, wurde die erste Regulierung auf Mittelwasserhöhe von Wetzmann bis zur Einmündung der Gail in die Drau gegen Ende des vorigen Jahrhunderts fertiggestellt, brachte aber nicht den erhofften Erfolg. Seit der Mitte dieses Jahrhunderts wurde daher ein generelles Hochwasserregulierungsprojekt erarbeitet, das umfangreiche Eingriffe in den Wildbächen und am Flußlauf vorsah. Durch die Herstellung eines Gerinnes mit Hochwasserbegleitdämmen sollte die geschlossene Abfuhr der Hochwässer ermöglicht werden. Der Geschiebetransport der Wildbäche sollte nicht bis in die Gail reichen, wofür entsprechende Einbauten in den Wildbachmündungen notwendig wurden, zur Tieferlegung der Flußsohle oberhalb der Gailitzmündung mußten Felssprengungen vorgenommen werden und zur Herabminderung der Dammhöhen und Entlastung des Gerinnes von den Spitzen der Katastrophenhochwässer wurden insgesamt 29 Flut- und Rückhaltebecken geschaffen, wie das bei Dellach im Anschluß an das Kartierungsgebiet.

Nach den Überschwemmungen der Jahre 1965 und 1966, die in ihren Abflusssmengen ein hundertjähriges Hochwasserereignis zum Teil übertrafen und dadurch trotz der schon weitfortgeschrittenen Verbauungen große Schäden im Tal verursachten, wurde ein weiteres Ausbauprojekt im Jahr 1970 in Angriff genommen. Danach wurden Siedlungen und wichtige Verkehrsverbindungen durch örtliche Schutzbauten vor Hochwässern von mehr als 100-jährlicher Eintrittswahrscheinlichkeit geschützt und landwirtschaftliche Flächen vor Hochwässern mit mehr als 30-jährlicher Eintrittswahrscheinlichkeit. Auch für den Raum Villach sollte durch Schaffung von Rückhaltebecken ein ausreichender Hochwasserschutz gewährleistet sein.

Parallel zu den Bauarbeiten für das Gailregulierungsprojekt wurde mit umfangreichen Entwässerungsmaßnahmen zur Beseitigung der Bodenvernässungen begonnen. Während man Grabenentwässerungen hauptsächlich vor 1945 durchgeführt hatte, wurde später auf die Rohrdrainagen übergegangen, die intensive Pflege erfordern und oft nicht den erwarteten Anforderungen gerecht werden (WASTL, R. 1983).

Aber vor allem das Ökosystem des Tales ist durch diese kulturtechnischen Maßnahmen stark verändert worden. Im oberen Bereich der Flußstrecke wurde durch die Begradigung das weitverzweigte Flußsystem mit seinen Altarmen und der naturnahen Ufervegetation östlich von Kötschach zerstört. Ihre Funktion der Verringerung der Hochwasserspitzen durch Aufnahme des Wassers in die Altarme wurde dadurch außer Kraft gesetzt. Weite Auwaldbereiche wurden gerodet und in landwirtschaftliche Nutzflächen umgewandelt.

Durch die Verringerung des Geschiebetriebes und die Beschleunigung der Fließgeschwindigkeit durch die Uferverbauung hat das Gewässerbett seine Vielfalt an Oberflächengestalt und damit an Lebensräumen völlig

verloren. Durch die Dammschüttungen besteht nun auch kein Kontakt zur umliegenden Landschaft mehr, wobei gerade die Übergangszonen zwischen Wasser und Land wichtige Lebensräume darstellen. Selbst die wenigen Schotterbänke, die im Bereich der Retentionsbecken einigen Vogelarten, wie dem in Kärnten stark gefährdeten Flußregenpfeifer als Brutplatz dienen, werden durch Ausbaggerungen ständig beeinträchtigt.

Durch die Vorflutbeschleunigung trat auch eine Veränderung der Böden auf, die nun trockener und dadurch lockerer wurden und sich im Frühjahr leichter erwärmen. Die landwirtschaftliche Nutzung dieser Böden mit schweren Maschinen kann allerdings diese positiven Auswirkungen wieder umkehren, wenn durch die Bodenverdichtung die Poren verringert werden und eine neuerliche Verschlammung eintritt.

Die Regulierungs- und Entwässerungsmaßnahmen an der Gail haben auch zu umfangreichen Grundstückszusammenlegungen geführt. Neben den ökologischen Verlusten durch das Beseitigen von zahlreichen Baum- und Gebüschgruppen, die wertvolle Lebensräume für Pflanzen, Tiere und Mikroorganismen darstellen, ist auch der landschaftsästhetische Wert durch die Monotonisierung und geometrische Strukturen verlorengegangen.

Durch den Hochwasserschutz begann zwischen den beiden Märkten Kötschach und Mauthen, die, wie alle Siedlungen im Gailtal abseits der Taläue auf den Schwemmkegeln angelegt wurden, eine Siedlungsausweitung in ehemals überschwemmungsgefährdete Bereiche, die dem Talraum großflächig landwirtschaftliche Nutzfläche entzieht. Der Kulturlandschaftstyp Dauersiedlungs- und Agrarraum des Talbodens wurde in zwei Subtypen untergliedert, deren heutige Ausprägung in der unterschiedlichen historischen Entwicklung begründet ist. Wie schon im Kapitel Geschichte näher ausgeführt, war für das Gailtal nicht die Ost-West-Erstreckung für eine erste Verkehrserschließung von Bedeutung, sondern ist die frühe Besiedlung auf das Bestehen der Nord-Süd-Verbindungen aus dem oberitalienischen Raum über den Plöckenpaß, durch das Tal hindurch, ins Drautal zurückzuführen.

Entlang dieser Route – sicherlich auch am Kreuzungspunkt mit der späteren Ost-West-Verbindung ins Lesachtal – haben sich die beiden Märkte Kötschach und Mauthen entwickelt. Sie nehmen den westlichen Teil des Kulturlandschaftstyps ein, im östlichen, flächenmäßig überwiegenden Teil, liegt der Subtyp Schwemmkegelsiedlungen mit umliegendem Agrarraum.

Schwemmkegelsiedlungen mit umliegendem Agrarraum

In geschützter Lage vor den immer wiederkehrenden Hochwasserereignissen der Gail beschränkte sich der Siedlungsbereich auf die Schwemmkegel der Seitenbäche, während das umliegende Land als Wiese und Weide genutzt wurde und die trockeneren Böden der Schwemmfächer dem Anbau von Getreide dienten. Die Hauptausrichtung in der Landwirtschaft lag seit jeher in der Viehhaltung, die allerdings seit dem letzten Jahrhundert weit geringere Viehzahlen aufweist. Durch die Aufgabe der Selbstversorgung dient heute auch der Ackerbau der Produktion von Tierfutter. Die Hauptbauprodukte im Jahr 1983 waren der Silo- und Grünmais, gefolgt von Sommergerste, Spätkartoffeln und Hafer.

Viele Landwirte haben die, nach dem 2. Weltkrieg forcierte, Silofütterung begonnen und nach Aufgabe des Getreidebaues wurde Krafffutter angebaut und zugekauft, um die Milch- und Fleischleistung zu erhöhen. Diese Entwicklung ging auch mit der Haltung neuer Hochleistungsrinderrassen einher, die, wie die „Schwarzbunter“ sehr große Futtermengen benötigen. Als Stalleinstreu wird größtenteils Stroh und Sägespäne aus den Abfällen der Köttschacher Sägewerke bezogen, mit der Umstellung auf Güllewirtschaft ist allerdings der Streubedarf sehr gesunken. Aber auch das beim Getreidebau anfallende Stroh wurde früher nicht als Einstreu sondern zu Streckung des Winterfutters verwendet.

Die Landwirtschaft hat im Talraum in diesem Jahrhundert sehr an Bedeutung verloren, doch hat das schattseitig gelegene Würmlach noch weitgehend seinen bäuerlichen Charakter erhalten. Würmlach war ehemals eine eigenständige Gemeinde und kam mit der Gemeindezusammenlegung vom Jahr 1973 zur Großgemeinde Köttschach-Mauthen. Durch seine Lage am Nordfuß der Karnischen Alpen ist es klimatisch den sonnseitigen Schwemmkegelsiedlungen gegenüber stark benachteiligt. Im Winter erhält der Ort drei Monate lang keine Sonneneinstrahlung. Temperaturmäßig kommt hier allerdings das Ausklingen des winterlichen Kältesees des Gailtales zum Tragen, weshalb es mit einer mittleren Januartemperatur von $-3,9$ Grad C den schattseitigen Siedlungen im unteren Gailtal gegenüber bevorzugt ist.

Der Ort war seit jeher agrarisch ausgerichtet und von Abwanderung betroffen. Während die gewerbetreibenden Märkte Köttschach und Mauthen durch die industriellen Betriebe eine Bevölkerungszunahme erfuhren, die für Köttschach im Zeitraum von 1857 bis 1939 um 63%, für Mauthen um 48% lag, verzeichnete Würmlach im selben Zeitraum eine negative Bevölkerungsbilanz von -10% . Sie wurde großteils von einer Abwanderung in die beiden nahegelegenen Märkte verursacht (WILTHUM, E. 1947). Seit 1951 ist die Bevölkerungszahl vom gesamten Gemeindegebiet, also die Orte St. Jakob und Würmlach mit eingeschlossen, rückläufig.

In seiner Anlage zeigt Würmlach die Züge eines Haufendorfes. Schon im Mittelalter wird das Dorf urkundlich erwähnt. Nach dem Görzer Lehenbuch vom 15. Jahrhundert standen neun ganze Güter, zwei halbe, zwei drittel und zwei viertel Güter in Görzer Besitz. Diese 15 Huben zeigen den sehr alten Dorfcharakter des Ortes an.

Die historische Flurform war die der blockartigen Streifenflur, zu der sich aber auch eine neuzeitliche Gewinnflur hinzufügte. Diese neuzeitliche Fluranlage entstand durch die starke Bevölkerungsvermehrung des 16. und 17. Jahrhunderts, die mit dem bis dahin vorhandenen Ackerland nicht mehr ihr Auslangen fand. Das benötigte Ackerland wurde den minderwertigen Böden entlang der Bäche und den versumpften Talböden abgerungen oder auf den mageren Gemeindeweiden gewonnen, die bislang als Auwald, Hutweide oder Wiese genutzt worden waren. So wurden östlich des Valentinbaches in vollkommen planmäßiger Weise Gewanne angelegt, die als Flurnamen durchwegs die Bezeichnung „Einfänge“ erhalten haben. Diese „Einfänge“ wurden als drei, durch Feldwege getrennte, Gewinnfelder angelegt, von denen jedes in annähernd dreißig Streifen gelegt ist, die eine Breite von nur 5–10 Metern haben (WILTHUM, E. 1947).

Heute herrschen neben den wenigen verbliebenen schmalen Parzellen dieser „Einfang Äcker“ entlang des Valentinbaches große, überwiegend rechteckige Felder

vor, die durch ein weit ausgebautes Wegenetz erschlossen sind. Durch die Grundstückszusammenlegungen, die im Zusammenhang mit den Regulierungsarbeiten an der Gail vorgenommen wurden, fielen großflächige naturnahe Landschaftsteile der intensiven agrarischen Nutzung zum Opfer. Neben der Rodung weiter Grauerlenauwälder, die vorher als Weidewald und zur kleinbäuerlichen Brennholzgewinnung genutzt wurden, verschwanden auch die zahlreichen Flurgehölze entlang der unregulierten Bäche und an den Grundstücksgrenzen. Diese ökologischen Verluste spiegeln sich auch im Landschaftsbild wider, für dessen Struktur die Monotonisierung und die harte geometrische Linienführung charakteristisch sind.

Am Nordrand der Ortschaft zieht sich eine alte, malerische Scheunenlandschaft in den Agrarraum, daneben wird der ehemals geschlossene Ortsrand durch die Bautätigkeit der vergangenen Jahrzehnte aufgelöst, wo sich eine Einfamilienhaussiedlung in Richtung Mauthen ausdehnt. Die bäuerliche Kleinarchitektur der Kösen, der leiterartigen Stangengerüste, die in erster Linie zum Nachtrocknen von Getreide verwendet wurden, hat durch die Modernisierung in der Landwirtschaft ihre Funktion weitgehend verloren. Im Gailtal lassen sich diese Kösen be-

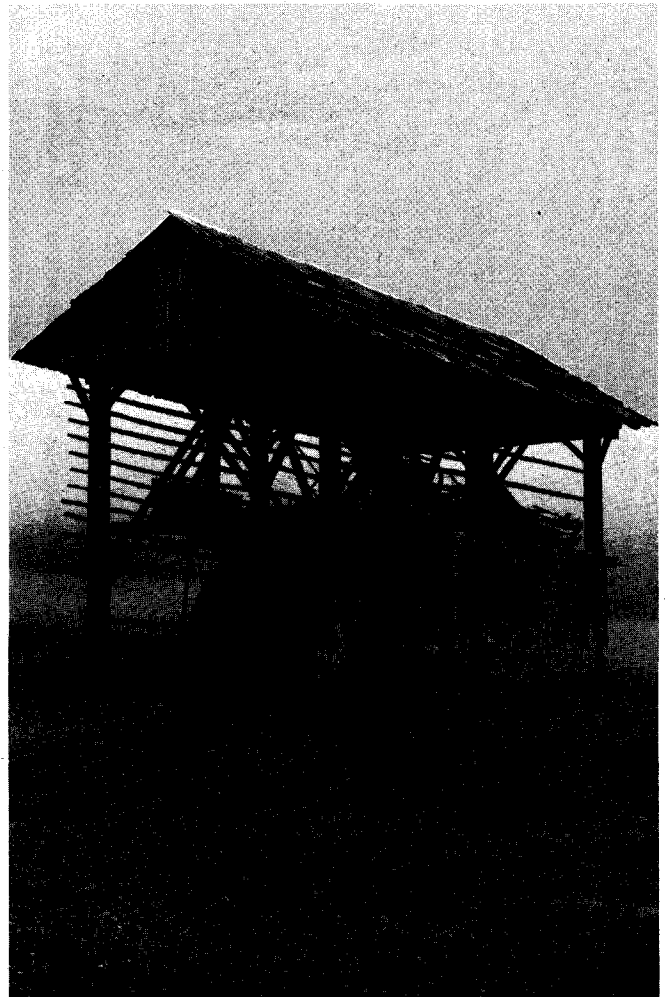


Bild 26

Die traditionelle Eigenversorgung der Weiler auf den kleinräumigen, reich strukturierten rechtsufrigen Talbodenresten des Lesachtales wurde zugunsten einer intensiven Grünlandwirtschaft aufgegeben. Eine Köse bei Nischwitz weist noch auf die traditionelle Art der Heutrocknung hin.

reits ab dem 16. Jahrhundert in unveränderter Form nachweisen. Die dominierende Form des Kösen des Gailtales sind die Krainer Kösen und die hausförmigen Kösen.

Die Krainer Köse besteht aus zwei verschiedenen hohen Stangenwänden, die durch ein Pultdach verbunden sind und dadurch zu einem schuppenartigen Unterstellraum werden. In Hofnähe und in der Nachbarschaft der Dörfer tritt die hausförmige Köse, auch Hofharpfe genannt, als zweite Form der im Gailtal gebräuchlichen Köse auf. Ihre Stangengerüste sind verdoppelt und zu regelrechten Scheunen ausgebaut, deren Längsseite als Garbenwand und Trockengerüst, deren Innenraum als Schuppen für Wagen und Geräte und das mehrfach unterteilte Obergeschoß zur Aufnahme von Heu und besserem Futter, sowie auch von Stroh und sonstigen Vorräten diente. Sie haben eine äußerst aufwendige bundwerkartige Ständerkonstruktion mit gitterförmigen Quer- und Längsverstrebungen und sind meist mit einem Satteldach – im unteren Gailtal auch mit einem Vollwalmdach – aus Nagelschindeln versehen.

Neben den selbstständigen Harpfen und Kösen kommen im Gail- und Lesachtal fallweise auch Trockengerüste vor, die an den Scheunenwänden befestigt oder als Stangenwand vor die Außengänge des Scheunenobergeschosses gesetzt sind (MOSER, O. 1974).

Am Talbodenrand im südwestlichen Teil von Würmlach liegt das Schloß Weildeg, ein 3-geschossiger Bau mit vier kreisrunden Ecktürmen aus dem 16. Jahrhundert, das aus einem ehemaligen Lehensgut hervorging (STEFANER, F. 1982) und heute in Privatbesitz eines Würmlachers ist.

Auf der gegenüberliegenden Talseite am Schwemmkegelrand des Mandorfer Baches liegt das Schloß Mandorf mit seiner angeschlossenen Gutsflur. Es ist ebenfalls ein wuchtiger, 3-geschossiger Bau über rechteckigem Grundriß und besitzt eine 9-achsige Hauptfront nach Süden (DEHIO, Kunstdenkmäler). Auch dieses Schloß ging aus einem ehemaligen Gutshof hervor und war im Jahr 1520 fertiggestellt. Über die Jahrhunderte wechselten mehrmals seinen Besitzer. Heute ist es in Privatbesitz und wurde in jüngster Zeit mit einer „Buschenschank“ für die Sommerurlauber ausgestattet.

Etwa eineinhalb Kilometer talabwärts liegt Höfling, eine bäuerliche Siedlung auf dem sonnseitigen Schwemmkegel des Höflingbaches. Die historische Ortsform ist der planlose Kleinweiler mit umliegender Blockflur (WILTHUM, E. 1947). Es liegt abseits der Gailtaler Bundesstraße und hat sich sein bäuerliches Ortsbild unverändert erhalten. Da die Siedlung sehr nahe am Ufer des Wildbaches liegt, wurde seine Hochwasser- und Geschiebedynamik mit einer Staffelverbauung oberhalb des Kleinweilers verringert.

Alle Bachläufe, die in diesem Kulturlandschaftstyp liegen, sind durch tiefgreifende kulturtechnische Maßnahmen in ihrem Lauf verändert worden und ziehen sich nur noch als wasserabführende Gerinne teils mit hundert Meter langen Dammschüttungen durch die Siedlungs- und Agrarlandschaft.

Infolge der zahlreichen anthropogenen Veränderungen der Landschaft gibt es entlang der Gail praktisch keine natürlichen Auwaldbereiche mehr. Nördlich der Gail nehmen ausgedehnte Fichtenforste die Flächen zwischen dem regulierten Gailgerinne und der Eisenbahnlinien. Nur im Bereich der in die Gail einmündenden Seitenbäche haben sich auf den Schwemmfächern Erlen-Eschenauen erhalten.

Bei Würmlach liegen die Pump- und Tankanlagen der Abzweigung der Adria-Wien-Pipeline von der TAL-Ölleitung.

Weiters verläuft eine Hochspannungsleitung entlang des Tales, die, aus dem Drautal abzweigend, über den Gailbergsattel bei Kötschach ins Gailtal eintritt und ein sehr dominierendes Bauwerk im ausgeräumten Talraum darstellt. Diese beiden Leitungsstrassen führen zu Schneisenbildungen, die unnatürliche Trennlinien in der Landschaft schaffen, vor allem stellen aber die Hochspannungsleitungen tödliche Fallen für die Vogelwelt dar.

Alte Paßfußorte

Der zweite Subtyp dieses Kulturlandschaftstyps ist im Laufe der Jahrhunderte zwar in seiner starken gewerblichen und verkehrswirtschaftlichen Ausrichtung relativ unverändert geblieben, hat aber besonders in den letzten Jahrzehnten eine große flächenmäßige Ausdehnung erfahren. Wie aus alten Kartenblätter zu ersehen ist, beharrten die beiden Märkte Kötschach und Mauthen wegen der Hochwassergefahren immer auf ihre Lage auf den Schwemmkegeln, und erst seit den Regulierungsarbeiten in diesem Jahrhundert setzte eine Ausweitung der Siedlungen in die flußnahen Talbereiche ein.

Mauthen ist einer der beiden planmäßig gegründeten Marktorte des Gailtales (der zweite ist Hermagor in der Mitte des Tales). Seine Gründungsanlage ist der Straßenplatz, der eine im alpinen Raum sehr häufig anzutreffende Platzform ist (WILTHUM, E. 1947).

Der Ort ist am Fußpunkt der Plöckenstraße gelegen und diente ehemals als Mautstelle. Schon vor seinem Bestehen existierte in seiner Nähe eine Zollstelle, die den Namen „Loncium“ hatte, aus der Zeit, da die Römer die Verbindung über den Plöckenpaß zu einer wichtigen Straße ausgebaut hatten. In der Zeit der Völkerwanderung ging diese Zollstelle allerdings unter.

Im Jahre 1319 erhielt Mauthen ein Landgericht und hatte einen Pranger (STEFANER, F. 1982). Im Jahr 1457 verlieh Kaiser Friedrich II. den Bürgern von Mauthen verschiedene Marktrechte, 67 Jahre später wird der Ort durch die Verleihung eines Wappens ausgezeichnet. Im 16. Jahrhundert bestand in Mauthen eine Marktverwaltung, die mit dem oben Genannten auf eine lange Tradition des Gewerbes in diesem Ort hindeutet.

Die ersten schriftlichen Nachweise über das ebenfalls schon sehr früh bestehende Kötschach finden sich in einem Teilungsvertrag zwischen den Grafen Heinrich und Albert von Görz vom Jahr 1307. Kötschach war Mittelpunkt eines Görzischen Amtes und erhielt ebenso wie Mauthen ein Landgericht, wo im späten 14. Jahrhundert der Pfleger zu Pittersberg als Richter amtierte. Im 18. Jahrhundert wurden dem Ort vier Jahrmärkte von Kaiser Franz verliehen (STEFANER, F. 1982).

Bis in das ausgehende 19. Jahrhundert hinein war die Verkehrsverbindung in der Nord-Süd-Achse für die beiden Orte vorrangig. Gerade in den italienischen Raum bestanden intensive Handelsbeziehungen. Diese Nähe zum romanischen Süden mag eine der Ursachen gewesen sein, daß bei der Errichtung des Häuser im Vergleich zu anderen Gebieten Kärntens schon sehr früh der Steinbau üblich war. Nach den Hausbeschreibungen von 1834 waren Mauthen und Hermagor geradezu die Zentren des Steinbaues. Ganz allgemein war er in der Tallagen des oberen Gailtales dominanter als im unteren. Dennoch spielte das Holz als Baustoff der Gailtaler Häuser am Beginn des 19. Jahrhunderts eine große Rolle, be-

schränkte sich der Steinbau doch im wesentlichen auf das Erdgeschoß der Wohnhäuser.

Sicherlich waren die immer wiederkehrenden Brände ein wichtiger Anlaß, zum Steinbau überzugehen. Vielfach wurden die zerstörten Häuser von italienischen Maurern mit Bruchsteinmauerwerk wieder aufgebaut. Zunächst drang der Steinbau nur etappenweise vor und erfaßte zuerst den Sockel der Wohnhäuser, dann die Rauchstube und schließlich bis zum Ende des 19. Jahrhunderts das gesamte Erdgeschoß.

Im Ganzsteinbau der beiden Märkte drückte sich der höhere Lebensstandard seiner Bewohner aus, und sogar die Stallungen der Futterhäuser wiesen um die Mitte dieses Jahrhunderts durchwegs Steinbau auf (WILTHUM, E. 1947). Das heutige Siedlungsbild ist durch die geringe Anzahl historischer Bauten gekennzeichnet, die sich auf die beiden Pfarrkirchen von Mauten und Kötschach, sowie das Servitenkloster und das Pflgerhaus der Fürsten Porcia gegenüber der Kirche von Kötschach beschränkt. Eine Erklärung ist in den Brandkatastrophen der vergangenen Jahrhunderte zu finden, 1618 und 1903 in Mauthen, 1886 und 1902 in Kötschach (SCHADLBAUER, F. G. et al. 1975).

Aber nicht nur Feuersbrünste suchten die beiden Orte heim, auch die Vermurungstätigkeit der Bäche verursachte innerhalb der Siedlungen im Laufe ihrer Entwicklung zahlreiche Verwüstungen. So erfolgte der Kirchenbau in Kötschach ehemals auf einem Hügel, der heute durch die Vermurungen nicht mehr erkennbar ist.

Vor allem aber die Hochwässer der Gail, die sich zwischen den beiden Märkten hindurchzieht, setzten der Siedlungsentwicklung feste Grenzen. Erst die Wasserabführung innerhalb ihres Hochwasserschutzdammes hat eine Siedlungsausdehnung bis an den Flußlauf ermöglicht.

Der ständige Bevölkerungszuwachs der beiden Orte und der damit verbundene steigende Flächenbedarf für eine vorwiegend nicht landwirtschaftliche Bevölkerung, die entsprechend der wirtschaftlichen Bedeutung der beiden Märkte, in Industrie, Gewerbe, Bauwesen und im Dienstleistungssektor eine Beschäftigung fand, verursachte – nach den Keuschengründungen der Neuzeit – eine neuerliche Auflösung der alten Ortsbereiche in einem vorher niemals möglich gewesenem Ausmaß.

Mit der Siedlungsausweitung wurde der Landwirtschaft immer mehr Nutzfläche entzogen und viele Landwirtschaften wurden aufgegeben oder nur mehr nebenbei betrieben. Die Bergmähder auf der Mauthner Alm, die bis in dieses Jahrhundert hinein noch von Mauthner Bauern genutzt wurden, sind durch die Abnahme der landwirtschaftlichen Bevölkerung ebenso von Verbrauch betroffen, wie auch die weiten Teile noch unverbaute landwirtschaftlicher Nutzflächen des Talbodens ihre ehemaligen Bewirtschafter verloren haben und als Pachtfläche der Bauern dem Anbau von Silofutter und Intensivgrünland dienen. Der Anteil der Beschäftigten in der Land- und Forstwirtschaft der Gemeinde Kötschach-Mauthen ist im Jahre 1981 mit 8,4% der insgesamt 1450 Beschäftigten angegeben, während der überwiegende Teil, nämlich 52,6% im Dienstleistungssektor beschäftigt ist. Die Agrarquote, also der Anteil der zur Land- und Forstwirtschaft zählenden Wohnbevölkerung, lag 1981 bei 9,5% von den insgesamt 3.632 Einwohnern der Gemeinde. Dies ist etwas höher als der Kärntner Durchschnitt mit 7%. 1971 lag die Agrarquote noch bei 14,8% (der Kärntner Durchschnitt bei 11,5%) (ÖStZA, 1984).

Das Schwergewicht des Dienstleistungssektors weist auf die starke Ausrichtung der Gemeinde auf den Fremdenverkehr hin. So ist das Siedlungsbild heute geprägt durch Gaststätten, Beherbergungsbetriebe und auch Kuranstalten, im überwiegenden Teil der Häuser werden Zimmer vermietet und viele Geschäfte haben sich völlig auf den Tourismus ausgerichtet. Es überwiegen Fotomaterial-, Souvenir- und Schuh-(Bergschuh!)geschäfte und entlang der Hauptstraßen – in traditioneller Nord-Süd-Richtung – reihen sich die Werbeschilder der einzelnen kleinen Läden in den alten Ortskernen. Außerhalb dieser verliert sich die Bebauung über den Talraum, verdichtet sich wieder im flußnahen Bereich und entlang der Straße ins Lesachtal, an deren Abzweigung das neue Gemeindezentrum als moderner Mehrfachzweckbau errichtet wurde, in dem sich unter anderem auch ein Großmarkt, Post, Verwaltung, Schule sowie das Fremdenverkehrsamt befinden.

Mit der kommunalen Bautätigkeit der vergangenen Jahre ging auch eine Freiraumgestaltung einher, die den ehemals ländlichen Charakter stark veränderte. Für die Buntheit des Ortes müssen nun Pflanzen aus dem „Einheitstopf“ der Gärtner erhalten, die nichts mehr aussagen über den Platz an dem sie stehen, und die letzte Wildheit der alten Ruderalpflanzen wird von geschorenen Rasenflächen abgelöst.

Ein großer, flacher Industriebau setzt die Auflösung des Siedlungsraumes in Richtung Osten fort. Durch das fehlende Einfühlungsvermögen in die traditionellen Bauformen ist der ehemalige Charakter der beiden alten Marktorte durch städtische Siedlungsmuster negativ beeinträchtigt worden. Ebenso wie die Gail, die „Aufschäumende, Ungestüme“, überwältigt in ihrem geometrischen Kanal aus dem Tal verwiesen wurde, ging bei der anschließenden Bebauung des Talraumes der Sinn für die Proportionen verloren. Der Siegeszug gegen die Naturgewalten war in diesem Sinn wenig glorreich.

Gerade für die intensiven Bestrebungen der Gemeinde, für den Fremdenverkehr weiterhin an Attraktivität zu gewinnen – sie setzt sich vehement für den Bau des Plöckentunnels ein, um eine bessere Auslastung der Bettenkapazität im Winter zu erzielen, da die winterliche Verkehrssituation mit der Schließung der Paßstrecke die Gemeinde in eine Randlage sinken läßt – wäre es wichtig, bei der weiteren Gestaltung des Siedlungsraumes auf seine Kulturgeschichte Rücksicht zu nehmen.

Schluchtstrecke des Hauptgerinnes eines südalpinen Längstales

Während die Gail ab Kötschach-Mauthen im breiten Talboden nach Osten hin zwischen riesigen Schwemmfächern der Seitenbäche ihren Lauf nimmt und dort dem Kulturlandschaftstyp 15, Dauersiedlungs- und Agrarraum des Talbodens zugeordnet ist, bedingt die völlig andere Morphologie des Flußlaufes westlich von Kötschach-Mauthen die Ausweisung als eigenen Kulturlandschaftstyp. Er zeichnet sich durch eine sehr hohe Natürlichkeit mit nur extensiver anthropogener Einflüsse aus und ist aus ökologischer Sicht ein ausgesprochen wertvoller, schützenswerter Lebensraum.

Die Reste des präglazialen Talbodens der Gail liegen im Lesachtal etwa 200 Meter höher als die heutige Talsohle bei Kötschach, die aus jungen Alluvionen gebildet wird und in großer Mächtigkeit das anstehende Gestein bedeckt.

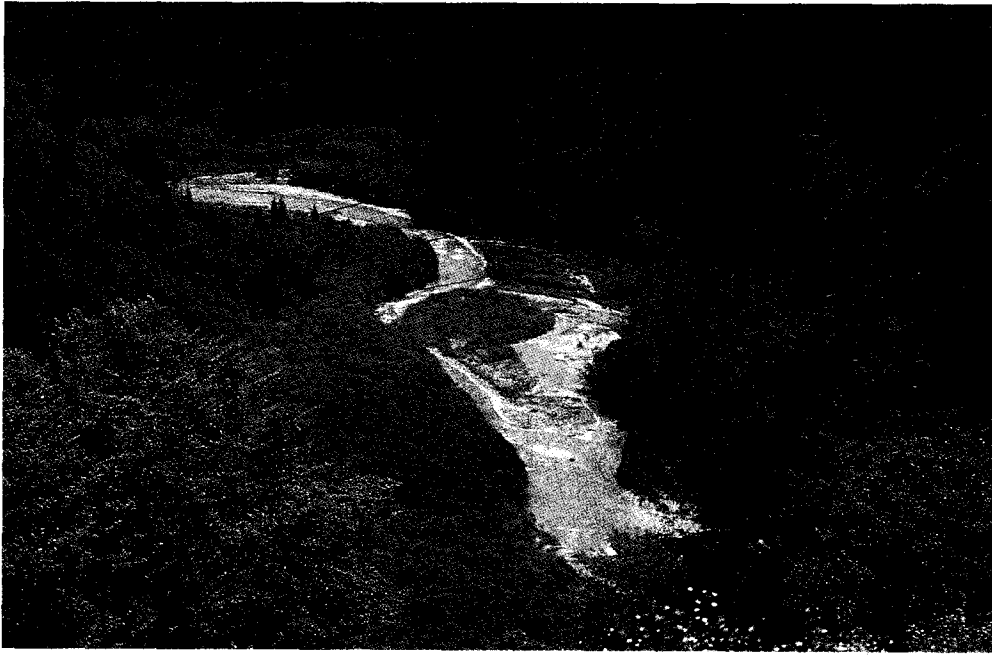


Bild 27

Die Gailschlucht im Lesachtal repräsentiert einen Landschaftstyp mit hohem Natürlichkeitsgrad, auch wenn die Grauerlenwälder im Vordergrund mit Rindern beweidet werden. Kennzeichen dieser Natürlichkeit sind vor allem die hohe Flußdynamik und die damit zusammenhängende Vielfalt an Vegetationstypen.

Durch die Stufenbildung bei Wetzmann wurde die Gail zu heftiger Tiefenerosion angeregt und fließt heute in einer tiefen, mäandrierenden Schlucht mit einem Gefälle von 22,8 bis 8,8 Promille. Diese rückschreitende Erosion ist bis an die Kärntner Landesgrenze nach Osttirol hin wirksam. Im Untersuchungsgebiet liegt die Schlucht in einer Seehöhe von 780 Meter nördlich von Aigen und cirka 700 Meter bei Wetzmann, also rund 150 bis 200 Meter tiefer als die Siedlungen auf den Talbodenresten des Lesachtales.

Die zahlreichen, ihr von Norden und Süden zustrebenden Seitentäler münden in der Höhe des alten Talbodens. An diesen Mündungsstellen verursachte das sich immer weiter vom ursprünglichen Talboden entfernende Flußbett der Gail Wasserfallstufen, die sich dann zu Mündungsschluchten entwickelten.

Im gesamten Lesachtaler Abschnitt fließen der Gail rechtsufrig 17 und linksufrig 22 größere Wildbäche zu. Der Sittmooser Graben ist der erste große rechtsufrige Seitengraben der Gail im Lesachtal und entwässert das 10,8 km² große Gebiet des nördlichen Gamskofel- und Mooskofelmassivs sowie die Plenge. Der Bach verursacht bedeutende Anbrüche und führt der Gail dadurch große Geschiebemassen des Moränen- und Gehängeschuttes zu. Er wurde deswegen schon zu Beginn dieses Jahrhunderts verbaut, wodurch eine weitgehende Beruhigung an den Seitenrinnen erzielt werden konnte, die größten Anbrüche blieben dabei aber unverbaut (STANEK, H., LONCZIN, A. 1961).

Auch der Kostagraben und der Röthengraben sind durch ihre Anrißgefährdung wichtige Schuttlieferanten für die Gail. Die Geschiebefracht der Gail und ihrer Zubringer stellte schon seit Menschengedenken große Gefahren für die Bewohner und die Landwirtschaft im Gailtal dar, wo infolge der abnehmenden Schleppkraft durch das geringere Gefälle die Schuttmassen zur Ablagerung kamen und zu katastrophalen Überschwemmungen führten.

Die Lockermassen sind dem Ausgangsgestein entsprechend in ihrer Zusammensetzung sehr vielfältig. Vom Blockschutt über typische Moränen bis zu Schluff-

bänder finden sich alle Kornklassen und Mischungen. Dieses Geschiebe lagert auf der 50–150 m breiten Talsohle der Schlucht und bildet dort mächtige Schotterbänke, die bei den immer wiederkehrenden Hochwasserereignissen durch ein Verlegen des Flußlaufes stets umgeschichtet werden.

Die Schlucht wirkt als starkes Verkehrshindernis zwischen den schattseitig gelegenen Weilern und den sonnenseitigen Siedlungen des Lesachtales. Eine Verkehrsverbindung existiert erst für die Siedlung Wodmaier am Ausgang des Wolayer Tales über eine schmale, autobefahrbare Holzbrücke hinüber nach Podlanig, das an den westlichen Rand des Kartierungsgebietes anschließt.

Zwischen Aigen und St. Jakob, an einer Engstelle der Schlucht spannt sich ein malerischer Holzsteg über den Fluß, der hier seinen Lauf nicht verlegen kann.

Weiter flußabwärts wurde eine Hängebrücke, die die Weiler Nischwitz und Sittmoos mit St. Jakob nördlich der Gail verbunden hatte, endgültig aufgelassen, da sie durch die Flußlaufverlegungen der Hochwässer immer wieder gefährdet worden ist. Eine ganz bedeutende historische Verbindung ist mit dem Auflassen dieses Weges beendet worden. Die beiden schattseitig gelegenen Weiler Sittmoos und Nischwitz hatten früher ihre sozialen Kontakte ausschließlich nach St. Jakob im Lesachtal ausgerichtet. Hier gingen die Kinder zur Schule, hier stehen die Kirche und das Gasthaus. Heute ist durch die Straßenverbindung am schattseitigen Hang über Wetzmann nach Mauthen eine völlige Ausrichtung auf dem Talraum und dessen Zentrum Kötschach-Mauthen entstanden.

Bis vor wenigen Jahrzehnten, ja noch bis in die 50er Jahre diente die Gail selbst als wichtige Verkehrsachse. Sie war die Triftstrecke für das im Lesachtal geschlägerte Holz, das bis zum Wehr von Wetzmann zu den Sägewerken im Gailtal transportiert wurde.

Eine erste Holzschwemm- und Floßfahrtordnung wurde dafür erstmals im Jahre 1846 erlassen. Nach dieser Schwemmordnung mußte über jedes Triftansuchen eigens entschieden werden. In den Nebenbächen der Gail wurde mit Klausen gearbeitet, und so war diese Art der Holzbringung mit nicht unerheblichen Gefahren verbun-

den. Dennoch wurden bis nach dem Zweiten Weltkrieg circa 25.000 bis 28.000 Festmeter, etwa 85% des transportierten Holzes getriftet.

Heute dient der Flußlauf einem völlig anderen Zweck: dem Wildwassersport, der auf Initiative des Fremdenverkehrsvereines starken Zuspruch erfährt. So bestehen an der Gail einige Park- und Campiermöglichkeiten für die Sommersportler und an schönen Tagen ist der Flußlauf stark frequentiert von wagemutigen Paddlern. Diese an und für sich eher extensive Sportart erfährt allerdings durch den „Schwierigkeitsgrad“ mancher Flußabschnitte insofern Einbußen des „Naturnahen“, da diese Strecke durch Ausbaggern und Umlegen der Flußsohle für den Sommertouristen seitens des Fremdenverkehrsvereines „entschärft“ werden.

Die ausgedehnten Grauerlenwaldbereiche die durch steile Karrenwege entlang der buchenreichen Steiflanken der Schlucht erreichbar sind, werden für die kleinbäuerliche Brennholzgewinnung genutzt und dienen zusammen mit einer Waldweidenutzung der wenigen, im Siedlungsraum über den Sommer verbleibenden Milchkühe – im Auwald des Kartierungsbereiches weidet tagsüber nur eine einzige Kuh – der bäuerlichen Existenz in sehr extensiver Form.

Als Kärntner Flußlauf blieb auch die Gail von den Wasserkraftwerksprojekten nicht verschont, jedoch ist bis heute kein konkretes Vorhaben in Diskussion. Vielleicht deshalb, weil die kristalline Gesteinszone, die das Lesachtal durchzieht, und in welche sich der Fluß eingeschnitten hat, durch eine hohe Instabilität gekennzeichnet ist, andererseits auch der starke Wildbachcharakter der Gail mit seiner großen Geschiebeführung ein Problem darstellt. Welcher Art auch immer eine Wasserkraftnutzung an der Gail sein sollte, ob durch Aufstauen des Flußlaufes an einer oder mehreren Staustufen oder durch das Umleiten des Wassers ins Drautal, aus landschaftsökologischer Sicht brächte sie den Verlust einer wertvollen, naturnahen Flußlandschaft, die als eine der letzten intakten Fließwasserökosysteme in ganz Österreich anzusehen ist (LAZOWSKI, W., 1987).

DAUERSIEDLUNGS- UND AGRARRAUM DER RODUNGSINSELN IN HANGLÄGE UND AUF TALBODENRESTEN EINES SÜDALPINEN LÄNGSTALES

Dieser Kulturlandschaftstyp trägt eine zweite Siedlungszone außerhalb des Talbodens des Gailtales, die vorwiegend bäuerlich ist. Sie zieht sich entlang der Südflanke der Gailtaler Alpen und der Nordseite der Karnischen Gebirgskette, im Bereich des Lesachtales liegen diese Siedlungen auf den moränenüberkleideten Terrassen des präglazialen Talbodens der Gail.

Am Übergang des Gailtales ins Lesachtal liegen, vorwiegend in Südost-Exposition, die Höfe der Streusiedlung Kreuth und bilden gemeinsam mit dem Siedlungsraum des Dorfes Laas und seinen umliegenden Höfen die breiteste Zone des Kulturlandschaftstyps.

Während auf der Nordseite des Tales sich dieses Siedlungsband ohne Unterbrechung über die Siedlungen Dobra, Lanz, Buchach, Plon und Oberstollwitz bis an den Ostrand des Testgebietes fortsetzt, ist es auf der Südseite des Tales durch den Kulturlandschaftstyp 18 (Bergflanken und Rücken der Südalpen mit Wald, Almen und Mähdern) zwischen dem tiefeingeschnittenen Valentinbach

und dem Gießbach westlich von Dolling unterbrochen und setzt sich dann in östlicher Richtung auf einer schmalen Hangleiste mit Dolling und Krieghof in etwa 800 bis 900 Metern Seehöhe fort.

Die durchschnittliche Seehöhe der Siedlungen liegt in diesem Kulturlandschaftstyp bei 1007 Metern, wobei die sonnseitigen Terrassen und Hangzonen stärker besiedelt sind als dies auf der Schattseite der Fall ist. Nur hier haben sich größere Weiler und Dörfer entwickelt, sie liegen zum einen entlang der Lesachtaler Bundesstraße, und zum anderen auf der Nord-Süd-Verbindung vom Gail- ins Drautal entlang der Gailbergstraße.

Die sonnseitigen Siedlungen liegen in einer durchschnittlichen Seehöhe von 945 Metern. Die höchstgelegenen bewohnten Häuser sind die der Einschicht Würda, am westlichsten Rand des Kartierungsgebietes, in 1100 Metern Höhe, die ehemals Bauernhöfe waren, seit den Zerstörungen durch die Unwetter der Jahre 1965 und 1966 aber die Besitzer gewechselt haben und nur mehr zu Wohnzwecken benützt werden, gefolgt von den Höfen von Lanz, nördlich, und dem Berghof Vorhegg, westlich von Kötschach am Übergang ins Lesachtal mit einer Seehöhe von 1070 Metern.

Die sieben schattseitigen Weiler und Höfe liegen auf einer durchschnittlichen Höhe von 897 Metern, der höchste Weiler davon ist Nischwitz im unteren Lesachtal in rund 970 Metern.

Für diesen Kulturlandschaftstyp wurde eine Untergliederung in die folgenden Subtypen getroffen:

Schluchten und Wald, durch die die Siedlungszone in einzelne Inseln aufgelöst wird. Große Siedlungsinseln der Gunstlagen mit St. Jakob, Strajach und Laas als Großweiler und Dörfer. Kleine Siedlungsinseln, die sowohl auf der Sonnseite des Lesach- und Gailtales als auch am Gailbergsattel liegen, die schattseitigen Höfe und Weiler wurden alle zu diesem Subtyp gezählt. Streusiedlung Kreuth im Zentrum des Testgebietes. Auf diesen Subtypen wird nun im folgenden näher eingegangen.

Schluchten und Wald

Die zahlreichen Schluchten zwischen den Siedlungsinseln werden durch die rechts und links der Gail zufließenden Seitenbäche gebildet. Diese haben einen außerordentlich stark ausgeprägten Wildbachcharakter und verstärken mit ihrer Geschiebefracht und ihrer Anrißgefährdung die Wildbachdynamik der Gail. Durch die Eintiefung der Gail in den kristallinen Untergrund des Lesachtales waren auch die ihr zufließenden Bäche genötigt, ihr Bett zu vertiefen, was teilweise in Form von Wasserfallstufen unter den Bereich des ehemaligen Talniveaus geschehen ist. Die steilen Anrisse der Gräben tragen hauptsächlich Grauerlenbestände und an den stabilisierten Flanken haben sich südalpine Buchenmischwälder zwischen den sonst eher von Fichte dominierten Wirtschaftswäldern erhalten.

Die ständige Eintiefung der Gail und ihrer Seitenbäche hat den moränenüberkleideten Talboden des Lesachtales in einzelne Sporne aufgelöst, auf denen die Siedlungen weitgehend geschützt vor der Wildbachtätigkeit liegen. Nur auf der sonnseitigen Flanke des Lesachtales wurde ihre Verkehrsfeindlichkeit im Laufe der Zeit überwunden, wodurch eine Erschließung des Tales in Ost-West-Richtung möglich wurde. Wie aus den Reisetagebüchern des Paolo Santonino aus dem Jahre 1485 zu lesen ist, wurden in den ersten Jahrhunderten der Besiedlung die einzelnen

Höfe und Weiler nur durch das mühevoll Hinab- und wieder Hinaufsteigen in den Seitengraben erreicht. Paolo Santonino, ein aus dem freundlichen Italien stammender Edelmann, war von dieser rauhen Gegend höchst beeindruckt, und auf seiner Reise durch das Lesachtal erging er sich im Zählen und kam bis Liesing, das etwa in der Mitte des Lesachtals liegt, auf 17 Berge, zwischen denen je ein Bach zur Gail fließt (EGGER, R. 1947).

Im Jahre 1661 ließ Graf Martin Widmann die erste Straße durch das Lesachtal erbauen (MAIERBRUGGER, M. 1963). Bis zum heutigen Tag ist diese eine enge, schmale Straße, die erst in den 60er Jahren einen Asphaltbelag erhielt und in ihrem Verlauf die großen Grabeinhänge ausfahrend, oft für zwei einander begegnende Fahrzeuge keinen Platz läßt. Im Zuge der steigenden Bedeutung des Fremdenverkehrs, aber auch durch die Verlegung des Holztransportes von der Gail auf die Straße, begann eine mühevoll Bautätigkeit von Brücken und Straßenverbreiterungen an den steilen Flanken, die durch die geologischen Eigenschaften des weichen kristallinen Untergrundes besonders erschwert wird. In strengen Wintern ist die Verbindung zwischen den Siedlungen und ins Gailtal oftmals völlig unterbrochen, aber vor allem schwere Wildbach- und Lawinenereignisse wie die der Jahre 1965 und 1966 richteten immer wieder Schäden an den kleinen Holzbrücken und der Straße an, sodaß in jüngster Zeit die größten Grabeinhänge mit riesigen Brückenbauten überspannt werden.

Auf der Schattseite des unteren Lesachtals sind seit dem Jahr 1968 zwei weitere Weiler des Lesachtals in Ost-West-Richtung vom Gailtal aus erschlossen. Es sind dies die Weiler Sittmoos und Nischlwitz. Zuvor war ihre Hauptverbindung die inzwischen abgetragene schmale Brücke über die Gail nach St. Jakob im Lesachtal. Zwischen den beiden Weilern liegt die tiefe Schlucht des Sittmooser Grabens, der aufgrund seiner Morphologie in seinem unteren Teil dem Typ 16 (Schluchtstrecke des Hauptgerinnes eines südalpinen Längstales) zugeordnet wurde.

Im übrigen Bereich des Kulturlandschaftstyps stellen die tiefen Gräben der Seitenbäche bis heute nicht überwundene Hindernisse dar, die die einzelnen Siedlungen voneinander trennen und auch eine Ausweitung der landwirtschaftlichen Nutzfläche dadurch verhindern.

Für die Landwirtschaft war die Existenz dieser Seitenbäche allerdings bis in die 60er Jahre dieses Jahrhunderts sehr wichtig. Mit ihrer Wasserkraft wurden die zahlreichen Hausmühlen betrieben, die neben dem Mahlen von eigenen Brotgetreide später auch als Kraftantrieb für landwirtschaftliche Geräte verwendet wurden. Erst seit der Aufgabe des Getreidebaues und der zunehmenden Elektrifizierung und Motorisierung verloren diese Mühlen, die das Lesachtal einst so berühmt machten, ihre Bedeutung. Durch ihre exponierte Lage verfielen sie schnell und so ist heute nur noch eine einzige Mühle im Strajacher Graben erhalten. Mit ihrer Restaurierung wurde im Herbst 1987 begonnen, und nach Abschluß der Arbeiten soll mit ihr wieder Getreide gemahlen werden. Diese Wiederbelebung alter bäuerlicher Kultur ist für das Lesachtal einzigartig, denn selbst die letzten noch erhaltenen Mühlen wurden zu musealen Zwecken restauriert und sind nur noch eine Touristenattraktion im oberen Lesachtal.

Die drei folgenden Subtypen des Kulturlandschaftstyps 17 weisen einige Unterschiede in ihrer Lage, Größe oder Erreichbarkeit auf und erfuhren dadurch im Laufe ihrer

Geschichte ihre spezielle Ausprägung. Sie sind jedoch durch ihre grundlegenden Gemeinsamkeiten zu einem Kulturlandschaftstyp zusammenzufassen, die nun einer detaillierten Beschreibung der Subtypen vorangestellt werden (siehe auch Abb. D 4).

Die Hauslandschaft

Bis ins 20. Jahrhundert hinein war das Lesachtal und auch die bergbäuerliche Siedlungslandschaft des Gailtales ein ausgesprochenes Holzbaugelände, in dem sich der Steinbau bei den Wohn- und Wirtschaftsgebäuden auf den Sockel beschränkte und ansonsten nur noch bei den Getreidespeichern und teilweise bei den Mühlen Bedeutung hatte. Lediglich die Kirchen- und Kapellenbauten wurden schon in frühester Zeit in Stein aufgeführt. Die Bautätigkeit dieses Jahrhunderts hat die Hauslandschaft dieses Siedlungsraumes jedoch stark verändert. Nach der Häuser- und Wohnungszählung vom Jahre 1981 waren von den 464 Gebäuden des Lesachtals keine 50% älter als 60 Jahre (ÖStZA, 1982). Selbst von diesen sind die wenigsten älter als 200 Jahre. Dies ist einerseits bedingt durch die natürlichen Alterungserscheinungen des Baumaterials an sich, andererseits auch wegen der nicht unerheblichen Brandgefährdung, die immer wieder am vorhandenen Hausbestand zehrte, aber vor allem schon deswegen, weil ja die geschichtliche Häuserzahl schon relativ klein war. Trotz der Bevölkerungsvermehrung der Neuzeit lag im ausgehenden 18. Jahrhundert die Zahl der Häuser bei 300 im gesamten Lesachtal und im 16. Jahrhundert waren es sogar noch weniger als 200 (NEUMANN, D. 1977).

Die traditionelle Gehöftform des Lesachtals ist der Paarhof mit flachem Giebeldach, der sich sehr deutlich von den Höfen des Gailtales mit seinen steilen Sparren- bzw. Schwesparrendächern abhebt (MOSER, O. 1974). Im Idealfall stehen Wohnhaus und Stallgebäude firstparallel nebeneinander mit den Giebelseiten ins Tal weisend, was auch den dichtverbauten Haufendörfern trotz eines unregelmäßigen Grundrisses ein geordnetes Aussehen verleiht. Jedoch zwangen vielfach die Geländeverhältnisse zu einer Abwandlung dieser Gehöftform durch ein Versetzen der Stallscheune. Dies geschah auf vielfältige Weise: Wurden die beiden Gebäude seitlich aneinandergerückt, entstand der Einhof in Form eines mächtigen Breitgiebelbaues, reihte sich die Stallscheune bergauf hinter das Wohnhaus, was häufig geschah, so entstand ein Einhof in Form des Streckhofes, bei dem die Firstlinie aufgrund der Höherstellung des Stallteiles oft unterbrochen war. Dies machte gegenüber der ursprünglichen Form des Paarhofes eine höher entwickelte Bautechnik erforderlich und läßt sich daher als jüngere Bauform interpretieren (MOSER, O. 1974).

Aus der Zeit der Keuschengründungen des 16. und 17. Jahrhunderts gingen vermehrt die Einhofbauten hervor. Bei ihnen war das Wirtschaftsgebäude eher von geringer Wichtigkeit und konnte manchmal auch vollkommen fehlen.

Eine besondere Erscheinung im Lesachtal ist der Doppelhof, der aus der Güterteilung hervorging. Dabei teilten sich zwei oder mehrere Besitzer entweder Wohn- oder Stallgebäude. Diese Teilungen kamen sowohl bei den Paarhöfen als auch bei den Einhöfen vor. Die Aufteilung der Räume hing von der Übereinkunft der Besitzer ab und richtete sich oft nach dem Ausmaß der Arbeitsleistung bei der Errichtung der Gebäude (MICHELITSCH, G. 1949).

Gerade das Gemeindegebiet von Kötschach-Mauthen mit seiner Übergangslage zwischen Lesachtal und Gailtal läßt die Grenzen der traditionellen Gehöftformen der beiden unterschiedlich beeinflussten Talräume ineinander verfließen. Die Berghöfe des oberen Gailtales und des unteren Lesachtals lassen eine eindeutige Unterscheidung der Dachform nicht zu. Die im Gailtal typische Abwalmung des Giebels wie auch das Steildach selbst, finden sich im unteren Lesachtal. Hingegen reicht die typische Lesachtaler Dachform mit ihrem breiten Giebel bis in das Gailtal hinunter.

Unbestritten ist heute aber die zunehmende Umgestaltung der Hauslandschaft, die nicht nur die Neubauten betrifft, sondern auch an der alten Bausubstanz Veränderungen verursacht hat, wie zum Beispiel die vielfach verwendeten Blechdächer, das Verputzen der Holzblockkonstruktion oder nachträglich eingefügte Ziegelmauern und anderes mehr.

Bei Erhaltung der alten Bausubstanz und ihrer schrittweisen „Modernisierungen“ fällt jedoch auf, daß nur selten der positive Gesamteindruck dabei gestört wird. Die Proportionen tun dem Auge noch wohl, stellen eine heimelige Atmosphäre her, die nicht zuletzt von wirtschaftlicher Bedeutung für diese Region ist durch die Anziehung des Fremdenverkehrs.

Die Wiederbesinnung auf traditionelle Gehöftformen bei der Errichtung neuer Wirtschaftsgebäude mit dem Zwang, daß sich in diesen auch die Ansprüche der modernen Landwirtschaft unterbringen lassen müssen, schlägt allerdings nicht selten fehl.

Finden dabei – wie das meist der Fall ist – moderne Baumaterialien, wie Beton und Stahl Verwendung, und wird ihnen nachträglich eine Kosmetik mit traditionellen Holzkonstruktionen „verpaßt“, stellen diese Lösungen wohl eher verkrampfte Kompromisse dar.

Durch die veränderten Produktionsweisen, aber auch die rückläufige Entwicklung der Landwirtschaft selbst ist auch die bäuerliche Kleinarchitektur von Funktionsverlusten stark betroffen.

Die ehemals so typischen „Kösen“, im Kulturlandschaftstyp 15 schon ausführlich beschrieben, sind auch in diesem Typ vielfach nicht mehr als Trockengerüst für Getreidegarben sowie auch von Klee, Maisstroh und dergleichen in Verwendung und dienen, wo sie noch erhalten geblieben sind, vielfach nur mehr als Unterstellplatz für die zugekauften Strohballen oder landwirtschaftlichen Geräte.

Auch die Heuhütten auf den vom Hof entfernter gelegenen Wiesen werden heute in zunehmendem Maße nicht mehr genutzt, ist doch der Heimtransport des Heues mit den modernen Maschinen kein Problem mehr.

Für das Siedlungsbild vergangener Zeit ebenfalls ganz charakteristisch waren die „Zuhäusln“ oder „Zuhuben“ die entweder in Ständerbauweise errichtet wurden oder ein gemauertes Fundament bekamen. Um die in Blockbauweise ausgeführte Hütte führt meist ein laubenartiger Gang, die „Pirl“, die dem Nachtrocknen der Getreidegarben diente (was ein Hinweis darauf ist, daß das Getreide in manchen Sommern aufgrund der schlechteren klimatischen Voraussetzungen nicht ausreifen konnte).

Mit der Variante des gemauerten Untergeschosses liegt eine Zuhube in Form der Stallscheune vor, die hauptsächlich der Mistgewinnung für die umliegenden Felder diente, da jeglicher Transport, so auch der des Düngers, früher in mühevoller Tragearbeit mit Körben verrichtet wurde und die Produktion des Düngers an dem Ort, wo er

verwendet wurde, eine große Arbeitserleichterung bedeutete. Das eingestellte Vieh wurde in diesen Zuhuben über den Winter mit Heu und Stroh von den umliegenden Flächen gefüttert.

Heute dienen diese Zuhäusln ebenfalls meist nur mehr als Unterstand für landwirtschaftliche Geräte und Sonstiges, viele sind aber dem Verfall preisgegeben.

Auch die traditionellen Kasten, die in unmittelbarer Hofnähe als einzige Vollsteinbauten ausgeführt waren und hauptsächlich der Aufbewahrung des Kornes dienten, haben durch die Aufgabe des Getreidebaues, wie auch der Mühlen in den Gräben, ausgedient.

An ihre Stelle treten die neuen architektonischen Zubauten, die durch die veränderten Fütterungsmethoden zunehmend an Bedeutung gewinnen. Es sind die hohen Silobehälter, die vielfach an die alten Stallscheunen angebaut sind und die Intensivierung und Rationalisierung innerhalb der Landwirtschaft anzeigen.

Mit der Entwicklung des Sommerfremdenverkehrs haben einige landwirtschaftliche Betriebe auch einen Zusatzverdienst durch die Zimmervermietung gefunden, die teilweise durch Umbauten auf Kosten der ehemals landwirtschaftlich genutzten Hausteile möglich wurde.

Wenn auch im Kartierungsbereich dieses Kulturlandschaftstyps nicht unbedingt feststellbar, birgt die Ausrichtung dieser Region auf den Tourismus die latente Gefahr der Modernisierung der Siedlungslandschaft in negativer Weise in sich, was talaufwärts im Lesachtal bereits in bedrückender Form schon geschieht.

Die Kulturlandschaft mit ihren Elementen

Die Kulturlandschaft dieses Gebietes wurde durch die Landwirtschaft wesentlich geprägt. Die Siedlungsinseln zeichnen sich heute durch das zunehmende Auflösen des Egart- und Ackerlandes aus. Vielfach weisen steile, mit Trockenvegetation bewachsene Geländekanten, die „Randlan“, auf die ehemalige Ackernutzung der jetzt als Dauerwiesen belassenen anschließenden Flächen hin.

Auf den traditionellen Dauerwiesen im Steilgelände und an den Böschungen stehen die alten Schneitelteschen, die der Fütterung des Viehs dienten, dabei so stark entlaubt wurden, daß sie ihr charakteristisches, gedrungenes, keulenförmiges Aussehen erhalten haben.

Um die Höfe stehen zahlreiche Obstbäume, wie Kirsche, Apfel, Birne, Zwetschke, Marille und Nuß, die nur der Eigenversorgung dienen, an den Scheunen- und Gebäudeecken wachsen Holundersträucher.

Die Gemüsegärten treten im Siedlungsbild nicht stark hervor, sie liegen meist eingezäunt etwas abseits vom Haus und bergen die typischen Blumen des Bauerngartens wie Sonnenblume, Dahlie, Phlox, Sonnenauge, Kapuzinerkresse und andere. Geranien und Fuchsien dienen als Zierde an Fenstern und Laubengängen.

Die noch bewirtschafteten, meist langgestreckten Ackerparzellen liegen dem Gelände angepaßt in der Hanglinie und sind von schmalen Dauerwiesenstreifen eingefast. Die Ackerfrüchte sind hauptsächlich Silomais, Spätkartoffel, Sommergerste oder Hafer.

Viele „Zwickel“ zu den Grabeneinhängen und Waldändern sowie die steilsten Hänge, die nur noch von den alten Bauern mit der Sense gemäht wurden, verbuschen in den letzten Jahren, auf ihnen stellen sich schnell die Fichte und Birke ein. Manche dieser Wiesen wurden in den vergangenen Jahren aber auch mit Fichte aufgeforstet.



Bild 28

Die traditionelle Subsistenzwirtschaft in den Kärntner Alpentälern hat wegen des notwendigen Ackeranteils in der Vergangenheit oft zu Futterknappheit geführt. Geeignete Laubbäume, vorwiegend Eschen, wurden daher „geschneitelt“, um zusätzliches Futter zu gewinnen. Die charakteristischen Baumgestalten prägen auch heute noch das Landschaftsbild.

Entlang von Böschungskanten, an Wegen oder an Parzellengrenzen finden sich nur selten dichte Haselnußhecken, zwischen denen einzelne Obstbäume, wie die Kirsche, verwildern, aber im großen und ganzen ist die Landschaft der Rodungsinseln von Gehölzvegetation sehr frei gehalten.

Jeder auch noch so steile Fleck wurde früher genutzt, nur in den zahlreichen kleineren und größeren Gräben macht die intensive Kulturarbeit dem üppigen und natürlichen Baum- und Strauchwuchs Platz.

Dort, wo durch anstehenden Fels der Boden für eine landwirtschaftliche Nutzung zu seichtgründig ist, stehen alte Baumgruppen mit Traubeneiche, Kirsche, Birke, Pappel, Salweide, Rotbuche oder Fichte, die von einem dichten Strauchmantel aus Hasel, schwarzem Holunder, Berberitze, Eberesche, Himbeere und anderem umgeben sind. Unter diesen Gehölzgruppen lagern die wenigen Lesesteinhaufen, die in der übrigen Landschaft nicht als Strukturelemente, zum Beispiel als Lesesteinzeilen, hervortreten.

Während die wenigen Milchkuhe den Sommer über im Stall oder auf steilen Weiden am Waldrand stehen, werden die Wiesen im Frühjahr und Herbst mit dem Galtvieh, das den Sommer über gealpt wird, bestoßen.

Die Flächen werden dafür meist erst nach der Wiesenutzung eingezäunt, wofür nur noch Drahtzäune und Eisenstangen verwendet werden, die die alten Holzzäune völlig abgelöst haben.

An einigen Stellen im Gelände treten Hangvernässungen auf, die kleinflächige Versumpfungen verursachen und meist als kleine Wiesenbäche abgeleitet werden. Ihre Randzonen werden aber bis an das Bachbett hin gemäht, und so treten sie im Landschaftsbild selten hervor und haben keinen Gehölzbewuchs. Eine Entwicklung der letzten Jahre ist es allerdings, daß manche flächig vernässten Streuwiesen nicht mehr genutzt werden und verbrachen. Auf diesen Quellsümpfen und Niedermooren, auf denen viele Orchideen, Kohldisteln, das Sumpferzblatt, Teufelsabbiß, aber auch das breitblättrige Wollgras wachsen, und viele andere Arten der Flachmoore, finden viele Kleintierarten und Insekten einen ungestörten Lebens-

raum in der offenen Landschaft. Sie sind durch ihren Blütenreichtum wichtige Nahrungsquellen für viele Schmetterlinge und für die Bienen, die vereinzelt für den privaten Honigbedarf gezüchtet werden.

Die Wirtschaft

Die Siedlungsinseln dieses Kulturlandschaftstyps werden vielfach noch von Vollerwerbslandwirten bewirtschaftet, die ihre Eigenständigkeit meist aus einer langen Abgeschlossenheit, bedingt durch die schlechte äußere Verkehrslage, beibehalten haben. Für viele ist die Erweiterung ihrer Anbauflächen durch Pacht von aufgelassenem Grund im Talboden mit einer besseren Verkehrserschließung möglich geworden, während eine Bewirtschaftung der Bergwiesen nicht mehr rentabel ist. Ob von den höchsten Berghöfen des oberen Gailtales oder den letzten Höfen des unteren Lesachtales, lange Fahrtzeiten werden in Kauf genommen, um die Annehmlichkeiten einer rationellen Futtergewinnung ohne mühsame Handarbeit und hohen Zeitaufwand, auszunützen. Die steigenden Kosten durch den Kraftstoffverbrauch und die Erhaltung der Maschinen, die divergierende Preisentwicklung zwischen Kosten und Erlös aus der Landwirtschaft stellen diese Form der Erweiterung der Wirtschaftsflächen allerdings in Frage.

Vermehrt wird der Zukauf von fertigen Futtermitteln oder der „Zutaten“, wie Trockenmelasse zur Silofutterherstellung, aber auch der von Getreide, das in Aktionen der Genossenschaft günstig angeboten wird, bei den Bauern zum wichtigen Betriebsfaktor für die Viehhaltung.

Durch die Erschließung der abgelegenen Höfe ist auch die Ablieferung von Frischmilch an die Genossenschaft ermöglicht worden. Nur wenige Landwirte verarbeiten ihre Kuhmilch am Hof zu Hartkäse.

Das Wirtschaftszentrum Kötschach-Mauthen, wie auch weiter entfernt gelegene Arbeitsmöglichkeiten, aber auch die Begrenztheit der Wirtschaftsfläche der einzelnen Höfe, haben eine starke Abnahme in der Landwirtschaft in diesem Kulturlandschaftstyp hervorgerufen.

Nicht selten bearbeiten die Bauern nur mehr im Zu-

oder Nebenerwerb ihre Landwirtschaft und finden andere Beschäftigung im Tal. Auch der Wintersaisonbetrieb auf der Mauthneralm bot bis zur Stilllegung der Liftanlage einen bescheidenen Nebenverdienst, wie umgekehrt der Tourismus auch durch die Bewirtung und Beherbergung der Gäste einer Abwanderung entgegenwirkt und sich Verdienstmöglichkeiten neben der Landwirtschaft am Hof selbst ergeben.

Dies ist allerdings vor allem durch schwere Mehrfachbelastung der Bäuerin möglich, die nun neben der Arbeit in der Landwirtschaft auch als freundliche Wirtin und Gastgeberin fungiert, indem sie sich und die Familie aus den eigenen Betten ausquartiert und den Gästen Platz schafft. Daneben ist sie Köchin, Gesellschafterin, Zimmermädchen, Buchhalterin und erzieht die Kinder, ganz zu schweigen davon, daß sie auch noch einem Ehemann zur Seite steht, der sich seinerseits als Bergführer für die unkundigen Urlauber entpuppt.

Diese Belastungen und damit verbundene Entbehrungen werden in Kauf genommen, um für die kurze Zeit der Sommersaison die Einkünfte aus der Landwirtschaft aufzubessern.

Die bäuerliche Nachkommenschaft, die neben dem Hoferben hier aufwächst, ist unweigerlich zur Abwanderung gezwungen, da keine Erweiterungsmöglichkeiten für die Landwirtschaft vorhanden sind. Diese Abwanderung trifft traditionell wiederum die Frauen mehr als die männlichen Nachfolger.

Große Siedlungsinseln der Gunstlagen

Die sonnenseitig gelegenen Siedlungen St. Jakob und Strajach im Lesachtal nehmen aufgrund ihrer Größe und Flächenausdehnung eine Sonderstellung im Kulturlandschaftstyp des Dauersiedlungs- und Agrarraumes der Rodungsinseln in Hanglage und auf Talbodenresten ein. Sie teilen sich die Flächen einer gemeinsamen Rodungsinsel und liegen entlang der Straße durch das Lesachtal auf der ersten größeren Talterrasse.

Obwohl St. Jakob bis in die Neuzeit hinein nur als kleiner Kirchweiler bestand, wurde es schon sehr früh als Dorf bezeichnet. Es umfaßte bis zum 17. und 18. Jahrhundert nur 3 Lehensgüter, die erst mit der Bevölkerungsvermehrung der Neuzeit und den damit verbundenen Keuschengründungen ein dorftartiges Aussehen erlangten. Im franzisziänschen Kataster des Jahres 1827 sind die Fluren dieser ersten drei Bauerngüter deutlich als Einödfuren zu erkennen, da die Gründung der Keuschen mit keinem nennenswerten Grundbesitz verbunden war.

Das auf der gleichen Siedlungsinsel östlich anschließende Strajach war im Gegensatz dazu seit altersher eine Siedlung mit dörflichem Charakter. Schon im 14. Jahrhundert standen hier 12 Bauerngüter und bildeten neben dem Dorf St. Lorenzen im oberen Lesachtal die zweitgrößte Siedlung im Tal (NEUMANN, D. 1977).

Für das Kärntner Lesachtal, dessen erste Besiedlung in Anbetracht seiner natürlichen Voraussetzungen relativ früh angenommen wird und von den aus dem Gailtal kommenden Slawen getragen und im 12. Jahrhundert von einer zweiten, deutschstämmigen Siedlerwelle überlagert wurde, ist im Laufe der Jahrhunderte nur eine sehr geringe Bevölkerungs- und Gütervermehrung zu beobachten.

Auch das Dorf Strajach hatte noch im 16. Jahrhundert die gleiche Güterzahl wie bei seiner ersten urkundlichen Erwähnung des 14. Jahrhunderts. Auch später war die Bevölkerungsvermehrung verhältnismäßig gering. Mit

einigen Keuschengründungen aus der Neuzeit hatten sich die Anwesen bis zum 19. Jahrhundert etwa verdoppelt.

Die historische Flurform von Strajach war die Blockflur, die aus relativ großen Parzellen mit Flächengrößen von bis zu 2 Hektar gebildet wurde und damit in völligem Gegensatz zum westlichen anschließenden St. Jakob mit seinen Einödfuren war. Die geschichtlichen Hintergründe dieser Differenzierung lassen sich zwar bis heute nicht erklären (NEUMANN, D. 1977), jedoch weisen beide Siedlungen auf eine lange Geschichte und große Beständigkeit hin. Mit dem Aufbruch der Landwirtschaft in die Technisierung und dem ständigen Abzug der Arbeitskräfte in die Industrie verlieren diese Orte immer mehr ihren einst so eigentümlichen Charakter. Sie wurden mehr und mehr zu einem Randbereich des Zentrums Kötschach-Mauthen durch die Eingemeindung dieser traditionellen Altgemeinde im Jahre 1973, die eine starke administrative und wirtschaftliche Ausrichtung ins Gailtal verursachte. Besonders stark wirken sich diese Veränderungen in der Dezentralität der Versorgung der ansässigen Bevölkerung mit Lebensmitteln aus – die nächstgelegene Einkaufsmöglichkeit ist in Kötschach-Mauthen – als auch in der Einbeziehung des unteren Lesachtals in die Fremdenverkehrsverwaltung des oberen Gailtales, die im Widerspruch zur kulturräumlichen Einheit des Lesachtals steht.

Zum Subtyp der großen Siedlungsinsel in Gunstlagen wurde auch das Dorf Laas eingestuft, das in der unmittelbaren Nähe des Dolomitspornes am Gailbergsattel, auf dem sich der ehemalige Herrschaftssitz der Pittersbergischen Hoheit befand, angelegt ist. Die Burg Pittersberg war seit dem Ende des 14. Jahrhunderts oder dem Beginn des 15. Jahrhunderts Sitz des Landesgerichtes „Lesach“. Die historische Bedeutung als Befestigungsanlage reicht vermutlich schon in die Antike zurück, was schon in der besonderen Lage dieses Felsspornes am Übergang vom Gailtal hinüber ins nördliche Drautal begründet ist. Die antike Straße zog am westlichen Fußpunkt des Schloßbühels vorbei (STEFANER, F. 1982).

Während die Rodungstätigkeit auf den Talflanken des Gailtales hochmittelalterliche Anfänge hat, war die Rodungsinsel von Laas (1380 als „Los unter dem Puttreichsberg“ genannt) durch ihre Nähe zum Altsiedelhorst von Kötschach und Mauthen schon von den Slawen besiedelt, wie auch Dobra und Stollwitz, die slawische Hofbezeichnungen tragen (WILTHUM, E. 1947). In unmittelbarer Nähe von Laas befand sich das alte „Blahaus“, ein großes Schmelzwerk für das vom Jauken geförderte Erz, dessen Betrieb schon vor dem 17. Jahrhundert begonnen wurde (STEFANER, F. 1982). Durch den Umschwung in der Metallindustrie wurde das Werk mit der Einstellung des Erzabbaues am Jauken gegen Ende des 19. Jahrhunderts still gelegt, und heute erinnern Ruinenreste und das zum Forsthaus umfunktionierte Werksgebäude an die ehemalige Bedeutung des Bergbaues im oberen Gailtal.

Das Dorf Laas liegt an der heute im Sommer stark frequentierten Straße über den Gailbergsattel in einer Seehöhe von 830 Metern und wird durch sie in zwei Hälften geteilt. Eine starke Neubautätigkeit erstreckt sich entlang dieser höhergelegenen Straße und löst den alten Ortsrand auf. Entlang der den Ort durchziehenden, teilweise gefaßten Bäche, die an manchen Abschnitten noch von üppigem Bachgehölz begleitet werden, ducken sich die alten Bauernhäuser in die Landschaft und bilden somit die historische Ortsform eines Bachuferdorfes mit umlie-

gender Blockflur und Hangstreifenflur (WILTHUM, E. 1947). Diese Ortsanlage ermöglichte die Errichtung der Hausmühlen direkt in Hofnähe im Ort, im Vergleich zu den übrigen Siedlungen, deren Mühlen nur durch den steilen Abstieg in die Seitengräben erreichbar waren.

Im Gegensatz zur Rodungsinsel von St. Jakob und Strajach weist die Landnutzung um Laas verstärkte Verbrauchstendenzen auf, die sich vor allem auf vernäßte Wiesen beziehen, aber auch auf Dauerwiesen an besonders steilen Hängen beobachten lassen. Daneben wird das flachere Kulturland, das sich, unterbrochen durch trockene Böschungskanten, von Nordosten zum Dorf hin erstreckt, sehr intensiv bewirtschaftet.

Silomais, Kartoffel und Sommergerste werden bevorzugt auf den sonnseitigen Flächen angebaut, während die gegenüberliegenden, nach Nordosten gerichteten, und vielfach nasser, bachnäheren Parzellen nur als Wiese oder Weide genutzt werden.

Besonders hier verbrachen die walddahen Wiesen. Ehemalige kleine Streuwiesen werden seit einigen Jahren nicht mehr gemäht. Auch an den relativ jungen Fichtenaufforstungen läßt sich ablesen, daß die Extensivierung erst vor kurzer Zeit eingesetzt hat.

Ebenso wie in St. Jakob und Strajach ist auch hier der Sommerfremdenverkehr zu einem wichtigen Nebenerwerb geworden, jedoch ist genau in jener Zeit, in der der



Bild 29
Lesachtal, östlich von St. Jakob; Mähwiesen mit Heumandln auf den alten Talbodenresten.

Erholungssuchende angezogen werden soll, der Ort am stärksten vom Reiseverkehr in den Süden betroffen.

Kleine Siedlunginseln

Die kleineren Siedlunginseln der Sonn- und Schattseite bilden den 3. Subtyp im Kulturlandschaftstyp des Dauer-siedlungs- und Agrarraumes in Hanglage und auf Talbodenresten eines südalpinen Längstales.

Die meisten dieser Siedlungen gingen aus der Teilung der ehemaligen Einödhöfe mit umgebender Blockflur in durchschnittlich zwei Bauernhöfe hervor, wobei diese Besitzteilung eine neuzeitliche Entwicklung ist, die es nachweislich im 14. Jahrhundert noch nicht gegeben hat (WILTHUM, E. 1947).

Auf einigen Rodungsinseln lagen im Mittelalter auch die Schloßschwaigen der herrschaftlichen Hoheitsverwaltung des oberen Gailtales, die vorwiegend Molkereiprodukte an die Burghaushaltung abliefern. Sie lagen in Dolling, der schattseitigen Rodungsinsel im Gailtal und in Stollwitz, sonnseitig gegenüber, zwei weitere Schwaigen befanden sich in Wetzmann und zwei am Kreuzberg und dienten mit Käseläuben, Schmalz, Getreide und Geld.

Die Höfe dieses Kulturlandschafts-Subtyps haben, bis auf wenige Ausnahmen – die Schwaighöfe –, eine wesentlich schlechtere äußere Verkehrslage als die vorher beschriebenen.

Vom Talboden des Gailtales aus führen heute über zahlreiche Kehren entlang der steilen, bewaldeten Bergflanken schmale Straßen zu den Höfen. Jeweils zwei Siedlunginseln sind mit einer solchen Straße vom Tal aus erreichbar. Dazwischen setzen steile Gräben einer Verbindung der Siedlungen untereinander ihre natürlichen Schranken.

Die landwirtschaftlichen Gebäude stehen meist auf den ebeneren Terrassenflächen, wo auch der ehemalige Acker- und Egartbau im hofnahen Gelände betrieben wurde. Im oberen und unteren Teil dieser traditionell intensiver bewirtschafteten Verebnungen versteilt sich das Gelände wieder und trägt Dauergrünland bis an die Grenze der Bewirtschaftungsmöglichkeit. Heute sind die Rodungsinseln dieses Subtyps fast ausschließlich reine Dauergrünlandgebiete, die teilweise nur mit Balkenmäher und Sense gemäht werden können (wie die Nutzflächen von Buchach). Nur ganz vereinzelt dienen kleinere Ackerparzellen dem Kartoffelanbau oder der Eigenversorgung mit Hafer für die wenigen verbliebenen Pferde des Gailtales. Die allersteilsten Böschungen liegen schon in Verwaldungsstadien.

Auch im Lesachtal weisen die Siedlungen dieses Kulturlandschafts-Subtyps eine schlechte äußere Verkehrslage auf. Sie liegen sonnseitig – mit Ausnahme von Gentschach, dem östlichsten Weiler des Tales – abseits der Verbindungsstraße in jenen Rodungsinseln, die sich nur auf eine schmale Terrassenleiste, außerhalb des Hauptniveaus des präglazialen Talbodens, beschränken. Rechts und links dieser Siedlunginseln vertiefen sich die Seitenbäche immer weiter in ihre Gräben, die zahlreichen offenen Anbrüche sind deutliche Hinweise auf die Instabilität des geologischen Untergrundes. Gerade diese siedlungsnahen Waldbereiche sind aber für die Bauern eine wichtige finanzielle Reserve, deren Ausschöpfung mit der Schutzfunktion des Waldes in Konflikt steht.

Auf der Schattseite des Lesachtals liegen die Weiler Sittmoos, Nischlwitz und Aigen. Ihre Lage auf den relativ großen Talbodenresten bietet jeweils mehreren Land-

wirtschaften Platz, jedoch ist auch ihre äußere Verkehrslage ungünstig. Nischwitz und Sittmoos waren, wie schon erwähnt, von den sonnseitigen Orten über einen kleinen Holzsteg über die Gail erreichbar, von dem steile Wege zu den beiden Siedlungen hinaufführten. Diese Verbindung existiert seit einigen Jahren nicht mehr.

Der Weiler Nischwitz wurde im Jahr 1968 an die Straßenverbindung über Sittmoos nach Mauthen angeschlossen, die die steilen Einhänge des Sittmooser Grabens ausfahrend, noch heute von Erdrutschungen betroffen und in strengen Wintern wegen Lawinenabgängen oftmals unpassierbar ist.

Die Landwirte in Nischwitz gaben durch diese erstmalige Verkehrsverbindung in den Talraum zu Beginn der 70er Jahre ihre Selbstversorgerwirtschaft auf und schlossen sich verstärkt der allgemeinen Umstellung in der Landwirtschaft an.

Die Höfe von Sittmoos und Nischwitz liegen auf breiten Verebnungen, die sich erst allmählich gegen Süden hin versteilen und nach Norden in die Gailschlucht abfallen, deren Bewirtschaftung aber dadurch erschwert wurde, daß das Bodenrelief durch unzählige kleine Buckel und Mulden einen Maschineneinsatz nicht zuließ. Dieser hohe Einsatz von Handarbeit war Anlaß, daß man in jüngster Zeit begann, das gesamte Gelände mit Planiergeräten und Baggern einzuebnen, große Felsblöcke an die Ränder zu verfrachten, um es dann einer intensiven Grünlandnutzung zuzuführen. Die dabei verbliebenen Randstreifen am Wald wurden zu steilen Böschungen, die als einzige noch mit der Sense gemäht werden.

Als Reste jener extensiven Bewirtschaftungsweise ziehen sich entlang der Parzellengrenzen von Sittmoos vereinzelt noch alte Holzzäune, die wie die Hausmühlen und auch die übrigen bäuerliche Kleinarchitektur bald völlig aus dieser Kulturlandschaft verschwunden sein werden.

Die wenigen Holzzäune dieser Kulturlandschaft sind charakteristische Beispiele volkstümlicher Holzarchitektur, in deren Bauweisen sich die ältesten Traditionen der prähistorischen Holzbautechnik unseres Kulturkreises erhalten haben. Durch ihr natürliches Baumaterial wirken diese alten Wahrzeichen der Grenzen aber nicht als strenge Einfriedungen, sondern sind einfühlbar an die Landschaft angepaßt.

Aigen ist der einzige Weiler im Kartierungsgebiet, der keine Straßenverbindung hat und nur über einen kleinen Holzsteg über die Gail oder über die private Seilbahn von St. Jakob aus erreichbar ist. Auch dieser Weiler liegt wie die beiden anderen schattseitigen auf einer breiten Verebnung, die durch einige Böschungskanten unterbrochen ist. An ihnen und an einzelnen Felsblöcken haben sich viele Einzelbäume und Gehölzgruppen mit artenreicher Saumvegetation eingefunden.

Streusiedlung

Ein letzter Siedlungs- und Agrarraum ist Kreutz, das am westlichsten Talende des Gailtales am Übergang ins Lesachtal liegt und durch die Geländebeziehungen als Streusiedlung ausgebildet ist.

Die Höfe liegen in einer Seehöhe von 790 m (Döberle) bis 1070 m (Vorhegg) und sind von Kötschach aus mit zwei steilen, kehrenreichen Straßen erreichbar. Die Blockfluren der einzelnen Gehöfte bilden eine großlandwirtschaftlich genutzte Hangzone, die von tief eingeschnittenen Bächen mit umgebenen Grabenwäldern durchzogen ist.

Während die Gebäude der kleinen Siedlungsinseln vorwiegend auf den Verflachungen ihrer Grundstücke stehen, haben die Höfe dieses Kulturlandschafts-Subtyps jeweils eine exponierte Lage auf seichtgründigem Boden. Im unmittelbaren Hofbereich befinden sich an den steilen Böschungen Obstbaumwiesen, aber auch dichte, alte Baumgruppen mit hohem Eichen- und Birkenanteil. Auch die seit der Römerzeit eingebürgerte Eßkastanie gedeiht auf einer südgeneigten Wiese als stattlicher Einzelbaum. Auf den ebeneren Hängen wird noch Ackerbau und Egartwirtschaft betrieben, vernäßte Hänge werden als Dauerweiden genutzt.

Vom Ortsrand von Kötschach, in der Nähe des Freibades, zog sich eine Schilfftrasse bis zum Gehöft Almer auf 950 m Seehöhe hinauf, deren Abfahrt auf einem sanften Rücken zwischen zwei Gräben ins Tal führte, die aber seit dem Sommer 1987 durch eine zweite Abfahrtsstrecke und dem Ausbau der ursprünglichen erweitert wurde. Unter dem Gehöft von Maierle, dessen landwirtschaftliche Nutzfläche von einer Abfahrtsstrasse gequert wird, sowie oberhalb davon, wurde die Schlägerung von Bauernwald dafür veranlaßt und die Gemeinde erhofft sich mit der Errichtung dieser Anlagen eine Belebung und Erweiterung des Fremdenverkehrs in der Wintersaison.

Bergflanken und -rücken der Südalpen mit Wald, Almen und Mähdern

Dieser Kulturlandschaftstyp zeichnet sich durch seine flächenmäßige Dominanz innerhalb des Kartierungsgebietes aus. Er hat an allen Gitterquadraten des Bundesmeldenetzes Anteil und erstreckt sich von der Höhenzone des Talraumes bis in eine Seehöhe von 2000 Metern im äußersten Nordwesten des Gebietes.

Die starke Reliefenergie, die stellenweise 100% Hangneigung überschreitet, bedingt das Vorherrschen des Waldes, dem dadurch eine wichtige Schutzfunktion zukommt. Die Karnischen Alpen, die die von Süden herannahenden feucht warmen Luftmassen aufstauen, zählen zu den niederschlagsreichsten Gebieten Kärntens, wobei sich die hohen Niederschlagssummen aus den häufigen Starkniederschlägen, die vor allem im Herbst auftreten (Adriaspitze), ergeben. Die Wasserspeicherfähigkeit der humosen Schichten des Waldbodens wirkt trotz der Steilheit des Geländes auf den Wasserhaushalt dieses Gebietes ausgleichend, was vor allem für den Hochwasserschutz im Gailtal eine große Rolle spielt.

Nur an den flacher geneigten Stellen sind durch die Kulturarbeit des Menschen Rodungsinseln entstanden, die teilweise als Viehweide genutzt sind, aber auch als Bergwiesen der Erweiterung des Winterfutters für die auf Viehwirtschaft ausgerichtete Landnutzung dienen.

Durch die Nutzung der – zum Teil stark glazial überformten Bergrücken und -flanken als Almen und Bergmähder wurden die natürliche Waldgrenze stellenweise bis auf 1600 m Seehöhe herabgedrückt.

Im Laufe der Jahrhunderte haben sich die Flächen der Almnutzung, vor allem innerhalb des Waldes, immer wieder verschoben, wobei auch eine wechselnde und verzahnde Nutzung von Alpweide und Bergwiese stattgefunden hat.

Für die Gemeinde Kötschach-Mauthen gibt die Bodennutzungserhebung vom Jahre 1979 einen Flächenanteil für Wald von 50,47% an, der die Almen und Bergmähder mit 21,92% bei weitem übersteigt. Ganz anders gestaltet sich dagegen die Flächenverteilung der im

Westen anschließenden Gemeinde Lesachtal, deren Bodennutzungserhebung von 1979 den Anteil der Almen und Bergmähder mit 26% veranschlagt, der vom Wald nur um 2% übertroffen wird, was durch die im Lesachtal höher gelegenen Dauersiedlungsgrenzen, die ein stärkeres Zurückdrängen des Waldes nach sich ziehen, bedingt ist.

Durch den starken Rückgang der Landwirtschaft und der ehemals sehr hohen Viehzahlen ist dieser Kulturlandschaftstyp heute durch das Brachfallen alpiner Grünlandflächen gekennzeichnet.

Vor allem die beiden bedeutenden Bergmähder, die Mauthner Alm im Südosten des Kulturlandschaftstyps, am nach Nordosten auflaufenden Rücken zwischen Valentintal und Sittmooser Graben, und die Mussen, am südöstlichen Ausläufer der Lienzer Dolomiten, verdeutlichen dies.

Auf der Mussen, deren Bergmähder sich von etwa 1560 Metern bis zur Kamm- und Gipfelregion in etwa 2000 Meter Höhe erstrecken, wird heute noch von einigen Landwirten teils mit Motormähern, teils mit der Sense gemäht.

Die darunterliegende Waldzone am Südabhang besteht aus dünnstämmigen Lärchen der oberen Waldstu-

fe, deren grasiger Unterwuchs als „Lärchenwiese“ gemäht wurde. Heute schreitet die Wiederbewaldung von dieser Höhenstufe aus nach oben weit in die Bergmähder-Region vor, die ihr heutiges Aussehen ausschließlich der gestaltenden Hand des Menschen durch das Zurückdrängen des Waldes verdankt. Die sehr reichhaltige Flora der Mussen rührt sowohl aus geologischen als auch geographischen und klimatischen Bedingungen her. Zum einen ist es die Nähe zum Plöckenpaß, der als Einfallspforte südlicher, mediterraner und illyrischer Florenelemente Bedeutung hat, zum anderen ist es die Vielfalt der einzelnen Standortfaktoren in Bezug auf den geologischen Untergrund, der aus den verschiedensten Kalk- und Dolomitgesteinen gebildet wird, und der überaus bewegten Oberflächengestalt, die neben der Ausprägung von Felstrepfen, Wandbildungen und Schutthalden auch flachere und steilere Formen zeigt.

Alle diese Faktoren haben die Bergmähder der Mussen zu einem der interessantesten floristischen Gebiete Kärntens entstehen lassen und durch die verstärkten Intentionen in den 60er Jahren wurden weite Teile davon unter Naturschutz gestellt. Heute ist dieses Gebiet heiß umstritten unter der Bewohnerschaft des Lesachtals und Gailtales, die von der Naturschutzbehörde motiviert wird, wieder auf der Mussen zu mähen, um der Wiederbewaldung Einhalt zu gebieten, da sonst die blumenreichen Bergwiesen nach und nach verschwinden.

Nordwestlich des Stampfergrabens, der die Siedlunginseln St. Jakob und Podlanig im Lesachtal trennt, schließt an die Bergmähder der Mussen die Alm „Podlaniger Berg“ (auf der ÖK mit „Lumwiesen“ bezeichnet) in einer Seehöhe von 1200 bis 1500 m an. Sie ist eine Nachbarschaftsalm und dient heute der Sömmerung von Galtvieh und Pferden. Die Weideflächen sind zum Teil stark vernachlässigt und verwachsen, von den 92,10 Hektar Gesamtfläche, die im Almkataster ausgewiesen sind, gelten nur 27% als Reinweide, der überwiegende Teil ist bestockte Weide und Waldweide im lichten Fichten-Lärchen-Wald.

Völlig aufgelassen und größtenteils wiederbewaldet ist die Alm „Strajacher Berg“ nördlich von St. Jakob und Strajach. Sie war ebenso eine Nachbarschaftsalm und wurde als Pferdealm und gemischte Alm genutzt. Von ihrem bedeutenden Flächenausmaß von 264 Hektar laut Kataster waren 173 Hektar Wald.

In ähnlicher Ausformung wie die Bergmähder der Mussen liegen auf den gegenüberliegenden Bergrücken nordöstlich des Mooskofels die Bergmähder der Mauthner Alm, die sich ebenso von etwa 1600 m Seehöhe auf rund 1800 m über der heutigen Waldgrenze erstrecken. Diese Bergmähder werden allerdings seit einigen Jahrzehnten nicht mehr genutzt.

Ebenso wie auch die Mussen trägt dieser Rücken sehr artenreiche Bergwiesen mit südalpinen Florenelementen, andererseits wechselt hier der glazial überformte geologische Untergrund von Kalk in Silikat, sodaß neben der ehemaligen Bergmähdernutzung – auf Kalk – auch seit jeher Weidennutzung betrieben wurde.

Im nördlichsten Teil des Bergrückens („am Sprung“) liegt im Silikat die Alm „Wetzmannner Bühel“ in einer Höhererstreckung von 1500 bis 1700 Metern und einem Flächenausmaß von 33,55 Hektar. Sie ist eine Hauptalm, die der ausschließlichen Sömmerung von Galtvieh dient.

An der Nordwestflanke des Rückens liegt die Sittmooser Alm, die mit Galtvieh und Schafen der Nachbarschaft Sittmoos bestoßen wird. Sie liegt auf zwei Flächen aufge-



Bild 30

Die „Weiße Trichterlilie“ (*Paradisica liliastrum*) gehört zu den botanischen Kostbarkeiten der Bergmähder der Mussen und deutet als Pflanze mit südalpinem Verbreitungsschwerpunkt auf den hohen Wärmegenuß dieses Standortes hin.

teilt und zieht sich vom Sittmooser Graben bis in eine Seehöhe von 1800 Metern hinauf. Ihr Flächenausmaß laut Kataster beträgt 63,13 Hektar. Beide Almen haben eine sehr schlechte Erschließung in Form von steilen Triebwegen.

Auch die Nachbarschaft Aigen im Westen des Kartierungsgebietes, hatte eine eigenen Alm, etwa eine Gehstunde vom Weiler entfernt, in einer Seehöhe von 2000 bis 3000 Metern am Nordabhang der Plenge, dem 2373 Meter hohen Bergmassiv, dessen schroffe Kalkfelsen noch in das Kartierungsgebiet hineinreichen und zum Kulturlandschaftstyp 19 (Fels- und Schuttgelände der Hochregion der Südalpen) zählen. Von den 266 Hektar Gesamtfläche dieser Alm waren zuletzt nur noch 20 Hektar Alpweide (aus einer noch früheren Eintragung im Almkataster, leider jeweils ohne Jahresangaben, waren es noch doppelt soviel). Sie wurden als gemischte Alm genutzt, heute sind sie in Großgrundbesitz.

Im Bereich der Plenge lagen ehemals noch drei weitere Almen, die allesamt verkauft oder aufgelassen worden sind. Die größte davon, die „Raimunda Alm“, hatte ein Flächenausmaß von über 674 Hektar und lag im Talschluß des Sittmooser Grabens in einer Höhe von 1550 bis 2200 Metern außerhalb des Kartierungsgebietes. Sie war durch Lawinen und Steinschlag stark gefährdet und wurde schon seit circa 50 Jahren nicht mehr bestoßen. Heute dienen diese Almen vorwiegend jagdlichen Interessen.

Durch diese Veränderungen sömmert das Galtvieh der Unterlesachtaler Bauern entweder talaufwärts auf Almen der nördlichen Karnischen Talschlüsse, wie dem Niedergaital, oder auf Almen im oberen Gaital, wie auf der Würmlacher Alm und im an den Südrand des Testgebietes anschließenden Plöckengebiet.

Im nordöstlichen Teil des Kulturlandschaftstyps wurden die einzigen zwei noch bewirtschafteten Almen des Katastralgebietes von Kötschach erfaßt.

Es ist die Ploner Alm und die – eigentlich in Besitz der Nachbarschaft Dellach befindliche – Dellach-Dobra Alm. Sie liegen am Westabfall des Jauken (2234 m). Die Ploner Alm ist eine Nachbarschaftsalm und hat eine ausgesprochene Sattellage zum nördlich anschließenden Drautal hin, entlang ihrer Nordgrenze liegt auch die Verwaltungsgrenze des politischen Bezirkes Hermagor und die Gemeindegrenze Kötschach-Mauthens. Die Nachbarschaft Plon bewirtschaftet auch die an die Ploner Alm anschließenden Dellach-Dobra Alm, die aufgrund des andersgestalteten geologischen Untergrundes (Moräne, Granatglimmerschiefer mit Übergang zu Glimmerquarzit, nach der geologischen Karte) mit Wasser ausreichend versorgt ist, und von der auch die Ploner Alm mit einer etwa 700 m langen Rohrleitung beschickt wird, da diese vorwiegend im Kalk und Dolomit des Gipfelbereiches des Jauken liegt.

Der Wassermangel im Kalkgestein ist auch die Ursache für die Nutzung des Mussen als Bergmähder, ihre Böden entstanden aus dem Plattenkalk sowie Wurst-, Flaser-, Knollen- und Bankkalk mit eingestreuten Dolomitlagen, die das Niederschlagswasser nicht speichern können. Auch die im südlichen Teil sich anschließende Viehalm Podlaniger Berg leidet unter Wassermangel und so mag der Name „Lumwiesen“ vielleicht auf eine frühere Nutzung der Alm als Bergmähder hindeuten.

Ganz allgemein ist für die Almbewirtschaftung auf Kalk die ausreichende Wasserversorgung zum Zweck der Viehtränke problematisch, die am Südrand des Jauken

gelegene „Jaukenalm“ ist in niederschlagsarmen Sommern stark davon betroffen.

Die heutige Nutzung der beiden Almen der Nachbarschaft Plon besteht nur noch aus der Sömmierung von 60 Stück Galtvieh auf einer Almfläche von rund 440 Hektar.

Etwa 23% der gesamten Almfläche ist Reinweide, noch einmal soviel ist bestockt, der überwiegende Teil besteht aus Lärchen-Fichtenwald. Die Erschließung der beiden Almen ist ausgesprochen gut, sie sind auf einer LKW-befahrbaren Schotterstraße bis zu den Almhöfen erreichbar. Heute dient eine Gemeinschaftshütte als Unterkunft für die vier Berechtigten, die die Almen vom Heimhof aus bewirtschaften, drei kleine Ställe stehen dem Vieh zur Verfügung. Für die Bewirtschaftung der gepachteten Dellacher Alm zahlt die Nachbarschaft Weidens (er lag im Jahr 1987 bei 6000–7000 Schilling). Die Dellacher Alm wurde bis in die Nachkriegszeit als Sennalm genutzt. Das langgestreckte Senngebäude ist noch erhalten und wird von den Jagdpächtern der Alm als Hütte benutzt. Die Einkünfte für die Nachbarschaft durch den Jagdzins sind recht ertragreich, für 142 Hektar Almgebiet erhält sie jährlich 30.000 Schilling (Stand 1987). Die Ploner Alm hingegen war schon früher reine Galtalm.

Bis zum ersten Drittel dieses Jahrhunderts wurden einige Teile der Almfläche auch als Bergmähder genutzt, es waren auf der Ploner Alm circa 20 Hektar, die später an die Nachbarschaft verkauft wurden. Aufgrund der Steilheit des Geländes und der schlechten Erschließung wurde das Heu erst im Winter von der Alm zu den Höfen gebracht. Heute wird nur noch die in einer Rodungsinsel in 1230 bis 1270 m Seehöhe gelegene Moorwiese, die „Buschgrede“ (vermutlich: „grede“ von „greute“ – slawisch Rute, die „Rodung“) zur Hälfte von einem Bauern gemäht, die östliche Hälfte verbracht und war im Sommer 1987 mit Schilf bewachsen (in 1260 m Seehöhe!). Die vereinzelt kleinen Heuhütten in Blockbauweise mit Holzschindeldach erinnern daran, daß auch hier die Bringung des Heues zu den Heimgütern in früherer Zeit nicht nach der Ernte, sondern erst im Winter mit Schlitten erfolgte, heute stehen sie funktionslos in den Wiesenflächen und sind dem allmählichen Verfall preisgegeben.

Dort, wo bis heute keine gute Erschließung stattgefunden hat, aber auch weil die meisten dieser Wiesen und Weiden mindere Futterqualität besitzen, liegen sie doch aus schließlich in jenen Verflachungen im Wald, wo Hangwasser vernässungen und Niedermoorbildungen auftreten, verfallen nicht nur die Heuhütten, sondern verbrachen die kultivierten Flächen und verschwinden wieder im Wald.

Im südöstlichen Teil des Kulturlandschaftstyps liegen drei weitere Almen auf der Nordflanke des Polinik. In einer Seehöhe von 1400 bis 1700 m liegt die „Würmlacher Ochsenalm“, die heute allerdings keine Ochsenalm, sondern eine reine Galtalm einer Agrargemeinschaft von 65 Berechtigten und 35 Ausübenden ist. Eine weitere Alm mit denselben Bewirtschaftern ist die „Würmlacher Polinik und Santer Alm“, das „Würmlacher Alpi“, die mit der vorigen eine Seilbahnverbindung besitzt und ansonsten sehr schlecht vom Tal aus erreichbar ist. Diese beiden zusammengehörigen Almen werden vom Almpersonal betreut und sind somit die einzigen Almen im Kartierungsgebiet, die noch ständiges Personal haben. Das Almgebäude ist dementsprechend in sehr gutem Zustand.

Die „Würmlacher Ochsenalm“ umfaßt ein Gelände von knapp über 100 Hektar, wovon 60 Hektar als Reinweide bestehen. Die Würmlacher Polinik und Santer Alm,

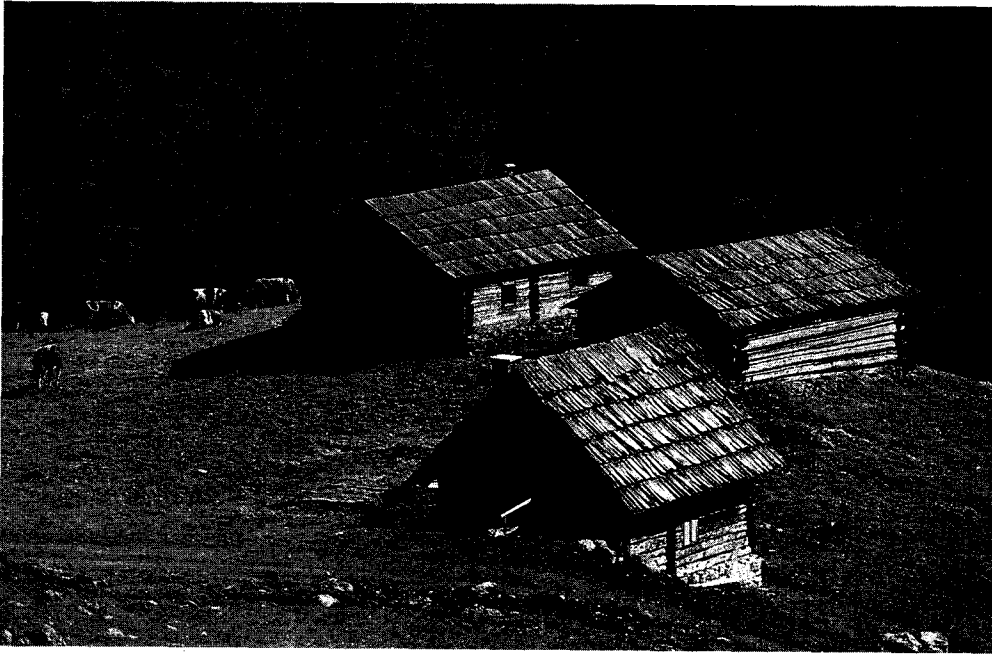


Bild 31

Die Almnutzung tritt im Gail- und Lesachtal, gemessen an anderen alpinen Kulturlandschaftsregionen nur verhältnismäßig gering in Erscheinung.

in einer nach Nordosten ausgerichteten Kessellage gelegen, und überaus steil, erstreckt sich über 400 Höhenmeter bis auf 1600 Meter hinaus und hat laut Almkataster eine Gesamtfläche von 304,9 Hektar, von denen allerdings 100 Hektar als „unproduktive Flächen“ ausscheiden, was in Anbetracht der extrem steilen Lage auf dem Schuttgelände des Polinik nicht verwundert. Beide Almen liegen im Bereich eines subalpinen Lärchen-Fichten-Waldes, jedoch ziehen sich in diese Höhenzone auch einzelne Tannen und Buchen mit Krüppelwuchs hinauf, die Buchen gehen auf der Karnischen Nordflanke stellenweise fast bis zur Waldgrenze.

Nördlich der beiden Almen liegt die Würmlacher Missoriaalm auf 900 bis 1000 m Seehöhe, sie hat ein Flächenausmaß von 26,8 Hektar, wobei der überwiegende Teil Reinweide ist. Diese Alm liegt aufgrund ihrer geringen Höhe innerhalb des geschlossenen Fichtenwaldes und wird aufgrund ihrer Siedlungsnähe und der besseren Erreichbarkeit intensiver als die anderen Almen bewirtschaftet.

Ihre Weideflächen sind allerdings durch Bergsturzmaterial am Schuttfächer der Runsen stark beeinträchtigt und verbuschen mit dichten Grauerlenbeständen.

Die Missoriaalm erlangte durch die auf ihr von Theodor Mommsen im Jahr 1857 entdeckten altvenetischen Inschriften in nordetruskischem Alphabet auf einem großen Felsblock in einem Fichtenwäldchen große Berühmtheit (SCHLECHTER, M. 1885). Zur Zeit der Etrusker und Illyrer wurden der Plöckenpaß als Übergang vom norditalienischen Raum ins Gailtal benutzt und dieser Weg führte längs der Abhänge des Cellon und des Kollinkofels gegen den Valentingraben, von dort gefangte man über die Missoriaalm ins Tal nach Würmlach und nach Überquerung der Gail hinauf zur historischen Siedlung Gurina. Die entdeckten Inschriften, die zu den ältesten Schriftzeichen auf österreichischem Boden zählen, befinden sich heute im Klagenfurter Landesmuseum.

Im Bereich des Polinik lagen in früherer Zeit noch weitere Almen, die aufgrund ihrer Steilheit allerdings aufgegeben wurden und heute nur mehr jagdlichen Interessen dienen.

Die Tillacher Alm, eine Alm in Einzelbesitz in der Katastralgemeinde Mauthen, in der diese Besitzform häufiger als sonst im Gailtal anzutreffen ist (siehe Kapitel Land- und Forstwirtschaft), befindet sich am Südost-Abfall des Bergrückens der Mauthner Alm Richtung Valentintal. Sie ist durch einen neu angelegten LKW-befahrenen AlmaufschlieBungsweg erschlossen und dient neben der Sömerung von eigenem Galtvieh auch der von Zinsvieh aus dem Lesachtal, Kötschach und St. Daniel. Früher war die Alm noch als Bauernhof bewirtschaftet, später wurde sie in eine Alm mit Käsebetrieb umgewandelt, aber auch diese Wirtschaftsform wurde dann fallengelassen. Die Gesamtfläche der Alm beträgt 149 Hektar, wovon 110 Hektar aus Wald bestehen, 25 Hektar sind als unproduktive Flächen ausgeschieden. Die reine Weidefläche hat daher das geringe Ausmaß von 14 Hektar, auf ihr stehen zahlreiche Eschen als Einzelbäume. In unmittelbarer Nähe der ehemaligen Wirtschaftsgebäude des Bauernhofes befindet sich ein alter Bildstock, Kirschbäume und ein Nußbaum als Kulturlandschaftselemente der früheren Nutzung.

Die Alm erstreckt sich von 950 bis 1700 m Seehöhe, wobei die unbestockte Weide nur bis 1120 m hinaufreicht, an sie schließt die steile bewaldete Bergflanke zur Mauthner Alm an, von der die Fichte stark auf die Almfläche rückt.

Aus diesen Aufzählungen ist ein Überwiegen der Viehalmen auf der Karnischen Nordflanke zu erkennen, während die Almweide auf der Seite der Gailtaler Alpen eine untergeordnete Rolle spielt und hier die Bergmäher das Übergewicht haben. Die dominierende Kulturart beider Bergflanken ist jedoch der Wald. Er wird von unzähligen Gräben durchzogen, die in ständiger Abtragung und Eintiefung begriffen sind. Die Wildbäche stürzen an manchen Stellen über Felskanten als Wasserfälle zu Tal und an ihren Flanken haben sich, ungeachtet der forstlichen Nutzung an den zum Haupttal geneigten Berghängen, naturnahe Waldbestände erhalten, die im oberen Teil von Grünerlen dominiert sind. Im Anschluß daran finden sich dichte Grauerlenbestände als Erstbesiedler der frischen Anrisse und auf den stabilisierten steilen Grabeneinhän-

gen alte Buchen-Tannen-Wälder mit hohem Eschen- und Bergahornanteil, die kaum einer forstlichen Nutzung unterzogen werden.

Im übrigen Wirtschaftswald wurden durch die forstliche Nutzung die natürlichen Schattbaumarten Buche und Tanne stark verdrängt und so ist die Fichte die dominierende Baumart, die in unteren Höhenlagen vor allem auf der schattseitigen Bergflanke mit Buche vermischt ist, nach oben hin tritt die Lärche hinzu. Vor allem die Nordflanke des Tales trägt zur Waldgrenze hin überwiegend Lärchenwald, während auf der Schattseite die Buche und Tanne, die dort in mittleren Lagen noch häufiger, vor allem im Bauernwald, in Reinbeständen anzutreffen sind, bis in den Bereich des Kampfwaldes in 1800 Metern gemeinsam mit Vogelbeere, Fichte und Lärche hinaufreichen. Der Bergahorn hat im Kartierungsgebiet nur eine geringe Verbreitung und findet sich meist nur in der Strauchschicht der Wälder oder entlang der Gräben. Ebenso ist die Rotföhre im Gebiet nur schwach vertreten, sie stockt auf den schroffen Felswänden, wo sie von den anderen Baumarten weniger konkurrenziert wird. Einer der wenigen Rotföhrenbestände erstreckt sich über den Dolomitrücken des Pittersberges, der allerdings stark vom Buchen- und Fichtenwald überlagert wird.

In den vergangenen Jahrzehnten ist im Bereich des Großwaldbesitzes ein reger Forstwegebau betrieben worden, für die bessere Erschließung der Almten sind an den steilen Bergflanken eigene Almaufschließungswege entstanden, die allesamt große Erdmassenverschiebungen erforderten und steile, rutschungsgefährdete Anschnitte mit sich brachten. Von weithin sichtbar ziehen sich diese Schneisen durch die Landschaft, an denen sich Kahlschlag an Kahlschlag reiht.

Durch die Rodung der Waldbestände am Nordabhang der Mauthner Alm und den Bau zweier aneinander anschließender Liftanlagen, wurde dieses Gebiet vor Jahren für den Wintersport erschlossen.

Auch im Sommer waren bis zum Jahre 1986 die Lifte für die Bergwanderer in Betrieb, was zu einem Ausbau des Mauthner Almhauses zu einer Bergstation mit Gastbetrieb geführt hat.

Dieses Schigebiet ist heftig umstritten und die Liftanlagen sind von Überalterung gekennzeichnet. Die Abfahrtsstrecken, die bisher noch gemäht wurden, fallen inzwischen brach, eine steilere Abfahrtsvariante neben der ohnehin schon sehr steilen, für die ein zusätzlicher schmaler Waldstreifen geschlägert wurde, ist inzwischen wieder aufgelassen. Der seichtgründige Boden ist durch den Schibetrieb im Bereich der Kuppen stark in Mitleidenschaft gezogen und nur mit sehr schütterer Vegetation bewachsen, die nur ein sehr geringes Wasserspeichervermögen besitzt und in diesem Steilgelände den Oberflächenabfluß bei Niederschlagsereignissen dadurch verstärkt.

Pläne der vergangenen Jahre, die auch eine Erschließung des obersten Abschnittes der Mauthner Alm für den Schisport vorsahen, sind bisher nicht realisiert worden, stattdessen wird am südostauslaufenden Rücken vom Röttenkopf ein neues Schigebiet erschlossen, wie schon in der Beschreibung des im Kulturlandschaftstyps 17 erwähnt.

Heute ist der Kulturlandschaftstyp der Bergflanken und Rücken der Südalpen mit Wald, Almen und Mähdern durch die Verschiebung der wirtschaftlichen Bedeutung innerhalb seiner Nutzungsflächen gekennzeichnet. Die Almnutzung hat seit dem vorigen Jahrhundert viel von

ihrer Bedeutung eingebüßt und ist von einer starken Übernutzung auf ein ökologisch vertretbares Maß „gesund geschrumpft“. Dieser Bedeutungsverlust, der etwa um 1870/1880 einsetzte, liegt zum einen in der Abnahme der ehemals sehr hohen Viehzahlen – im Gailtal gab es Pferdealmen mit 100 und mehr Pferden – zum anderen aber auch in der Intensivierung der Landwirtschaft im Tal und dem zunehmenden Mangel an Arbeitskräften, der bis heute ein großes Problem darstellt.

Auch die politischen Verhältnisse, mit einer neuen Grenzziehung am Hauptkamm der Karnischen Alpen nach dem Ersten Weltkrieg, erschwerten in mancher Beziehung die Almwirtschaft, die zuvor einen regen Kontakt zum oberitalienischen Raum hatte. So zogen aus einigen Dörfern des Gailtales die Viehherden über die Wasserscheiden hinweg ins Kanaltal auf die Hochweiden von Goggau und Uggowitz, während Friauler Bauern ihr Vieh auf der Gailtaler Seite sömmernten und häufig Almprodukte und Holz nach Italien mitnahmen.

Im Jahr 1872 wurden 6182 Stück italienisches Zinsvieh im Plöckengebiet sowie auf den Sattelalmen der Oserniggruppe bei Vorderberg gesömmert (ZWITTKOVITS, F. 1974).

Während des Ersten Weltkrieges wurden allerdings auch durch die Bedeutung der Karnischen Gebirgskette als Kriegsschauplatz viele Straßen gebaut, die der Almerschließung zugute kamen. Diese Wege sind aber, durch ihre Anlage entlang der Steilhänge in den Gräben, bald wieder dem Verfall preisgegeben und selten gepflegt worden, vielfach benutzte man wieder den alten, steileren, aber sicher angelegten Almsteig, der über die Höhe geführt war (PASCHINGER, H. 1950). Einige Almen wurden aber durch Kriegsereignisse zerstört und erhielten in den 20er und 30er Jahren durch öffentliche Gelder subventionierte Bauten, wie die Bischofsalm oder die Würmlacher Ochsenalm.

Die Bergmähderregion, eine ehemals sehr stark belebte Almzone, ist heute den Rationalisierungsmaßnahmen weitestgehend zum Opfer gefallen und trotz der hohen Qualität des Bergheues ist die Landwirtschaft auf eine Intensivierung der hofnahen Wirtschaftsflächen übergegangen, die weitreichende Abhängigkeiten in der bäuerlichen Betriebsführung geschaffen hat durch Zukäufe von Düngemitteln, Saatgut und Herbiziden, aber auch durch technische Investitionen, die nur getätigt werden können durch das Zurückgreifen auf die „Sparbüchse“ des Bauern – auf seinen Wald.

FELS- UND SCHUTTGELÄNDE DER HOCHREGION DER SÜDALPEN

Dieser letzte, hauptsächlich geomorphologisch geprägte Typ, liegt in den obersten Höhenzonen der Landschaft und unterliegt heute praktisch keiner kulturellen Einflusnahme. Im Kartierungsgebiet sind zur generellen Darstellung nur die größeren Bereiche der Felsregion hervorgehoben, wie die Kalkgipfel des Vorderen und Mittleren Mooskofels (im Südwesten des Gebietes), die bis in eine Seehöhe von 2359 m hinaufreichen und der Karnischen Hauptkette vorgelagert sind. Auch die nach Norden abfallenden Kalkfelsen des 2332 m hohen Polinik und die von schmalen Schiefer-, Quarzit-, Tuff- und Vulkanitbändern durchzogenen Kalke der Plenge nördlich des Mooskofelmassives zählen zu diesem Typ.

Nördlich der Mussen fällt die Nordost-Abdachung des Schatzbichls (2090 m) als steile Kalk- und Dolomitwand

mit Schutthalden gegen das Drautal ab und drängt durch diese schroffen, vegetationsfeindlichen Gesteinsformen auch hier den Baumbewuchs zurück, während sich weiter östlich der subalpine Fichten-Lärchen-Wald bis zur Kammregion der Mussen hinaufzieht.

Den unzugänglichen Geländeformen entsprechend ist die Felsregion von jeglicher landwirtschaftlicher Einflußnahme ausgenommen, bietet sie doch nur ausgesprochenen Überlebenskünstlern unter den Pflanzen Platz. Das kahle Gestein setzt die wenigen Polsterpflanzen extremsten Kleinklimaverhältnissen aus, indem sie einerseits bei starker Sonneneinstrahlung enorm überhitzt werden können, andererseits durch die Abkühlung durch die Winde und der nächtlichen Ausstrahlung wieder extrem tiefen Temperaturen ausgesetzt sind. Die Vegetationszeit beschränkt sich meist nur auf wenige Wochen, während der die Pflanzen mit einem Minimum an Wasserversorgung haushalten und mit einem ausreichenden Verdunstungsschutz ausgestattet sein müssen, um im rauen Klima dieser Höhenstufe zu bestehen.

Dieses Felsgelände bietet aber auch einigen Tieren verschiedene Lebensräume, wie den Greifvögeln, von denen der Steinadler in exponierten Felswänden sein Revier hat, aber auch kleinere Vögel, wie der seltene Mauerläufer oder der Alpensegler, die Alpenbraunelle und der Steinschmätzer brüten in den unzugänglichen Felsspalten des Gail- und Lesachtales, womit die faunistische Bedeutung dieses Kulturlandschaftstyps nur angedeutet sein soll.

Eine wirtschaftliche Bedeutung der Felsregion läßt sich hinter dem Genannten zunächst nur vermuten. Durch die Angriffe der Witterung in ständiger Abtragung begriffen, beeinträchtigen sie eher die darunterliegenden, als Almfläche genutzten Bereiche, wo durch die herabstürzenden Gerölle eine ständige Almpflege erforderlich wird. Aber auch den Wildbächen führen sie Schuttmassen zu, die bei starken Niederschlagsereignissen zu Vermurungen und Verkläusungen führen können. Dennoch wurde auch diese abgelegene, unzugängliche Kulturlandschaft, wenn auch nicht direkt im Untersuchungsgebiet, so jedoch gleich im östlichen Anschluß daran, wirtschaftlich genutzt. Auf dem Kalkfelsgipfel des Jauken

wurde während der gesamten Siedlungsgeschichte des Gailtales bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts Bergbau betrieben. Ausgedehnte Schutthalden zeugen von dieser Schurfarbeit, bei der das gewonnene erzhaltige Gestein mit Pferde- und Ochsgespanssen die steilen Bergflanken hinunter ins Tal geschafft wurde.

Seit der Stilllegung des Bergbaues am Ende des vorigen Jahrhunderts ist dieses Felsgelände wieder unberührt von wirtschaftlichen Einflußnahmen.

Nicht nur, daß gerade diese höchsten Erhebungen und exponierten Stellen lockende Ziele der Bergwanderer und Kletterer geworden sind und damit nach dem heutigen Wertungsschema der Gesellschaft, der Rekreation und Entspannung des Menschen dienen, allein ihr Bestehen ist bedeutsam:

Die Gipfel steigern den ästhetischen Wert der gesamten Talschaft, charakterisieren sie, markieren sie, machen sie unverwechselbar. Sie üben eine Faszination auf den Menschen aus, egal ob sie von unten bestaunt oder bis zum Gipfelkreuz erklettert werden.

Die Bewohner des Gail- und Lesachtales haben markante Felsmassive auch in ihren Lebensrhythmus einbezogen. Dies bezeugt die Namensgebung einiger Berge, zum Beispiel die des Polinik südlich des Kartierungsgebietes. Polinik – aus dem Slawischen übersetzt (von „Pol-denik“) – bedeutet Mittagsberg (KRANZMAYER, E. 1958) und deutet somit an, daß er in engem Bezug zur nördlich gelegenen Siedlung Mauthen steht. Die Gipfel der Berge sind also urtümlichste „Sonnenuhren“. Häufig findet man neben dem Mittagsberg für den östlich davon gelegenen die Bezeichnung „Elferspitz“, wie südlich der Siedlung Kornat im Lesachtal im westlichen Anschluß an das Kartierungsgebiet.

Nicht zuletzt haben die Berge auch häufig eine mystische Bedeutung erlangt, ist doch ihre monumentale Dimension allein schon Anlaß genug, alle möglichen sagenhaften Gestalten und Geister darauf zu vermuten, und mit ihrer Eigenart, die an sie herangetragene Luftmassen aufzustauen und zu dichten Wolken zu formieren, erscheinen die wetterverhangenen Gipfel sicher heute noch so manches Mal bedrohlich.

IV GAILTAL, LESACHTAL

TESTGEBIET

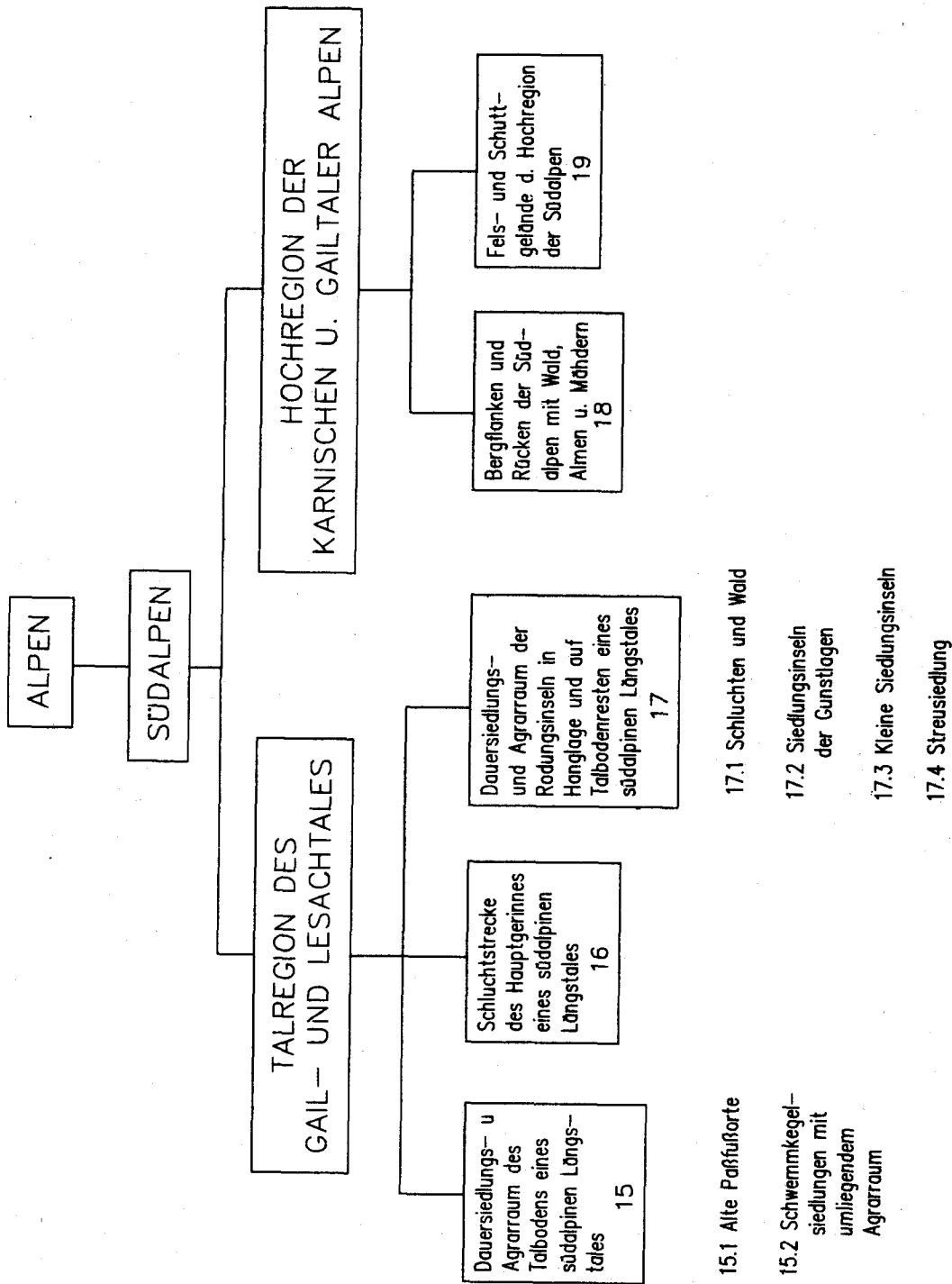
KL-ZONE

KL-PROVINZ

KL-REGION

KL-TYP

KL-SUBTYP



**KARTE DER
KULTURLANDSCHAFTSTYPEN**

TESTGEBIET:

IV - Gaithal, Leesechtal

OK 197 BNM 4713

1874	2074	2274	2474	2674
1872	2072	2272	2472	2672
1870	2070	2270	2470	2670
1868	2068	2268	2468	2668
1866	2066	2266	2466	2666

KULTURLANDSCHAFTSTYPEN:

- 15 Daueriedlungs- und Agrarraum des Talbodens eines südalpinen Längstales;
- 16 Schluchtstrecke des Hauptgerinnes eines südalpinen Längstales;
- 17 Daueriedlungs- und Agrarraum der Rodungsinseln in Hanglage und auf Talbodenresten eines südalpinen Hangtals;
- 18 Beroflanken und Rücken der Südalpen mit Wald, Almen und Wäldern;
- 19 Fels- und Schuttgelände der Hochregion der Südalpen;

— Typengrenze

- - - Subtypengrenze

2 km



Abb. 4.1
Typenportraitkarte
Testgebiet IV Gaittal/Lesachtal
ÖK 197 BMN 4713, Gitterquadrat 1870



Abb. 4.2

Typenportraitkarte
Testgebiet IV Gailtal/Lesachtal
ÖK 197 BMN 4713, Gitterquadrat 2470



Maßstab: 1 : 10.000

2.1 1.1 14 6.2 17 11.2 11.1 3
16 2.5 15 23 12 9 5 1.3 2.2
18 13 7 4 8 2.4 10 6.1 1.2

Abb. 4.3

Typenportraitkarte
Testgebiet IV Gailtal/Lesachtal
ÖK 197 BMN 4713, Gitterquadrat 2068



Abb. 4.4
Schnitt durch die Kulturlandschaftstypen

Kartierungsgebiet IV; Schnitt durch das Gailtal; 2,5fach überhöht

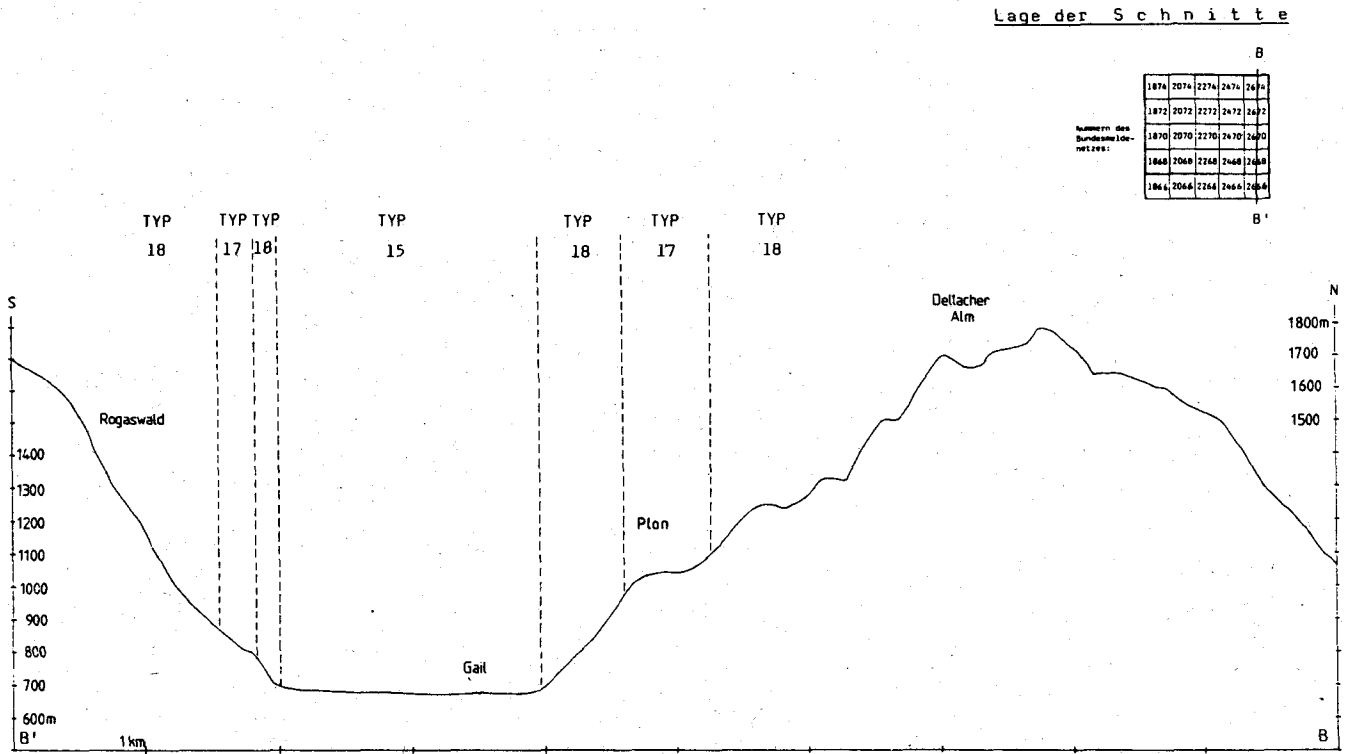
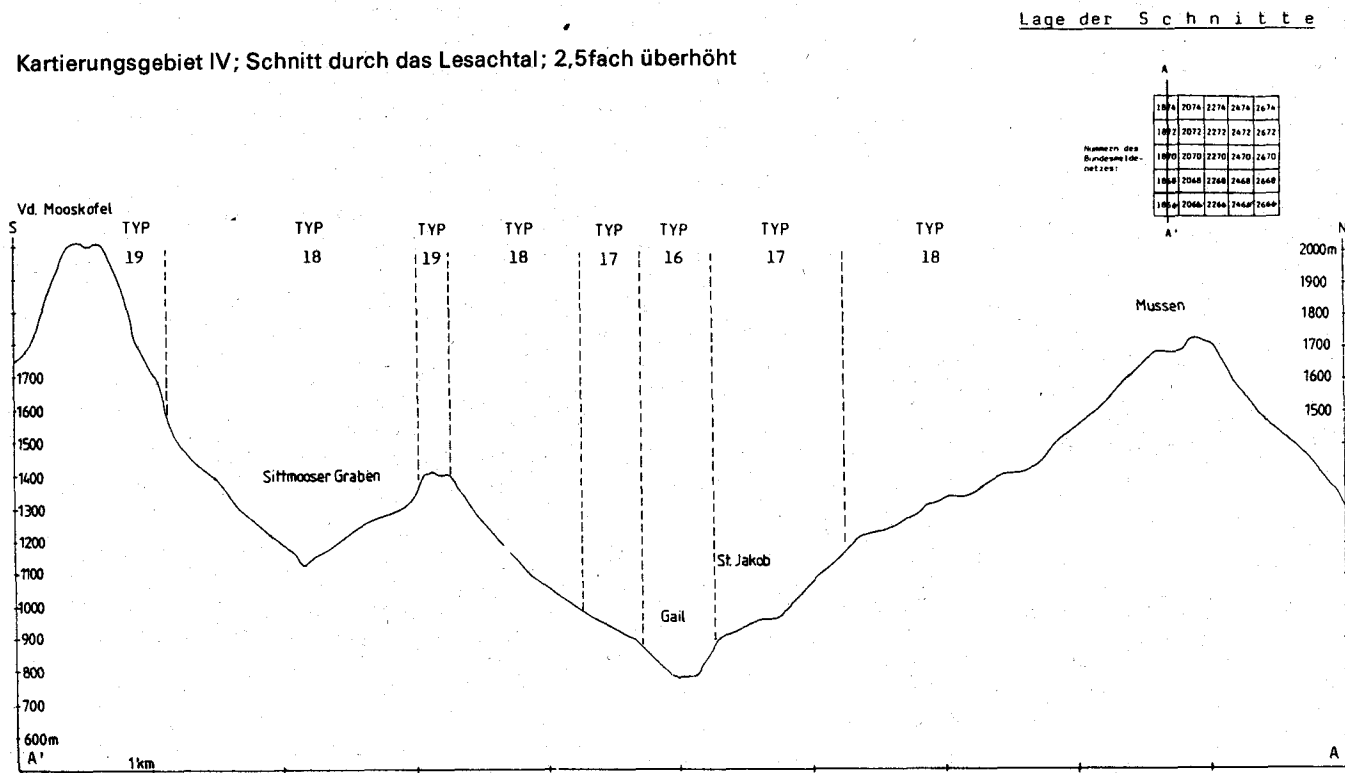


Abb. 4.5
Schnitt durch die Kulturlandschaftstypen

Kartierungsgebiet IV; Schnitt durch das Lesachtal; 2,5fach überhöht



Legende: siehe Karte der Kulturlandschaftstypen

**Beschreibungsliste
der erhobenen Kultur-
landschaftselemente
Testgebiet IV,
Kulturlandschaftstyp 15,
Abbildung 4.2**

Beschreibungsnr.: 1.1
Kurzbeschreibung:
Bachhochstauden an Tra-
pezprofil eines regulierten
Wildbaches

Beschreibungsnr.: 1.2
Kurzbeschreibung:
Bachhochstauden an
Schwemmflüchen eines
Wildbaches

Beschreibungsnr.: 1.3
Kurzbeschreibung:
Bachhochstauden an
Bachmündung

Beschreibungsnr.: 2.1
Kurzbeschreibung:
Bachgehölz, hochstauden-
reich, an Trapezprofil eines
Wildbaches

Beschreibungsnr.: 2.2
Kurzbeschreibung:
Bachgehölz an Schwemm-
flüchen eines Wildbaches

Beschreibungsnr.: 2.3
Kurzbeschreibung:
Bachgehölz, hochstauden-
reich, an trockenem Bach-
bett

Beschreibungsnr.: 2.4
Kurzbeschreibung:
Bachgehölz an flußseitiger
Gailböschung

Beschreibungsnr.: 3
Kurzbeschreibung:
Mantel- und Saumvegeta-
tion an einem Bachgehölz

Beschreibungsnr.: 4
Kurzbeschreibung:
Ruderaffluir an Eisenbahn-
böschung

Beschreibungsnr.: 5
Kurzbeschreibung:
Gehölzreihe an Lesestein-
zeile, hochstaudenreich

Beschreibungsnr.: 6.1
Kurzbeschreibung:
Eschenauwald auf
Schwemmflüchen eines
Wildbaches

Beschreibungsnr.: 6.2
Kurzbeschreibung:
Auwaldrest, licht, auf
Schwemmflüchen des Valen-
tinbaches

Beschreibungsnr.: 7
Kurzbeschreibung:
Feldrain, herbizidgeschä-
digt, an Maisacker

Beschreibungsnr.: 8
Kurzbeschreibung:
Mähwiese, mager

Beschreibungsnr.: 9
Kurzbeschreibung:
Fettwiese

Beschreibungsnr.: 10
Kurzbeschreibung:
Fettweide in Talboden

Beschreibungsnr.: 11.1
Kurzbeschreibung:
Magerwiese an landseitiger
Böschung der Gailregulie-
rung

Beschreibungsnr.: 11.2
Kurzbeschreibung:
Magerwiese, trocken, auf
Schotterkörper

Beschreibungsnr.: 12
Kurzbeschreibung:
Pioniervegetation auf Allu-
vionen des Valentinbaches

Beschreibungsnr.: 13
Kurzbeschreibung:
Äcker

Beschreibungsnr.: 14
Kurzbeschreibung:
Egärten

Beschreibungsnr.: 15
Kurzbeschreibung:
Fichtenaufforstung

Beschreibungsnr.: 16
Kurzbeschreibung:
Mischwaldreste

Beschreibungsnr.: 17
Kurzbeschreibung:
regulierte Fließgewässer mit
Hochwasserschutzdämmen

Beschreibungsnr.: 18
Kurzbeschreibung:
Siedlung: alter Ortskern,
Neubausiedlungen, Bauern-
höfe, Industrie, kulturelle
Bauten, Bahnhof, Tankstel-
len, Friedhof

Beschreibungsnr.: 19
Kurzbeschreibung:
Neubausiedlung außerhalb
der geschlossenen Ortschaft

Beschreibungsnr.: 20
Kurzbeschreibung:
Bauernhof mit Obstbaum-
wiese

Beschreibungsnr.: 21
Kurzbeschreibung:
Kösen, Scheunen

Beschreibungsnr.: 22
Kurzbeschreibung:
Kapellen, Bildstöcke

Beschreibungsnr.: 23
Kurzbeschreibung:
Fußballplatz, Badeanlage,
Tennisplätze

Beschreibungsnr.: 24
Kurzbeschreibung:
Straßen, Güterwege,
Fußwege, Brücken

Beschreibungsnr.: 25
Kurzbeschreibung:
Bahntrasse mit Böschungen
und Brücken

Beschreibungsnr.: 26
Kurzbeschreibung:
Hochspannungsleitung

Beschreibungsnr.: 27
Kurzbeschreibung:
unterirdische Ölleitung

**Beschreibungsliste
der erhobenen Kultur-
landschaftselemente
Testgebiet IV,
Kulturlandschaftstyp
16, Abbildung 4.1**

Beschreibungsnr.: 1.1
Kurzbeschreibung:
Grauerlenauwald, hochstau-
denreich mit Weidensaum,
zum Teil beweidet

Beschreibungsnr.: 1.2
Kurzbeschreibung:
Grauerlenauwald am Aus-
gang der Gailschlucht

Beschreibungsnr.: 2.1
Kurzbeschreibung:
Pioniervegetation auf
Schotteralluvionen der Gail

Beschreibungsnr.: 2.2
Kurzbeschreibung:
Pioniervegetation auf Allu-
vionen der Gailschlucht

Beschreibungsnr.: 3
Kurzbeschreibung:
Lichter Mischwald der Gail-
schlucht, felsiger Uferbe-
reich

Beschreibungsnr.: 4
Kurzbeschreibung:
Buchenreicher Mischwald
der Gailschlucht, unter-
wuchsarm

Beschreibungsnr.: 5
Kurzbeschreibung:
Grauerlenrinsen der Gail-
schlucht

Beschreibungsnr.: 6
Kurzbeschreibung:
Gailfluß: naturnahe, mäan-
drierende Schluchtstrecke

Beschreibungsnr.: 7
Kurzbeschreibung:
Schotteralluvionen und
-inseln der Gail

Beschreibungsnr.: 8
Kurzbeschreibung:
Seitenbäche mit starker Ge-
schiebeführung

Beschreibungsnr.: 9
Kurzbeschreibung:
Wasserfall

Beschreibungsnr.: 10
Kurzbeschreibung:
Felswände

Beschreibungsnr.: 11
Kurzbeschreibung:
Fuß- und Karrenweg

Beschreibungsnummer: 12
Kurzbeschreibung:
Steg über die Gail

**Beschreibungsliste
der erhobenen Kultur-
landschaftselemente
Testgebiet IV,
Kulturlandschaftstyp 17,
Abbildung 4.1**

- Beschreibungsnr.: 1
Kurzbeschreibung:
Gehölzgruppe an Felsblö-
cken in Hofweide
- Beschreibungsnr.: 2
Kurzbeschreibung:
Hochstaudenflur in
Hofweide
- Beschreibungsnr.: 3
Kurzbeschreibung:
Hofweide
- Beschreibungsnr.: 4
Kurzbeschreibung:
Trittrassen in Hofweide
- Beschreibungsnr.: 5
Kurzbeschreibung:
Bachhochstauden mit
Gehölzen in Bergmischwald
- Beschreibungsnr.: 6.1
Kurzbeschreibung:
Magerwiese auf seichtgrün-
diger Kuppe
- Beschreibungsnr.: 6.2
Kurzbeschreibung:
Magerwiese an feuchter
Böschung
- Beschreibungsnr.: 6.3
Kurzbeschreibung:
Magerwiese an
seichtgründiger Kuppe
- Beschreibungsnr.: 6.4
Kurzbeschreibung:
Magerwiese auf seichtgrün-
diger Böschung
- Beschreibungsnr.: 7
Kurzbeschreibung:
Grabenwald, hochstauden-
reich
- Beschreibungsnr.: 8.1
Kurzbeschreibung:
Waldsaum, mager, an
Oberkante eines Grabenwal-
des
- Beschreibungsnr.: 8.2
Kurzbeschreibung:
Waldsaum, mager an seicht-
gründiger Böschung
- Beschreibungsnr.: 9
Kurzbeschreibung:
Waldmantel und -saum
eines Buchen-Fichten-Wal-
des

- Beschreibungsnr.: 10
Kurzbeschreibung:
Hangniedermoor in
Mähwiese
- Beschreibungsnr.: 11
Kurzbeschreibung:
Tannenwald
- Beschreibungsnr.: 12
Kurzbeschreibung:
Gehölzreihe an altem
Holzzaun
- Beschreibungsnr.: 13
Kurzbeschreibung:
Ufervegetation an kleinem
Wiesenbach
- Beschreibungsnr.: 14.1
Kurzbeschreibung:
Mähwiese an seichtgründi-
gem, vernäßigem Hang
- Beschreibungsnr.: 14.2
Kurzbeschreibung:
Mähwiese in Rodungsinsel
- Beschreibungsnr.: 15.1
Kurzbeschreibung:
Fettwiese
- Beschreibungsnr.: 15.2
Kurzbeschreibung:
Fettwiese, drainagiert
- Beschreibungsnr.: 16
Kurzbeschreibung:
Streuwiesenfragment in
Mähwiese
- Beschreibungsnr.: 17
Kurzbeschreibung:
Hecke an steiler
Geländekante
- Beschreibungsnr.: 18
Kurzbeschreibung:
Unkrautflur eines
Maisackers
- Beschreibungsnr.: 19
Kurzbeschreibung:
Äcker
- Beschreibungsnr.: 20
Kurzbeschreibung:
Egärten
- Beschreibungsnr.: 21
Kurzbeschreibung:
Obstbaumwiesen
- Beschreibungsnr.: 22
Kurzbeschreibung:
Schneiteleschen
- Beschreibungsnr.: 23
Kurzbeschreibung:
Weiler, Dorf mit Kirche und
Gasthaus, Dorfbrunnen,
Bauernhöfe und
Bauerngärten

- Beschreibungsnr.: 24
Kurzbeschreibung:
Fußballplatz
- Beschreibungsnr.: 25
Kurzbeschreibung:
Keusche
- Beschreibungsnr.: 26
Kurzbeschreibung:
bäuerliche Kleinarchitektur:
Kösen, Heuheinzen, Zuhäu-
seln, Heuhütten
- Beschreibungsnr.: 27
Kurzbeschreibung:
alte
Holzzäune
- Beschreibungsnr.: 28
Kurzbeschreibung:
Bildstöcke
- Beschreibungsnr.: 29
Kurzbeschreibung:
Kalvarienberg
- Beschreibungsnr.: 30
Kurzbeschreibung:
Bildbaum
- Beschreibungsnr.: 31
Kurzbeschreibung:
Straße, Güterwege,
Karrenwege, Fußwege,
Brücken
- Beschreibungsnr.: 32
Kurzbeschreibung:
Seilbahn nach Aigen
- Beschreibungsnr.: 33
Kurzbeschreibung:
Holzlagerplatz mit alter
Sägemühle
- Beschreibungsnr.: 34
Kurzbeschreibung:
Wiesenbäche, anthropogen
- Beschreibungsnr.: 35
Kurzbeschreibung:
stark erodierende Seitenbä-
che der Gail

**Beschreibungsliste
der erhobenen Kultur-
landschaftselemente
Testgebiet IV,
Kulturlandschaftstyp 18,
Abbildung 4.3**

- Beschreibungsnr.: 1
Kurzbeschreibung:
Wiesenbrache, verbu-
schend, an steiler Schiab-
fahrt
- Beschreibungsnr.: 2
Kurzbeschreibung:
Zwergstrauchheide auf
Rohboden an steiler
Schiabfahrt
- Beschreibungsnr.: 3
Kurzbeschreibung:
Grünerlengebüsch, hoch-
staudenreich auf der
Mauthner Alm
- Beschreibungsnr.: 4.1
Kurzbeschreibung:
verbrachende Bergmäher
auf der Mauthner Alm
- Beschreibungsnr.: 4.2
Kurzbeschreibung:
verbrachende Bergmäher
auf trockenem Rücken
- Beschreibungsnr.: 4.3
Kurzbeschreibung:
verbrachende Bergmäher
in feuchten Mulden
- Beschreibungsnr.: 4.4
Kurzbeschreibung:
verbrachende Bergmäher
auf Kalk
- Beschreibungsnr.: 5
Kurzbeschreibung:
lichter Lärchenwald auf
trockenem Rücken
- Beschreibungsnr.: 6
Kurzbeschreibung:
Lägerflur in Almweide der
Mauthner Alm
- Beschreibungsnr.: 7
Kurzbeschreibung:
Almweide, zwergstrauchrei-
cher Borstgrasrasen mit
Windkantenvegetation
- Beschreibungsnr.: 8
Kurzbeschreibung:
Verlandungsniedermoor in
Almweide, randlich bewei-
det
- Beschreibungsnr.: 9
Kurzbeschreibung:
Felsband- und Schuttrassen
in stark reliefiertem
Almgelände

Beschreibungsnr.: 10
Kurzbeschreibung:
Buchen-Tannenwald an
Steilhang

Beschreibungsnr.: 11
Kurzbeschreibung:
Bergmischwald,
hochstaudenreich an steiler
Grabenflanke

Beschreibungsnr.: 12
Kurzbeschreibung:
Bachhochstaudenflur in
Bergmischwald

Beschreibungsnr.: 13
Kurzbeschreibung:
Fichtenaufforstungsflächen

Beschreibungsnr.: 14
Kurzbeschreibung:
Wildbäche mit
Bachursprung

Beschreibungsnr.: 15
Kurzbeschreibung:
Felswände

Beschreibungsnr.: 16
Kurzbeschreibung:
Sessellift, Schlepplift

Beschreibungsnr.: 17
Kurzbeschreibung:
Materialseilbahn

Beschreibungsnr.: 18
Kurzbeschreibung:
Güter-, Karren- und
Fußwege

Beschreibungsnr.: 19
Kurzbeschreibung:
Almhaus mit
Gaststättenbetrieb

Beschreibungsnr.: 20
Kurzbeschreibung:
Wochenendsiedlung

Beschreibungsnr.: 21
Kurzbeschreibung:
Almhütten

Beschreibungsnr.: 22
Kurzbeschreibung:
Bildstock

5.1.5 Die Kulturlandschaftstypen des Testgebietes V Weststeiermark, Raum Deutschlandsberg und Schwanberg Naturraum, Nutzung, Besiedlung

Das Testgebiet wurde innerhalb des Kartenblattes so gewählt, daß einerseits die Ostabdachung des kristallinen Randgebirges im Raum Koralpe, andererseits auch Teile des weststeirischen Riedellandes zwischen Laßnitz und Sulm erfaßt werden.

Der Übergang beider Großlandschaften im Gebiet von Deutschlandsberg ist aus verschiedenen Gründen für die Erfassung der Kulturlandschaftstypen von Bedeutung.

Die höhenmäßig gestaffelten Gebirgsrandfluren der Koralpe verzahnen sich mit den in Riedel aufgelösten Flächen des weniger widerstandsfähigen Tertiärgebietes; der unterschiedliche Zerschneidungsgrad bestimmt nicht nur die Taldichte (z. B. in der Gleinz) sondern auch in hohem Maße die Reliefstrukturen (z. B. Rutschungen).

Die bäuerliche Siedlung tritt als Gruppen-, Ketten- und Einzelsiedlung auf; charakteristisch ist das Meiden der breiteren Täler des Riedellandes wegen der Überschwemmungsgefahr. Riedel-, Talrand- und Terrassenlage der Siedlungen herrschen vor. In den Hof-, Siedlungs- und Flurformen spiegeln sich die natürlichen Grundlagen wider, auch die Betriebsgröße hängt eng mit den Verhältnissen des Reliefs zusammen. Viele kleine Besitzungen können sich nur durch Zupachtung halten; etwa die Hälfte sind Nebenerwerbsbetriebe. Die Kulturlächenverteilung ist den natürlichen Gegebenheiten entsprechend mannigfaltig. So ist das Verhältnis Acker: Grünland: Wald im Koralpengebiet wie 1:3:9, im Riedelland jedoch 1:1:1,5. In der Flächennutzung ist ein Wandel eingetreten. Die Zahl der Ackerfrüchte, die ein Betrieb erzeugt, ist geringer geworden. Die Hektarerträge, vor allem bei Mais, sind so angewachsen, daß die Ackerflächen auf Kosten des Grünlandes zunehmen; in ungünstigen Lagen hingegen kam es zur Auflassung von Ackerflächen. Die Waldfläche hat, begünstigt durch Großbetriebe, stark zugenommen. Ein starker Rückgang der Egartflächen hat stattgefunden, diese kommen nur noch in

Höhen über 1000 m vor. Eine starke Ausweitung erfuhr der Maisanbau infolge des günstigen Klimas, moderner Verfahren und des günstigen Absatzes. Nicht unbedeutend ist die Kultivierung von Ölpflanzen, Gurken, Tabak und Johannisbeeren, sowie der Obstbau. Preßobstbäume weichen zunehmend den Anlagen von Tafelobstsorten. Von 1900 bis 1966 nahm die Weinbaufläche auf ein Viertel ab; die Nutzung der kleinen, ungünstig zu bearbeitenden Weingartenstreifenflur wird heute unrentabel. Einen Wandel hat die stark zurückgehende Wiesen- und Weidefläche erlebt, wie sich auch die Heunutzung z. T. zur Silowirtschaft gewandelt hat. Im Gleinzer Riedelland, östlich Deutschlandsberg, ist die Teichwirtschaft ein nicht unwichtiger Nebenerwerb der Bauern.

In den höheren Lagen manifestiert sich der rezente Wandel der Kulturlandschaft einerseits in großen Aufforstungen, andererseits im Abkommen der Almen; nur mehr ein Drittel der Almen gegenüber 1914, und diese in geringerem Ausmaß, werden bestoßen.

Auch die Stadt Deutschlandsberg hat eine Reihe von Strukturwandlungen durchgemacht. Ihre Entwicklung wird durch das Verkehrsnetz des Hochmittelalters verständlich: Die Alpenrandstraße wird von einem Ost-West-Weg gequert, der in zwei „Weinstraßen“ über die Koralpe nach Kärnten führte. Das Abkommen dieser Weinstraßen im 16. Jahrhundert brachte dem Ort lange Zeit hindurch eine ungünstige Endlage. Deutschlandsberg hat Paßfuß-, Talausgang- und Schwemmkegellage. Der franzisäische Kataster (1825) zeigt drei Siedlungselemente: Burg, Markt und bäuerliche Siedlung. Auch heute noch werden Burg und Stadt durch Weingärten getrennt. Der Ort selbst wird dem innerösterreichischen Markttypus mit gegründetem Marktplatz und einer Parallelgasse (Schmiedgasse) zugeordnet. Die Ortsflur hat wegen der Ausbreitung des Siedlungsgebietes bedeutende Veränderungen erfahren.



Bild 32

Alte Mühle im Talboden der Sulm; im Hintergrund reliktäres Bachgehölz am aufgelassenen Mühlbach

DIE TYPENABGRENZUNG UND AUSSTATTUNG MIT KULTURLANDSCHAFTSELEMENTEN

Die Ausstattung des Testgebietes V (Weststeiermark, Raum Deutschlandsberg) mit Kulturlandschaftselementen spiegelt im wesentlichen die Großgliederung dieses Raumes in zwei Kulturlandschaftseinheiten wider. So reicht der Alpenraum in Gestalt des Ostabhanges des Steirischen Randgebirges (Koralpe) von Westen her in das Kartierungsgebiet und nimmt hier etwa ein Drittel der Gesamtfläche ein.

Das Kernstück des Testgebietes wird hingegen vom Weststeirischen Hügelland, einem von breiten Talböden durchzogenen Riedelland, gebildet, das damit den Anteil an der Kulturlandschaftszone der Vorländer und Becken darstellt.

Die Hangfußzone der Koralpe bildet schließlich einen Verzahnungsbereich zwischen diesen Großlandschaften und nimmt sowohl bezüglich der klimatischen, morphologischen und pedologischen Verhältnisse, als auch im Hinblick auf Landnutzung, Besiedlung und aktuelle Vegetation eine gewisse Mittelstellung ein.

Die Gliederung in Kulturlandschaftstypen trägt diesen Umständen Rechnung, basiert sie doch auf einer Nutzungskartierung im Maßstab 1 : 10.000 und insgesamt 265 Einzelbeschreibungen von Landschaftselementen, wovon zusätzlich 156 Vegetationslisten erstellt wurden, die einer späteren Veröffentlichung vorbehalten bleiben.

Die Typenreihe 2 (gründlanddominierte Kulturlandschaften) ist durch den zur Typenreihe 2.2 (Kulturlandschaften der montanen Gründlandstufe) gehörigen Typ 20 (Ostabdachung des Steirischen Randgebirges mit montaner Grünland- und Forstwirtschaft) repräsentiert. Kennzeichen dieser Landschaftseinheit sind die rodungsinselartig in das Waldgebiet eingestreuten Einöckblockfluren der größeren Einzelgehöfte. Diese liegen hauptsächlich auf den durch Verflachungen abgetreppten, breiten Geländerücken, während die steileren Flanken der Kerbtäler und Schluchten von den Siedlungen eher gemieden werden. Dominante Landnutzung ist die Forstwirtschaft, sodaß großflächige Forstgesellschaften, kleinräumig aber auch naturnahe Waldgesellschaften das Landschaftsbild prägen.

So bestanden Ende des 18. Jahrhunderts am Koralpenostabhang noch ausgedehntere Urwälder, die aufgrund ihrer Entlegenheit und schlechteren Zugänglichkeit auch dann noch nicht genutzt wurden, als in anderen Regionen, wie etwa der Oststeiermark, die massive Übernutzung der Wälder bereits zu ersten Engpässen in der Holzversorgung geführt hatte (HAFNER, F. 1979).

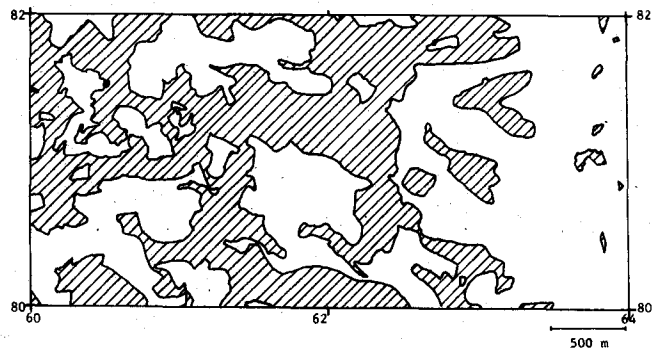
Ein Tiefpunkt in der Entwicklung des Waldzustandes war gegen Ende des 19. Jahrhunderts erreicht, als im Zuge einer Bestandserhebung der Güter Deutschlandsberg, Schwanberg und Hollenegg festgestellt wurde, daß infolge intensiver Nutzung nur mehr knapp über die Hälfte der Waldfläche von Altbeständen bestockt war. Die Gründe dafür sind einerseits in den besseren Bringungsmöglichkeiten, wie sie etwa durch die Aufnahme des Triftbetriebes auf der Laßnitz, dem Stullneggbach und der Schwarzen Sulm gegeben waren, andererseits in der durch die Errichtung von Fabriken (Papier- und Zündholzfabrik in Deutschlandsberg, Zünddrahhobelei in Schwanberg) stark gestiegenen Nachfrage zu suchen.

Geänderte wirtschaftliche Rahmenbedingungen im Zuge der Industrialisierung führten aber auch zu Landschaftsveränderungen in Form von Waldflächenzu-

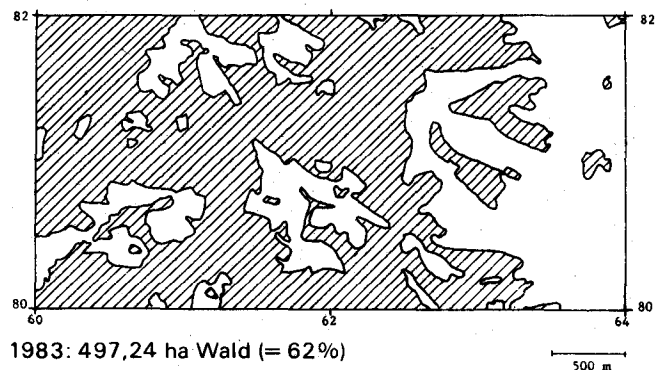
nahme. Viele Bauern des Koralpengebietes waren gegen Ende des 19. Jahrhunderts aufgrund niedriger Holzpreise gezwungen, die bis dahin agrarisch genutzten Gründe an Großwaldbesitzer zu verkaufen. In der Folge wurde ein Großteil dieser Flächen mit Fichtenkulturen aufgeforstet. Diese Entwicklung hält im Prinzip bis heute an und soll durch Abbildung 5.5 verdeutlicht werden:

Abb. 5.5

Veränderung der Waldfläche im Testgebiet V – ÖK 189, Raum Schwanberg, Gitterquadrat 6080 und 6280; zwischen 1949 und 1983
Testfläche: 800 ha



1949: 359,75 ha Wald (= 45%)



1983: 497,24 ha Wald (= 62%)

Eine nachhaltige Veränderung des Waldbildes an den Ostabhängen der Koralpe wurde sicherlich auch durch die verschiedensten Formen traditioneller „Nebennutzung“ (vor allem Beweidung und Jagd), die Errichtung von Glashütten, die Boden- und Laubstreunutzung sowie die Gewinnung von Gerbrinde (vor allem von Edelkastanien und Fichten) bewirkt.

Besondere Formen von Waldverwüstung, die vom Menschen zugunsten der Landwirtschaft getätigt wurden, sind sogar in gewisser Weise landschaftstypisch. So waren die noch aus den Zeiten der mittelalterlichen Rodungsperioden herrührenden Praktiken des „Gereutbrennens“ oder des „Erdkohlens“, neben der unregelmäßigen Plenterwirtschaft, der Waldweide oder der Boden- und Laubstreugewinnung noch bis in jüngste Zeit üblich. Diese Nutzungsformen, bei denen den Waldökosystemen der größte Anteil an Biomasse durch Brand oder mechanische Entfernung radikal entzogen wurde, führte zu starker Bodendegradation infolge von Humus- (Tonmineral)zerstörung und Nährstoffauswaschung. Dementsprechend häufig tritt daher neben den von Natur aus

vorherrschenden Fels- und Lockersedimentbraunerden die podsolige Braunerde als Bodentyp auf.

Wie schon erwähnt, ist die agrarische Nutzung im wesentlichen auf die in Hangverflachungen gelegenen Einöckblockfluren der Einzelgehöfte beschränkt. Nicht nur die geringere Reliefenergie, sondern auch die klimatische Ungunst der Tallagen in Form von winterlichen Kaltluftinversionen mögen die Ursache für die Wahl dieser Siedlungsplätze gewesen sein (OTTO, H. 1971).

Obzwar der Koralpenostrand österreichweit betrachtet, relativ günstige klimatische Bedingungen aufweist, ist eine Spezialisierung der Landwirtschaft in Richtung Futterbau und Grünlandbetrieb gegeben. So war der Grünlandanteil, also Mähwiesen, Streuwiesen, Intensivweiden und Hutweiden zusammen in den Gemeinden am Koralmszug laut Bodennutzungserhebung 1955 sechsmal so groß wie die Ackerfläche.

Das Verhältnis von landwirtschaftlichen Nutzflächen zum Wald betrug damals 1 : 2. Demgegenüber schlägt sich die im Detail auf Abbildung 5.5 dargestellte Entwicklung der Waldzunahme auch in den Daten der Bodennutzungserhebung 1986 nieder. Während in den Gemeinden Gressenberg, Trahütten, Freiland und Schwanberg weiterhin etwa doppelt soviel Wald als landwirtschaftliche Nutzfläche existiert, verhalten sich diese Flächenanteile in den Gemeinden Garanas wie 4 : 1 und in Deutschlandsberg wie 3 : 1. Dementsprechend wären die meisten bäuerlichen Betriebe dieses Kulturlandschaftstyps der Bodennutzungsform „Grünland-Waldwirtschaft“ der amtlichen österreichischen Agrarstatistik zuzuordnen.

Im Zuge der vorliegenden Studie wurden Detailkartierungen vor allem im Raum Oberlaufenegg (BMN 6710–6288) und am Koralpenostrand westlich von Schwanberg (BMN 6710–6080, 6280) durchgeführt. Die Ergebnisse der physiogeographischen und vegetationskundlichen Feldarbeiten, sowie die Nutzungskartierung, die zur Abgrenzung und Beschreibung des Kulturlandschaftstyps 20 – östliche Hangfußzone des steirischen Randgebirges mit montaner Grünland- und Forstwirtschaft geführt haben, sind den Abbildungen 5.1, 5.2, und 5.6 zu entnehmen. Sie sollen im Folgenden erläutert werden.

Entsprechend der Zuordenbarkeit der aufgefundenen flächenwirksamen Landschaftselemente zu Gruppen und Reihen fällt auf, daß der Schwerpunkt im Bereich der Wälder (Elementreihe 1) und des gemähten oder beweideten Dauergrünlandes (Elementreihe 5) liegt. Die ökologische Ausstattung mit Strukturelementen zeigt, daß ein, auch optisch wirksames Grundgerüst von naturnahen Kleinbiotopen (Elementreihe 3) die Nutzflächen durchzieht und damit dem Bild eines biogenetischen Netzwerkes nahekommt. An klimatisch günstigeren Südhängen tritt eine kleinräumige Nutzflächenvielfalt aus Hutweidenresten, Intensivweiden, Dauerwiesen, Obstbaumwiesen, Getreideäcker (v. a. Roggen) und sogar den landschaftsspezifischen Sonderkulturen wie dem Ölkürbis hinzu.

Das schematische Geländeprofil durch die Kulturlandschaft der in Kuppen und Rücken aufgelösten Flächentreppe bei Oberlaufenegg (Abb. 5.6) möge das Gesagte verdeutlichen. Ausgehend von einer Kuppe aus anstehendem Glimmerschiefer in etwa 820 m Seehöhe läßt sich eine charakteristische Abfolge von Elementen und Elementgruppen nachvollziehen. Ein am nordwestexponierten Hang der Erhebung stockender Waldbestand weist mit Fichte, Rotföhre und einem geringen Anteil von Rotbuche das Bild eines degradierten bodensauren Rotbuchenwaldes auf, worauf auch das Vorhandensein von Heidelbeere, Drahtschmiele und weißer Hainsimse deutet.

Ein diesem Bestand kulissenartig vorgelagerten Waldmantel aus Stieleiche und Rotbuche ist durch das Hinzutreten lichtliebender Saumpflanzen dagegen schon artenreicher. Der flache südostexponierte Oberhang wurde wahrscheinlich jahrhundertlang als Weidefläche genutzt und trägt heute ein faszinierendes Standorts- und Vegetationsmosaik, das sich aus trockenen, oft nur wenige Quadratmeter großen „Buckeln“, den parkartig eingestreuten Baumgruppen und Gebüschern, sowie einem Bürstlingsrasen zusammensetzt. Eine Ackerterrasse, auf der im Kartierungsjahr hochwüchsiger Sommerroggen angebaut wurde, folgt am Mittelhang. Das Zentrum dieses Kulturlandschaftsensembles bildet die an einer

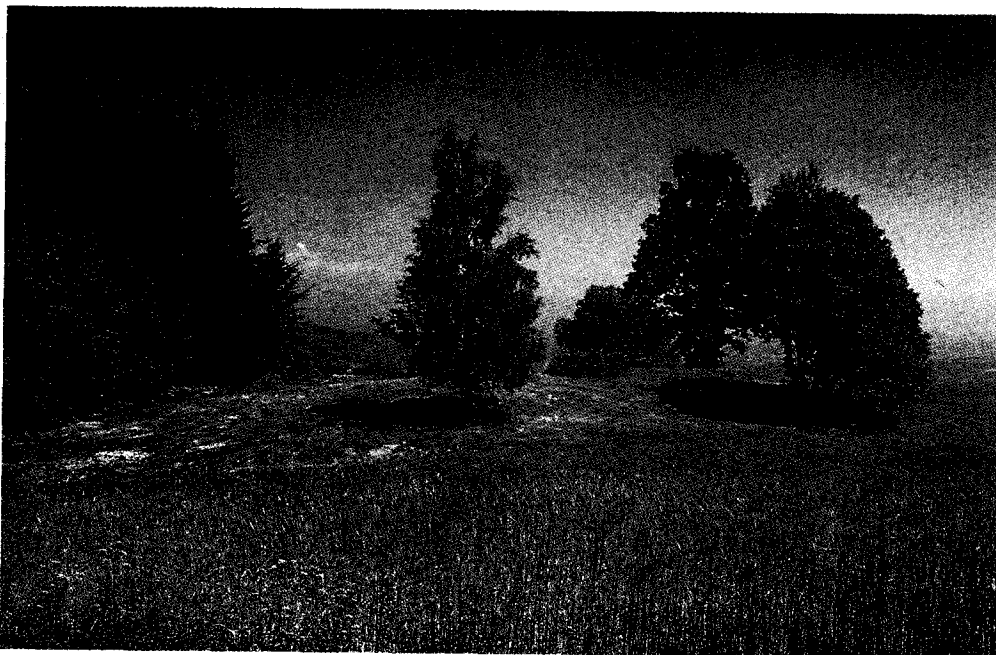


Bild 33

Am Ostabhang der Koralpe gibt es noch eine Reihe traditioneller Kulturlandschaftselemente, wie diesen abgebildeten Hutweidenkomplex mit Feldgehölzen und Schattenbäumen, sowie im Vordergrund ein Roggenfeld mit einer hochwüchsigen, langstrohigen Sorte.

Hangverflachung gelegene Hofstelle mit dem typischen Weststeirischen Haufenhof (Beschr. Nr. 5103).

Dieses, aus getrennten und vorwiegend aus Holz erbauten Wohn-, Wirtschafts- und Vorratsgebäuden bestehende Gehöft wird umrahmt von alten Preßobstbäumen und Gartenäckern, auf denen neben Gemüse auch Kürbis als Ölfrucht für den Eigenbedarf gezogen wird. Das hofnahe Grünland am Unterhang erweist sich als sehr gut nährstoffversorgt und ist entweder als beweidete Obstbaumwiese (Beschr. Nr. 5105) oder als artenarme Fettwiese (Beschr. Nr. 5097) ausgebildet.

Charakteristisch für diesen durch montane Grünlandwirtschaft geprägten Kulturlandschaftstyp sind die durch Beweidung mehr oder weniger stark aufgelichteten und verhagerten Waldreste, in denen neben der Birke vor allem auch die Edelkastanie häufig auftritt (Beschr. Nr. 5112). Solche Weidewäldchen dienten in den Zeiten einer auf Selbstversorgung angewiesenen Bergbauernwirtschaft nicht nur als Holz- und Viehfutterquellen sondern brachten auch diverse Nebeneinkünfte. So wurde die Edelkastanie als Lieferantin essbarer Früchte, als Bienen-trachtbaum und wegen der gerbstoffhaltigen Rinde junger Stockausschläge geschätzt, während aus jungen Birkenzweigen Reisigbesen hergestellt wurden.

Die eigentlichen offenen Weideflächen lagen meist auf hoffernerer Randparzellen der Einöblockflur und zeigen, je nach Bestockungsgrad eine mehr oder weniger große Anzahl von offenen überweideten oder aber von lokal überdüngten Stellen (Geilstellen). Durch das Vorhandensein der als Schattenspendler gepflanzten Obstbäume, sowie von Gebüschgruppen aus verbißresistenten Sträuchern, wie Rose oder Weißdorn, ergibt sich eine hohe Kleinlebensraumvielfalt, die erst bei krasser Übernutzung ins ökologische Gegenteil, etwa in von Viehgängen zerfurchte Bestände verbißresistenter Gräser und dorniger Kräuter, umkippt. Ähnliche Verhältnisse sind für die montanen und submontanen Grünlandgebiete etwa der Flyschvoralpen (TG VIII/2), des Wienerwaldes oder auch des Wald- und Mühlviertels gegeben. Als natürliche Begrenzung solcher Weideflächen dienten seit altersher Baumhecken oder aber die Bachgehölze kleinerer in Tobeln verlaufender Gerinne.

Die Landnutzung und die Ausstattung mit naturnahen Landschaftselementen am Ostabhang der Koralpe westlich von Schwanberg werden in den Abbildungen 5.1 und 5.2 dokumentiert. Sie beinhalten die Ergebnisse der Detailkartierung und eine Auswahl von Kartierungspunkten, zu denen eine Liste von Beschreibungsnummern und Kurztextrn beigegeben ist. Bei der Durchsicht der Kurzbeschreibungen der landschaftstypischen Elemente fällt die Ähnlichkeit mit den Verhältnissen des zuvor dargestellten Kartierungsgebietes „Oberlaufenegg“ auf. Daher sei im Folgenden auf einen anderen, für den Kulturlandschaftstyp 20 bedeutenden ökologischen Aspekt eingegangen, nämlich das Aufgeben der traditionellen Nutzungsformen. In den von Siedlungsungunst geprägten Schluchten und Tälern vollzieht sich der in Abbildung 5.5. angedeutete Landschaftswandel besonders rasch. Kleine Landwirtschaften, sogenannte „Keuschen“, werden aufgegeben oder nur mehr in Nebenerwerb bewirtschaftet, ehemalige Kulturlflächen verbrachen oder werden aufgeforstet. Zwei Beispiele mögen dies veranschaulichen: Die Kartierungspunkte 5158, 5159 und 5160 beschreiben eine kleine Rodungsinsel des steilen, bewaldeten Schluchteinhangs zur Schwarzen Sulm und zeigen eine Obstbaumwiese mit randlicher Verbrachung sowie

die angrenzenden Forste, die erst vor ca. 40 Jahren angelegt wurden (siehe auch Abb. 5.5). Ähnliches gilt für eine kleine ehemalige Rodungsinsel westlich des Gehöfts „Hubenjörgl“, deren offene Weideflächen auf einer alten Ausgabe der ÖK 50 (Stand 1949) noch als waldfrei verzeichnet, mittlerweile aber auch auf Luftbildern neueren Datums nicht mehr erkennbar sind. Heute stellt diese Fläche eine progressiv verbuschende, durch alte Weidewäldchen strukturierte Brache dar (Beschr. Nr. 5142). Als Begrenzung der ehemaligen Weideparzellen durchziehen Hecken (Beschr. Nr. 5141) und Bachgehölze (Beschr. Nr. 5140) die viel zu dichten, nahezu unterwuchsfreien Fichtenaufforstungen (Beschr. Nr. 5139).

Eine andere Form der nach Wegfall der agrarischen Nutzung auftretenden Veränderungen ist die intensivierete Jagdwirtschaft. Südlich des Gehöfts Pauritsch etwa, befindet sich die Einöblockflur einer ehemaligen Waldbauernwirtschaft, deren Weideflächen zwar noch vorhanden sind, aber als Wildgehege dienen (Beschr. Nr. 5127, 5129, 5131).

Im östlichen Teil des untersuchten Gebietes, also im Bereich der in Abb. 5.1 erfaßten „Amtmannhöhe“ ist bereits eine gewisse Verzahnung mit dem benachbarten Kulturlandschaftstyp 21 der Hangfußzone, etwa in Form größerer Maisäcker (Beschr. Nr. 5134) zu bemerken.

Zu diesem Übergangsbereich gehört auch die Gutsflur des heute als Irrenanstalt dienenden Schloßes Schwanberg, deren Obstbaumwiesen (Beschr. Nr. 5166), Gartenäcker (Beschr. Nr. 5168) und Trockenmauern (Beschr. Nr. 5170) bereits Elemente klimatisch begünstigter Lagen darstellen.

Die östliche Hangfußzone des steirischen Randgebirges mit stärker hervortretendem Weinbau, also der Kulturlandschaftstyp 21 ist ebenfalls in Abb. 5.2 dokumentiert. Aufgrund ähnlicher naturräumlicher Voraussetzungen hinsichtlich geologischem Untergrund und Bodenbildung könnte man zunächst die Abgrenzung einer eigenen Hangfußzone vom Koralpenostabhang für eine Spitzfindigkeit halten. Die Betrachtung der Klimawerte zeigt allerdings geringere Jahresniederschläge und höhere Jahresmitteltemperatur, vor allem aber geringere Extremwerte (OTTO, H. 1971), sodaß es nicht verwunderlich erscheint, daß sowohl im Anbau von Nutzpflanzen als auch in der Art und Dichte der Besiedlung und Bewirtschaftung deutliche Unterschiede bestehen. Als Übergangsbereich zwischen mitteleuropäischem und submediterranean-illyrischem Klimaraum liegt das Testgebiet im Randbereich des Weinbaus und so sind Rebkulturen fast ausschließlich auf steilere, günstig exponierte und damit strahlungsreichere Hänge beschränkt. Durch die Frostgefährdung infolge von Kaltluftinversion in den Tallagen ist auch eine untere Weinbaugrenze vorhanden, die etwa der 400-m-Höhenlinie entspricht. Die derzeit höchstgelegenen Weingärten im Kartierungsgebiet liegen nach OTTO (1971) nördlich von Deutschlandsberg und reichen dort auf südschauenden Hängen bis in etwa 560 m ü. M.

Die Detailkartierung dieses Gebietes, der sogenannten „Sulz“, erbrachte eine Reihe von Landschaftselementen, die typisch nicht nur für die Südweststeiermark sondern auch für andere Weinbaugebiete der Randbereiche des südöstlichen Alpenvorlandes sind.

So tauchen Trockenmauern aus Bruch- und Lesesteinen, Edelkastanienhaine oder Trockenwiesen auch im Testgebiet IX an den Südhängen des Günser Gebirges und des Eisenberges auf. Andere Gemeinsamkeiten, wie die Gemengelage von Obstbaumwiesen, trockenen Mäh-

wiesen, Weingärten und anderen Sonderkulturen, veranlaßten die Autoren dieser Studie, den Begriff „illyrische Mischkultur“ einzuführen, der die, aufgrund klimatischer Ähnlichkeit gegebene, Landnutzung charakterisieren soll. Die Reste der natürlichen Vegetation, wie etwa Eichen-Hainbuchen- oder Traubeneichen-Winterlindwälder, in denen regelmäßig die Edelkastanie vorkommt, erlauben eine Zuordnung zur sogenannten „Warmen Waldstufe“ (ECKMÜLLNER, O.; SCHWARZ, G.; 1954). Für die Grenzziehung dieser Stufe konnte auch bei vorliegender Arbeit die Verbreitung von Stieleiche und Hainbuche herangezogen werden. Allerdings sind die realen Grenzen des Kulturlandschaftstyps 21 im Testgebiet in der Hauptsache durch jene der charakteristischen Landnutzung in Form der schon erwähnten Mischkultur gegeben. Auch der Tafelobstbau, der die 650-m-Höhenlinie kaum überschreitet und ebenfalls die frostgefährdeten Tallagen meidet, konnte als Indikator für die Typenabgrenzung herangezogen werden. Weniger geeignet erschienen andere Kulturpflanzen, die zwar wie der Körnermais oder der Ölkürbis nur bis in Höhen von etwa 700 m ausreifen, aber auch in den Tallagen gedeihen, oder der Silomais, der mit seiner Höhengrenze von etwa 900 m bis weit in den Kulturlandschaftstyp 20 hineinreicht und dort neuerdings eine wichtige Ernährungsbasis für das Vieh darstellt.

Der Weinbau als landschaftsprägende Sonderkultur unterlag seit Mitte des vorigen Jahrhunderts einem starken Rückgang, den MORAWETZ (1963) teils auf den Reblausbefall teils auf ungünstige Bewirtschaftungsverhältnisse (Kleinbesitz, Weingartenstreifenflur), OTTO (1971) hingegen auch auf die Spätfrostgefährdung vieler Lagen zurückführt.

Die Rückbesinnung auf traditionell gepflegte Selbstträgersorten brachte allerdings eine gewisse Konsolidierung dieser Entwicklung mit sich, sodaß in manchen Jahren die Nachfrage nach dem berühmten „Schilcher“ kaum gedeckt werden kann.

Auch die Sozial- und Wirtschaftsstruktur dieses Raumes ist einem starken Wandel unterworfen, wie sozio-geographische Studien aus den Gerichtsbezirken Deutschlandsberg (GUTMACHER, F. 1963; EDER, G. 1968) und Stainz (EDER, G. 1977) zeigen. Eine Zunahme der Bevölkerung in den zentralen Orten des Gebirgsrandes kam vor allem durch Zuzug aus den Abwanderungsgebieten der Koralpe zustande. Bezüglich der Agrarstruktur ist zu bemerken, daß zwar der Anteil der in der Land- und Forstwirtschaft Beschäftigten im Vergleich zum Koralpenabhang sehr gering ist, dafür aber 42% aller Landwirtschaften Nebenerwerbsbetriebe mit weniger als 5 ha Wirtschaftsfläche sind.

Für Landschaftshaushalt und Landschaftsbild hat vor allem die Siedlungsentwicklung in der optisch aber auch ökologisch sensiblen Hangzone Bedeutung. So mußte sowohl im Umkreis der Stadt Deutschlandsberg als auch im Raum Schwanberg eine Tendenz zur Zersiedelung ehemals von Wein- und Obstbau geprägter Hänge konstatiert werden.

Im Rahmen der Detailkartierung wurden vor allem das Gebiet um die Kettendörfer Kleingraden und Großgraden nordwestlich des Marktes Schwanberg untersucht. Dabei konnte die unterschiedliche Nutzflächenverteilung an Sonn- und Schatthängen wie folgt dokumentiert werden (Abb. 5.2): An nordexponierten Hängen dominieren Obstbaumwiesen mit der charakteristischen Mehrfachnutzung (Heu, Preßobst), die durch die alten Mostobst-

bäume und Heuharpfen eine starke optische und ökologisch hochwertige Raumgliederung aufweisen (Beschr. Nr. 5173). Dichte, hauptsächlich von Schwarzerle, Bruchweide und Esche gebildete Bachgehölze begleiten die in Kerbtälern verlaufenden Gerinne, wie beispielsweise den Weyerbach (Beschr. Nr. 5174). Die Besiedlung zeigt Auflösungsformen geschlossener, zumeist in den kleinen Kerbtälern liegender Sammelsiedlungen in Form von Graben- und Kettendörfern (Beschr. Nr. 5180).

An südexponierten Hängen wurden schließlich in jüngerer Zeit alte Weingärten mit Stockkultur auf schmalen Streifenparzellen aus Rentabilitätsgründen zu Hochkulturen mit Gründücke (Beschr. Nr. 5175) auf größeren, zu Blöcken zusammengefaßten Parzellen umgewandelt. Ebenfalls jüngeren Datums sind die sonnenseitig gelegenen Tafelobstplantagen, in denen vornehmlich Äpfel, Birnen und Pflirsiche kultiviert werden (Beschr. Nr. 5176). Die in Abbildung 5.3 dokumentierte Nutzung der Hänge des Haderberges nördlich von Schwanberg entspricht ebenfalls diesem Grundmuster, das auch in der Profildarstellung (Abb. 5.7) zum Ausdruck kommt (Beschr. Nr. 5218, 5309, 5310, 5311, 5312, 5313).

Die erwähnten Typenporträtkarten und schematischen Landschaftsprofile (Abbildung 5.2, 5.3, 5.7) zeigen nicht nur die Nutzung und Verteilung der Kulturland-



Bild 34

Gemischte Obstkultur und Mähwiesennutzung in den unteren Hanglagen der Koralpe.

schaftselemente der Hangfußzone, sondern reichen auch in die östlich anschließenden mehr oder weniger breiten Talböden von Stullneggbach und Schwarzer Sulm hinein.

Es ist naheliegend, daß sich die natürlichen Gegebenheiten der weitgespannten Sohlentäler der Laßnitz oder der Schwarzen Sulm aber auch die der schmälere Talböden ihrer Zubringer, wie Gamsbach, Stullneggbach oder Leibenbach auch auf Landnutzung und Besiedlung auswirken. So konnten die Talböden der größeren Gerinne des südöstlichen Alpenvorlandes und die Ausraumzonen der Zubringer mit Maisanbau und Mähwiesennutzung als eigener Kulturlandschaftstyp 22 klassifiziert werden. Kriterien für die Aufstellung dieses Typs, der im gesamten südöstlichen Alpenvorland bis ins Südburgenland (Testgebiet IX) verbreitet ist, waren vor allem die starke anthropogene Überformung der Naturlandschaft, wie Entwässerung, agrarische Intensivproduktion und zunehmende Flächenversiegelung für Verkehr, Siedlung und Industrie. Wie auch in anderen Tallandschaften Österreichs mieden die Erstbesiedler den eigentlichen Talboden aufgrund regelmäßiger Überschwemmungen (s. auch TG IV; KLT 15; TG VI; KLT 25; 26; 27; TG VIII/1; KLT 32; TG IX/1; TG IX/2; KLT 22; TG X/2; TG X/3; KLT 44).

Erst die durch technischen Fortschritt möglich gewordenen Entwässerungsmaßnahmen und Flußverbauungen schufen, zumindest vorläufig, die Voraussetzungen für eine stärkere Erschließung dieser Naturräume.

Bei den Kartierungsarbeiten stellten sich die Waldarmut bzw. das weitgehende Fehlen naturnaher Auwaldgesellschaften (s.a. OTTO, H. 1981) sowie die rasante Umwandlung traditioneller und an regelmäßige Überflutungen angepaßte Flächennutzungen wie Mäh- und Obstbaumwiesen in großflächige Maisäcker als gravierendste Merkmale des Sulmtales östlich von Schwanberg heraus. Eine, noch vor dem Zweiten Weltkrieg bedeutende Teichwirtschaft verschwand völlig aus den breiten Talböden und verlagerte sich zum Teil in die kleinen Sohlentäler der Gleinz oder führte dort zu einer Intensivierung der vorhandenen Fischteichnutzung. Wichtigster Produktionszweig der meist kleinen landwirtschaftlichen Betriebe sind Rinder- und Schweinemast mit Mais als Futterbasis.



Bild 35

Intensiver Maisanbau hat die traditionelle Wiesennutzung in den Talböden weitgehend verdrängt.

Bild 36

Sulmtal; Regulierter Flußabschnitt mit Resten der Wiesennutzung und Obstkultur, fragmentarisches Bachgehölz und nitrophile Hochstauden am regulierten Ufer.



Die verbliebenen Mähwiesen unterliegen ebenfalls einem starken Wandel, dessen Ergebnis artenarme, mehrschürige Fettwiesen oder Ansaatgrünland sind.

Obwohl für die Steiermark insgesamt und für das Sulm- und Laßnitztal im besonderen hervorragende vegetationsökologische Unterlagen über die Auwälder vorliegen (OTTO, H. 1967; OTTO, H. 1981; STURM, M. 1977), wurden die Regulierungsarbeiten und damit die Zerstörung dieser letzten intakten Reste naturnaher Vegetation in den Talböden praktisch vollendet. Die von Fachwissenschaftlern entworfenen Konzepte zur standortgemäßen Bepflanzung bereits regulierter Fluß- und Bachufer (ZIMMERMANN, A., OTTO, H. 1986) scheinen in der Praxis ebenfalls nur wenig Beachtung gefunden zu haben.

Eine Besonderheit in der Naturraumausstattung des Kulturlandschaftstyps 22 stellen die sogenannten Pfeifengras-Rotföhrenwälder dar, die auf zumeist flußfernen Terrassen und flachen Schwemmkegeln stocken. Diese Standorte der Talbodenrandzone sind durch angeschwemmte schwere Böden gekennzeichnet, deren Lehmdecke oft bis 3 m mächtig ist.

Die extreme Amplitude des Bodenwassergehaltes solcher Pseudogleye reicht von völliger Austrocknung bis zur totalen Durchnässung und Wasserstau in unmerklichen Geländehohlformen, sodaß sie für den Ackerbau nie in Betracht kamen, obwohl sie großteils überschwemmungsfrei liegen. EGGLER (1951, 1958) und STURM (1977) befassen sich ausführlich mit Ökologie und Artenzusammensetzung dieser bemerkenswerten Wälder.

Die Typenporträtkarten (Abbildung 5.2, Abbildung 5.3) sowie ausgesuchte schematische Geländeprofile (Abbildung 5.7, 5.11, 5.12, 5.13) sollen die eben beschriebenen Verhältnisse veranschaulichen.

Abbildung 5.7 zeigt die Grenzsituation der Kulturlandschaftstypen 21 und 22 im Bereich Hadersberg-Aichegg. Die Talbodenkulturlandschaft des Stullneggbaches wird hier von einer Abfolge aus Maisäckern, Fettwiesen, dem Bachgehölz und einem Waldrest geprägt (Beschr. Nr. 5194, 5195, 5315, 5316, 5317, 5318). Abbildung 5.11 ergänzt das vorige Profil in südöstlicher Richtung und gibt Aufschluß über die Elementkombinationen in einem noch recht traditionell genutzten Bereich des Talbodens. Neben einem hohen Wiesenanteil, aus dem die landschaftstypische Kleinarchitektur der Heuharpen und Heustadeln nicht wegzudenken ist (Beschr. Nr. 5186, 5187, 5190, 5191, 5193) fallen zwei lineare Landschaftselemente ins Auge. Entlang eines Hochwasserabzugsgrabens ist eine schmale Baumhecke aus regelmäßig auf Stock gesetzten Schwarzerlen bruchstückhaft erhalten geblieben, die lichtreichen Bestandeslücken werden von artenreichen Bachhochstaudenfluren eingenommen (Beschr. Nr. 5192). Das zweite, naturnahe Strukturelement ist eine dichte Baumhecke an einer deutlich ausgebildeten Terrassenkante am Talbodenrand des Stullneggbaches (Beschr. Nr. 5185).

Den Talboden des Leibenbaches zeigt Abbildung 5.12, aus der die intensivierete Nutzung teilweise ersichtlich wird. Während nördlich des Baches die Abfolge der Elemente Waldrest mit Laubwaldmantel, Standweide und dichtes Bachgehölz noch das Naturraumpotential (Beschr. Nr. 5087, 5092, 5093) widerspiegelt, sind die am südseitigen Ufer des regulierten Gerinnes vorhandenen Staudenfluren und Robinienanpflanzungen, sowie die im Schema nur angedeuteten Maisäcker (Beschr. Nr. 5091) bereits deutliche Zeichen des neuzeitlichen Landschaftswandels (Beschr. Nr. 5089).

Der Talbodenrand der Schwarzen Sulm und sein Übergang ins Riedelland wird durch Abbildung 5.13 repräsentiert. Die intensivst bewirtschafteten Maisäcker des nur randlich erfaßten Hauptwirtschaftsraumes des Sulmtalbodens (s. auch Typenporträtkarte Abbildung 5.3) mit ihrem hohen Stoffeintrag (Schweinemist in fester und flüssiger Form, Handelsdünger, Biozide) stellen offene und instabile Nutzökosysteme dar. Erst der Talbodenrand, der auch der modernen Landnutzung wegen seiner Standortungunst (Vernässungen, schwere, lehmige Böden) Hindernisse entgegengesetzt, erweist sich mit seinen traditionellen, angepaßten Nutzökosystemen, wie Obstbaumwiesen, Mähwiesen, regelmäßig auf Stock gesetzten Bachgehölzen oder sogar kleinen Schwarzerlenniederwäldern, als vergleichsweise vielfältig und stabil (Beschr. Nr. 5022, 5024).

Der vierte Kulturlandschaftstyp des Testgebietes V, nämlich das Riedelland des Weststeirischen Hügellandes mit Mischkultur illyrischer Prägung (KLT 23) ist Gegenstand der Abbildung 5.4 (Typenporträtkarte) und 5.8, 5.9, 5.10 (Schemaprofile). Die Riedel, also durch die rückschreitende Erosion zerschnittene und in meist langgestreckte Rücken aufgelöste Flächensysteme, bestehen im gegenständlichen Fall aus Lockersedimenten der tertiären Meeresbedeckung.

Vor allem Tegel und Sande bilden die Ausgangssubstrate der Bodenbildung, die zumeist zu silikatischen mehr oder weniger vergleyten Braunerden führte. Kleinflächig sind auch Reste jungtertiärer und alteiszeitlicher Terrassen vorhanden, die mächtige Lehmdecken tragen. In den oft steil eingeschnittenen Tobeln und Sohlentälern treten Kolluvien und Schwemmböden, auf den Rücken vielfach auch ein silikatischer, trockener Kulturrohboden auf und ergänzen damit das vielgestaltige Standortmosaik.

Kleinräumig verzahnt sind auch die Einheiten der natürlichen Waldvegetation, die von STURM (1977) ausführlich und von SCHARFETTER (1973) und EGGLER (1933) kursorisch beschrieben werden. Ihr Spektrum reicht von bodensaurer Rotbuchenwäldern und heidelbeerreichen Rotföhrenwäldern der ausgehagerten Rücken und Kuppen über artenreiche Eichen-Hainbuchenwälder wärmebegünstigter frischer Hänge bis hin zu den pfeifengrasreichen Rotföhrenwäldern der pseudovergleyten Riedelflanken und den Schwarzerlen-Eschenwäldern in den Talsohlen.

Die jahrhundertelange Nutzung dieser meist in bäuerlichem Besitz befindlichen Kleinwälder, hat zahlreiche Degradationsstadien geschaffen, die auf engstem Raum mit ohnehin schon mosaikartig verzahnten naturnahen Waldtypen in Kontakt stehen. Als auffälligste Waldgesellschaft sei hier nur der torfmoosreiche Rotföhrenwald herausgegriffen (s. auch Abbildung 5.4, Beschr. Nr. 5058).

Die Nutzungsverteilung dieses Hügellandes zeigt eine charakteristische Regelmäßigkeit und soll anhand der Profildarstellungen erläutert werden.

Abbildung 5.8. zeigt schematisch die Elementausstattung einer Riedelfläche der Gleinz, also jenes Gebietes, das zwischen Laßnitztal und Sulmtal gelegen, quasi das Herzstück des erfaßten Kulturlandschaftstyps darstellt. Die Detailkartierung im Bereich der Rodungsinsel „Sulbereg“ ergab folgendes Bild: Kleinweiler (Beschr. Nr. 5034) aus Weststeirischen Haufen- und Paarhöfen und untergeordnete Straßenverbindungen (Beschr. Nr. 5047) beherrschen den Siedlungsraum der Rücken

(auch Riedelflächen genannt). Von diesen ausgehend werden die Oberhänge, aber auch mancher sonnensteil gelegene Mittelhang, von kleineren Äckern mit Sonderkulturen, wie dem Ölkürbis (Beschr. Nr. 5035), größeren Maisäckern (Beschr. Nr. 5037), Fettwiesen (Beschr. Nr. 5066) oder auch Obstbaumwiesen (Beschr. Nr. 5042) eingenommen. Als lokale Besonderheit tritt an strahlungsreichen Südhängen auch Weinbau (Beschr. Nr. 5040) auf. Mähwiesen- oder Weingartenbrachen (Beschr. Nr. 5043) treten bevorzugt im Kontaktbereich zu den Wäldern auf und zeigen starke Verbuschungstendenz oder werden mit Rotföhren, Fichten und Schwarzerlen aufgeforstet. Die Hänge, auch Riedelflanken genannt, werden von diversen Waldtypen eingenommen, sodaß sich insgesamt für die Gleinz ein relativ hoher Waldanteil von über 40% ergibt (Beschr. Nr. 5044, 5045).

Auch Abbildung 5.9. veranschaulicht die Nutzflächenverteilung und die Elementausstattung einer Riedelfläche und des angrenzenden Oberhanges. Allerdings ist dieser, nördlich des Kleinweilers Reitererberg gelegene Kartierungspunkt aufgrund seiner Siedlungsferne durch ein Zurücktreten der agrarischen Nutzung gekennzeichnet. Auf der Kuppe, an der Quarzitschotter und -sande anstehen, stockt ein lichtreicher Rotföhrenbestand mit artenreichen Saumgesellschaften (Beschr. Nr. 5239, 5240). Kleinflächige Äcker und eine Weidefläche (Beschr. Nr. 5228, 5233) als flächige, und Baumhecken an Parzellengrenzen oder an der Böschung eines Karrenweges (Beschr. Nr. 5232, 5238, 5300) als lineare Elemente, gliedern diese halbnatürliche Landschaft. Am westexponierten Mittelhang stockt schließlich ein frischer Laubwaldrest, dessen Strauchmantel und Staudensaum einen Nährstoffeintrag aus den Äckern anzeigt (Beschr. Nr. 5237).

Die Teichwirtschaft, die in den kleineren Sohlentälern

der Gleinz eine bedeutende Rolle spielt, trägt wesentlich zur Erhöhung der landschaftlichen Vielfalt bei. Allerdings ist auch in diesem Erwerbszweig die Tendenz einer Intensivierung deutlich zu erkennen, was sich vor allem im übermäßigen Einsatz von Futtermitteln und Dünger äußert. Durch die Verquickung der Fischteiche in Form von Teichketten ist die Gefahr der Parasitenübertragung besonders groß, sodaß nicht gerade naturschonende Desinfektionsmaßnahmen regelmäßig erforderlich sind. Der fast vollständige Rückzug der Teichwirtschaft aus dem breiten Talboden der Sulm übte ebenfalls einen gewissen Druck zur Erhöhung der Fischproduktivität aus.

Das Ergebnis sind Zusammenlegungen kleiner, oft naturnah bewachsener Teiche zu großen rentablen Anlagen, an denen die regelmäßig mit dem Rasenmäher gepflegten Dämme und die Futterautomaten als „Zeichen der Zeit“ zu sehen sind. Vielfach wurden auch kleine ältere Fischteiche in Seitengraben aufgegeben und beherrbergen heute als „sekundäre Schwarzerlenbruchwälder“ (Beschr. Nr. 5253) seltene Lebensgemeinschaften oder wurden mit Fichten und Schwarzerlen aufgeforstet (Beschr. Nr. 5258).

Der in Abbildung 5.10 dargestellte Fischteich in der Talsohle des Herrengrabens ist das letzte Glied einer Kette sehr intensiv bewirtschafteter und daher nährstoffreicher Teichanlagen. Während am Ostufer die naturfernen Elemente Rotföhrenforst mit Staudensaum, Straße mit Begleitgraben und die mit Blockwurf versehene Uferböschung (Beschr. Nr. 5048, 5049, 5050, 5051) vorherrschen, treten am Ostufer auch Landschaftselemente mit hohem Natürlichkeitsgrad hinzu. Eine kleinflächig ausgebildete Verlandungszone sowie der im Mündungsbecken eines Seitentobels gelegene Schwarzerlenbestand (Beschr. Nr. 5052, 5053) vermitteln zu den anschließenden, zum Teil noch recht naturbelassenen Wäldern.

V WESTSTEIERMARK; RAUM DEUTSCHLANDSBERG

TESTGEBIET

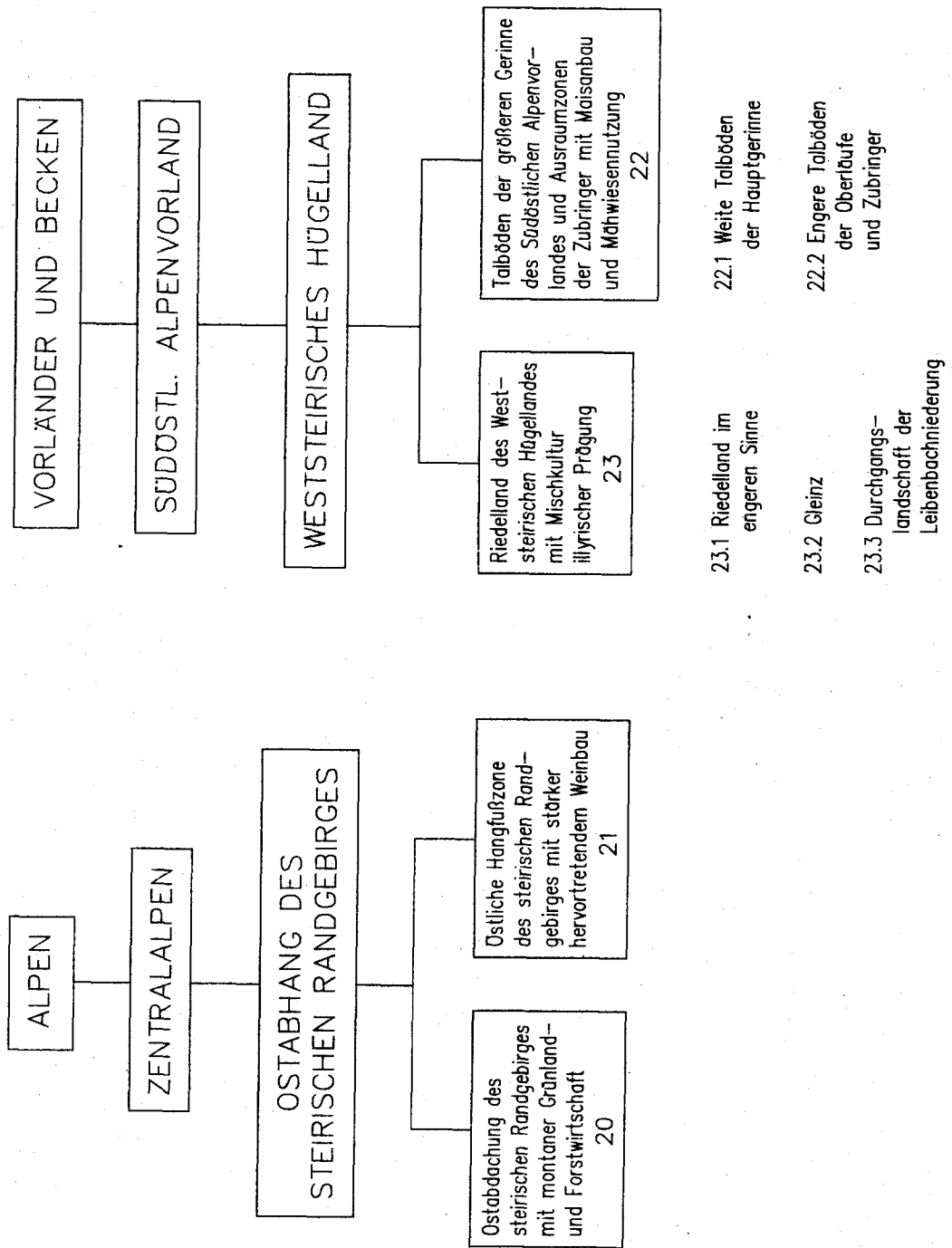
KL-ZONE

KL-PROVINZ

KL-REGION

KL-TYP

KL-SUBTYP



KARTE DER KULTURLANDSCHAFTSTYPEN

TESTGEBIET:

V - Weststeiermark, Raum Deutsch-Waldsberg

OK 189 BNM 6710

6088	6288	6488	6688	6888	7088
6086	6286	6486	6686	6886	7086
6084	6284	6484	6684	6884	7084
6082	6282	6482	6682	6882	7082
6080	6280	6480	6680	6880	7080

KULTURLANDSCHAFTSTYPEN:

- 20 Ostabdachung des steirischen Randgebirges mit montaner Grünland- und Forstwirtschaft;
- 21 Ostliche Hangfußzone des steirischen Randgebirges mit stärker hervortretenden Weinbau;
- 22 Talböden der größeren Gerinne des Südöstlichen Alpenvorlandes und Ausraumzone der Zubringer mit Maisanbau und Mähwiesennutzung;
- 23 Riedelland des Weststeirischen Hügellandes mit Mischkultur illirischer Prägung

— Typengrenze
 - - - Subtypengrenze

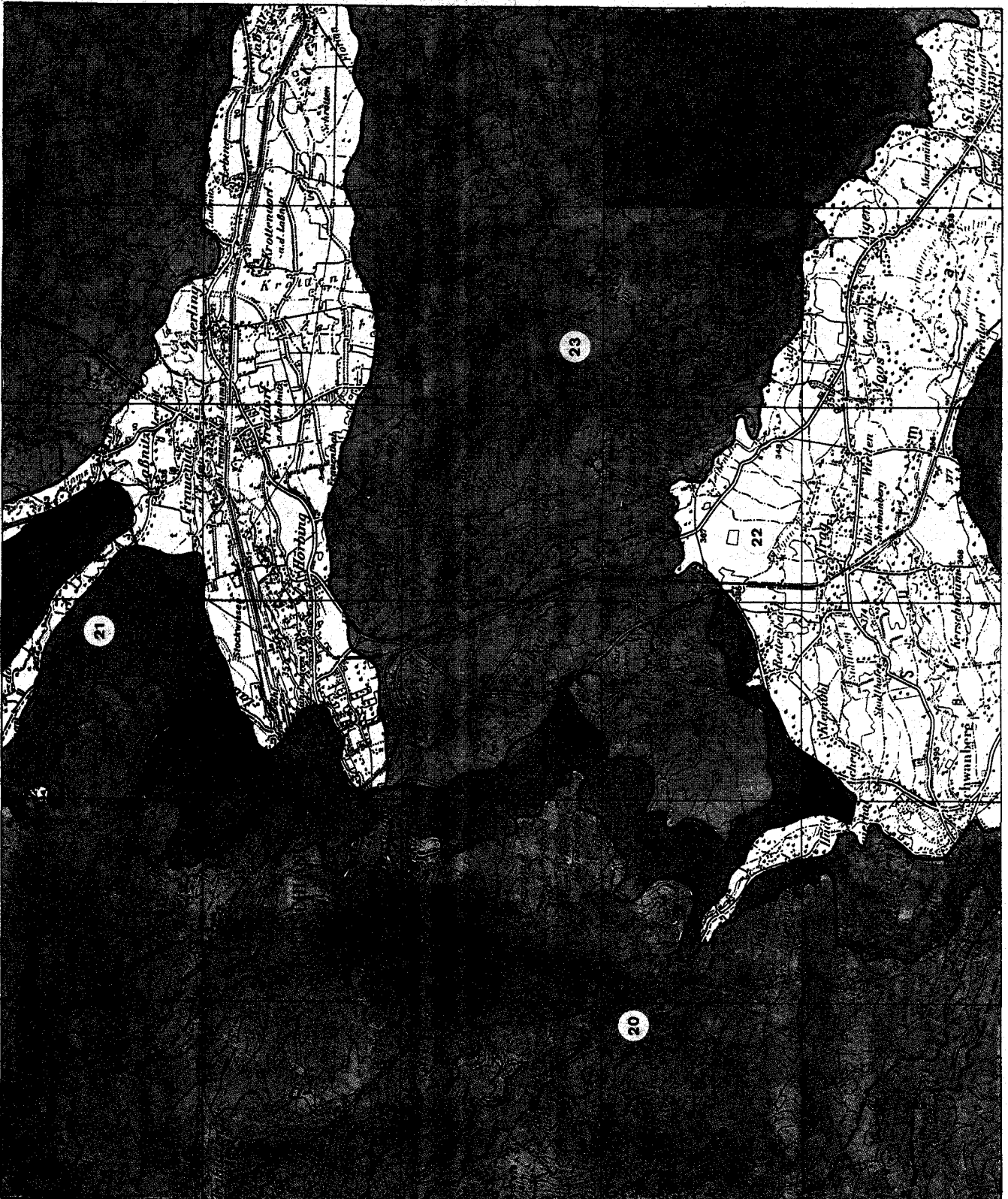


Abb. 5.1

Typenportraittkarte
Kulturlandschaftstyp 20
BMN 6710-6080

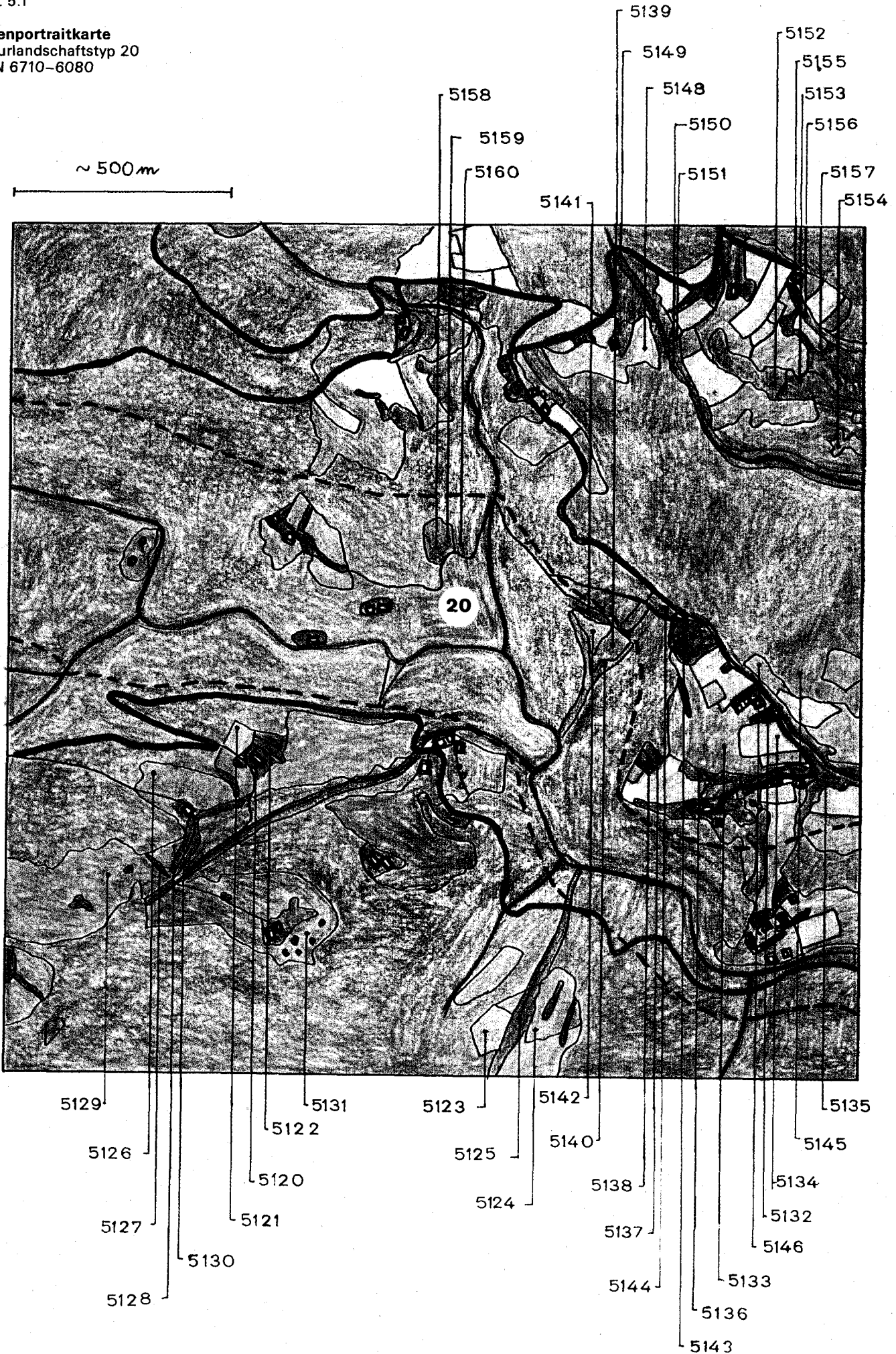


Abb. 5.2

Typenportraitkarte
Kulturlandschaftstypen 20, 21, 22
BMN 0710-6280

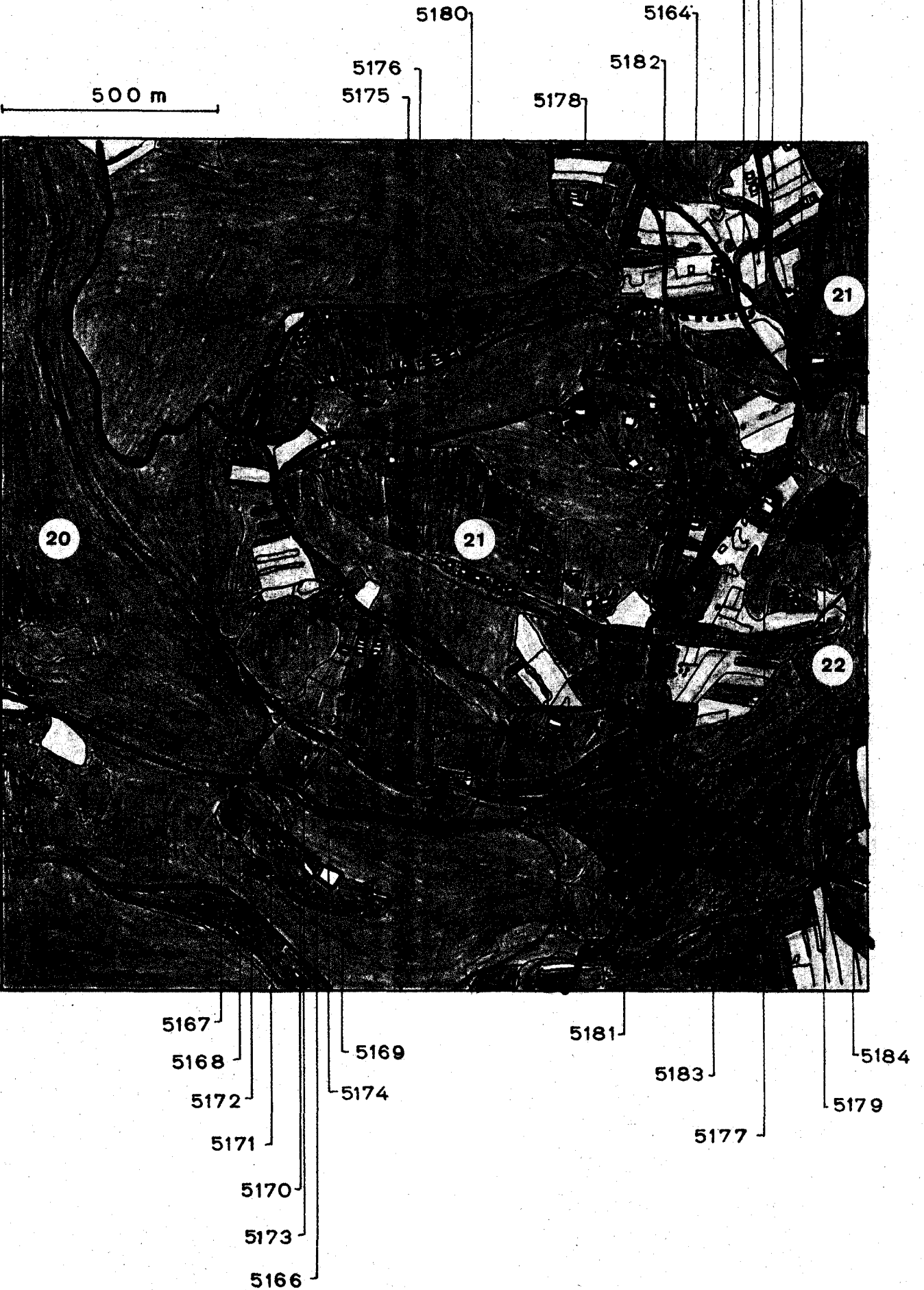


Abb. 5.3

Typenportraitkarte
Kulturlandschaftstypen 21, 22
BMN 6710-6480 (westliche Hälfte)

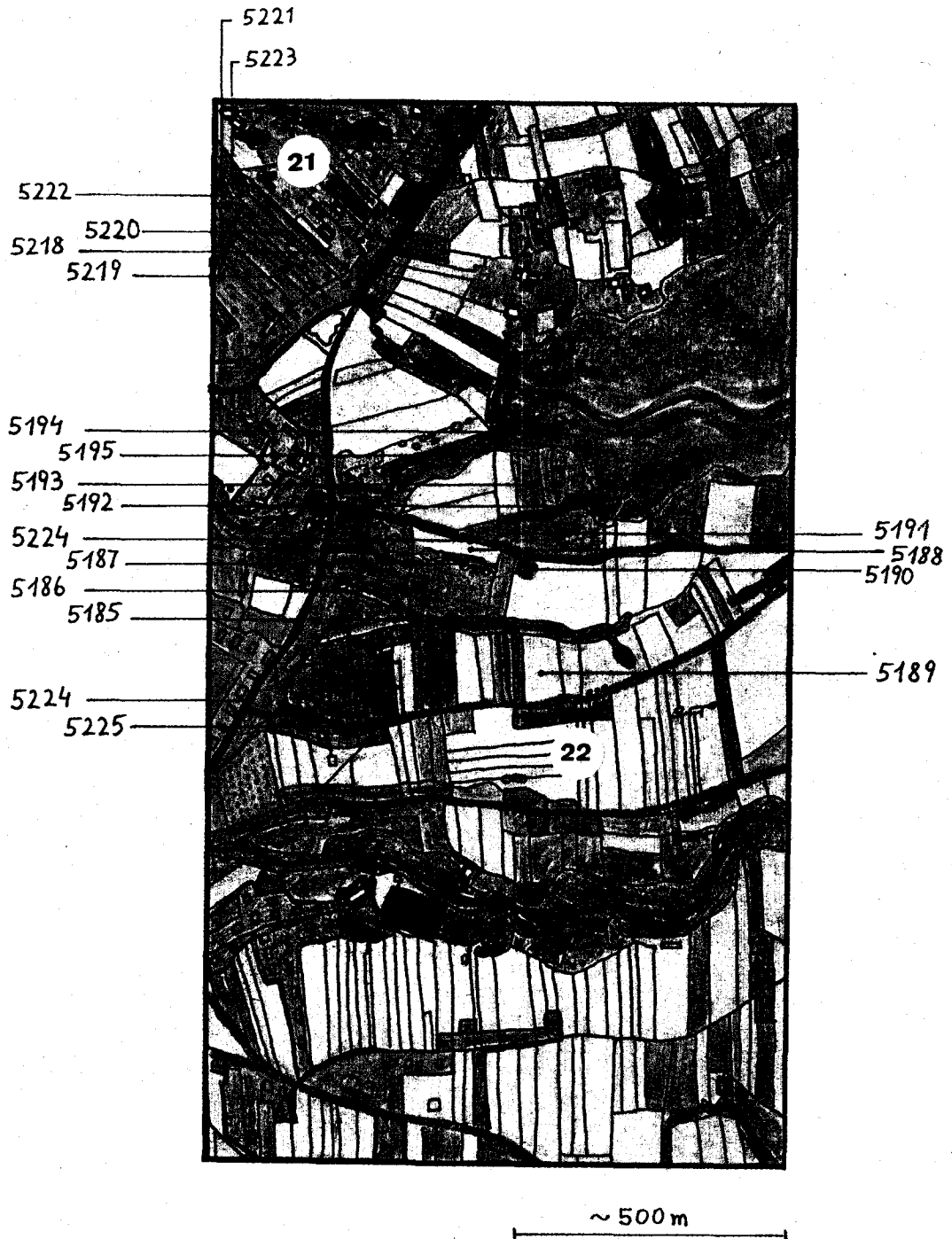


Abb. 5.4

Typenportraittkarte
Kulturlandschaftstyp 23
BMN 6710-7082

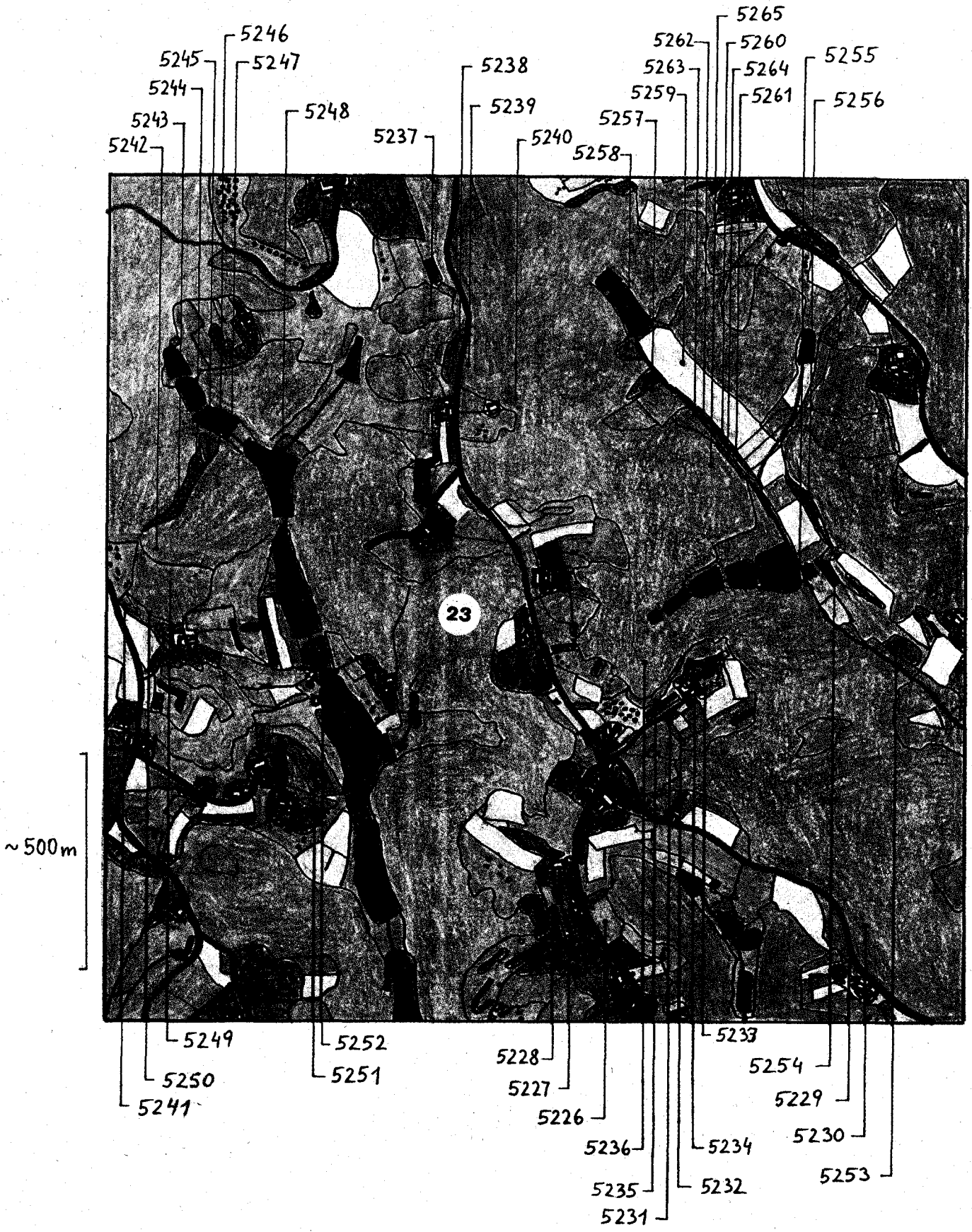
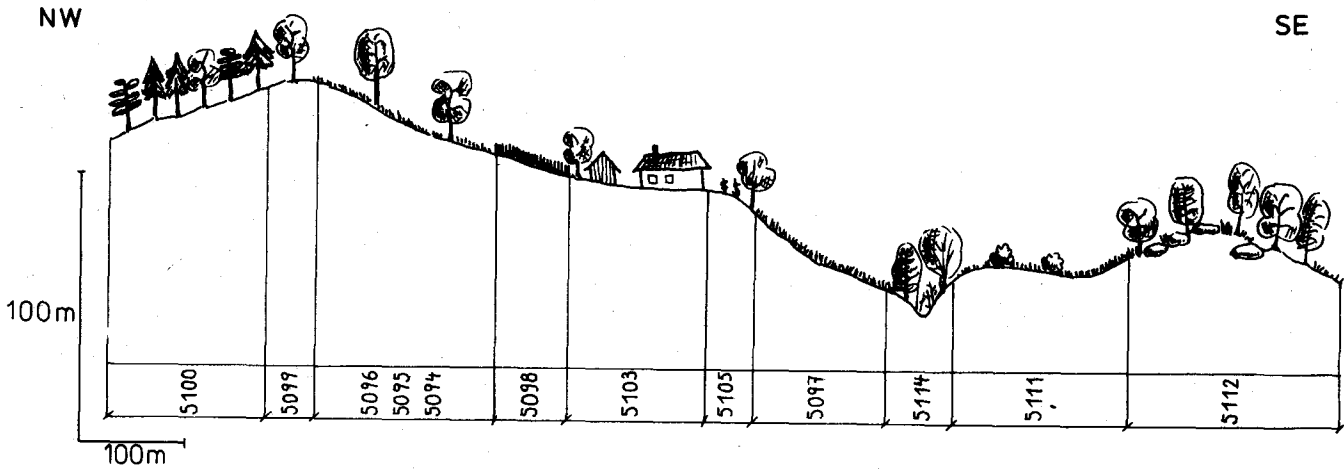


Abb. 5.6:

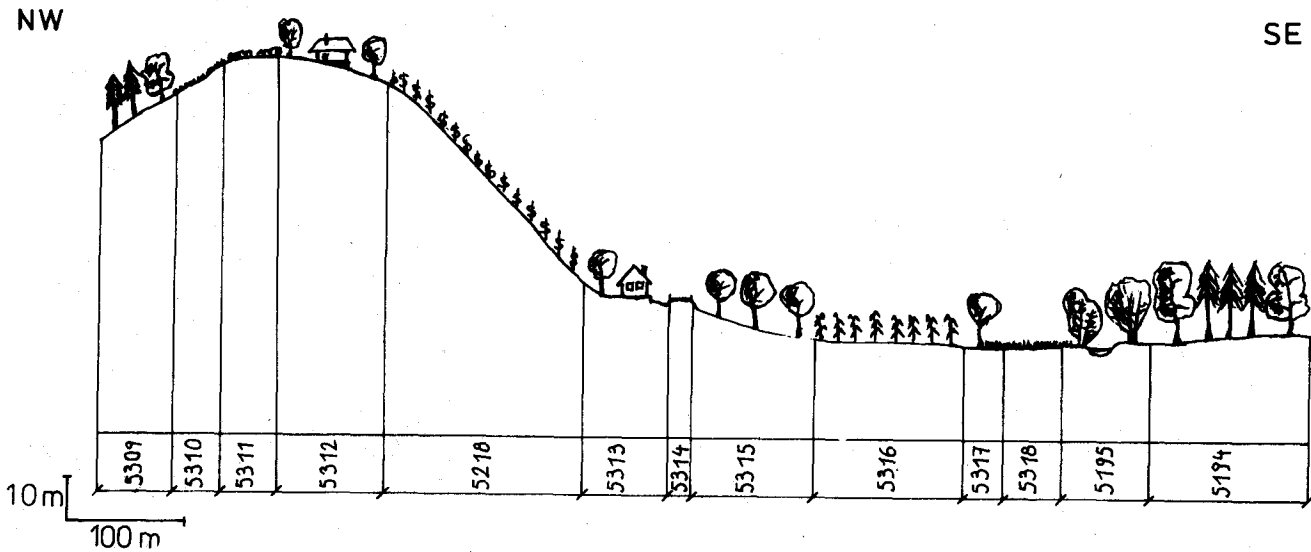
Schemaprofil – Kulturlandschaftstyp 20



„Oberlaufenegg“ (820 m ü. M.)

Abb. 5.7:

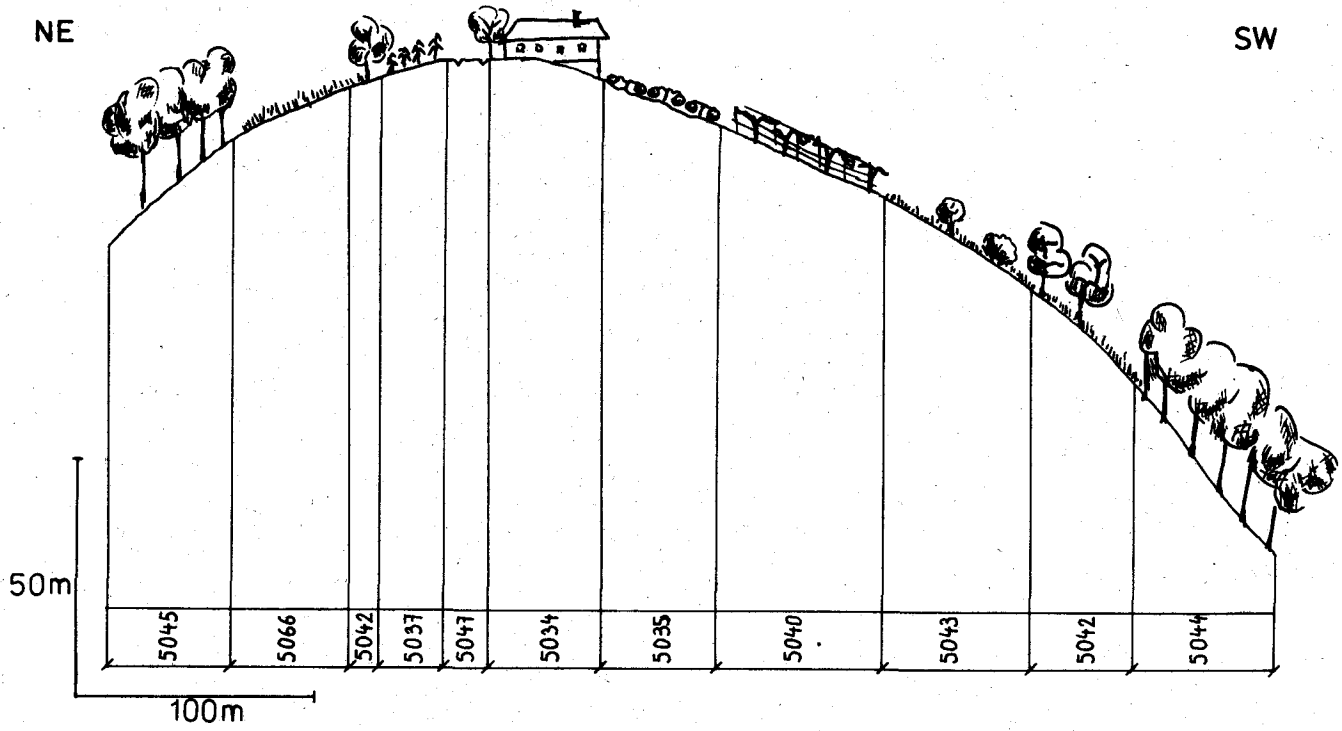
Schemaprofil durch die Kulturlandschaftstypen 21 und 22.1



Haderberg – Talboden des Stullneggbaches

Abb. 5.8:

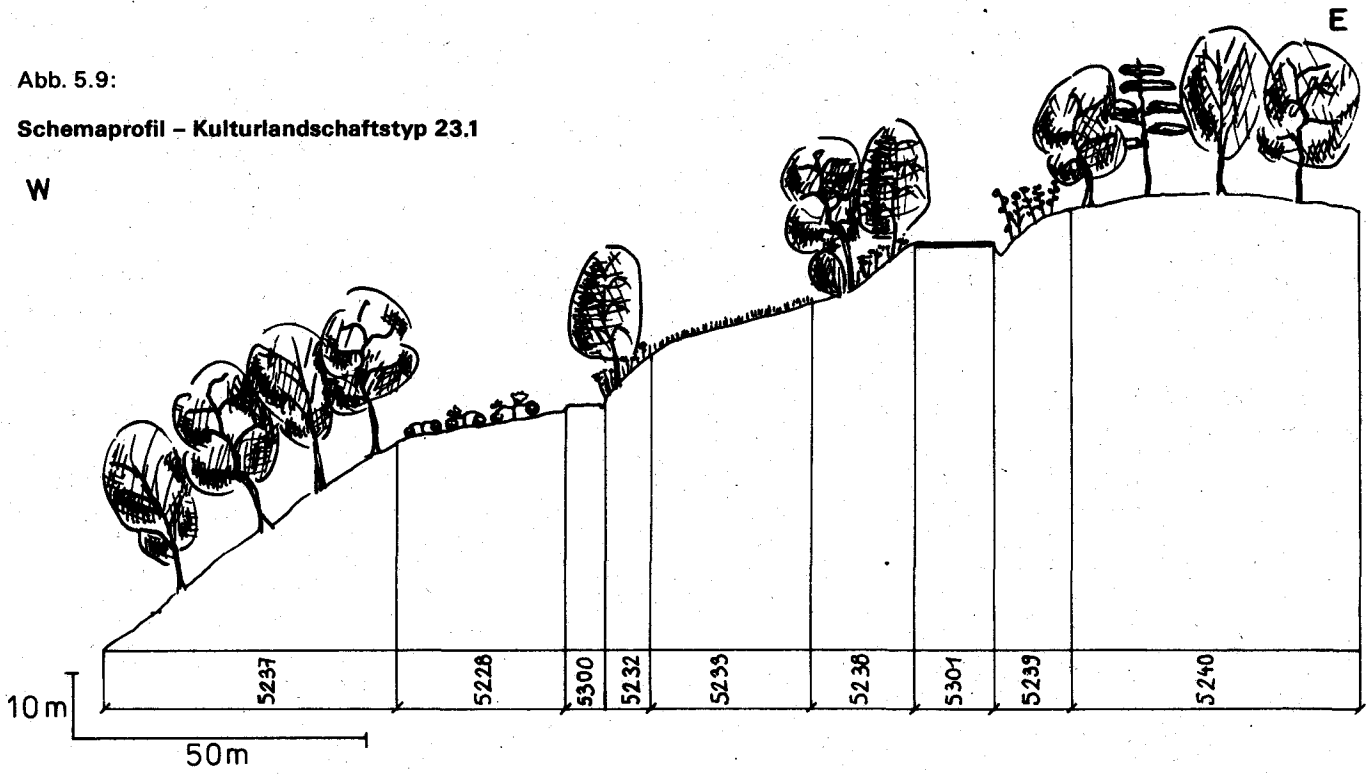
Schemaprofil – Kulturlandschaftstyp 23.1



Riedelfläche und Oberhänge „Sulberegg“ (400 m ü. M.)

Abb. 5.9:

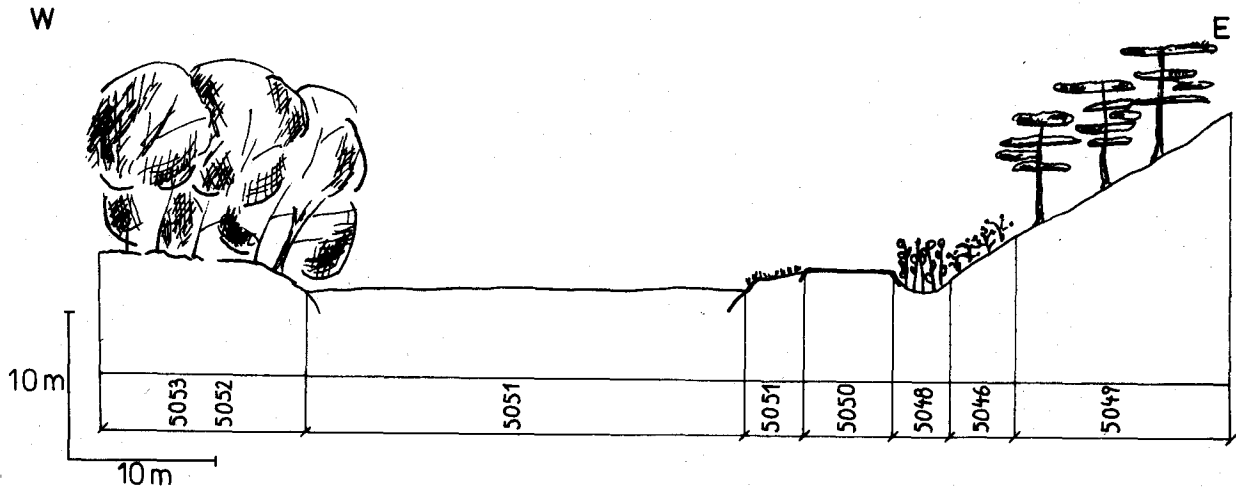
Schemaprofil – Kulturlandschaftstyp 23.1



Riedelfläche und Oberhang nördlich Reiterberg

Abb. 5.10:

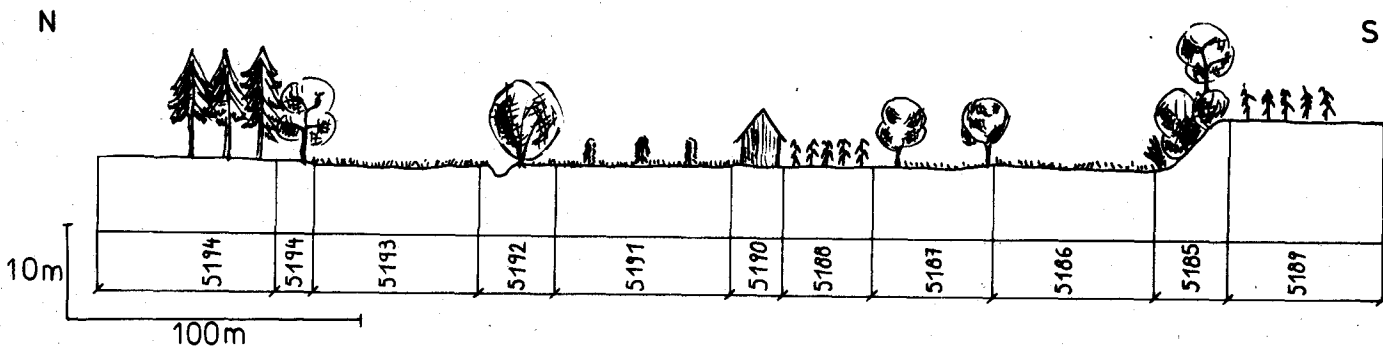
Schemaprofil – Kulturlandschaftstyp 23.1



Sohlentälchen „Herrengraben“ (355 m ü. M.)

Abb. 5.11.:

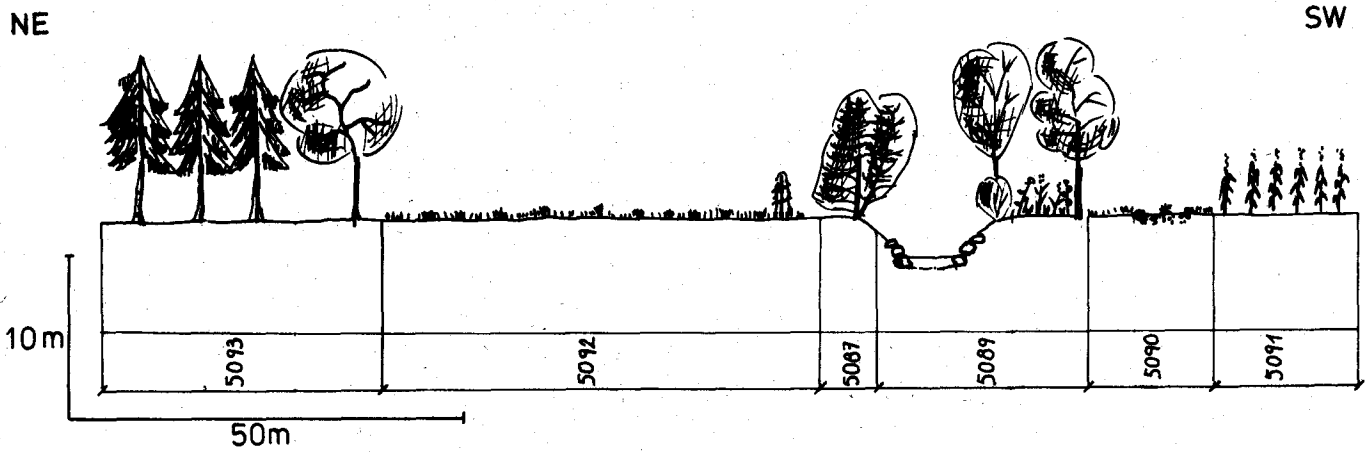
Schemaprofil – Kulturlandschaftstyp 22.1



Talboden des Stullneggbaches östlich Aichegg (390 m ü. M.)

Abb. 5.12:

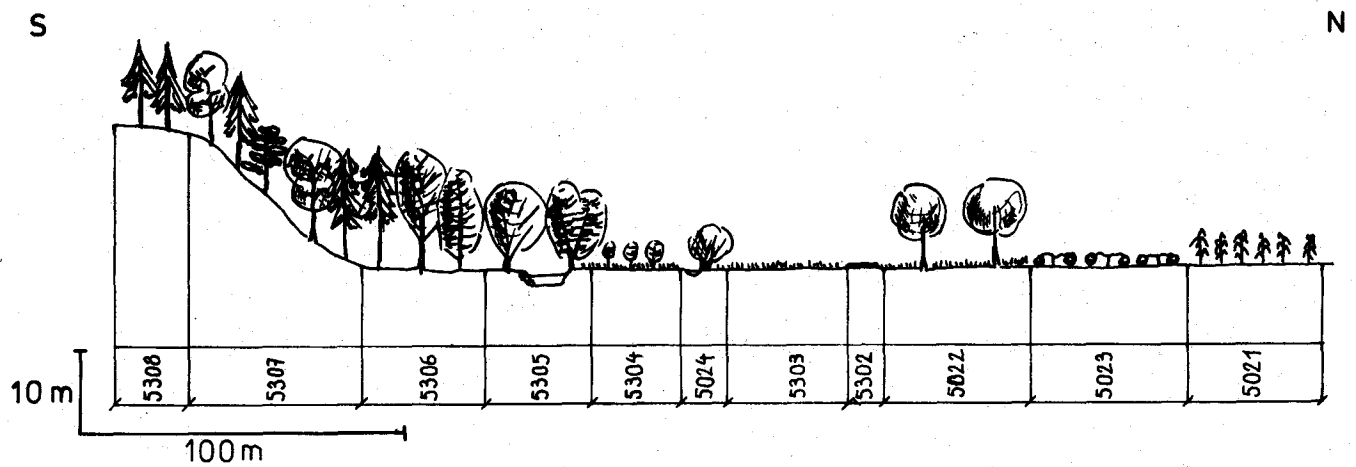
Schemaprofil – Kulturlandschaftstyp 22.1



Talboden des Leibenbaches östlich Aigen (330 m ü. M.)

Abb. 5.13:

Schemaprofil – Kulturlandschaftstyp 22.1



Talbodenrandzone der Schwarzen Sulm südöstlich Kerschbaum (365 m ü. M.)

**Beschreibungsliste
der erhobenen Kultur-
landschaftselemente
Testgebiet V**
**Abbildung 5.1, 5.2, 5.3,
5.4, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9,
5.10, 5.11, 5.12, 5.13**

Beschreibungsnr.: 5021
Kurzbeschreibung:
Maisäcker als dominante
Nutzungsform des Talbo-
dens der Schwarzen Sulm.

Beschreibungsnr.: 5022
Kurzbeschreibung:
Obstbaumwiesen als unter-
geordnete Nutzungsform.

Beschreibungsnr.: 5023
Kurzbeschreibung:
Kürbisacker als landschafts-
typische Sonderkultur.

Beschreibungsnr.: 5024
Kurzbeschreibung:
Schwarzerlenzeile auf Stock-
gesetzt und Hochstauden-
flur entlang Entwässerungs-
gräben.

Beschreibungsnr.: 5034
Kurzbeschreibung:
Agrarische Sammelsiedlung
in Form von Kleinweilern aus
Hauenhöfen auf den Rie-
delflächen der Gleinz.

Beschreibungsnr.: 5035
Kurzbeschreibung:
Kürbisacker als untergeord-
nete, aber landschaftstypi-
sche Nutzungsform der Rie-
delflächen und flachen
Oberhängen der Riedelflan-
ken.

Beschreibungsnr.: 5037
Kurzbeschreibung:
Maisacker an flachem Ober-
hang der Riedelflanken als
dominante Landnutzung.

Beschreibungsnr.: 5040
Kurzbeschreibung:
Weingärten an südexponier-
tem steilerem Mittelhang
der Riedelflanken.

Beschreibungsnr.: 5042
Kurzbeschreibung:
Obstbaumwiese (Apfel,
Pflirsich) mit Heutrockenge-
rüsten an steilerem Mittel-
hang der Riedelflanken.

Beschreibungsnr.: 5043
Kurzbeschreibung: Mähwie-
senbrache im Verbu-
schungsstadium.

Beschreibungsnr.: 5044
Kurzbeschreibung:
Eschenreicher Rotbuchen-
wald an steilem Tobelein-
hang.

Beschreibungsnr.: 5045
Kurzbeschreibung:
Bodensaurer, verhagerter
Rotbuchenwald mit eutro-
phiertem Saum an mäßig
steilem Mittelhang der Rie-
delflanken.

Beschreibungsnr.: 5047
Kurzbeschreibung:
Straße 3. Ordnung auf Rie-
delfläche.

Beschreibungsnr.: 5049
Kurzbeschreibung:
Rotföhren-Fichtenforst an-
stelle bodensaurer wärme-
liebender Eichenwälder.

Beschreibungsnr.: 5050
Kurzbeschreibung:
Straße 3. Ordnung in Tal-
sohle.

Beschreibungsnr.: 5051
Kurzbeschreibung:
Intensiv genutzter Fischteich
mit Blockwurf und Trittrasen
aber nur kleinflächige Ver-
landungszone im Uferbe-
reich.

Beschreibungsnr.: 5052
Kurzbeschreibung:
Kleinflächige Verlandungs-
zone eines Fischteiches,
durch Wasserwildfütterung
beeinträchtigt.

Beschreibungsnr.: 5053
Kurzbeschreibung:
Schwarzerlenbestand in
kleinflächiger Verlandungs-
zone eines Fischteiches.

Beschreibungsnr.: 5066
Kurzbeschreibung:
Fettwiesen an Oberhang von
Riedelflanken als dominante
Landnutzung.

Beschreibungsnr.: 5087
Kurzbeschreibung:
Dichtes Bachgehölz (Esche,
Schwarzerle) des Leibenba-
ches.

Beschreibungsnr.: 5089
Kurzbeschreibung:
Nitrophile Hochstaudenflur
und jüngst gepflanzte Ein-
zelbäume (Robinie) entlang
reguliertem Abschnitt des
Leibenbaches.

Beschreibungsnr.: 5090
Kurzbeschreibung:
Geschotterter Karrenweg in
der Talbodenkulturland-
schaft des Leibenbaches.

Beschreibungsnr.: 5092
Kurzbeschreibung:
Standweide als untergeord-
nete Flächennutzung der
Talbodenkulturlandschaft
des Leibenbaches.

Beschreibungsnr.: 5093
Kurzbeschreibung:
Kleinerer Forst (Fichte,
Rotföhre) auf pseudover-
gleyten Böden des Talbo-
dens des Leibenbaches.

Beschreibungsnr.: 5120
Kurzbeschreibung:
Weststeirischer Hauenhof
in Einödblockflur als typi-
sches Element des agrari-
schen Streusiedlungsrau-
mes.

Beschreibungsnr.: 5121
Kurzbeschreibung:
Stärker gedüngte Mähwei-
den (Kammgras) in Hofnähe.

Beschreibungsnr.: 5122
Kurzbeschreibung:
Hausgartenäcker (Kürbis)
eines Einzelgehöftes.

Beschreibungsnr.: 5123
Kurzbeschreibung:
Hofferne Weidefläche
(Bürstlingsgras) mit Geil-
stellen und verbissenen
Gehölzen (Edelkastanie, Bir-
ke, Fichte).

Beschreibungsnr.: 5124
Kurzbeschreibung:
Verbuschende (Grauerle,
Fichte) und versaumende
Weidefläche inmitten grö-
ßerer Waldweideparzellen.

Beschreibungsnr.: 5125
Kurzbeschreibung:
Feuchtwaldzeile (Grauerle,
Hochstauden) als Begren-
zung einer Weidefläche
inmitten größerer Waldwei-
deparzellen.

Beschreibungsnr.: 5126
Kurzbeschreibung:
Hofnahe Mähwiesen mit
charakteristischen Heutrok-
kengerüsten.

Beschreibungsnr.: 5127
Kurzbeschreibung:
Dichte Strauchhecke (Hasel,
Edelkastanie) auf Lesestein-
wall als Begrenzung von
Weideflächen.

Beschreibungsnr.: 5128
Kurzbeschreibung: Frischere
Mähweiden (Kammgras).

Beschreibungsnr.: 5129
Kurzbeschreibung:
Trockenere Intensivweiden
(Bürstlingsgras) in Wildge-
hege.

Beschreibungsnr.: 5130
Kurzbeschreibung:
Zwergstrauchheiden
(Besenheide) an Karrenweg-
böschung.

Beschreibungsnr.: 5131
Kurzbeschreibung:
Intensivweiden mit einzel-
nen Obstbäumen in Wildge-
hege anstelle ehemaliger
bäuerlicher Kulturland-
schaft.

Beschreibungsnr.: 5132
Kurzbeschreibung:
Magerwiese auf ehemaliger
Bauaushubdeponie.

Beschreibungsnr.: 5133
Kurzbeschreibung:
Artenarme, mehrschürige
Fettwiesen als dominante
Nutzform in Einödblockflur.

Beschreibungsnr.: 5134
Kurzbeschreibung:
Maisacker an südexponier-
tem Hang einer Einödblock-
flur.

Beschreibungsnr.: 5135
Kurzbeschreibung:
Vorwaldartiges Feldgehölz
(Edelkastanie, Zitterpappel,
Hasel) in ehemaligem Hohl-
weg mit Buschmantel und
Saumgesellschaften.

Beschreibungsnr.: 5136
Kurzbeschreibung:
Niederwaldartiges Feldge-
hölz (Birke, Edelkastanie) an
Karrenwegböschung mit
Buschmantel und Saumge-
sellschaften.

Beschreibungsnr.: 5137
Kurzbeschreibung:
Ehemalige Materialentnah-
mestelle (Sandgrube) im
Verbuschungsstadium.

Beschreibungsnr.: 5138
Kurzbeschreibung:
Zwergstrauchheidenfrag-
ment (Besenheide) im Kon-
taktbereich einer Fettwiese
mit einer Sandgrubenbra-
che, als Relikt ehemaliger
Weidenutzung.

Beschreibungsnr.: 5139
Kurzbeschreibung:
Dichter, jüngerer Fichten-
forst ohne Kraut- und
Strauchschicht auf ehemali-
ger Rodungsinsel.

- Beschreibungsnr.: 5140**
Kurzbeschreibung:
 Bachgehölz (Esche, Grauerle) als Begrenzung ehemaliger Weidenparzellen inmitten von Fichtenaufforstungen.
- Beschreibungsnr.: 5141**
Kurzbeschreibung:
 Fragmente einer ehemaligen Strauchhecke (Hainbuche, Hasel) als alte Weidebegrenzung, heute inmitten Fichtenaufforstungen gelegen.
- Beschreibungsnr.: 5142**
Kurzbeschreibung:
 Verbuschende (Grauerle) und durch alte Weidewäldchen (Birke), reichstrukturierte sowie artenreiche Weidebrache.
- Beschreibungsnr.: 5143**
Kurzbeschreibung:
 Gedüngte Obstbaumwiese (Äpfel, Mostbirnen) mit charakteristischen Heutrockengerüsten.
- Beschreibungsnr.: 5144**
Kurzbeschreibung:
 Straße 3. Ordnung.
- Beschreibungsnr.: 5145**
Kurzbeschreibung:
 Lichter Waldrest (Birke, Fichte, Rotföhre) mit Beweidungszeigern in Strauch- und Baumschicht auf ehemaligen Weideflächen.
- Beschreibungsnr.: 5146**
Kurzbeschreibung:
 Artenarme Fettwiese (Goldhafer) anstelle ehemaliger Weideflächen.
- Beschreibungsnr.: 5148**
Kurzbeschreibung:
 Pferdeweide bei landsitzartigem Wohnhaus.
- Beschreibungsnr.: 5149**
Kurzbeschreibung:
 Feuchtwaldrest (Schwarzerle) mit Quellaustritten in Muldentälchen.
- Beschreibungsnr.: 5150**
Kurzbeschreibung:
 Bachgehölz (Schwarzerlen, Eschen) in Tobel.
- Beschreibungsnr.: 5151**
Kurzbeschreibung:
 Frischer Laubwald (Buche, Tanne) an Tobelflanke.
- Beschreibungsnr.: 5152**
Kurzbeschreibung:
 Niederwaldartiger Laubwaldrest (Birken, Edelkastanie) von starker Beweidung geprägt.
- Beschreibungsnr.: 5153**
Kurzbeschreibung:
 Weidewäldchen in feuchter Geländemulde (Rotföhre, Birke, Schwarzerle).
- Beschreibungsnr.: 5154**
Kurzbeschreibung:
 Jüngere Weidebrachen (Büerstlingsgras) mit Einzelbäumen und weideresistenten Sträuchern (Wacholder, Weißdorn).
- Beschreibungsnr.: 5155**
Kurzbeschreibung:
 Hochstaudenflur und Aschweidengebüsch einer Quellmulde inmitten größerer Weideflächen.
- Beschreibungsnr.: 5156**
Kurzbeschreibung:
 Bachgehölz (Esche, Schwarzerle) in Muldentälchen, durch Beweidung beeinträchtigt.
- Beschreibungsnr.: 5157**
Kurzbeschreibung:
 Standweiden, von Weidewäldchen und Bachgehölz begrenzt.
- Beschreibungsnr.: 5158**
Kurzbeschreibung:
 Obstbaumwiese mit charakteristischen Heutrockengerüsten auf steilen südexponiertem Hang als letzter Rest einer ehemals ausgedehnten Rodungsinsel.
- Beschreibungsnr.: 5159**
Kurzbeschreibung:
 Randstreifen einer Obstbaumwiese, brachgefallen und mit Zwergsträuchern (Besenheide) und diversen Hochstauden progressiv verbuschend bzw. versaumend.
- Beschreibungsnr.: 5160**
Kurzbeschreibung:
 Großflächiger Forst (Fichte-Rotföhre) mit Elementen der bodenständigen Laubwälder (Rotbuche, Edelkastanie).
- Beschreibungsnr.: 5161**
Kurzbeschreibung:
 Kleinparzellige Maisäcker in Gewannflur als dominante Nutzungsform der Kulturlandschaft kleinerer Talböden.
- Beschreibungsnr.: 5162**
Kurzbeschreibung:
 Kürbisäcker und andere landschaftstypische Sonderkulturen (z. B. Stangenbohnen) auf kleinsten Parzellen.
- Beschreibungsnr.: 5163**
Kurzbeschreibung:
 Fettwiesen als ehemals dominante Nutzungsform der Kulturlandschaft der kleineren Talböden.
- Beschreibungsnr.: 5164**
Kurzbeschreibung:
 Obstbaumwiesen mit charakteristischen Heutrockengerüsten als landschaftstypische, aber zurückgehende Nutzungsform.
- Beschreibungsnr.: 5165**
Kurzbeschreibung:
 Dichtes artenreiches Bachgehölz (Schwarzerle, Esche) und Röhrichtfragmente entlang des mäandrierenden Stullneggbaches.
- Beschreibungsnr.: 5166**
Kurzbeschreibung:
 Obstbaumwiese (Edelobst) auf südwestexponiertem Hang einer Rodungsinsel mit Gutsflur.
- Beschreibungsnr.: 5167**
Kurzbeschreibung:
 Jüngere Fichtenaufforstung auf ehemaligen Obstbaumwiesen einer kleinen Rodungsinsel.
- Beschreibungsnr.: 5168**
Kurzbeschreibung:
 Feldgemüseäcker (Kürbis, Kraut, Salat) als landschaftstypische Sonderkulturen.
- Beschreibungsnr.: 5169**
Kurzbeschreibung:
 Laubmischwald (Rotbuche, Hainbuche), zum Teil niederwaldartig, an südwestexponiertem Hang.
 Aufnahmeummer: 5093
- Beschreibungsnr.: 5170**
Kurzbeschreibung:
 Trockenmauer entlang Karrenwegböschung.
- Beschreibungsnr.: 5171**
Kurzbeschreibung:
 Laubmischwald (Esche, Bergahorn, Hainbuche) an nordexponiertem Oberhang.
- Beschreibungsnr.: 5172**
Kurzbeschreibung:
 Karrenweg, geschottert, mit Trittrassen.
- Beschreibungsnr.: 5173**
Kurzbeschreibung:
 Obstbaumwiesen an nordexponiertem Hang mit charakteristischen Trockengerüsten.
- Beschreibungsnr.: 5174**
Kurzbeschreibung:
 Bachgehölz (Schwarzerlen, Eschen) des Weyerbaches.
- Beschreibungsnr.: 5175**
Kurzbeschreibung:
 Neuere Weingärten in Falllinie mit weitständiger Hochkultur und dichter Untersaat an südexponiertem Oberhang.
- Beschreibungsnr.: 5176**
Kurzbeschreibung:
 Tafelobstplantagen (Birne, Pfirsich) an südexponiertem Mittelhang.
- Beschreibungsnr.: 5177**
Kurzbeschreibung:
 Waldrest (Fichte, Föhre, Eiche, Kastanie) in ehemaligem Ziegeleigelände.
- Beschreibungsnr.: 5178**
Kurzbeschreibung:
 Straße 3. Ordnung.
- Beschreibungsnr.: 5179**
Kurzbeschreibung:
 Badeanlage in ehemaligem Ziegeleigelände.
- Beschreibungsnr.: 5180**
Kurzbeschreibung:
 Kettendorf als landschaftstypische Auflösungsform des Reihendorfes.
- Beschreibungsnr.: 5181**
Kurzbeschreibung:
 Alter Siedlungskern eines Markortes.
- Beschreibungsnr.: 5182**
Kurzbeschreibung:
 Neuzeitliche Siedlungsausweitung eines alten Markortes, in ehemals agrarisch genutzten Hängen gelegen.
- Beschreibungsnr.: 5183**
Kurzbeschreibung:
 Neuzeitliche Siedlungsausweitung eines alten Markortes in die ehemals agrarisch dominierte Talbodenkulturlandschaft.
- Beschreibungsnr.: 5184**
Kurzbeschreibung:
 Straße 1. Ordnung als wichtiger überregionaler Verkehrsweg.

- Beschreibungsnr.: 5185**
Kurzbeschreibung:
 Dichte Baumhecke an Terrassenkante am Rande des Talbodens des Stullneggbaches.
- Beschreibungsnr.: 5186**
Kurzbeschreibung:
 Frische Mähwiese (Goldhafer) mit charakteristischen Trockengerüsten.
- Beschreibungsnr.: 5187**
Kurzbeschreibung:
 Obstbaumwiesen als stark zurückgehende Nutzungsform der Talbodenkulturlandschaft.
- Beschreibungsnr.: 5188**
Kurzbeschreibung:
 Maisäcker als dominante Nutzungsform der Talbodenkulturlandschaft.
- Beschreibungsnr.: 5189**
Kurzbeschreibung:
 Maisäcker als dominante Nutzungsform der Terrassenflächen.
- Beschreibungsnr.: 5190**
Kurzbeschreibung:
 Heuhütten als ehemals charakteristische Kleinstruktur der Talbodenkulturlandschaft.
- Beschreibungsnr.: 5191**
Kurzbeschreibung:
 Mähwiese mit charakteristischen Heukarpfen.
- Beschreibungsnr.: 5192**
Kurzbeschreibung:
 Schmale Baumhecke (Schwarzerle) entlang Hochwasserabzugsgraben mit hochstaudendominierten Lücken.
- Beschreibungsnr.: 5193**
Kurzbeschreibung:
 Artenarme Fettwiese (Raygras, Knautgras) im Talboden des Stullneggbaches.
- Beschreibungsnr.: 5194**
Kurzbeschreibung:
 Degradierter Waldrest (Fichte, Rotföhre, Stieleiche) auf staunassen vergleyten Böden.
- Beschreibungsnr.: 5195**
Kurzbeschreibung:
 Schmales aber lückenloses Bachgehölz (Schwarzerle, Esche) des Stullneggbaches mit mesophilen Mantel- und Saumgesellschaften.
- Beschreibungsnr.: 5218**
Kurzbeschreibung:
 Weingärten in Falllinie ohne Untersaat an südostexponiertem Hang.
- Beschreibungsnr.: 5219**
Kurzbeschreibung:
 Edelobstplantage (Pflirsich) an südostexponiertem Hang als neuzeitliche Nutzungsform.
- Beschreibungsnr.: 5220**
Kurzbeschreibung:
 Obstbaumwiese an südostexponiertem Hang als Rest der traditionellen Nutzungsform.
- Beschreibungsnr.: 5221**
Kurzbeschreibung:
 Wasserhochbehälter auf Kuppe.
- Beschreibungsnr.: 5222**
Kurzbeschreibung:
 Hagelabschußstation auf Kuppe.
- Beschreibungsnr.: 5223**
Kurzbeschreibung:
 Ansaatgrünland anstelle ehemaligen Ackers.
- Beschreibungsnr.: 5224**
Kurzbeschreibung:
 Straße 1. Ordnung als wichtige überregionale Verkehrsverbindung.
- Beschreibungsnr.: 5225**
Kurzbeschreibung:
 Straße 2. Ordnung.
- Beschreibungsnr.: 5226**
Kurzbeschreibung:
 Mähweide mit einzelnen alten Obstbäumen.
- Beschreibungsnr.: 5227**
Kurzbeschreibung:
 Obstbaumwiese (Apfel, Birne, Zwetschke, Kirsche) mit herbstlicher Beweidung.
- Beschreibungsnr.: 5228**
Kurzbeschreibung:
 Kleinflächige Äcker mit landschaftstypischen Sonderkulturen (Kürbis, Stangenbohnen).
- Beschreibungsnr.: 5229**
Kurzbeschreibung:
 Waldmantel (Hainbuche, Hasel) und artenreicher Staudensaum eines Rotföhrenforstes.
- Beschreibungsnr.: 5230**
Kurzbeschreibung:
 Rotföhrenforst auf Riedeloberhang.
- Beschreibungsnr.: 5231**
Kurzbeschreibung:
 Kleines Feldgehölz (Birke, Rotföhre) mit Magerrasensaum auf der Kuppe einer Riedelfläche.
- Beschreibungsnr.: 5232**
Kurzbeschreibung:
 Dichte Strauchhecke mit Staudensaum als Begrenzung einer Weidefläche.
- Beschreibungsnr.: 5233**
Kurzbeschreibung:
 Standweide in Hofnähe auf Riedeloberhang.
- Beschreibungsnr.: 5234**
Kurzbeschreibung:
 Obstbaumwiese in Hofnähe auf Riedeloberhang.
- Beschreibungsnr.: 5235**
Kurzbeschreibung:
 Laubwaldmantel (Eiche, Buche, Hasel) und Staudensaum eines Rotföhrenforstes.
- Beschreibungsnr.: 5236**
Kurzbeschreibung:
 Rotföhrenforst auf Riedeloberhang.
- Beschreibungsnr.: 5237**
Kurzbeschreibung:
 Frischer Laubwaldrest (Eiche, Hasel) an westexponierten Riedelflanken mit stark eutrophiertem Saum.
- Beschreibungsnr.: 5238**
Kurzbeschreibung:
 Baumhecke (Birke, Eiche, Hasel) mit artenreichem Staudensaum.
- Beschreibungsnr.: 5239**
Kurzbeschreibung:
 Laubwaldmantel (Eiche, Hasel) mit artenreichem Saum eines Rotföhrenforstes auf einer Riedelfläche.
- Beschreibungsnr.: 5240**
Kurzbeschreibung:
 Lichtreicher Rotföhrenforst mit bodensauren Laubwaldarten (Eiche, Birke)
- Beschreibungsnr.: 5241**
Kurzbeschreibung:
 Artenreicher Staudensaum eines Laubwaldes am Oberhang einer Riedelflanke.
- Beschreibungsnr.: 5242**
Kurzbeschreibung:
 Laubmischwald mit artenreicher Strauch- und Krautschicht am Mittelhang einer Riedelflanke.
- Beschreibungsnr.: 5243**
Kurzbeschreibung:
 Farnreicher, schluchtwaldartiger Laubmischwald an Tobelflanken.
- Beschreibungsnr.: 5244**
Kurzbeschreibung:
 Schwarzerlenreicher Feuchtwald in Tilkensohle.
- Beschreibungsnr.: 5245**
Kurzbeschreibung:
 Bruchwaldartiger Feuchtwald (Schwarzerle) in ehemaligem Fischteich.
- Beschreibungsnr.: 5246**
Kurzbeschreibung:
 Kleiner Fichtenforst mit artenreicher Krautschicht auf Damm eines kleinen Fischteiches.
- Beschreibungsnr.: 5247**
Kurzbeschreibung:
 Kleinere, extensiv genutzte Fischteiche mit artenreichen Verlandungszonen und Schwimmblattpflanzengesellschaften.
- Beschreibungsnr.: 5148**
Kurzbeschreibung:
 Großer intensiv bewirtschafteter Fischteich mit geringem Anteil naturnaher Uferstruktur.
- Beschreibungsnr.: 5149**
Kurzbeschreibung:
 Ausgehagerter Laubmischwald am Mittelhang einer Riedelflanke.
- Beschreibungsnr.: 5150**
Kurzbeschreibung:
 Bodensaurer, ausgehagerter Laubmischwald am Oberhang einer Riedelflanke.
- Beschreibungsnr.: 5151**
Kurzbeschreibung:
 Hochstaudenflur auf extensiv beweideten, wechselfeuchtem Rutschhang.
- Beschreibungsnr.: 5152**
Kurzbeschreibung:
 Verlandungszone eines größeren intensiv bewirtschafteten Fischteiches mit Röhricht und Aschweidengebüsch.
- Beschreibungsnr.: 5253**
Kurzbeschreibung:
 Bruchwaldartiger Schwarzerlenbestand in aufgelassenem Fischteich.

Beschreibungsnr.: 5154
Kurzbeschreibung:
 Hochstaudenfluren, Röhrichtfragmente und Pioniervegetation auf Schlammflächen eines aufgelassenen Fischteiches.

Beschreibungsnr.: 5155
Kurzbeschreibung:
 Kleiner, intensiv genutzter Fischzuchtteich mit wechselseuchter tritttrasenartiger Vegetation auf Damm.

Beschreibungsnr.: 5156
Kurzbeschreibung:
 Staudenflur einer wechselseuchten Hangrut-schung an Wegböschung.

Beschreibungsnr.: 5157
Kurzbeschreibung:
 Schwarzerlendominierter Feuchtwald in Tilkensohle.

Beschreibungsnr.: 5158
Kurzbeschreibung:
 Kleiner Fichten-Schwarzerlenforst in aufge-lassenem Fischteich.

Beschreibungsnr.: 5259
Kurzbeschreibung:
 Maisacker als dominante Nutzungsform breiterer Tal-böden des Riedellandes.

Beschreibungsnr.: 5260
Kurzbeschreibung:
 Hochstaudenflur entlang reguliertem Bachlauf.

Beschreibungsnr.: 5261
Kurzbeschreibung:
 Schwarzerlenzeile als Bachgehölz entlang regu-liertem Bachlauf.

Beschreibungsnr.: 5262
Kurzbeschreibung:
 Selten benutzter Karrenweg auf vergleytem staunassen Talboden.

Beschreibungsnr.: 5263
Kurzbeschreibung:
 Kleiner Fichtenforst auf vergleytem, staunassen Tal-boden.

Beschreibungsnr.: 5264
Kurzbeschreibung:
 Schwarzerlenzeile und nasse Staudenflur entlang hangfußbegleitendem Graben.

Beschreibungsnr.: 5265
Kurzbeschreibung:
 Rotföhren-Fichtenforst am Unterhang einer Riedel-flanke.

Beschreibungsnr.: 5300
Kurzbeschreibung:
 Höhenlinienparalleler, Karrenweg (geschottert) auf Riedelflanke.

Beschreibungsnr.: 5301
Kurzbeschreibung:
 Straße 3. Ordnung auf Riedelfläche.

Beschreibungsnr.: 5302
Kurzbeschreibung:
 Asphaltierter Güterweg in der Talbodenrandzone der Schwarzen Sulm.

Beschreibungsnr.: 5303
Kurzbeschreibung:
 Artenarme Mähwiese in der Talbodenrandzone der Schwarzen Sulm.

Beschreibungsnr.: 5304
Kurzbeschreibung:
 Jüngere Schwarzerlenaufforstung einer kleinen Mähwiese in der Talbodenrandzone der Schwarzen Sulm.

Beschreibungsnr.: 5305
Kurzbeschreibung:
 Dichtes Bachgehölz (Schwarzerle, Bruchweide) eines kleinen Seitenbaches der Schwarzen Sulm.

Beschreibungsnr.: 5306
Kurzbeschreibung:
 Degradierter Waldrest (Eiche, Fichte, Schwarzerle) auf schweren vernäßten Böden der Talbodenrand-zone der Schwarzen Sulm.

Beschreibungsnr.: 5307
Kurzbeschreibung:
 Degradierter Hangwald (Fichte, Rotföhre, Eiche) an pseudovergleytem Unterhang der Riedelflanken.

Beschreibungsnr.: 5308
Kurzbeschreibung:
 Fichten-Rotföhrenforst auf staunassen Böden der Rie-delflächen.

Beschreibungsnr.: 5309
Kurzbeschreibung:
 Fichtenforst mit Eichen-Hainbuchenwaldmantel an nordwestexponiertem Oberhang.

Beschreibungsnr.: 5310
Kurzbeschreibung:
 Frische, nährstoffreiche Mähwiese an nordwest-exponiertem Oberhang.

Beschreibungsnr.: 5311
Kurzbeschreibung:
 Kürbisfeld auf Rücken der Hangfußzone.

Beschreibungsnr.: 5312
Kurzbeschreibung:
 Reihendorfartig gruppierte Berghäuser (bewohnbares Kellerstöckl) mit Obstbaum-wiesen auf Auslaufrücken der Hangfußzone.

Beschreibungsnr.: 5313
Kurzbeschreibung:
 Kettendorf mit Obstbaum-wiesen am Hangfuß des Haderberges.

Beschreibungsnr.: 5314
Kurzbeschreibung:
 Straße 1. Ordnung (Radlpaß-Bundesstraße) als Grenze der Kulturland-schaftstypen 21 und 22.

Beschreibungsnr.: 5315
Kurzbeschreibung:
 Obstbaumwiese auf flachem Hang der Talbodenrandzone des Stullneggbaches.

Beschreibungsnr.: 5316
Kurzbeschreibung:
 Maisäcker als dominante Landnutzung des Talbodens des Stullneggbaches.

Beschreibungsnr.: 5317
Kurzbeschreibung:
 Obstbaumzeile als Strukturelement der Talbodenkulturlandschaft.

Beschreibungsnr.: 5318
Kurzbeschreibung:
 Fettwiese als Rest der ehemals dominanten Nutzungsform der Talbodenkulturlandschaft.

5.1.6 Die Kulturlandschaftstypen des Testgebietes VI südliches Mühlviertel, Machland, Strengberge Naturraum, Nutzung, Besiedlung

Der Kern dieses Testgebietes wird vom Machland, einer bedeutenden Weitung des Donautales, eingenommen. Das Rechtsdrängen der Donau bewirkt eine ausge dehnte, linksufrige Schotterakkumulation in Form von Niederterrassenfluren, die in zwei Stufen auftreten. Über dies bedeutet der Granitsporn von Wallsee für die Donau ein Hindernis, sodaß unterhalb durch die Richtungsänderung des Stromes auch am rechten Ufer eine Auenniederung zur Ausbildung gelangte. Die Donau bewirkte eine weite Mündungverschleppung von Aist und Naarn, wodurch infolge der Anlandung und Aufschlickung der Flußbetten der umliegende Teil des Machlandes großteils tiefer als diese Nebenflüsse liegt. Infolge des dadurch bedingten hohen Grundwasserstandes und einzelnen Druckwasseraufbrüche kam es zur Ausbildung großflächiger Vernässungszonen. Diese Situation spiegelt sich im Vorhandensein von Au- und Bruchwaldbeständen, sowie im ehemals großen Wiesenanteil der Agrarlandschaft wider. Nur die Bereiche von Niederterrassen, auf denen über Donauschottern und Grusmaterial schwere Böden ausgebildet sind, werden wegen der geringeren Überschwemmungsgefahr weitflächig als Ackerland genutzt. Der stark rückläufige Grünlandanteil befindet sich heute vorwiegend in Siedlungsnähe, wo Obstbaumwiesen das Landschaftsbild weithin bestimmen. Weiters sind am Südfuß des Böhmisches Massives in Senken noch Feuchtwiesen erhalten, die nicht nur einen botanischen Artenreichtum zeigen, sondern auch wichtige Rast- und Brutplätze für Watvögel darstellen.

Kulturtechnische Maßnahmen und die Errichtung von Flußkraftwerken an der Donau haben die hydrologischen Verhältnisse des Machlandes wesentlich verändert. Vor allem in den entwässerten Niedermoorbereichen haben Bodenverdichtungen und sekundäre Vernässungen zu Problemen in der landwirtschaftlichen Nutzung geführt.

Demgegenüber ist der Südrand des Mühlviertels von einer wesentlich kleinräumigeren Nutzungsstruktur gekennzeichnet. Wie auch im Schlierriedelland südlich der Donau, sind die vorherrschenden Vierkanthöfe nicht nur in Form von Kleinweilern, sondern zunehmend als Einzelgehöfte angeordnet. Auch die charakteristische Obstbaumkultur (Mostviertel!) ist nicht wie im Machland um die Weiler konzentriert, sondern zumeist in Form von Zeilen verteilt. Ein weiteres wichtiges Kulturlandschaftselement dieser Hügelländer stellen die tiefer eingeschnittenen Bachläufe mit unterschiedlichen Talquerschnitten und ihren regelmäßig genutzten Gehölzzeilen dar.

TYPENABGRENZUNG UND AUSSTATTUNG MIT KULTURLANDSCHAFTSELEMENTEN

Zwei Großlandschaften Österreichs sind in diesem Testgebiet vertreten, nämlich einerseits das Böhmisches Massiv oder auch Granit- und Gneishochland, sowie andererseits die Vorländer und Becken. So ist es wenig verwunderlich, daß die im Dendrogramm wiedergegebene Gliederung in 2 Kulturlandschaftszonen, 2 Kulturlandschaftsprovinzen, 3 Kulturlandschaftsregionen und 5 Kulturlandschaftstypen eine vergleichsweise hohe Anzahl von Raumtypen ergibt. Betrachtet man nun deren Nutzung und Biotopausstattung genauer, fällt auf, daß sich die Kulturlandschaftstypen der Region Machland von denen des Mühlviertelsüdrandes und der Strengberge stark unterscheiden.

Demgegenüber ähneln sich das Schlierriedelland und der Südrand des Granit- und Gneishochlandes weitgehend, obwohl beide Typen sogar unterschiedlichen Großlandschaften angehören. Obwohl geologische und klimatische Unterschiede durchaus bestehen, ist die von der Morphologie des Naturraumes abhängige Siedlungs- und Nutzflächenverteilung der entscheidende Grund für

Bild 37

Der Blick über das Machland bei Baumgartenberg nach Südosten zeigt eindrucksvoll alle österreichischen Großlandschaften und damit auch Kulturlandschaftszonen. Man erkennt im Vordergrund den Südrand des österreichischen Granit- und Gneishochlandes, im Mittelgrund die Vorländer und Becken, repräsentiert durch die weite Beckenlandschaft des Machlandes und durch das Schlierriedelland der Strengberge. Die im Hintergrund erkennbaren Flysch- und Kalkvorpalen bzw. Hochalpen wurden in diesem Testgebiet nicht mehr erfaßt.



die große Ähnlichkeit im Landschaftsbild. Daneben spielt auch die lange Zugehörigkeit zum selben Kulturraum eine nicht zu übersehende Rolle.

Der Kulturlandschaftstyp 24 – der Südrand des Granit- und Gneishochlandes mit gemischter Acker- und Grünlandnutzung besteht, morphologisch gesehen, aus einer Flurentreppe, die in südsüdwestlicher Richtung zur Donauniederung des Machlandes abfällt. Auf den höchsten Flächen herrschen Braunerden aus Granitzersatz aber auch Felskuppen mit Rankern und Silikatrohböden vor. Die aus den Kaltzeiten stammenden Terrassen sind durch konsequente Bäche in Rücken aufgelöst und zum Teil auch lößüberweht. Die Bodencatena zeigt Braunerden der Rücken, durchschlämmte Braunerden aus Löß an den Hängen des Südrandes und Pseudogleye sowie Schwemmböden in den Kerbtälern.

Besiedlung und Nutzung spiegeln die Feingliederung des Naturraumes insofern wider, als sich auf den kuppigen, stark aufgelösten höchsten Fluren Streusiedlungen befinden, während auf den größeren Verebnungsresten der mittleren Flurentreppe Kleinweiler typisch sind. Die überlößte Randzone wird durch eine Kette von zum Teil sehr alten Sammelsiedlungen charakterisiert, was wohl auch auf die Bedeutung des hier am Rande des vormals versumpften Machlandes durchziehenden historischen Verkehrsweges hinweist. Auch Perg, der nächstgelegene zentrale Ort, weist diese Lage auf und zeigt die bis heute ungebrochene Bedeutung dieser Entwicklungsachse. Der hohe Flächenbedarf moderner Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieanlagen führte in jüngerer Zeit zum Ausufern der genannten Orte ins Machland hinein und markiert damit, ebenso wie die Villenbebauung der attraktiven Südhänge eine problematische Entwicklung in diesem sensiblen Übergangsbereich.

Das Ökotopgefüge der freien Landschaft bringt ebenfalls den Standortgradienten zwischen den Hochfluren und dem überlößten Südhang zutage. Kleinflächige Silikatmagerrasen auf flachgründigen Granitkuppen und wenige Äcker, auf denen Kartoffeln und hochwüchsiger Sommerroggen angebaut wird und deren reiche Beikrautflora auffällt, sind die in die grünlanddominierten Blockfluren eingestreuten flächigen Landschaftselemente, zu denen auch noch Rotföhrenwäldchen mit Zwergstrauchunterwuchs oder die Initialvegetation auf dem Granitgrus aufgelassener Sandgruben zu zählen ist. Die linearen Reste naturnaher Vegetation finden sich vorwiegend im mittleren Flächensystem. Hier gliedern Obstbaumzeilen und eutrophe Raine dieschon in Streifen angeordneten Ackerparzellen als hemerobe Kleinstrukturen, aber vor allem die Laubmischwälder an steileren Hängen und die eschenreichen Bachau- und Grabenwälder in den Kerbtälern als Elemente mit hohem Natürlichkeitsgrad optisch und ökologisch die Kulturlandschaft.

Besonders reichstrukturiert erscheint allerdings der eigentliche Südrand des Massivs, dessen überlößte Hänge von zahlreichen Ackerterrassen geprägt werden.

Artenreiche Strauchhecken und Halbtrockenrasen bzw. Glatthaferwiesen an den Rainstufen unterstreichen die von Naturraum und Nutzung schon vorgezeichnete hohe Diversität dieser, auch standörtlich begünstigten Lagen.

In der Kulturlandschaftsregion Machland, dem Kerngebiet des Untersuchungsgebietes, konnten insgesamt drei Kulturlandschaftstypen abgegrenzt werden, wobei

sich aufgrund der unterschiedlichen Standorts- und Nutzungsverhältnisse eine weitere Feindifferenzierung in Subtypen als sinnvoll erwies (siehe Abbildung D.VI). Da die Ergebnisse der durchgeführten Geländeerhebungen nur für die Region Strengberge kartographisch dargestellt werden, erscheint es notwendig, im Folgenden auf die natürlichen und kulturgeographischen Gegebenheiten der Region Machland näher einzugehen, um die vorgenommene Landschaftsgliederung verständlich zu machen.

Das Machland ist eine typische Landschaft des österreichischen Donauabschnittes, an dem Talengen und -weitungen in charakteristischer Weise miteinander abwechseln. Es ist der östlichste der drei großen Talböden entlang der oberösterreichischen Donau und reicht von Mauthausen im Nordwesten bis zur Enge des Strudengaus im Südosten, mißt also im Längsverlauf über 20 km und erreicht im Zentralabschnitt die größte Breite von über 10 km. Die aus Westen in die Beckenlandschaft einströmende Donau überwindet bei Mauthausen die Grundgebirgsschwelle, nimmt rechtsufrig die Enns, linksufrig Aist und Naarn als bedeutende Zubringer auf. In der südlich angrenzenden Molassezone wurden bereits im Pannon die Strengberge als alte Talwasserscheide angelegt, was einerseits zur Abriegelung des Machlandes vom Alpenrand und andererseits zum Abdrängen der Donau nach Nordosten am Sporn von Wallsee führte. Nur nach Südwesten, also gegen die Enns hin, ist der Talboden offen, in den übrigen Teilen aber morphologisch scharf umgrenzt. Den bogenförmigen Rahmen im Norden bildet der Südfall des Böhmisches Massivs mit dem Sporn von Baumgartenberg, die östliche Begrenzung die südlich der Donau gelegene Neustadtler Platte, während das eingebuchtete Schlierriedelland der Strengberge und der als Härtling vorspringende Grobkorngranithorst von Wallsee die Südumrahmung darstellt.

Dem Charakter einer Talweitung entsprechend, kam es gegen Ende der Kaltzeiten zur intensiven Ablagerung vom Geschiebe in Form unterschiedlich alter Terrassen. Im asymmetrisch geformten Talboden sind die älteren Fluren des Machlandes nämlich Niederterrasse, Talbodenrandzone und mittlere Talbodenzone sowie höchste Austufe linksufrig angeordnet, das rechte Donauufer ist hingegen als Prallhang angelegt.

Die höchste und damit älteste landschaftliche Einheit stellt im Machland eine Niederterrasse dar, die im wesentlichen aus Quarz- und Kristallinschottern sowie knapp einem Drittel Karbonatgeschieben aufgebaut wird. Sie gliedert sich nach Sedimentherkunft und Bodenbeschaffenheit in den donaubeeinflussten Außen- und Zentralbereich, sowie in den durch die linksufrigen Donauzubringer geprägten Innenbereich.

Letzterer fällt gegen die nächstjüngere naturräumliche Einheit, nämlich der Niederungslandschaft von Aist und Naarn flach ab, was auf ein tektonisch bedingtes Absinken dieses Raumes im frühen Holozän hinweisen könnte. Mündungverschleppung, Aufschüttung von kristallinen Flußsedimenten aus der Böhmisches Masse und dadurch bedingtes geringes Gefälle kennzeichnen diese Tieflandabschnitte mit ausgeprägter Mäanderbildung. Am unmittelbaren Massivrand haben die Nebenflüsse nach ihrem Austritt aus den Engtalstrecken auch Schwemmfächer ausgebildet, die ebenfalls zu dem genannten Naturraum gestellt werden können.

Jüngste Landschaftseinheit des Machlandes und somit des Untersuchungsgebietes ist der rezente Furka-

tionsgürtel des Stromes, der Aubereich der Donau. Jene Zone also, in der sich, zumindest in der Naturlandschaft, der Donaulauf dem Mittelstreckencharakter entsprechend in mehrere Haupt- und Nebenarmeverzweigte und ein dynamisches Gleichgewicht aus Geschiebeanlandung und -abtragung herrschte. Regelmäßige Überflutungen und Laufverlegungen gehörten bis zum massiven Eingreifen des Menschen zu den prägenden Faktoren der Stromlandschaft. (s. auch Abbildung 6.2).

Die eben beschriebenen vier Naturräume des Machlandes sind auch bodenkundlich deutlich zu charakterisieren und gegeneinander abzugrenzen. Feinsedimentdecken, die, im Gegensatz zum Schotter, deutlich nach Herkunft und Beschaffenheit differenziert sind, sowie Hydrologie bestimmen die Ausbildung der vorherrschenden Bodentypen.

So wird der Aubereich der Donau durch kalkhaltige graue Auböden aus feinem Schwemmaterial über Schotter gekennzeichnet. Die Übergangssituation Wasser – Land, die ja typisch für Aulandschaften ist, wird durch das Auftreten von Gleyen, etwa in Altarmen oder von vergleyten und pseudovergleyten Aubodenprofilen deutlich gemacht.

Die Niederterrasse zerfällt bodenkundlich gesehen, in einen terrestrischen Bereich, in dem entkalkte Lockersedimentbraunerden vorherrschen, in den hydromorphen Außenrand mit kalkhaltigen tiefgründigen und gut wasserversorgten Lockersedimentbraunerden, sowie in den hydromorphen Innenrandbereich der von kalkfreien Lockersedimentbraunerden charakterisiert wird.

Dominante Bodentypen der Aist- und Naarnniederung sind kalkfreie typische Gleye sowie kalkfreie, zum Großteil vergleyte braune Auböden, die stark von Entwässerungsmaßnahmen betroffen sind. Im nördlichen Randbereich herrschen eben falls kalkfreie braune Auböden der Schwemmfächer und kolluviale Lockersedimentbraunerden aus lößartigem Material vor.

Die potentielle natürliche Vegetation, als diejenige Pflanzendecke, die den Untersuchungsraum vor der Tätigkeit des Menschen wahrscheinlich eingenommen

hat, spiegelt ebenfalls den landschaftlichen Dreiklang der Teilräume des Machlandes wider.

Als azonale Vegetationseinheiten entlang der Donau und ihrer Zubringer sind Auenwälder und ihre Initialstadien trotz Nutzung und wasserbaulicher Eingriffe noch vorhanden. Neben den Pioniergesellschaften der Gleitufer und Anlandungen des Stromes und seiner Arme, wie Zweizahn-Wasserpfefferfluren sowie dem Rohrglanzgrasröhricht als krautige Ufervegetation der größeren Fließgewässer, treten auch Stillwasserverlandung wie Schilfröhricht und Großseggenrieder im Bereich von Totarmen auf. Strauchweidenauen, also die Primärstadien der Gehölzbesiedlung im dynamischen Aubereich, sind im Gebiet durch die Pflanzengesellschaft des Purpurweidenbusches vertreten und bewirken durch das Auskämmen von Schwebstoffen aus dem fließenden Wasser eine allmähliche Aufhöhung junger Bänke und Inseln. Die Baumweidenauen als Formation der Weichholzaue entsprechen der pflanzensoziologischen Einheit des Silberweidenauwaldes, der als Waldsaum an den Uferstrecken des Stromes und der Flußarme ausgebildet ist, oder in Form der sogenannten „Nassen Weidenau“ aus der Verlandung von Altwässern hervorgegangen ist.

Den Charakter der Niederungslandschaft der Donauzubringer bestimmten einst ebenfalls azonale feuchte Waldgesellschaften, die heute jedoch nur mehr an bruchstückhaften Resten zu erkennen sind. Aufgrund der Bodenbeschaffenheit (typische Gleyböden) und des hochanstehenden Grundwasserspiegels kann man schließen, daß große Flächen der Niederung mit Bruchwäldern bedeckt waren. Diese auf Torf stockenden Gesellschaften werden von Schwarzerlen dominiert, Röhrichte und Großseggen bilden den Unterwuchs, Aschweide und Faulbaum bilden Gebüschmängel an Auflichtungen. Im Nahbereich der mäandrierenden Flüsse, der starken Schwankungen des Grundwasserspiegels ausgesetzt ist und auch von mitunter langanhaltenden Überflutungen betroffen ist, bildeten sich Erlen-Eschenauwälder aus, die bis heute in Fragmenten erhalten geblieben sind. Die Flußufer säumte ein mehr oder weniger breiter Streifen von bachbegleitenden Gehölzen mit



Bild 38

Der Tobrakanal im 18. Jahrhundert in der Bruderau angelegt, ist ein Beispiel für eine frühe, großflächige Entwässerungsmaßnahme zur Gewinnung und Sicherung von Ackerflächen. Uferbegleitend flächenhaft entwickelter Traubenkirschen-Eschenwald.

Schwarzerlen, Bruchweiden, Eschen, Flatterulmen und Traubenkirsche. Hochstauden, wie etwa Mädesüß, bilden eine üppige Krautschicht. Etwas erhöhtes Niveau mit braunen Auböden ist der Standort der Hartholzauwälder, die den Pflanzengesellschaften des Eichen-Ulmenwaldes und des Eschen-Ulmenwaldes zu geordnet werden. Hier beherrschen Stieleiche, Ulmen und Winterlinde die Baumschicht. Zahlreiche Frühjahrsgeophyten, wie etwa das für die höhere Stufe der Donauauen typische Schneeglöckchen oder die für Bachauen charakteristische Frühlingsknotenblume bieten im März und April ein buntes Bild.

Die Niederterrasse stellt das Hauptverbreitungsgebiet der Eichen-Hainbuchenwälder, die die zonale Vegetation der mitteleuropäischen Hügelstufe bilden, dar. In seiner typischen Ausbildung besitzt er eine artenreiche und daher meist mehrstufige Baumschicht, in welcher die Hainbuche neben Stiel- und Traubeneiche Ahorn und Winterlinde dominiert. Je nach Dichte der schattenden Baumschicht sind Strauch- und Krautschicht mehr oder weniger reichlich ausgebildet. Als häufigste Sträucher sind Weißdorn, Hasel und Spindelstrauch zu nennen. Die Krautschicht ist besonders eng an die herrschenden Boden- und Lichtverhältnisse gebunden und zeigt daher kleinräumig eine hohe Varianz in ihrer Artenzusammensetzung. Die Randbereiche der Niederterrasse stellen wohl eine Übergangszone zu den Hartholzauwäldern dar, in der die überschwemmungsempfindliche Hainbuche zurückweicht.

Das Machland gehört zu den ältesten Siedlungsräumen Österreichs. Bronzezeitliche Funde im Raum Mitterkirchen und das Römerkastell am Sporn von Wallsee belegen die Bedeutung dieses alten Donauüberganges. Die Lage am Limes und zeitweilige Zugehörigkeit zum Römischen Reich sowie die Lage im Altsiedland der Mark Österreich seit 976 dokumentieren den kontinuierlichen und nachhaltigen Verlauf der Siedlungsentwicklung und Urbarmachung dieses Raumes. Echte „-ing“ Ortsnamen (z. B. Hütting, Inzing, Arbing) zeigen die massive bajuwarische Kolonisation, während slawische Ortsnamen wie Tobra und Tabor sowie unechte „-ing“ Namen

wie Starzing und Pitzing die frühmittelalterliche Grenzsituation markieren.

Diese historischen Querverweise sollen deutlich machen, daß durch frühzeitige Besiedlung und Kultivierung nutzbaren Landes nachhaltige Veränderungen der Naturlandschaft erfolgten. Das daraus resultierende Gefüge von naturnahen und anthropogen veränderten Ökotypen wird als Kulturlandschaft bezeichnet.

In der sogenannten traditionellen Kulturlandschaft spiegeln sich die Naturraumgrenzen des Raumes mehr oder minder deutlich wieder, doch werden und wurden diese durch kulturelle Einflüsse überlagert. Vor allem das heutige Bild der agrarisch genutzten Landschaft ist bezüglich Feldfrüchteauswahl, Ausstattung mit Landschaftsstrukturen und nicht zuletzt des Siedlungsbildes über weite Strecken einheitlicher geworden, als es den naturräumlichen Gegebenheiten entspräche.

Sorgfältige Analyse der vorhandenen landschaftsbestimmenden Elemente und erst auf die Teilräume bezogene Bilanzierung zeigen jedoch auch die Möglichkeit, eine vorläufige Kulturlandschaftsgliederung vorzunehmen, die besonders für die planerische Umsetzung von flächenbezogener ökologischer Information bedeutsam ist. Generell läßt sich im Machland ein agrarisch intensiv genutzter von zwei weniger intensiv genutzten und daher noch reicher mit naturnahen Biotopen ausgestatteten Kulturlandschaftstypen unterscheiden.

Der Aubereich der Donau, der seinerseits in einen, erst in jüngster Zeit stärker veränderten Auwaldgürtel und in eine auch traditionell mit Mähwiesen- und extensiver forstlicher Nutzung belegte Saumzone zerfällt, läßt sich standörtlich und von der Nutzungsintensität her vor allem mit der Niederungslandschaft an Aist und Naarn vergleichen, in der ebenfalls, zumindest bis in die jüngste Vergangenheit, dominierende Mähwiesennutzung mit den Feuchtwäldern der Bachauen und Schwarzerlenbrüchen verzahnt ist (KLT 27, mit den Subtypen 27.1, 27.2 und KLT 25).

Demgegenüber ist die Niederterrassenlandschaft, aber auch der unmittelbare Massivrand von Waldarmut

Bild 39

In der auf einen hohen Eigenversorgungsgrad ausgerichteten traditionellen Landwirtschaft wurden auch die Strukturelemente zwischen den regelmäßig bewirtschafteten Acker- und Wiesenparzellen in eine umfassende Landnutzung mit einbezogen. Kopfweidenzeile an einem Altarm der Donau.



und einem äußerst geringen Anteil naturnäherer Vegetationstypen gekennzeichnet. Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, daß neben den eigentlichen Nutzflächen fast ausschließlich Sekundärbiotop (etwa in aufgelassenen Schottergruben) und siedlungsgebundene Kulturlandschaftselemente (z. B. die Obstbaumwiesen der Weiler) das Landschaftsbild beherrschen (KLT 26, mit den Subtypen 26.1, 26.2 und 26.3).

Auch Art, Alter, Verteilung und Dichte der Siedlungsformen spiegeln die eben beschriebene kulturräumliche Zweiteilung wider.

Als nahezu siedlungsfrei und höchstens in den Randzonen von kleinbäuerlichen Rodungsinseln aufgelichtet, erscheinen wiederum die Donauauen und die Niederung der Donauzubringer.

Historische Kernzonen und bis heute gut erschlossen sind einerseits die Niederterrasse mit größeren, unregelmäßigen Weilern und Block/Streifengemeengefluren, zum Teil sogar primären Gewinnfluren (z. B. Mettensdorf), andererseits die Sammelsiedlungen zentralen Charakters, am Massivsüdrand. Letztere zeigen heute eine stürmische Siedlungsentwicklung und gehen auf die alte gegen die nördlich anschließende Riedmark hin errichtete Kette von Burganlagen und Wehkirchen am Massivrands zurück. Dominierende Hausform der traditionellen Agrarlandschaft ist der Vierkanthof, der hier nördlich der Donau an der Ostgrenze seiner Verbreitung steht.

Die generelle klimatische und standörtliche Gunst des Machlandes, etwa gegenüber dem nördlich angrenzenden Mühlviertel, hat leistungsfähige Bodennutzungssysteme entstehen lassen. Von den in Österreich vorzufindenden drei agrarwirtschaftlichen Räumen, nämlich der Zone vorherrschender Viehwirtschaft auf der Basis von betontem Futterbau (Alpen und außeralpine Hochlagen), der Zone betonter Ackerwirtschaft mit akzessorischer Viehwirtschaft (im pannonischen nordöstlichen Flach- und Hügelland) und schließlich der Zone verbundener Acker- und Viehwirtschaft (in den nördlichen und südöstlichen Flach- und Hügelländern), gehört das Machland zu letzterem. Nach BOBEK und MRAS (1974) ist eine mittelbetriebliche Körnerfrucht – Futterwirt-

schaft mit intensiver Milchviehhaltung zur regionalen Milchmarktbelieferung bei akzessorischer Jungvieh- und Schweinemast vorherrschend.

Allerdings ist in den letzten Jahren eine Tendenz zur stadtnahen mittelbetrieblichen Körnerfrucht – Zuckerrübenwirtschaft mit betonter Schweinemast und Einschränkung der Milchviehhaltung – zu beobachten.

Die oben bereits angeführten naturbedingten Grenzen der intensiven agrarischen Nutzung in den Aubereichen der Donau und der Niederung der Nebenflüsse waren vorwiegend hydrologischer Natur, die trotz der Klimagunst des Raumes enge standörtliche Schranken setzten. Limitierende Faktoren waren einerseits die Hochwässer und Laufverlagerungen der dynamischen Donau sowie andererseits langandauernde Rückstauhochwässer und stagnierende Nässe der Naarn- und Aistauen.

Der im Zeitalter der großen Talbodenentwässerungen, vor mehr als 200 Jahren errichtete Naarnkanal leitete eine Phase drastischer Veränderungen des Wasserhaushaltes des Machlandes ein. Der Naarndurchstich durch die Niederterrasse, die Errichtung von Kleinem Naarnkanal und Tobrakanal sowie der erst kürzlich beendete kanalartige Ausbau von Arbingen-, Deimingern- und Gasoldingerbach sind Wegzeichen dieser Entwicklung, die ihren Gipfelpunkt in der Errichtung des Pumpwerkes Dornach fand, dessen ständiger Betrieb die Vorflut der künstlich eingetieften Gerinne erst gewährleistet (Abb. 6.2, 6.3).

Auch der ehemals so starken natürlichen Veränderungen unterworfenen Bereich der rezenten Austufe der Donau wurde „gezähmt“, indem im Zuge der Errichtung des Laufkraftwerkes Wallsee-Mitterkirchen die Abdämmung der Begleitarme (z. B. Mitterwasser), der Durchstich von Altlaufböden und eine massive sekundäre Eintiefung von Altarmsystemen (z. B. Hüttinger Altarm) erfolgte (Abb. 6.2, 6.3).

Es sind also in diesen für das Machland ehemals so typischen Niederungs- und Aulandschaften, die durchaus einer extensiven traditionellen Nutzung zugänglich waren, völlig veränderte Standortbedingungen geschaffen worden, deren ökologische Langfristaus-

Bild 40

Diese Kanalbrücke im Machland zeigt eindrucksvoll, daß die von Überflutungen, hohen Grundwasserständen und hydromorphen Böden gekennzeichnete Niederungslandschaft an Aist und Naarn erst durch massive Eingriffe in den Landschaftswasserhaushalt einer intensiven agrarischen Nutzung zugeführt werden konnte.



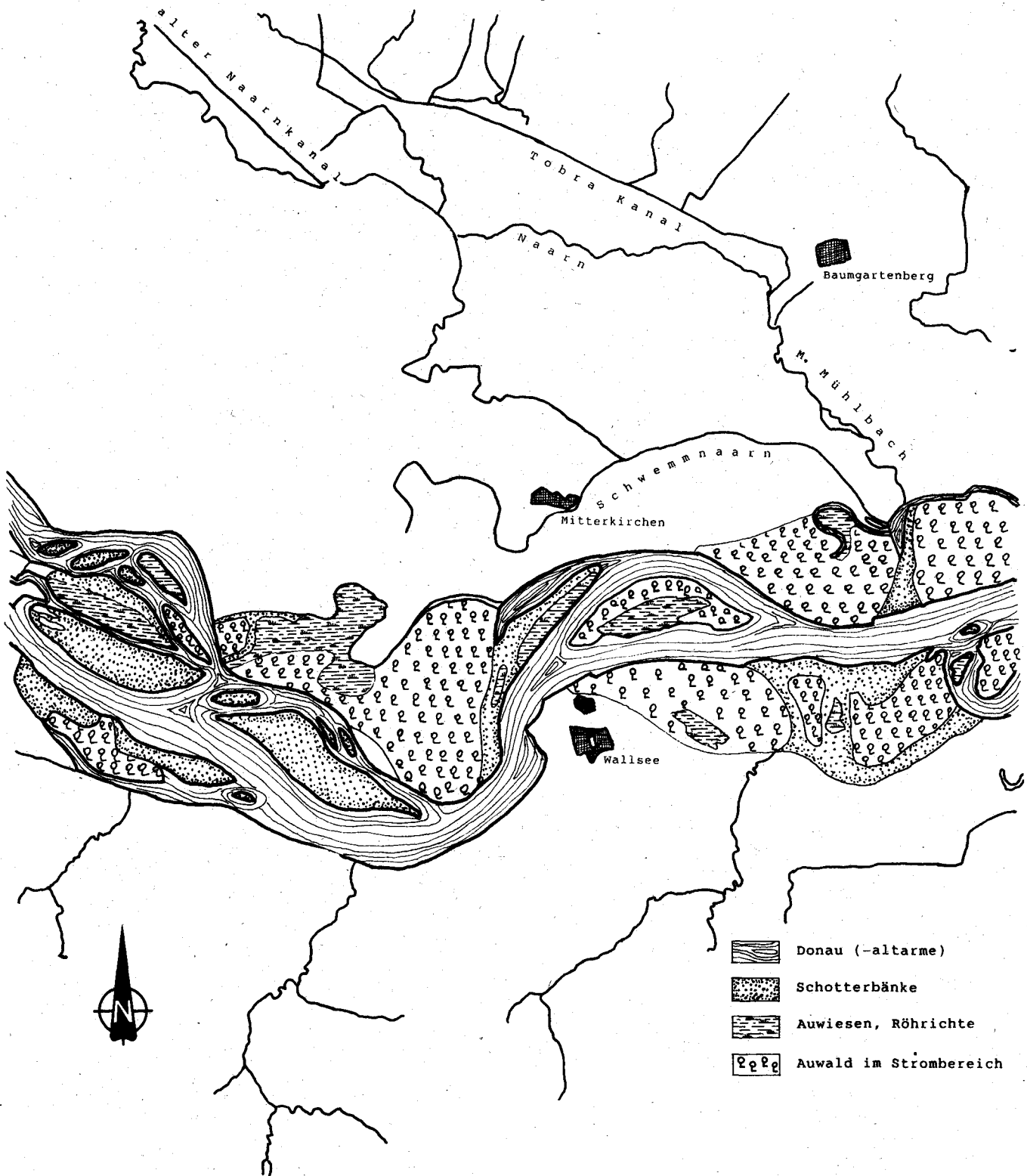


Abb.:6.2: Gewässernetz Machland (um 1870)

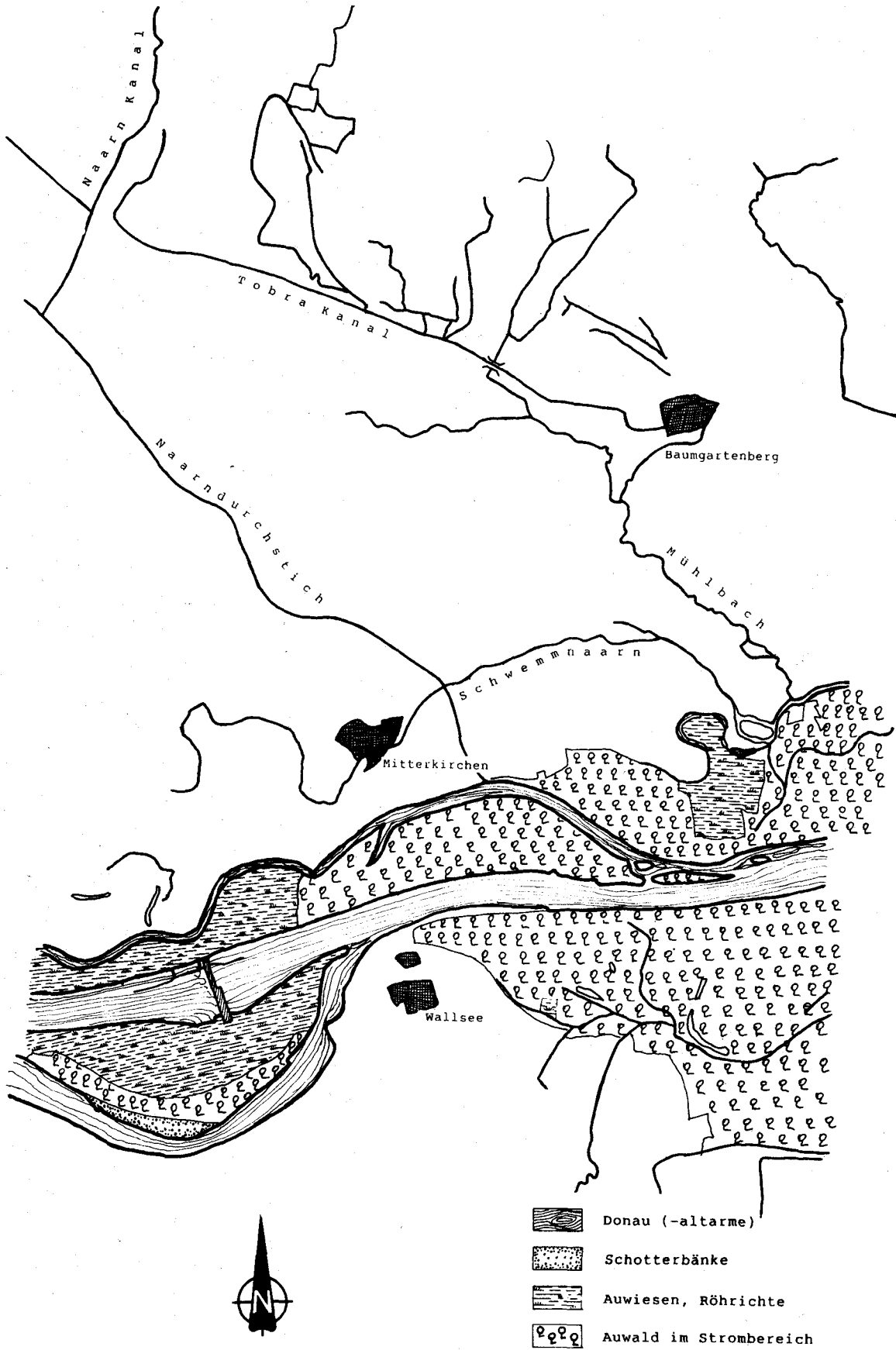


Abb.: 6.3: Gewässernetz Machland, nach Kraftwerksbau und Flußregulierungen (um 1980)

wirkungen, etwa in Form von Bodenverdichtungen der trocken gefallenen Gleye, erst sichtbar werden.

Für die gegenständliche Kartierung bedeutet dies unter anderem, daß Vegetationstypen erfaßt wurden, die relikttärenden Charakter haben (z. B. Naarnaltläufe) und über deren mögliche Entwicklung und eventuell notwendigen Pflege erst nach intensiveren Studien Aussagen gemacht werden können.

Letzteres gilt auch für die, ökologisch betrachtet, strukturlose Agrarlandschaft der Niederterrasse, deren Ausräumungsgrad und Nutzungsintensität so hoch ist, daß nur mit Mühe die potentielle natürliche Vegetation, die entscheidende Hinweise auf Art und Mindestgröße von neuzuschaffenden Ausgleichsbiotopen liefern könnte, rekonstruiert werden kann.

Wie schon eingangs erwähnt, weist die zur Kulturlandschaftsprovinz – Terrassenland des nördlichen Alpenvorlandes – gehörige Kulturlandschaftsregion der Strengberge einige Ähnlichkeiten mit dem Südrand des Mühlviertels auf. Diese sind vor allem in der Großformung der Naturlandschaft, aber auch in Besiedlung und landwirtschaftlicher Nutzung zu suchen. Die Ausweisung eines einzigen Kulturlandschaftstyps (28 Schlierriedelland mit dominanter Ackerbaunutzung und zurückgehendem Streuobstbau) mit zwei Subtypen, nämlich der nördlichen, niedrigen bis mittleren Flächentreppe und die Hochfluren, trägt dieser Affinität Rechnung. Begründbar ist diese Vorgangsweise aber auch mit dem Verteilungsmuster der Landschaftselemente, wie in Abb. 6.1 dargestellt.

Der Subtyp 28.1 – nördliche Terrassentreppe der Strengberge mit Kleinweilern und Sporn von Wallsee, wird durch die blockartigen Streifenfluren der Weiler Igelschwang und Ried recht typisch erfaßt. Die Äcker und Wiesen der Gemarkung Ried etwa liegen fast zur Gänze auf einem flach nach Nordnordosten einfallenden Rücken, der den Rest einer, vom Hofingbach und vom Sommerauer Bach zerschnittenen, Höhenterrasse darstellt. Die zum Teil recht großen Ackerparzellen dienen vorwiegend dem Futterbau, wobei dem Mais eine überragende Stellung zukommt (Beschr. Nr. 6027, 6032).

Sommergetreide (Beschr. Nr. 6008, 6030, 6031), Klee-grasäcker (Beschr. Nr. 6033) und artenarmes Ansaatgrünland, sowie neuerdings auch Pferdebohnenanbau fallen flächen- und ertragsmäßig schon weit weniger ins Gewicht. Bedenklich erscheint dieser Zustand nicht nur, weil er das Ergebnis eines Landschaftswandels ist, dem das früher vertraute Bild der Obstbaumwiesen (Mostviertel) schon großflächig zum Opfer gefallen ist, sondern vor allem wegen der mit dem Maisanbau in hängigem Gelände verbundenen Bodenabtragungs- und Erosionsprobleme.

Die ehemals flächendeckende Polykultur der Obstbaumwiesen ist heute weitgehend auf den Bereich der Kleinweiler beschränkt (Beschr. Nr. 6007, 6028, 6036) oder auf Alleen entlang der Straßen (Beschr. Nr. 6034) oder auch nur auf Zeilen entlang von Parzellengrenzen (Beschr. Nr. 6029, 6037) reduziert. Zwar sind die Mostobstbäume immer noch optisch prägend, zumals sie im Frühling einen zauberhaften Blühaspekt bieten, den gewaltigen Stoffeinträgen aus den Nutzökosystemen sind sie jedoch kaum mehr gewachsen. Dies gilt auch für die wenigen noch vorhandenen Ackerraine (Beschr. Nr. 6009) und die durch Überdüngung schon stark veränderten Staudensäume an Waldrändern (Beschr. Nr. 6013). Den höchsten Natürlichkeitsgrad der vorhandenen Landschaftselemente weisen die Waldreste auf, die im Gebiet zumeist als Hang-, Graben- oder Bachauwälder ausgebildet sind. Aufgrund ihrer flächigen Ausbildung sind sie gegen den Nährstoffeintrag besser abgepuffert, weshalb sie noch eine gewisse Vielfalt an Vegetationstypen aufweisen. Dabei weisen die hydrophilen Waldgesellschaften (Beschr. Nr. 6002, 6003, 6004, 6011, 6012, 6014) wegen ihrer Anpassung an feuchte, zumeist von Natur aus nährstoffreiche Standorte, eine ziemlich stabile Artenzusammensetzung auf. Die Reste mesophiler Wälder (Beschr. Nr. 6001, 6015, 6020, 6021) zeigen sich gegenüber den Umwelteinflüssen um einiges empfindlicher, wenn man die Verschiebung ihrer Artengarnitur im Sinne einer Bioindikation betrachtet.

Der Subtyp 28.2 – Hochfluren mit Straßensiedlungen und Einzelgehöften, ist in Abb. 6.1 nur mehr randlich er-

Bild 41

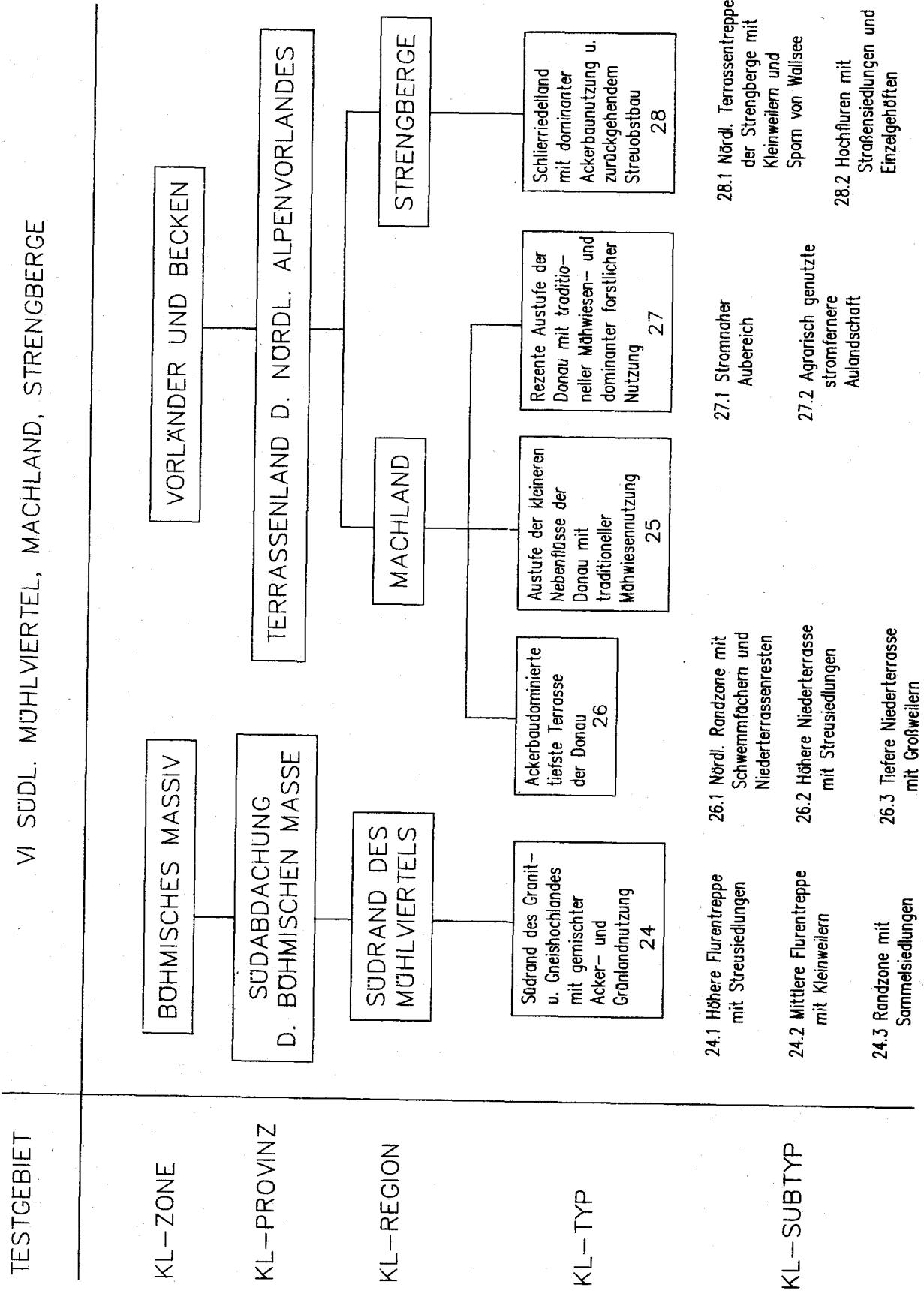
Die ehemals großflächig vorhandenen Mostobstwiesen des Strengberggebietes sind über weite Strecken verschwunden und auf kleine, hofnahe Reste oder Baumzeilen reduziert worden.



faßt, sodaß sich die Unterschiede in Elementausstattung, Nutzflächenverteilung und Besiedlung nur tendenziell erkennen lassen. Ein höherer Flächenanteil des Grünlandes (Beschr. Nr. 6005, 6022, 6026) und wenige Elemente der traditionellen Kulturlandschaft, wie die in einer

Quellmulde gelegene Kopfweidenzeile (Beschr. Nr. 6023), können als Hinweis auf die etwas anders gearteten klimatischen und morphologischen Verhältnisse der Hochfluren verstanden werden.

VI SÜDL. MÜHLVIERTEL, MACHLAND, STRENGBERGE



**KARTE DER
KULTURLANDSCHAFTSTYPEN**






TESTGEBIET:

VI - Südliches Mühlviertal, Nachland, Strengberge;

OK 52 BMN 5808

5044	5244	5444
5042	5242	5442
5040	5240	5440
5038	5238	5438
5036	5236	5436
5034	5234	5434
5032	5232	5432

KULTURLANDSCHAFTSTYPEN:

-  24 Südrand des Granit- und Gneishochlandes mit gemischter Acker- und Grünlandnutzung;
 -  25 Austufe der kleineren Nebenflüsse der Donau mit traditioneller Mähwiesennutzung;
 -  26 Ackerbaudominierte tiefste Terrassen der Donau;
 -  27 Rezente Austufe der Donau mit dominanter Forstwirtschaft und traditioneller Mähwiesennutzung
 -  28 Schlierriedelland mit dominanter Ackerbaunutzung und zurückgehendem Streuobstbau
- Typengrenze
- - - Subtypengrenze

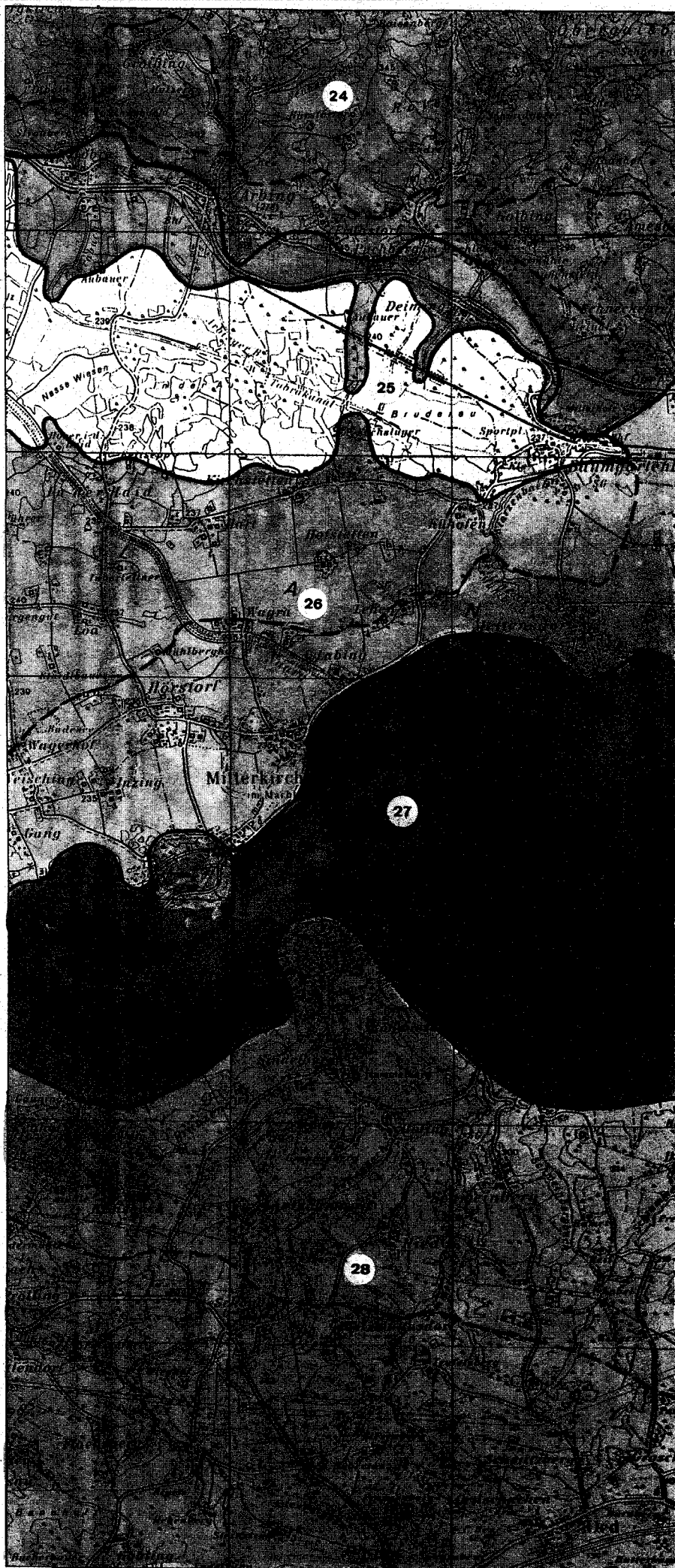
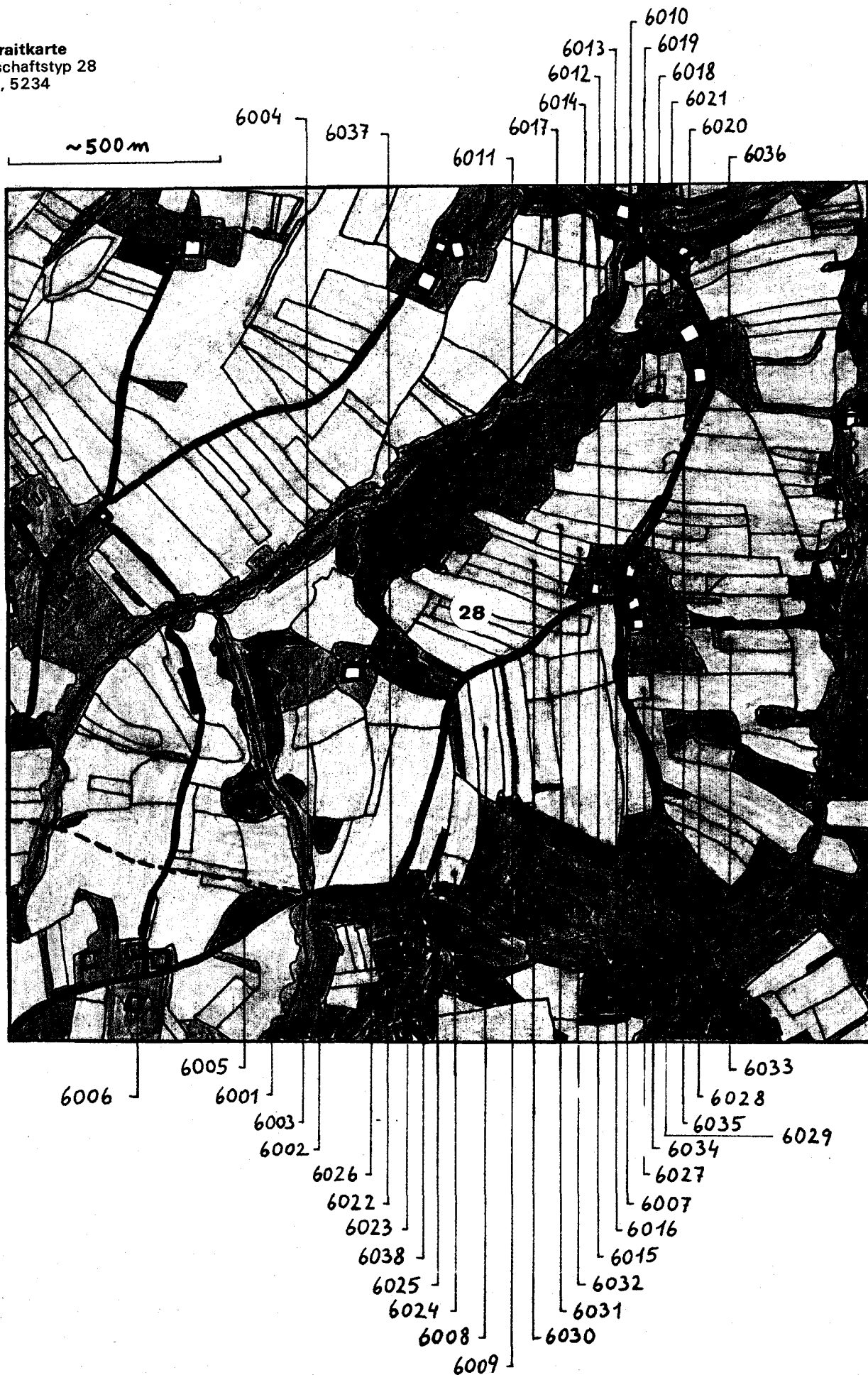


Abb. 6.1

Typenportraitkarte
Kulturlandschaftstyp 28
BMN 5808, 5234



**Beschreibungsliste
der erhobenen
Kulturlandschafts-
elemente
Testgebiet VI**

Beschreibungsnr.: 6001
Kurzbeschreibung:
Laubmischwaldrest (Eiche,
Hasel, Esche) am Oberhang
einer Tobelflanke.

Beschreibungsnr.: 6002
Kurzbeschreibung:
Feuchtwaldrest (Esche,
Schwarzerle) auf Hang-
rutschung einer Tobelflanke.

Beschreibungsnr.: 6003
Kurzbeschreibung:
Bachauwald (Schwarzerle,
Esche) in Sohlentälchen.

Beschreibungsnr.: 6004
Kurzbeschreibung:
Artenarmes Ansaatgrünland
(Knaulgras, Fuchsschwanz)
stark gedüngt.

Beschreibungsnr.: 6005
Kurzbeschreibung:
Artenarmes Ansaatgrünland
(Knaulgras, Fuchsschwanz)
in Sohlentälchen.

Beschreibungsnr.: 6006
Kurzbeschreibung:
Von Vierkanthöfen
dominierte Kleinweiler einer
älteren Höhenterrasse.

Beschreibungsnr.: 6007
Kurzbeschreibung:
Von Vierkanthöfen
dominierte Kleinweiler einer
jüngeren Höhenterrasse.

Beschreibungsnr.: 6008
Kurzbeschreibung:
Großflächige
Sommergetreideäcker
(Gerste) in blockartiger
Streifenflur.

Beschreibungsnr.: 6009
Kurzbeschreibung:
Eutrophierte und
herbizidgeschädigter Acker-
rain (Quecke, Glatthafer).

Beschreibungsnr.: 6010
Kurzbeschreibung:
Mesophiler
Laubmischwaldrest (Hain-
buche, Esche, Feldahorn).

Beschreibungsnr.: 6011
Kurzbeschreibung:
Bachauwald (Schwarzerle,
Esche) eines mäandrieren-
den Baches in Sohlentäl-
chen.

Beschreibungsnr.: 6012
Kurzbeschreibung:
Feuchtwaldrest auf Hangrut-
schung in Sohlentälchen.

Beschreibungsnr.: 6013
Kurzbeschreibung:
Nitrophiler Staudensaum
eines Waldrestes.

Beschreibungsnr.: 6014
Kurzbeschreibung:
Artenreicher Feuchtwaldrest
(Schwarzerle) an Quell-
austritten von
Hangverflachungen.

Beschreibungsnr.: 6015
Kurzbeschreibung:
Mesophiler Laubmischwald-
rest am Unterhang eines
Sohlentälchens.

Beschreibungsnr.: 6016
Kurzbeschreibung:
Älterer Fichtenforst in
Waldrest am Ober- und
Mittelhang eines
Sohlentälchens.

Beschreibungsnr.: 6017
Kurzbeschreibung:
Fettwiese (Goldhafer) auf
Lichtung in Waldrest.

Beschreibungsnr.: 6018
Kurzbeschreibung:
Kleiner Acker (Hafer) auf
Abbausohle einer ehemali-
gen Schottergrube.

Beschreibungsnr.: 6019
Kurzbeschreibung:
Kleine Fichtenaufforstung
auf Abbauböschung einer
ehemaligen Schottergrube.

Beschreibungsnr.: 6020
Kurzbeschreibung:
Verhagertes
Laubmischwaldrest (Eiche,
Hasel, Rotbuche) am Ober-
hang eines Sohlentälchens.

Beschreibungsnr.: 6021
Kurzbeschreibung:
Artenreicher Staudensaum
eines verhagerten Wald-
restes.

Beschreibungsnr.: 6022
Kurzbeschreibung:
Artenarme stark gedüngte
Fettwiese in Hofnähe.

Beschreibungsnr.: 6023
Kurzbeschreibung:
Kopfweidenzeile in
fettwiesendominierter Quell-
mulde.

Beschreibungsnr.: 6024
Kurzbeschreibung:
Großflächige Maisäcker in
blockartiger Streifenflur.

Beschreibungsnr.: 6025
Kurzbeschreibung:
Mostobstzeile (Birne) an
Parzellengrenze.

Beschreibungsnr.: 6026
Kurzbeschreibung:
Artenarmes Ansaatgrünland.

Beschreibungsnr.: 6027
Kurzbeschreibung:
Maisacker anstelle
ehemaliger Obstbaumwiese.

Beschreibungsnr.: 6028
Kurzbeschreibung:
Obstbaumwiesen eines
Kleinweilers.

Beschreibungsnr.: 6029
Kurzbeschreibung:
Mostobstzeile (Birne)
entlang Karrenweg.

Beschreibungsnr.: 6030
Kurzbeschreibung: Acker
(Sommergerste) in block-
artiger Streifenflur.

Beschreibungsnr.: 6031
Kurzbeschreibung:
Acker (Sommerweizen) in
blockartiger Streifenflur.

Beschreibungsnr.: 6032
Kurzbeschreibung:
Acker (Mais) in blockartiger
Streifenflur.
Beschreibungsnr.: 6033
Kurzbeschreibung:
Acker (Kleegras Mischung) in
blockartiger Streifenflur.

Beschreibungsnr.: 6035
Kurzbeschreibung:
Straße 2. Ordnung.

Beschreibungsnr.: 6034
Kurzbeschreibung:
Mostobstallee (Birne)
entlang Straße 2. Ordnung.

Beschreibungsnr.: 6036
Kurzbeschreibung:
Obstbaumwiese (Apfel,
Birne) eines Kleinweilers.

Beschreibungsnr.: 6037
Kurzbeschreibung:
Mostobstbaumzeile (Birne)
am Parzellengrenze.

Beschreibungsnr.: 6038
Kurzbeschreibung:
Kleinweiler mit durch
moderne Zubauten stärker
veränderten Vierkanthöfen,
auf älterer Höhenterrasse.

5.1.7 Die Kulturlandschaftstypen des Testgebietes VII

Südwestliches Waldviertel

Naturraum, Nutzung, Besiedlung

Das Kartierungsgebiet umfaßt die Hochlagen des Waldviertels, nämlich den Höhenzug des Weinsberger Waldes, sowie das nordöstlich vorgelagerte Bergland im Einzugsbereich des Kamp. Es wird überwiegend aus Weinsberger Granit, dem ältesten der moldanubischen Tiefengesteine, und seinen Verwitterungsprodukten, die vor allem in den Tälern mächtige Grusdecken bilden, aufgebaut. Die Großformung zeigt eine Flächentreppe, die sich von über 1000 m im Weinsberger Wald bis etwa 700 m im Raum Rappottenstein abdacht, und von Gerinnen zertalt wird. Die Flüsse zeigen demnach ein unausgeglichenes Längsprofil und weisen dadurch eine Abfolge von schluchtartigen Gefällsstufen mit beckenartigen flachen Talweitungen auf.

Den Hochflächen und Kuppen entragen stellenweise Felsburgen und andere Blockbildungen, die typisch für diese Landschaft sind. Diese polygenetischen Landschaftselemente gehen einerseits auf eine tiefgründige tertiäre Verwitterung, andererseits auf die Freilegung der gerundeten Blöcke durch die periglaziale Solifluktion zurück. Auch die landwirtschaftlich genutzten Flächen werden von einer Blockstreu durchsetzt, die daher ein Charakteristikum der Kulturlandschaft sind. Diese Blöcke tragen niederwaldartig genutzte Feldgehölze, die neben den bachbegleitenden Baumzeilen die einzigen Laubwaldreste als Relikte der potentiellen natürlichen Vegetation inmitten großflächiger Fichtenforste darstellen.

Das obere Waldviertel war im Früh- und Hochmittelalter eine siedlungs- und verkehrsfeindliche Schranke zwischen den Siedlungsräumen Böhmens und des Alpenvorlandes. Slawische Siedler folgten den Flüssen und legten in den östlichen Tallagen inselartig Dörfer an. Die höheren Gebiete wurden erst ab 1050 kolonisiert und innerhalb von 2 Jahrhunderten wurde jene Siedlungsstruktur geschaffen, die diese Kulturlandschaft auch heute noch

prägt. Vorherrschende Siedlungs- und Flurformen sind Angerdörfer mit Gewinnfluren aus der Hauptkolonisationsphase, Reihendörfer mit Waldhufen aus dem Spätmittelalter und Einzelhöfe mit Einöbblockfluren aus dem 18. Jahrhundert.

Obwohl das Landschaftsbild im Gegensatz zu manchen anderen Testgebieten noch stark traditionelle Züge aufweist, ist die jüngere Entwicklung durch einschneidende Veränderungen gekennzeichnet. Drainage und Gerinnebegradigungen sowie das weitflächige Beseitigen der so charakteristischen Blockstreu im Zuge diverser Flurbereinigungsmaßnahmen, stellen eine aktuelle Bedrohung der Vielfalt dieser Kulturlandschaft dar.

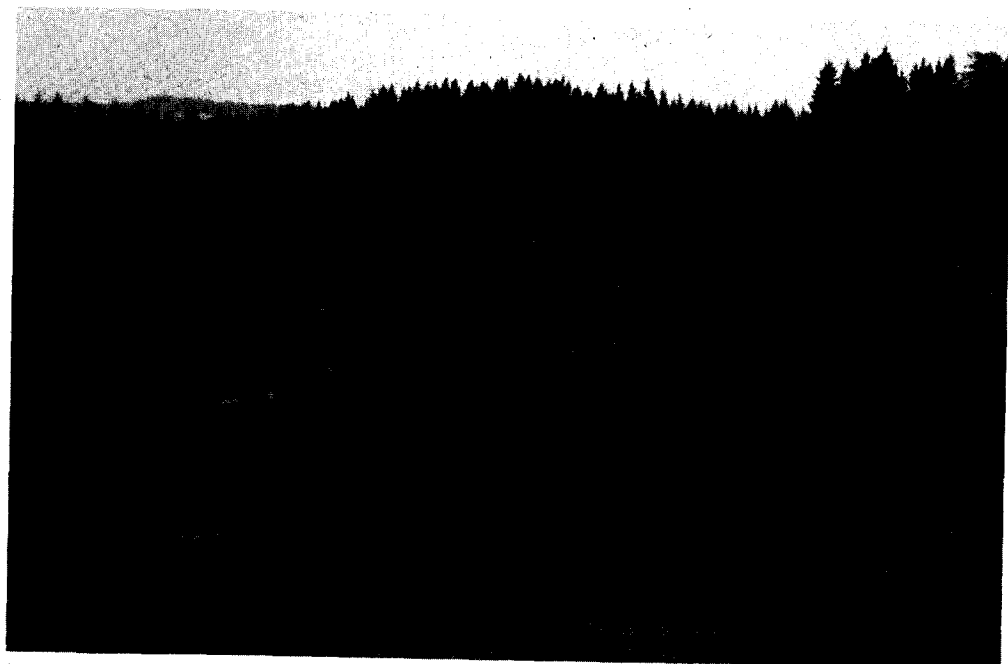
TYPENABGRENZUNG UND AUSSTATTUNG MIT KULTURLANDSCHAFTSELEMENTEN

Im Grenzbereich von Oberösterreich und Niederösterreich gelegen, repräsentieren die Hochlagen des westlichen Waldviertels einen Ausschnitt aus der Großlandschaft des Granit- und Gneishochlandes. Diese Kulturlandschaftszone unterscheidet sich in mehrfacher Hinsicht von den anderen beiden Großräumen Österreichs, den Alpen sowie den Vorländern und Beckenlandschaften.

Aus geomorphologischer Sicht handelt es sich um eine Mittelgebirgslandschaft, die das Bild einer welligen Hochfläche, streckenweise aber auch das eines stärker zertalten Berglandes bietet. Geologisch ist sie durch ein großes Maß an Einheitlichkeit und zwar durch das Vorherrschen des grobkörnigen Weinsberger Granites charakterisiert. Aufgrund des hohen Alters dieses Tiefengesteins, konnte eine tiefreichende Verwitterung mächtige Schichten von Zersetzungsprodukten, sogenannten Granitgrus bilden. Diese, unter den warmfeuchten Klimabedingungen des Tertiärs ablaufenden Prozesse

Bild 42

Durch Wanderblöcke und Feldgehölze reichstrukturierte Kulturlandschaft einer Rodungsinsel des Hohen Waldviertels.



wurden von periglazialen Vorgängen der Kaltzeiten, wie etwa der Solifluktion, abgelöst. Das heutige Relief, das von Blockburgen auf Kuppen, der Blockstreu der Schatt-hänge und einer Abfolge von Mulden- und Sohlentälern sowie Schluchtbildungen gekennzeichnet ist, entstand also durch Aufmürbung und flächige Abtragung und, als junge Entwicklung, durch die rückschreitende Erosion der Fließgewässer. Physiogeographische Studien zu Morphogenese und Landschaftswasserhaushalt (FISCHER, 1967, NAGL, 1978) belegen die Besonderheiten dieses Naturraumes, die sich ja auch standörtlich auf die Vegetationsdecke auswirken.

Auch aus der vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft herausgegebene Bodenkartierung (Kartierungsbereich Groß Gerungs, Kartierungsbereich Ottenschlag) geht hervor, daß Felsbraunerden der bei weitem überwiegende Bodentyp sind. Entlang der Gerinne, sowie in Mulden und Gräben sind auch Gleye, Auböden und Aumoore entwickelt, die etwa ein Viertel des Kartierungsgebietes einnehmen und zumeist eng-räumig miteinander verzahnt sind. Untergeordnet, aber für die Hochflächen des Weinsberger Waldes und des Freiwaldes durchaus typisch, treten in flachen Sätteln aber auch an Hängen, Hochmoore mit oft mehreren Metern mächtigen Torfkörpern in Erscheinung (STEINER, G.M. 1986, LASSNER, A. 1986).

Die natürliche Vegetation wäre ein Laubmischwald (Buche, Tanne, Fichte, Bergahorn) der Bergstufe, der nur an Sonderstandorten aufgelöst erschiene oder anderen Vegetationstypen den Wuchsraum überlassen müßte. An trockenen Granitkuppen sind auch heute noch Rotföhrenbestände zu finden, die man wohl als ursprüngliche Waldgesellschaften ansehen darf. Anstehender Fels oder frisch verwitterter Grus tragen kleinflächige Trockenrasen mit Mauerpfeffer- und Schwingelfluren oder bei extrem geringem Verwitterungsgrad charakteristische Moos- und Flechtenvereine. Die Serie der Feuchtstandorte wird einerseits von Bachau- und Schluchtwäldern (Grauerle, Fichte, Brachweide) über bewegtem und periodisch hochanstehendem Grundwasser, andererseits von Bruchwäldern und einer Vielzahl von Moortypen

mit weniger rasch bewegtem bis stehendem und zumeist nährstoffarmen Grundwasser gebildet.

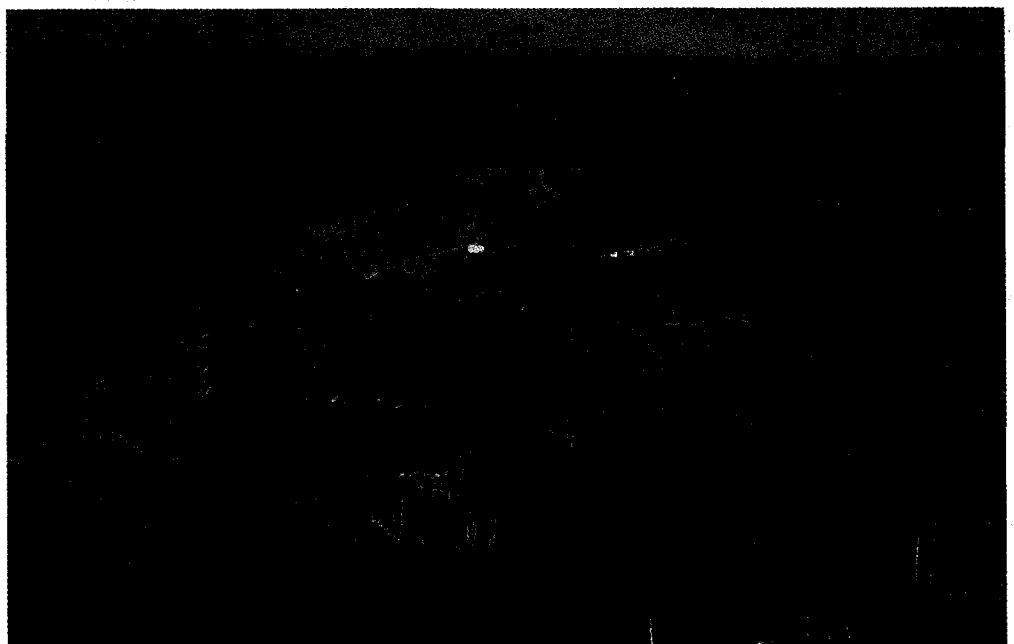
Die dichtbewaldeten Höhenzüge des Freiwaldes und Weinsberger Waldes wurden erst relativ spät planmäßig besiedelt, was sich auch an den Siedlungs- und Flurformen ablesen läßt. Hierüber liegt eine Vielzahl von Untersuchungen vor, doch ist manches Detail noch ungeklärt (STRASSBERGER, G. 1960, STEPAN, E. 1937, PLESSL, E. 1978, MAURITZ, M. 1983).

Die Erstbesiedlung des „Nordwaldes“, der jahrhundertlang eine Schranke zwischen den Siedlungsräumen Böhmens und des Donautales sowie des Alpen- und Karpantenvorlandes darstellte, erfolgte im Frühmittelalter. Vor allem Slawen drangen entlang der größeren Flüsse (Kamp, Zwettel, Thaya, Lainsitz) vor und errichteten hier charakteristische Siedlungsplätze. Erst im Hochmittelalter wurde eine planmäßige Erschließung des Waldlandes durch deutsche Kolonisten möglich. Die vielen, für das Waldviertel so typischen „genetivischen“ Ortsnamen (Siegharts, Meinhards, etc.) erinnern an die „Rodungsherren“ oder die Führer siedlungswilliger Trupps, welche die Rodungen und die Errichtung der zumeist wehrhaften Angerdörfer organisierten. Viele Burgbauten, unter anderem auch die „Stockzahn“ genannte Burgruine von Arbesbach, zeugen von der Unsicherheit dieses Grenzlandes in dieser Epoche der Kolonisation.

Für das heutige Bild der Kulturlandschaft sind die alten Flur- und Siedlungsformen so sehr von Bedeutung, daß sie sogar zur Charakterisierung der beiden Kulturlandschaftstypen, quasi als Differentialmerkmal herangezogen werden können. So sind die Gewinnfluren älterer Sammelsiedlungen typisch für den durch die auch heute noch vorherrschende verbundene Acker-Grünland-Wirtschaft gekennzeichneten Kulturlandschaftstyp 30, strahlen aber entlang von alten überregionalen Verkehrswegen ins zentrale Bergland aus (Arbesbach, Alt-Melon). In diesem, heute von der Grünlandwirtschaft geprägten Raum, dem Kulturlandschaftstyp 29, treten allerdings die aus der ersten Hälfte des Spätmittelalters stammenden Reihendörfer mit Waldhufenflur und die

Bild 43

Die Gewanne älterer Sammelsiedlungen des westlichen Waldviertels bieten das Bild einer durch Ackerraine und Feldgehölze an Restlingsgruppen reichgegliederten traditionellen Kulturlandschaft



noch jüngeren Einzelgehöfte mit Einödblockflur hinzu. Weitere wichtige Unterschiede zwischen den beiden genannten Kulturlandschaftstypen sind in den natürlichen Gegebenheiten und der Ausstattung mit Landschaftselementen zu suchen. In den Hochflächen des zentralen Berglandes dominieren ausgedehnte Fichten- und Föhrenforste anstelle montaner Laubmischwälder das Waldbild. Nur an feuchten bis nassen Sonderstandorten sind nennenswerte Reste natürlicher Wälder erhalten geblieben. Die Moorrand-Fichtenwälder und die kiefernreichen Moorwälder des Moorkomplexes „Meloner Au“ (LASSNER, A. 1986, STEINER, G.M. 1986) oder die fichtenreichen Schluchtwälder der Engtalstrecken von Kamp und Lohnbach wären dabei als besonders schützenswerte Vegetationstypen hervorzuheben.

Die Forstwirtschaft hat diesem Kulturlandschaftstyp aber nicht nur durch die Beseitigung der Laubmischwälder, sondern auch durch die Aufforstungen ganzer Bauergüter ihren Stempel aufgedrückt. Diese Veränderungen in Richtung großflächig einheitlicher Wirtschaftsweise und Nutzungsentflechtung prägen nicht nur das Landschaftsbild, sondern führen auch zu bedenklicher ökologischer Instabilität des Landschaftshaushaltes.

Auch die unter Rationalisierungsdruck stehende Landwirtschaft zeigt in diesem Raum ähnliche Entwicklungstendenzen. Die verbundene Acker- Viehwirtschaft kleinerer, in die Gewinnfluren der Sammelsiedlungen eingebundener Betriebe, verliert immer mehr an Bedeutung und zwingt die Bewirtschafteter zum Nebenerwerb oder sogar zur Aufgabe der bäuerlichen Existenz. Größere landwirtschaftliche Betriebe, etwa die der Einzelgehöfte in Einödblockfluren, sind dann überlebensfähig, wenn die bewirtschaftete Fläche ständig vergrößert wird und eine Spezialisierung auf Grünlandwirtschaft erfolgt. Diese muß wiederum rationell geführt werden, sodaß das Drainagieren ehemals extensiv genutzter Niedermoor- und Streuwiesen oder das Sprengen der unersetzlichen landschaftstypischen Granitrestlinge von vielen Landwirten als zwingend notwendig erachtet werden. Nicht nur der

Verlust der Identität mit der durch die Beseitigung seiner typischen Strukturen austauschbar gewordenen Landschaft, also das verlorene Heimatgefühl, sondern auch die Gefährdung des Wasserhaushaltes infolge der Feuchtgebietszerstörungen stellen für die Bewohner bereits ernste Probleme dar, werden aber nur vereinzelt wahrgenommen. Die Bewahrung des Naturerbes ist in diesem Raum also zugleich auch eine kulturelle Herausforderung, die in anderen Regionen Österreichs, etwa in den von extremer Bergbauernwirtschaft geprägten Alpentälern zum Teil schon erkannt und angenommen wird. Aufgrund jahrelanger vegetationsökologischer Untersuchungen im südwestlichen Waldviertel, die Grundlage für naturschutzorientierte Planung in traditionellen Kulturlandschaften darstellen sollen, kommen die Verfasser dieser Studie zum Schluß, daß nur regionale, kulturlandschaftsspezifische Schutzkonzepte der langfristigen Sicherung bäuerlicher Existenzen und den Belangen von Biotop- und Artenschutz gleichermaßen dienen können.

Die Abbildungen 7.1 und 7.2 zeigen schematisch die charakteristische Elementausstattung im Kulturlandschaftstyp 29 und zwar anhand eines Geländeprofiles und einer Grundrißskizze aus dem Lohnbachtal südlich von Brunn. Dieser Bereich, der dem Subtyp der Großweiler mit Blockflur zuzuordnen wäre (Abb. D VII) weist bereits deutliche Übergänge zum benachbarten Kulturlandschaftstyp 28 auf und soll daher, stellvertretend für das gesamte Testgebiet, näher beschrieben werden.

Der beispielhafte Landschaftsausschnitt stellt die Mikrochore eines weitgespannten Sohlentälchens dar und beinhaltet die Ökotoptopgefüge der eigentlichen Talauen, eines südwestexponierten flacheren sowie eines steileren nordostexponierten Hanges.

Die Talau des mäandrierenden Lohnbaches (Beschr. Nr. 7001) wird optisch durch das gewundene Band eines Grauerlen-Bruchweidenbachgehölzes der oberen Montanstufe (Beschr. Nr. 7002) geprägt. In abgeschnürten Mäanderresten, die zumeist nur mehr als vernähte Geländemulden erkennbar sind, treten flächige Bachaureste und Aschweidengebüsch, nach deren Beseitigung als

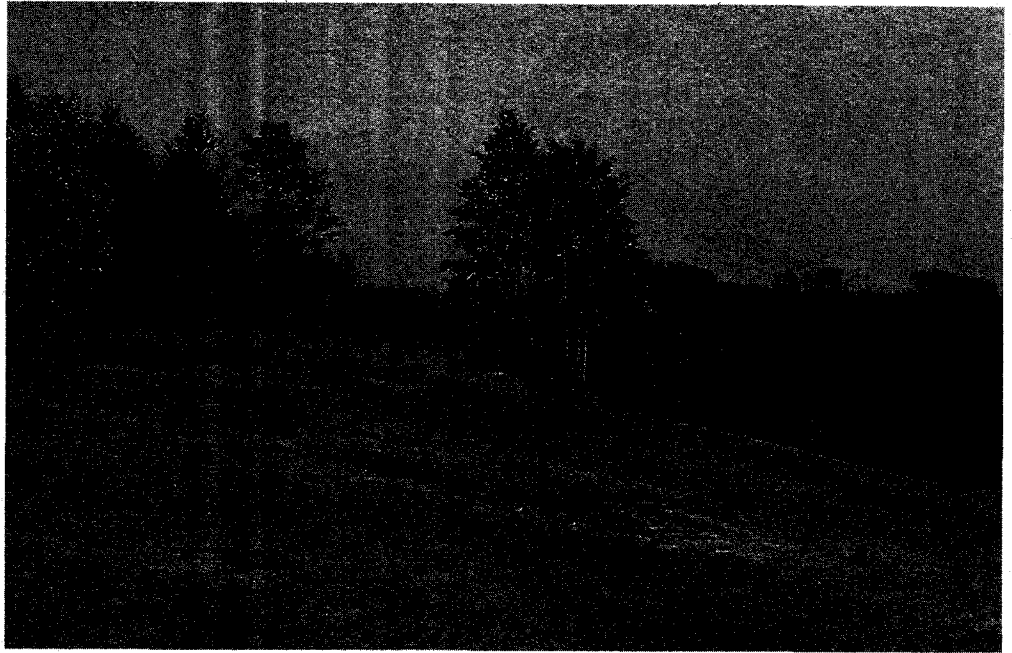
Bild 44

Die wirtschaftlichen Probleme der Landwirtschaft in verkehrsgeographischen Randgebieten spiegeln sich im Brachfallen oder in Aufforstungen ganzer Fluren und Hofstellen wider.



Bild 45

Die Sprengung von Granitrestlingsblöcken als sogenannte Bewirtschaftungshindernisse beseitigt unwiederbringlich uralte, natürliche Felsgebilde samt ihrer seltenen Trockenvegetation und Tierwelt.



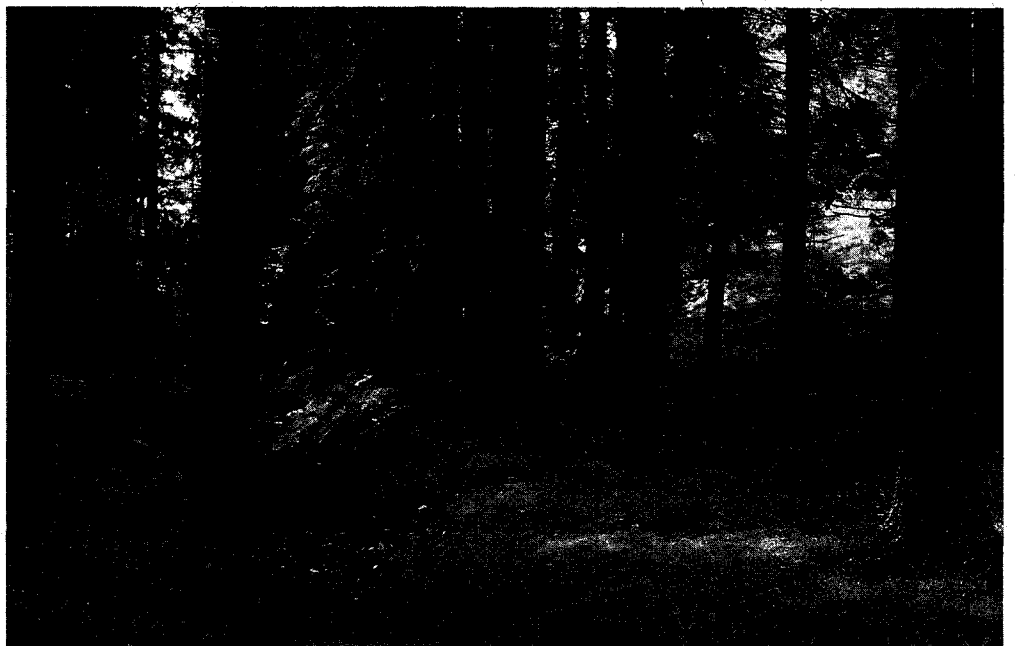
Streuwiesen genutzte Kleinseggenrieder und Hochstaudenfluren in Erscheinung (Beschr.Nr. 7003). Ein trockener dammartiger Uferwall aus grusigsandigen Bachsedimenten ist wahrscheinlich als Relikt aus der Zeit der mittelalterlichen Kolonisationsperiode aufzufassen, da es damals wegen der Rodungsaktivitäten zu stärkerer Geschiebeführung gekommen sein könnte. Diese durch menschliche Tätigkeit geförderten Naturdammbildungen tragen heute interessante Vegetationskomplexe, in denen Magerrasen und Zwergstrauchheiden eng miteinander verzahnt sind (Beschr. Nr. 7004). Die heutige Bachdynamik hinterläßt in Form von Uferanrissen der Mäanderaußenbögen oder aber von Kiesbänken der Innenbögen (Beschr. Nr. 7005) sichtbare Spuren. Das Bild der von Feuchtökotopen geprägten Talau wird durch kleine Seitengerinne abgerundet, die mit flachen

Schwemmfächern in den Talboden münden und zumeist infolge alter Regulierungs- und Drainagemassnahmen den Charakter von gestreckten Entwässerungsgräben mit periodischer Wasserführung aufweisen (Beschr. Nr. 7006).

Die oft muldenartig auslaufenden Talhänge sind zumeist von einem deutlichen Terrassensprung (Beschr. Nr. 7007) von der Talau abgesetzt und gehören damit zum Ökotoptopgefüge der Hänge. Sonn- und Schatthänge differieren dabei sowohl in der Ausgestaltung ihres Reliefs als auch bezüglich ihrer Nutzung. Vielfach ist eine gewisse Talasymmetrie zu erkennen, wobei die süd- bis westexponierten Flanken als flache Hänge über tiefgründigem Granitgrus, die nord- bis ostschauenden hingegen eher als von Blockströmen durchsetzte Steilhänge ausgebildet sind. Die Nutzungsdifferenzierung in waldbedeckte Schatt- und agrarisch genutzte Sonnhänge ist daher

Bild 46

Ackerterrassen mitten in Fichtenforsten weisen auf den ständigen Rückgang der landwirtschaftlichen Produktionsfläche seit etwa 200 Jahren im oberen Waldviertel hin.



nicht verwunderlich. Die ackerbaulich genutzten Bereiche sind noch, zumindest im Fall der Streifenflur alter Gewanne, durch die verschiedensten Ausbildungsformen von Stufenrainen charakterisiert. Anhand ihrer Vorkommen in heute mit Wald bestockten Flächen lassen sich die Grenzen alter, größerer Flurenverbände unschwer rekonstruieren.

Das Spektrum der Vegetationstypen solcher, durch Konturpflügen herausmodellierten Rainstufen ist erstaunlich breit. Neben Glatthaferbeständen und rot-schwingelreichen Magerrasen kommen auch Zwergstrauchheiden vor, die zumeist über Lesesteinhaufen oder -zeilen entwickelt sind (Beschr. Nr. 7010, 7011). Lückige Strauchhecken mit verschiedenen Rosengewächsen (Hundsrose, Schlehdorn, Weißdorn) und dichte, niederwaldartige Haselhecken (Beschr. Nr. 7012, 7013) sind weitere wichtige Strukturelemente dieser traditionellen Kulturlandschaft. Neben den genannten Linearstrukturen, die wie schon oft erwähnt als Verbindungswege aber auch als eigenständiger Lebensraum für viele Nützlingsorganismen die Flur durchziehen, treten auch flächenhafte Landschaftselemente in Erscheinung. Hier wären an erster Stelle wohl die Restlingsgruppen zu nennen, deren Feldgehölze zumeist aus Hasel, Bergahorn, Birke oder Eberesche zusammengesetzt sind. Bereiche mit gehäufterem Auftreten solcher „Schwimmblöcke“ wurden in traditioneller Weise als Hutweide genutzt (Beschr. Nr. 7014) und weisen ein reichhaltiges Vegetationsmosaik aus Moos- und Flechtenvereinen, Felsrasen, Zwergstrauchheiden, Bürstlingsrasen und Feldgehölzen auf. Die Verzahnung mit kleinflächigen Quell- und Hangmooren sowie den daran anschließenden Wässern erhöht die Biotopdiversität solcher Kulturlandschaftsrelikte, macht sie so zu den ökologisch wertvollsten Flächen im Kartierungsgebiet.

Fast überflüssig zu bemerken, daß diese Raritäten immer seltener werden und durch Sprengung, Drainage oder Aufforstung von „Grenzertragsböden“ in ihrem Bestand akut bedroht sind.

Ebenso selten geworden sind die Buchen-Tannemischwaldbestände der Schatthänge (Beschr. Nr. 7022), die wie die anderen Laubmischwaldtypen der Anlage von Fichten- und Föhrenforsten (Beschr. Nr. 7023) zum Opfer gefallen sind. Zwar sind Fichten an feuchten bis nassen, Föhren an nassen und trockenen Sonderstandorten (Beschr. Nr. 7021) im Waldviertel durchaus heimisch, ihre großflächige Verbreitung in Form von geforsteten Reinbeständen führt jedoch zu erheblichen ökologischen Problemen infolge Humusschwund und Bodenversauerung. Die als „Föhrenheidenwälder“ bezeichneten, schlechtwüchsigen Rotföhrenreinbestände des Kulturlandschaftstyps 30 etwa, stellen mahnende Beispiele für den früher in Form von Waldweide und Streunutzung betriebenen Raubbau dar. Der Bestandesumbau in Mischwäldern mit humusaufbauenden Laubholzarten und ihre pflegliche Nutzung ist eine der dringlichsten waldbaulichen Aufgaben in dieser Region.

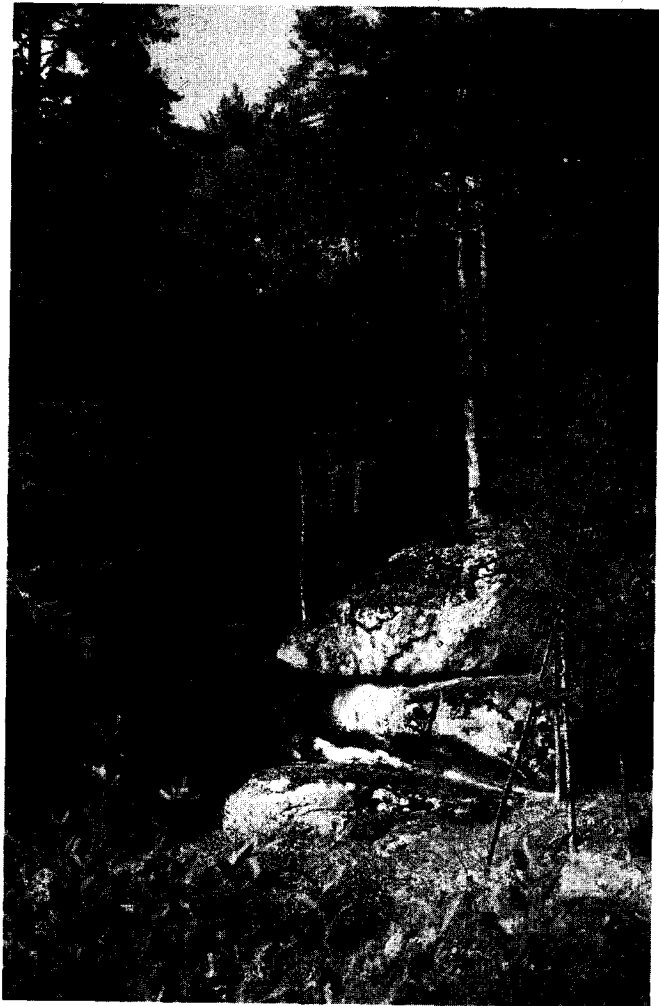


Bild 47

Am Kamp bei Komau; charakteristische Granitverwitterung mit Moos- und Flechtenbewuchs, natürliches Rotföhrenvorkommen.

VII SÜDWESTLICHES WALDVIERTEL

TESTGEBIET

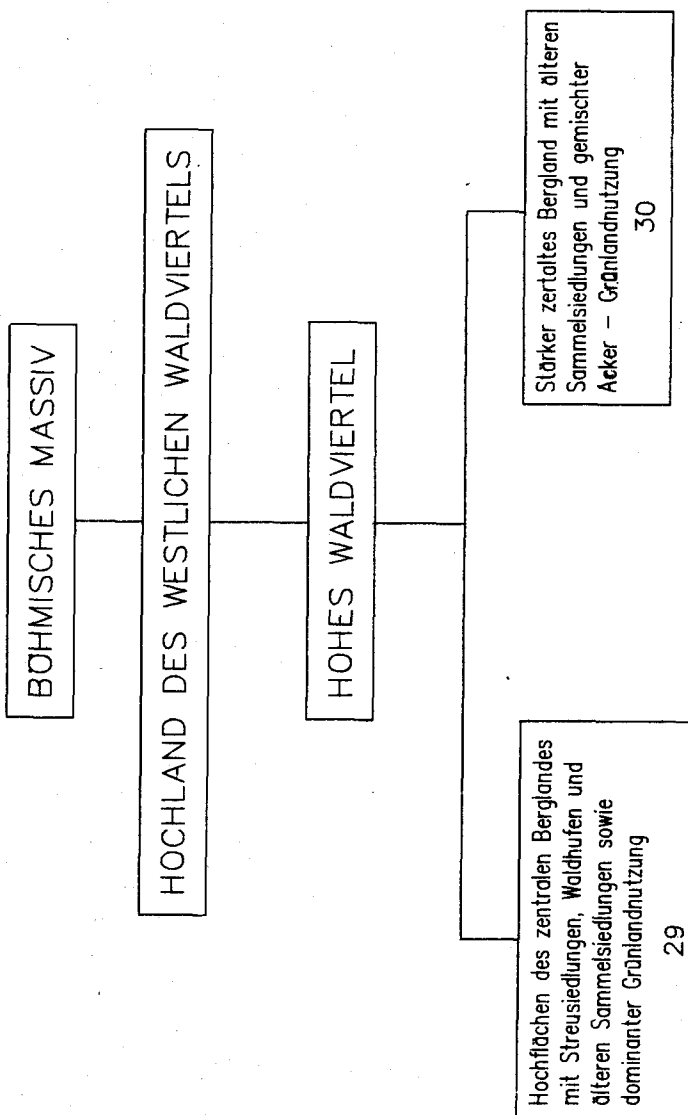
KL-ZONE

KL-PROVINZ

KL-REGION

KL-TYP

KL-SUBTYP



29.1 Streusiedlungsgebiet der höheren Lagen

29.2 Waldhufendörfer

29.3 Alte Siedlungen mit Gewannen

29.4 Großweiler mit Blockflur

**KARTE DER
KULTURLANDSCHAFTSTYPEN**

TESTGEBIET:

VII - Südwestliches Waldviertel

OK 35 BRN 6801

4472	4672	4872	5072	5272
4470	4670	4870	5070	5270

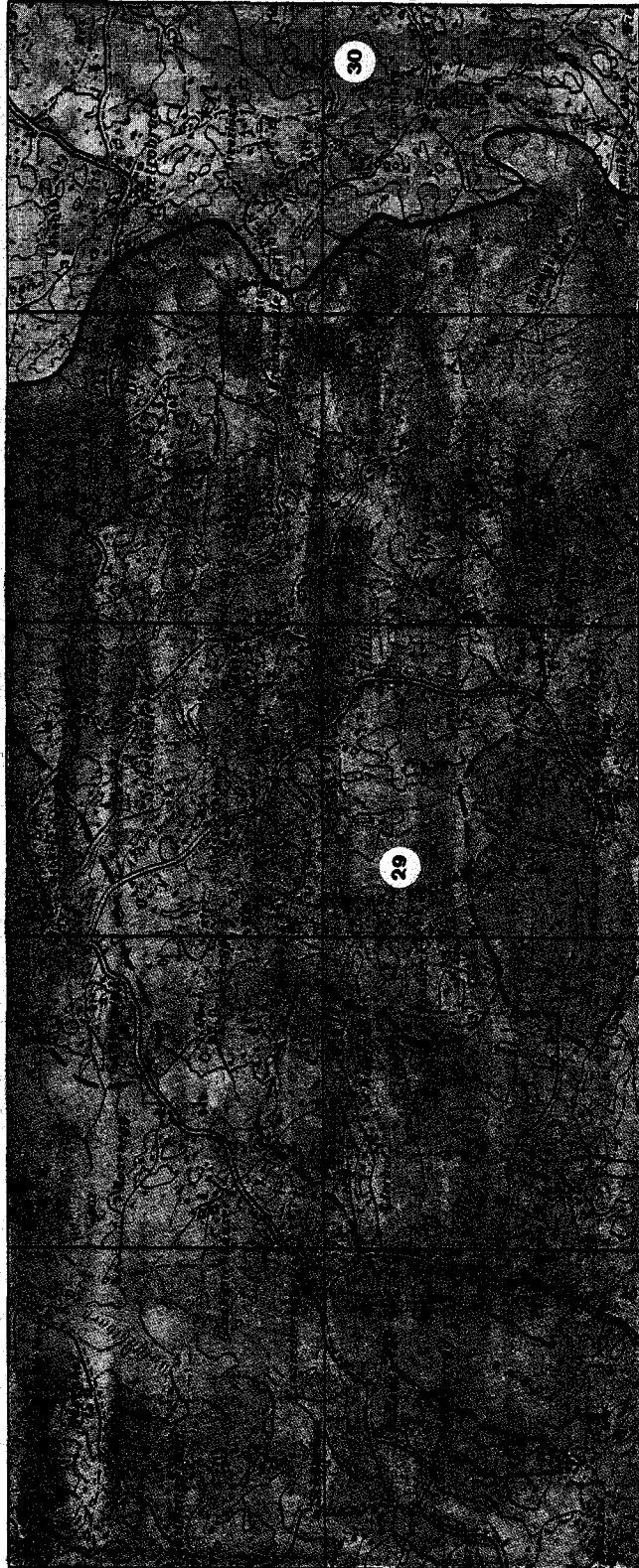
KULTURLANDSCHAFTSTYPEN:

29 Hochflächen des zentralen Berglandos mit Streusiedlungen, Walchufen u. älteren Sennensiedlungen sowie dom. Grünlandnutzung

30 Stärker zertaltes Bergland mit älteren Sennensiedlungen und gemischter Acker-Grünlandnutzung;

— Typengrenze

- - - Subtypengrenze



2 km

Abb. 7.1:

Elementausstattung des Kulturlandschaftstyps 28

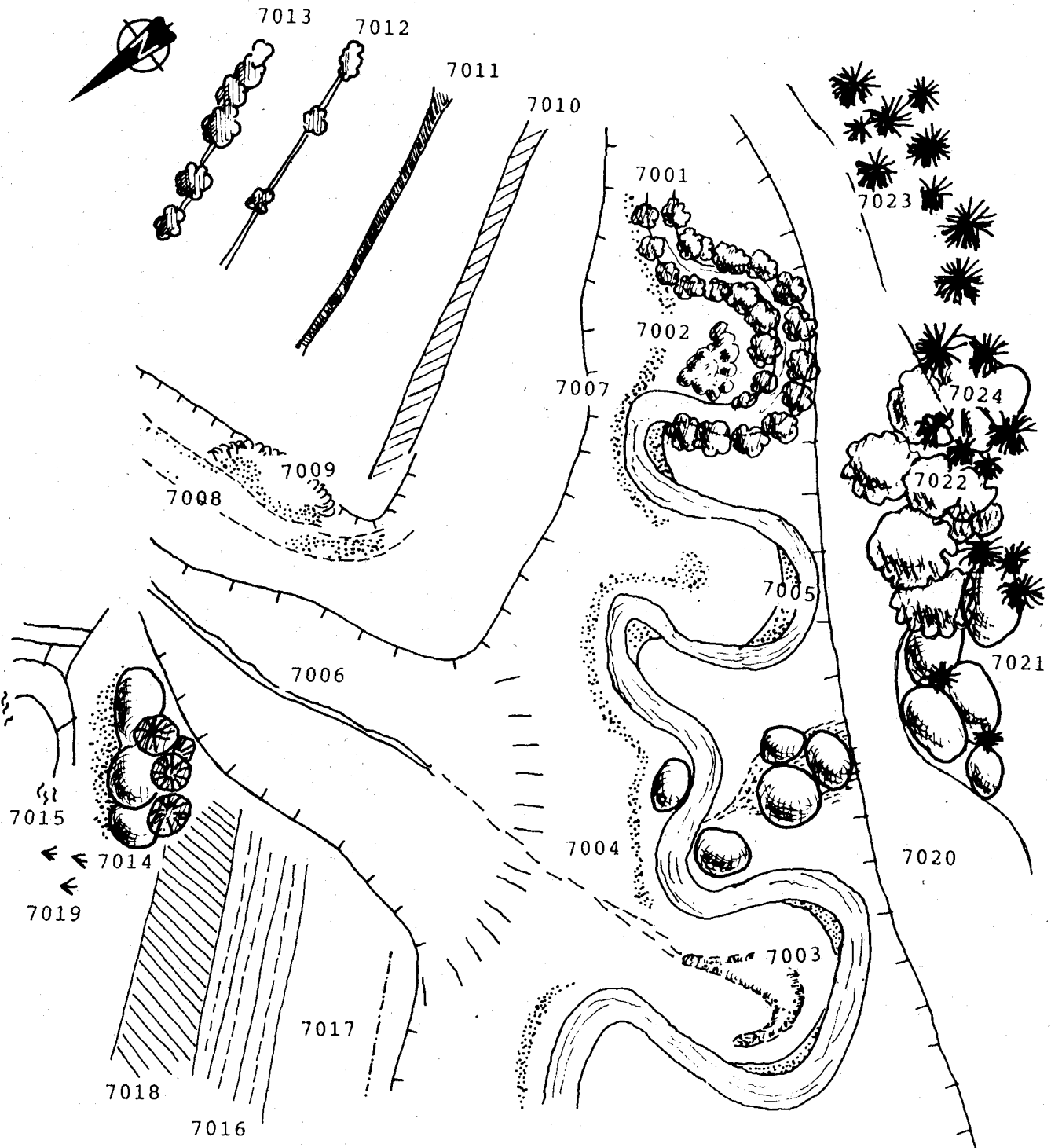
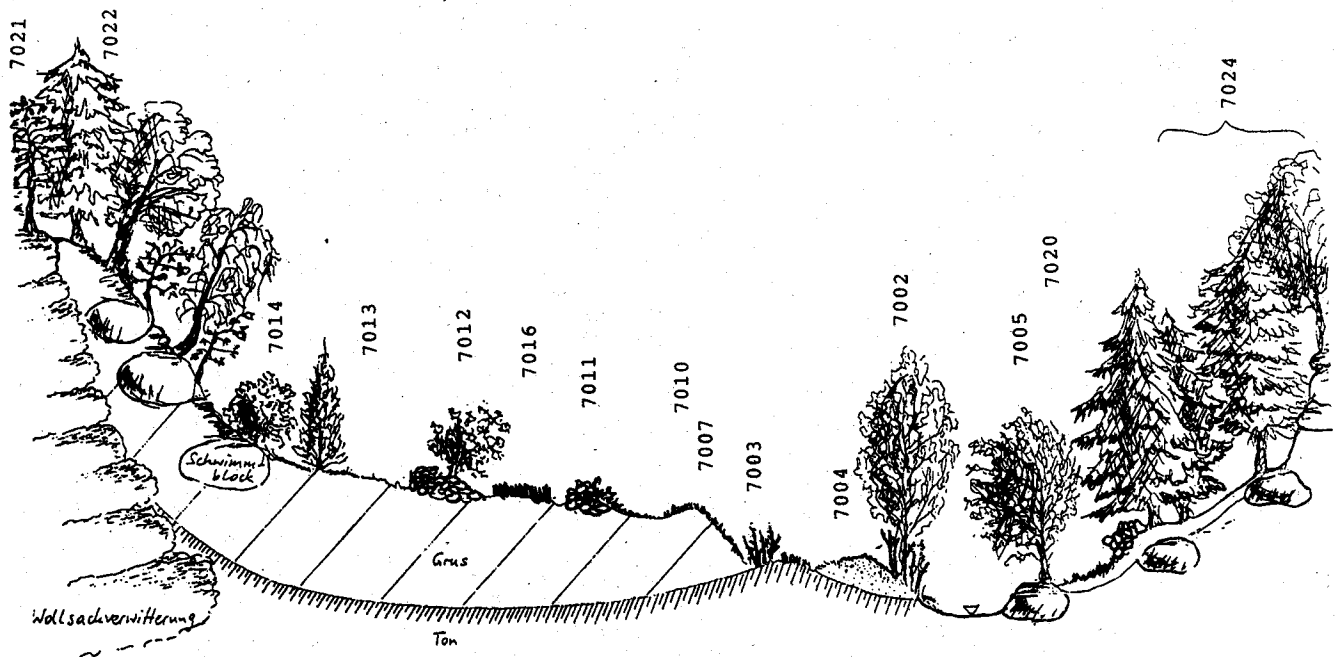


Abb. 7.1:

Schematisches Geländeprofil durch den Kulturlandschaftstyp 29



Lohnbachtal südlich Brunn (790 m ü. M.)

Beschreibungsliste der erhobenen Kulturlandschaftselemente Testgebiet VII Kulturlandschaftstyp 29, 30; Abbildung 7.1, 7.2

Beschreibungsnr.: 7001
 Kurzbeschreibung:
 Mäandrierender Bach in Sohltälchen

Beschreibungsnr.: 7002
 Kurzbeschreibung:
 Bachgehölz (Grauerle, Bruchweide) und Auwaldrest eines naturnahen mäandrierenden Baches

Beschreibungsnr.: 7003
 Kurzbeschreibung:
 Kleinseggenried und Hochstaudenflur in nasser Geländemulde eines ehemaligen Mäanderbogens

Beschreibungsnr.: 7004
 Kurzbeschreibung:
 Magerrasen und Anflüge von Zwergstrauchheiden auf Uferwall auf sandig-grusigen Bachablagerungen

Beschreibungsnr.: 7005
 Kurzbeschreibung:
 Kiesbank mit Pionierv egetation im Bett eines Bachmäanderinnenbogens

Beschreibungsnr.: 7006
 Kurzbeschreibung:
 Kleines Nebengerinne mit, durch alte Regulierungsmaßnahmen, gestrecktem Lauf und periodischer Wasserführung

Beschreibungsnr.: 7007
 Kurzbeschreibung:
 Terrassenkante mit Vegetationskomplex aus Zwergstrauchheiden und Magerwiesen

Beschreibungsnr.: 7008
 Kurzbeschreibung:
 Karrenweg entlang einer Terrassenkante mit Tritt- und Sandrasenvegetation

Beschreibungsnr.: 7009
 Kurzbeschreibung:
 Sandgrube in Terrassenkante mit Sand- bzw. Grusrasen und Schlagfluren

Beschreibungsnr.: 7010
 Kurzbeschreibung:
 Durch Konturpflügen herausmodellierter Stufenrain an Geländekante mit Magerrasen

Beschreibungsnr.: 7011
 Kurzbeschreibung:
 Lesesteinzeile entlang Stufenrain mit Zwergstrauchheiden

Beschreibungsnr.: 7012
 Kurzbeschreibung:
 Lesesteinzeile entlang Stufenrain mit lückiger Hecke (Hundsrose, Weißdorn)

Beschreibungsnr.: 7013
 Kurzbeschreibung:
 Niederwaldartig genutzte dichte Strauchhecke (Hasel) auf Stufenrain

Beschreibungsnr.: 7014
 Kurzbeschreibung:
 Granit-Schwimmblockstreu in ehemals als Hutweide genutzten Magerrasen (Bürstlingsgras)

Beschreibungsnr.: 7015
 Kurzbeschreibung:
 Brachgefallene Wasserwiese auf sonnseitigem Talhang

Beschreibungsnr.: 7016
 Kurzbeschreibung:
 Hackfruchtacker auf flacherem sonnseitigem Talhang

Beschreibungsnr.: 7017
 Kurzbeschreibung:
 Mähwiese auf frischerem Unterhang

Beschreibungsnr.: 7018
 Kurzbeschreibung:
 Roggenacker auf flacherem sonnseitigem Talhang

Beschreibungsnr.: 7019
 Kurzbeschreibung:
 Jüngere Fichtenaufforstung anstelle ehemaliger Magerwiese auf sonnseitigem Talhang

Beschreibungsnr.: 7020
 Kurzbeschreibung:
 Mähwiese mit deutlichen Anzeichen früherer Weidenutzung auf schattigem, frischen Unterhang

Beschreibungsnr.: 7021
 Kurzbeschreibung:
 Blockburg aus Granitrestlingen mit natürlichen Rotföhrenbeständen

Beschreibungsnr.: 7022
 Kurzbeschreibung:
 Oberhang trockenwarm und flachgründig mit laubholzreichem Waldrest (Rotbuche, Eberesche, Birke)

Beschreibungsnr.: 7023
 Kurzbeschreibung:
 Fichten-Rotföhrenforst an steilerem schattseitigem Hang

Beschreibungsnr.: 7024
 Kurzbeschreibung:
 Buchen-Tannenmischwald an steilerem Schattthang mit Schwimmblockstreu

5.1.8 Testgebiet VIII/1 und VIII/2 Östliches Alpenvorland und Voralpen – Raum Traisendurchbruch; Raum Kilb Naturraum, Nutzung, Besiedlung

Das vorliegende Testgebiet umfaßt den Großraum von Sankt Pölten, wobei auch auf die neue „vitale Achse“ zwischen der Landeshauptstadt als administratives und wirtschaftliches Zentrum mit dem Kremser Raum als einem zukünftigen kulturellen Schwerpunkt Niederösterreichs Bedacht genommen wurde. In Bezug auf die Großlandschaften hat das vorliegende Testgebiet Anteil am Nördlichen Alpenvorland und an den Fylsch-Voralpen.

Aufgrund der ersten Geländebeurteilungen 1986 und der Auswertung der erhobenen Fachliteratur erschien es zweckmäßig, innerhalb des Testgebietes folgende Teilbereiche zu kartieren:

1. GEBIET DES TRAISENDURCHBRUCHES

Die Traisen durchbricht mit breiter Talsohle das tertiäre Hügelland des Alpenvorlandes in unmittelbarer Nähe des Dunkelsteiner Waldes, wobei linksseitig des Flußes jungtertiäre Konglomerate, rechts hingegen der sandig-tonige Schlier anstehen. Diese Gesteine werden größtenteils von Löß überdeckt, der das Ausgangsmaterial für fruchtbare Böden bildet. Die Hangzonen werden von terrassierten Weingartenfluren eingenommen, die tieferen Terrassen der Talböden sowie die Flächensysteme des tertiären Hügellandes stehen hingegen unter Pflug. Die bewaldeten Höhen des tertiären Hügellandes weisen stellenweise agrarisch genutzte Rodungsinseln auf.

Der Abhang des Dunkelsteiner Waldes zum Traisental ist ein wichtiges Altsiedelland. Im Frühmittelalter (ca. 6. Jahrhundert) kam es zur lückenhaften Landnahme dieses Gebietes einerseits durch Slawen, andererseits durch Bayern. Auf die slawische Besiedlung weisen nur mehr einige Flußnamen (z. B. Kremnitz, Fladnitz) hin. Die eigentliche systematische Besiedlung erfolgte in der karolingischen Kolonisationsperiode (um 800), worauf vor allem die „-ing“-Namen hinweisen. Der Raum zwischen

Traisen und Dunkelsteiner Wald ist die historische Landschaft „Grunzwitigau“, deren Nennung 777 in einer Schenkungsurkunde Herzog Tassilos an das Stift Kremsmünster erstmals aufscheint. Der Grunzwitigau, eine Keimzelle Österreichs, hatte sein Kerngebiet in der Umgebung des heutigen Ortes Grünz. Die traditionellen bäuerlichen Hausformen sind häufig Mischformen von Vier- und Dreiseithöfen; die vorherrschende Siedlungsform ist die Sammelsiedlung als Gassengruppendörfer, Haufendörfer und Graben- und Bachuferdörfer. Die dominante Flurform sind gewannartige Streifen.

Es war daher naheliegend, diesen alten Siedlungsraum mit seinen zahlreichen Orts- und Flurwüstungen in die vorliegende Kulturlandschaftskartierung einzubeziehen. Da der Traisenfluß bis in die Zeit der karolingischen Kolonisation ein Grenzfluß gegen die Awaren darstellte, erschien es interessant, der Kulturlandschaft östlich des Flusses nachzuspüren. Ortsnamen und Fluren deuten jedenfalls auf eine frühe Landnahme hin.

2. DIE FLYSCH-VORALPEN IM BEREICH WESTLICH DES PIELACHTALES,

namentlich der Bereich des Grünsbachtals bei Hofstetten, bilden ein höheres Landschaftsstockwerk südlich des Alpenvorlandes. Landschaftsbeherrschend sind kilometerlange Bergrücken in ziemlich konstanter Höhe, von denen der des Hammetsberges (451 m) und jener des Simmetsberges (592 m) das West-Ost verlaufende Grünsbachtal umsäumen. Die Talflanken sind terrassiert, wobei durch Nebengerinne eine Auflösung der Terrassenfluren in isolierte Höhen erfolgte. Die Höhenrücken und die erwähnten Terrassenreste sind landwirtschaftlich genutzt; der Wald nimmt expositionsbedingt die Nordhänge der Rücken und die steilen Terrassenflanken ein. Die bäuerliche Streusiedlung mied aus klimatischen



Bild 48

Schottergruben gehören zu den jüngsten Elementen der Niederterrassenkulturlandschaft an der Traisen und können, allerdings nur bei geeignetem Biotop-Management, zur Verbesserung der ökologischen Situation in diesem ausgeräumten Intensivstproduktionsraum beitragen.

Gründen (Schattlage, Inversionen) die Talböden. Auch hier gibt es Mischformen von Vier- und Dreiseithöfen, die stellenweise Kleinweiler (Rametzberg, Dörf) bilden. Mit 60% Anteil an der Kulturlandschaft ist hier bereits das Grünland dominant.

Das Testgebiet hat weiters Anteil am Terrassenland des nördlichen Alpenvorlandes, das zu einem welligen, ackerbaudominierten Schlierriedelland in annähernd gleicher Höhenlage aufgelöst ist.

TYPENABGRENZUNG UND AUSSTATTUNG MIT KULTURLANDSCHAFTSELEMENTEN

Die Karte der Kulturlandschaftstypen des Testgebietes VIII/1 und VIII/2 zeigt die gravierenden Unterschiede beider Räume bereits durch die unterschiedliche Farbgebung der abgegrenzten Einheiten.

Das vom pannonischen Klima geprägte Gebiet des Traisendurchbruchs weist bedeutende Flächenanteile von weinbaudominierten Kulturlandschaften auf, daneben treten die für Flußtäler des östlichen Alpenvorlandes charakteristische, ehemals wald- und mähwiesenreiche Austufe und die ackerbaudominierten Kulturlandschaften der Niederterrassen von Donau und Traisen stärker in Erscheinung. Demgegenüber ist das im Übergang vom Alpenvorland zu den Flyschvorpalen gelegene Teilgebiet VIII/2 von der Acker- und Grünlandwirtschaft der Höhenrücken einerseits, und dem intensiven Ackerbau auf den fruchtbaren Böden des Schlierriedellandes andererseits gekennzeichnet.

Aufgrund dieser interessanten Grenzsituation sollen Typenabgrenzungen und Elementausstattung im folgenden näher erläutert und anhand einer Typenporträtkarte (Abb. 8.1) dokumentiert werden.

Das Testgebiet VIII/2, das östliche Alpenvorland und die Flyschvorpalen im Raum Kilb, hat Anteil an zwei österreichischen Großlandschaften und damit auch Kulturlandschaftszonen, nämlich den Vorländern und Becken sowie den Alpen (s. Abb. D 8.2).

Der nordwestliche Teil des Kartierungsgebietes entspricht noch ganz dem Bild eines ackerbaudominierten

Hügellandes und zeigt damit seine Zugehörigkeit zur Kulturlandschaftsprovins des Terrassenlandes des nördlichen Alpenvorlandes. Die aus Flyschgesteinen aufgebauten, langgezogenen Rücken und die dazwischen liegenden Längstäler im südöstlichen Teil des Arbeitsgebietes hingegen, haben voralpines Gepräge und wurden aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten sowie ihrer Besiedlung und Nutzung zur Kulturlandschaftsprovins der Flyschvorpalen gestellt. Das ackerbaudominierte tiefere Schlierriedelland (KLT 37) im Bereich der Flüsse Mank und Sierning gehört sicherlich zu den produktivsten Agrarzonen Österreichs. Morphologie, Bodentypen und Klima tragen gleichermaßen zu diesem Umstand bei.

Auf die Gesteine der Molassezone, vorwiegend Kalkschiefer, Tonmergel und Tone, die bekanntlich Sedimente aus dem Tertiärmeer darstellen, wurden im Lauf der verschiedenen Kaltzeiten des Quartärs Löß, Decklehm und Deckenschotter abgelagert. Der dominante, kalkhaltige und schluffreiche Löß sowie der entkalkte, tonreiche Decklehm sind äolische Sedimente, also windverfrachtet, während die Deckenschotter durch das Wasser der kaltzeitlichen Vorläufer von Donau, Traisen und Pielach transportiert wurden. Aus diesen Ausgangssubstanzen der Bodenbildung konnten sich vorwiegend Parabraunerden als charakteristische Bodentypen der feuchten Lößlandschaft, aber auch Pseudogleye aus den Staublehmen entwickeln. In den Mulden- und Sohlentälern treten daneben auch Gleyböden in Erscheinung.

Mit etwa 8 Grad C Jahresmitteltemperatur und knapp über 800 mm Niederschlag im langjährigen Durchschnitt gehört das Kartierungsgebiet zum Übergangsbereich zwischen den west- und osteuropäischen Klimaprovinzen. Pflanzengeographisch-klimatisch betrachtet, kann man daher von einer Zugehörigkeit zur mitteleuropäischen Hügellandschaft sprechen, in der von Natur aus Eichen-Hainbuchenwälder vorherrschen müßten.

Besiedlung und Verkehrserschließung zeigen eine gewisse Reliefabhängigkeit, sodaß im Kulturlandschaftstyp 37 zwei Subtypen unterschieden werden können (s. Abb. D 8.2). Das Hügelland der Schlierriedel ist mit einem ziemlich regelmäßigen Netz aus Kleinweilern überzogen,

Bild 49

Maisanbau auf geneigten, oft mehrere Hektar großen Parzellen ist wegen der damit verbundenen Boden- und Biozidabspülung ein schwerwiegendes landschaftsökologisches Problem vieler Kulturlandschaftstypen.



in denen Vierkanthöfe das Siedlungsbild prägen (Subtyp 37.1) und die historische Flurform von Block- und Streifenverbänden durch Kommassierung stark verändert ist. In den Talböden der Sohlentäler größerer Gerinne (Mank, Sierning) finden sich hingegen alte Kirchenorte als größere Sammelsiedlungen (z. B. Kilb, Bischofstetten) und regionale Verkehrsverbindungen, wie etwa die Schmalspurbahn von Obergrafendorf nach Wieselburg an der Erlauf (Subtyp 37.2).

Die jahrhundertelange intensive agrarische Nutzung hat sich natürlich im Bild der heutigen Kulturlandschaft deutlich niedergeschlagen. Der Waldanteil ist sehr gering und beschränkt sich auf kleinere Fichtenforste, die als Waldinseln in der Regel die Kuppenlagen einnehmen. Die standortsgemäßen Laubwaldgesellschaften lassen sich meist nur mehr aus den wenigen eingestreuten Stieleichen, Hainbuchen oder Rotbuchen samt ihren krautigen Begleitpflanzen rekonstruieren. Erst im Kontaktbereich mit den Rücken der Flyschvorpalen sind eschenreiche Hangwälder als kleine Waldreste Zeugen für frischere pseudovergleyte Standorte. Die ehemals wohl ausgedehnten Feuchtwaldgesellschaften der Mulden- und Sohlentäler sind heute auf mehr oder weniger dichte Bachgehölze, etwa des Zettelbaches, der Sierning oder des Brücklbaches reduziert. Schwarzerle, Traubenkirsche, Esche und Bruchweide sind die Hauptbaumarten dieser ökologisch wertvollen Strukturen, die als lineare Landschaftselemente auch wichtige Verbindungsfunktionen erfüllen.

Auf den großparzelligen Ackerflächen werden hauptsächlich Brau- und Futtergerste, aber auch Mais, Luzerne oder Futtererbse angebaut. Es herrscht eine verbundene Ackerbau-Viehwirtschaft vor, in der Schweinemast, Milchgewinnung und die Produktion von Hühnereiern in großen Legebatterien wichtige Erwerbsquellen darstellen. Dementsprechende Probleme treten bei der Entsorgung bzw. Ausbringung der anfallenden Güllemengen auf. Die Eutrophierung als Überdüngung der wenigen naturnahen Biotope in dieser intensiv genutzten Agrarlandschaft ist eine verbreitete Erscheinung. Kraut- und strauchreiche Waldränder, blumenreiche Wegränder

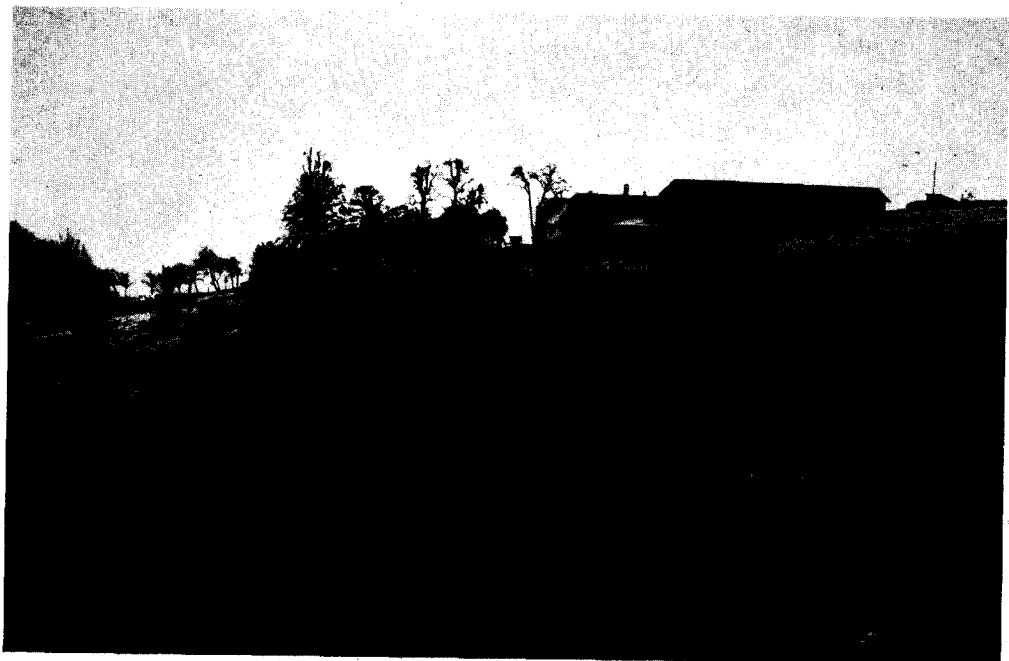
oder Ackerraine erleiden, da ihr Artenreichtum auch auf dem Vorhandensein nährstoffliebender Pflanzenarten beruht, starke Beeinträchtigung durch Dünger- und Biozideintrag aus den mit Nährstoffen bereits übersorgten landwirtschaftlichen Produktionsflächen. Die wenigen nach den Kommassierungen verbliebenen Hohlwegböschungen, Hecken oder Rainstufen können ihre ökologischen Funktionen als Ausgleichs- und Rückzugsräume immer weniger erfüllen. Ein drastischer und aus landschaftsökologischer Sicht bedenklicher Rückgang, ist auch bei den traditionellen Nutzökosystemen der Mäh- und Obstbaumwiesen zu verzeichnen. Im Gegensatz zu den Verhältnissen, die etwa in der um 1870 aufgenommenen Administrativkarte von Niederösterreich dokumentiert sind, finden sich Wiesen nur mehr kleinflächig in kleineren Muldentälern. Die Obstbaumwiesen sind, ähnlich wie im KLT 28 des Mostviertels auf hofnahe Flächen um die Kleinweiler beschränkt oder zu zeitigen Beständen an Böschungen oder Wegrändern reduziert.

Mit dem Kulturlandschaftstyp 38, den Bergrücken und Längstälern der Flysch-Voralpen mit gemischter Acker-Grünlandnutzung und höherem Waldanteil ist bereits, wie schon eingangs erwähnt, der alpine Anteil des Testgebiets erfaßt. Obwohl nur knapp 600 m hoch, bilden die von Südwesten nach Nordosten streichenden Rücken eine erste Barriere für niederschlagsbringende Westwinde und stellen damit recht exponierte Vorposten der Alpen dar. Dieser Eindruck wird durch die Klimawerte durchaus untermauert. An 150 Tagen im Jahr fallen im langjährigen Durchschnitt bis zu 1000 mm Niederschlag und die Jahresmitteltemperatur liegt bei etwa 17 Grad C.

Die Gesteine der Flyschzone, es handelt sich dabei vorwiegend um Mergel, Tonschiefer, Quarzsandstein und oberflächlich entkalkte Kalksandsteine, verwittern zu bindigen Schichten, die vom Niederschlagswasser kaum durchdrungen werden können. Auf Hängen führen die entstehenden Gleitflächen zu Rutschungen, die charakteristisch für das entwaldete Kulturland dieses Raumes sind. Auch die Dominanz der Pseudogleye unter den Bodentypen des KLT 38 ist auf die tonigen Verwitte-

Bild 50

Durch Baumzeilen und Strauchhecken entlang der Grundstücksgrenze reich gegliederte Kulturlandschaft der Flyschvorpalen.



rungsprodukte und das oberflächennahe Abfließen des Tagwassers zurückzuführen.

Agrarische Nutzung und Besiedlung geben diese naturräumlichen Verhältnisse insofern wieder, als sich das Grünsbachtal und seine begleitenden Höhenrücken in Gestalt eines grünlandgeprägten Streusiedelgebietes mit hohem Waldanteil präsentiert. Etwa zwei Drittel der Kulturlandschaft werden vom Dauergrünland eingenommen, das in Form von mehrschürigen Fettwiesen, Umtriebsweiden und wenigen Standweiden, die Grundlage einer traditionell auf Milchwirtschaft hin orientierten Viehwirtschaft bilden. Allerdings ist die wachsende Zahl von Maisäckern ein untrügliches Zeichen für die zunehmende Bedeutung der Schweine- und Geflügelmast. Auf die damit zusammenhängenden Probleme verstärkter Bodenabspülung und Eutrophierung sei hier nur kurz hingewiesen. Die Einöckblockfluren der Gehöfte finden sich vornehmlich auf Terrassenresten an den Talflanken. In den Verebnungen der Sattellandschaft zwischen dem Grünsbach- und dem Sierningtal konnten sich sogar Kleinweiler entwickeln (Rametzberg, Dörfel). Nordexponierte Hänge und steile Terrassenflanken werden von Wäldern bzw. Forsten unterschiedlichster Naturnähe eingenommen. Neben dem wirtschaftsbedingten Vorherrschen von Fichtenforsten sind vor allem die bodensauren Rotbuchenwälder der Oberhänge und Rücken sowie eschenreiche Laubmischwälder frischer Mittel- und Unterhänge zu nennen.

Als Waldauflösungsformen der traditionellen Kulturlandschaft prägen vor allem Baumhecken an den Parzellen- und Bewirtschaftungsgrenzen, sowie kleinflächige, von Hainbuche und Birke dominierte Weidewäldchen das Landschaftsbild. Eine, auch kulturhistorische Besonderheit stellen die Haselhecken dar, die zum Teil als lebende Zäune angelegt wurden und zur Holzentnahme aber auch zur Verjüngung alle zehn bis fünfzehn Jahre auf Stock gesetzt werden. Die bisher geschilderte Verteilung von Nutzflächen und naturnahen Biotopen erfährt in den Randbereichen des KLT 38 gewisse Abwandlungen, welchen durch die Ausweisung von Subtypen Rechnung getragen wird (s. Abb. D 8.2).

So werden die südschauenden Hänge des Simmetsberges von einem Streusiedelgebiet mit weitaus überwiegender Grünlandnutzung eingenommen, das damit bereits zu den südlich anschließenden Kalkvoralpen überleitet.

Der nördliche Randsaum der Flyschrücken ist durch eine Kette von Kleinweilern geprägt (z. B. Schützen, Freyen, Christberg), die am Fuß der, zumeist als Mähweiden genutzten, nordwestexponierten Hänge liegen. Die Ausstattung dieser Übergangszonen zwischen Voralpen und Alpenvorland mit Landschaftselementen wird in Abb. 8.1 dokumentiert und soll im folgenden kurz kommentiert werden.

Die Typenporträtkarte zeigt den Übergangsbereich der beiden Kulturlandschaftstypen des Testgebietes VIII/2 im Raum der Kleinweiler Fleischessen und Schützen, sowie das Streusiedelgebiet Panschach. Die Blockflur der beiden Kleinweiler hat Anteil am ackerbau-dominierten Alpenvorland, wie auch an den grünlandgeprägten Hängen der Flyschrücken.

Die Beschreibungsnummern 8201 bis 8204 befassen sich mit den Restbiotopen der intensiv genutzten Agrarlandschaft, die im gegenständlichen Fall durch einen kleinen Laubwaldrest (Beschr. Nr. 8201), den Fragmenten eines Bachgehölzes (Beschr. Nr. 8202) und schließlich den nährstoffliebenden Staudenfluren entlang eines periodischen Gerinnes (Beschr. Nr. 8204) repräsentiert werden.

An den Hängen des Kerbtälchens finden sich Glatthaferwiesen als Reste der früher wohl verbreiteten Mähwiesennutzung (Beschr. Nr. 8203).

Der Kleinweiler Schützen (Beschr. Nr. 8213) liegt am Hangfuß eines Höhenrückens der Voralpen und somit im Grenzsaum zum Schlierriedelland. Nährstoffreiche, hofnahe Obstbaumwiesen stellen hier noch Elemente der traditionellen Kulturlandschaft dar (Beschr. Nr. 8212). Charakteristisch für diese Hangfußzone ist auch das Vorkommen von Quellaustritten und damit verknüpften artenreichen Feuchtökotopen, welche die Gesteinsgrenze auch hydrologisch markieren (Beschr. Nr. 8207, 8206).

Bild 51

Milchwirtschaft und Rinderzucht sind wichtige Erwerbszweige der Landwirtschaft im Grünsbachtal, was sich durch das Vorhandensein größerer Weideflächen auch im Landschaftsbild niederschlägt.

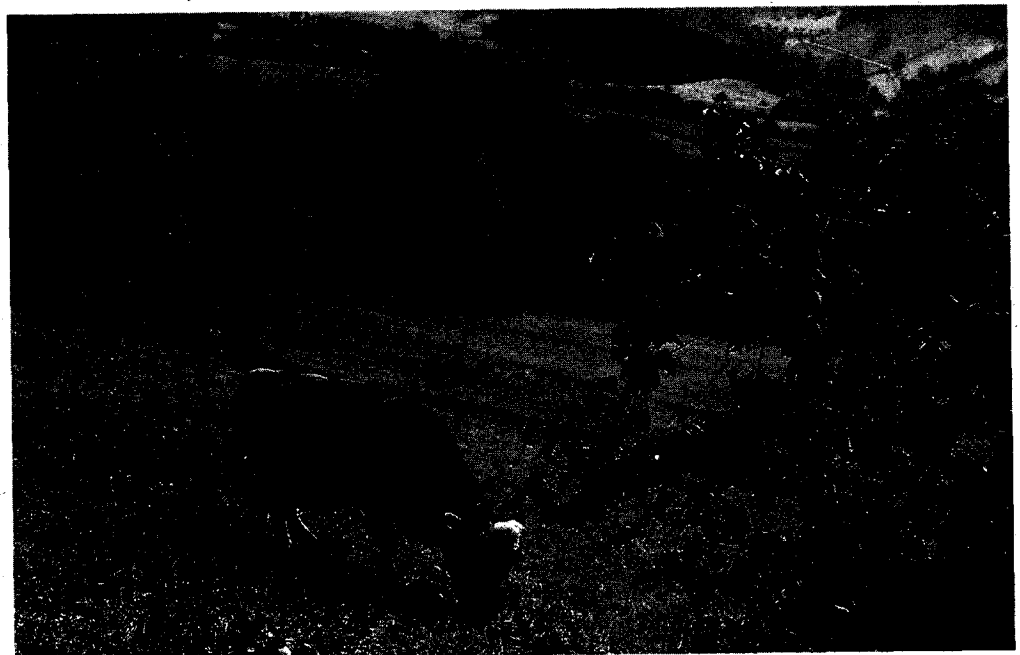


Bild 52

Auf den überlößten, terrassierten Hängen des Traisendurchbruchs zur Donau hat sich eine kleinräumige Weinbau-landschaft erhalten, die durch grasreiche Böschungen und artenreiche Gehölzgruppen ausgezeich- net ist.



Die nordwestexponierten Hänge des 424 m hohen Flyschrückens werden von einem großflächigen Mähwie- sen und Weidegelände eingenommen, das von Baum- hecken an den Besitzgrenzen durchzogen wird (Beschr. Nr. 8210).

Kleine Tobeln mit Bachgehölzen (Beschr. Nr. 8209) sowie Rutschungen mit wechselfeuchten Standorten kennzeichnen diesen halbnatürlichen Landschaftstyp. Nicht nur eine Besitz- sondern auch Gemeindegrenze markiert die Baumhecke, die ihre Fortsetzung in hasel- dominierten Strauchhecken findet (Beschr. Nr. 8228, 8229).

Das Streusiedelgebiet von Panschach liegt an den südostexponierten Hängen des Rückens und ist durch Einzelgehöfte mit hofnahen Maisäckern (Beschr. Nr. 8214) und einem hohen Dauergrünlandanteil (Beschr. Nr. 8215, 8227) geprägt.

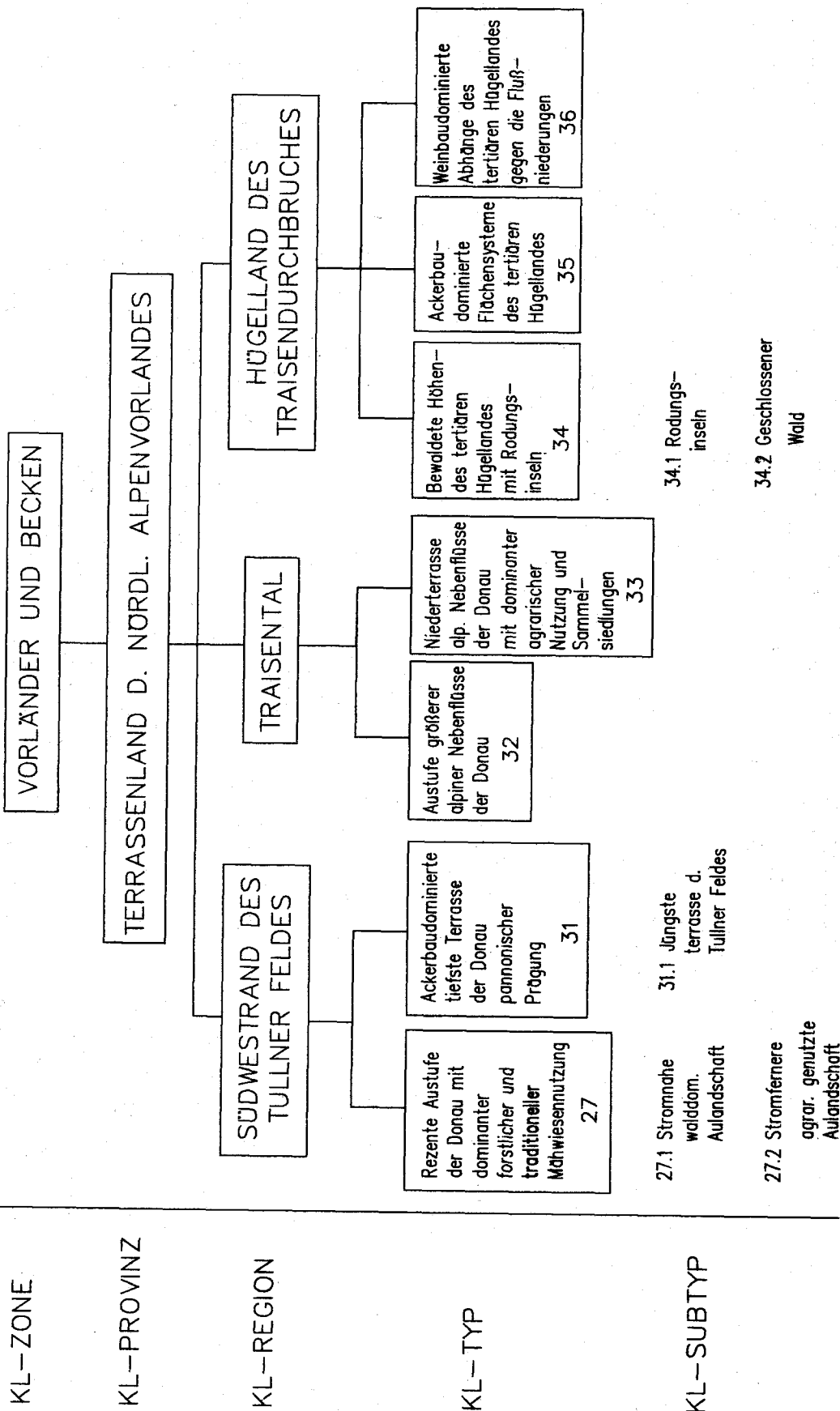
Das vegetationsökologische Spektrum der Wälder reicht im gezeigten Testgebietsausschnitt vom Fichten-Lär- chenforst (Beschr. Nr. 8216) über geschlossene Rot- buchenwälder der Mittel- und Oberhänge (Beschr. Nr. 8221, 8222) bis zu den Waldresten feuchter (Beschr. Nr. 8223) und trockener (Beschr. Nr. 8225, 8226) Standorte.

Bild 53

Die unregelmäßig oder zeilenförmig angelegten Kellerviertel weisen häufig eine artenreiche Gehölz- und Krautvegetation auf und tragen so zur Strukturvielfalt der Agrarlandschaft bei. Traisental.



VIII/1 OSTL. ALPENVORLAND UND VORALPEN; RAUM TRAISENDURCHBRUCH



**KARTE DER
KULTURLANDSCHAFTSTYPEN**

TESTGEBIET:

VIII/1 - Östliches Alpenvorland und Voralpen;
Raum Traisendurchbruch;

ÖK 38

BNA 6804

0058	0258	0458	0658
0056	0256	0456	0656
0054	0254	0454	0656

KULTURLANDSCHAFTSTYPEN:

- 27 Rezante Austufe der Donau mit dominanter Forstwirtschaft und traditioneller Mähwiesennutzung;
- 31 Ackerbaudominierte tiefste Terrasse der Donau pannonischer Prägung;
- 32 Austufe größerer alpiner Nebenflüsse der Donau;
- 33 Niederterrasse alpiner Nebenflüsse der Donau mit dominanter agrarischer Nutzung und Siedlungsinseln;
- 34 Bewaldete Höhenzone des tertiären Hügellandes mit Rodungsinseln;
- 35 Ackerbaudominierte Flächensysteme des tertiären Hügellandes;

- 36 Weinbaudominierte Abhänge des tertiären Hügellandes gegen die Flußiederungen;

— Typengrenze

- - - Subtypengrenze



2 km

VIII/2 ÖSTLICHES ALPENVORLAND UND VORALPEN:
SIERNINGGEBIET – RAUM KILB

TESTGEBIET

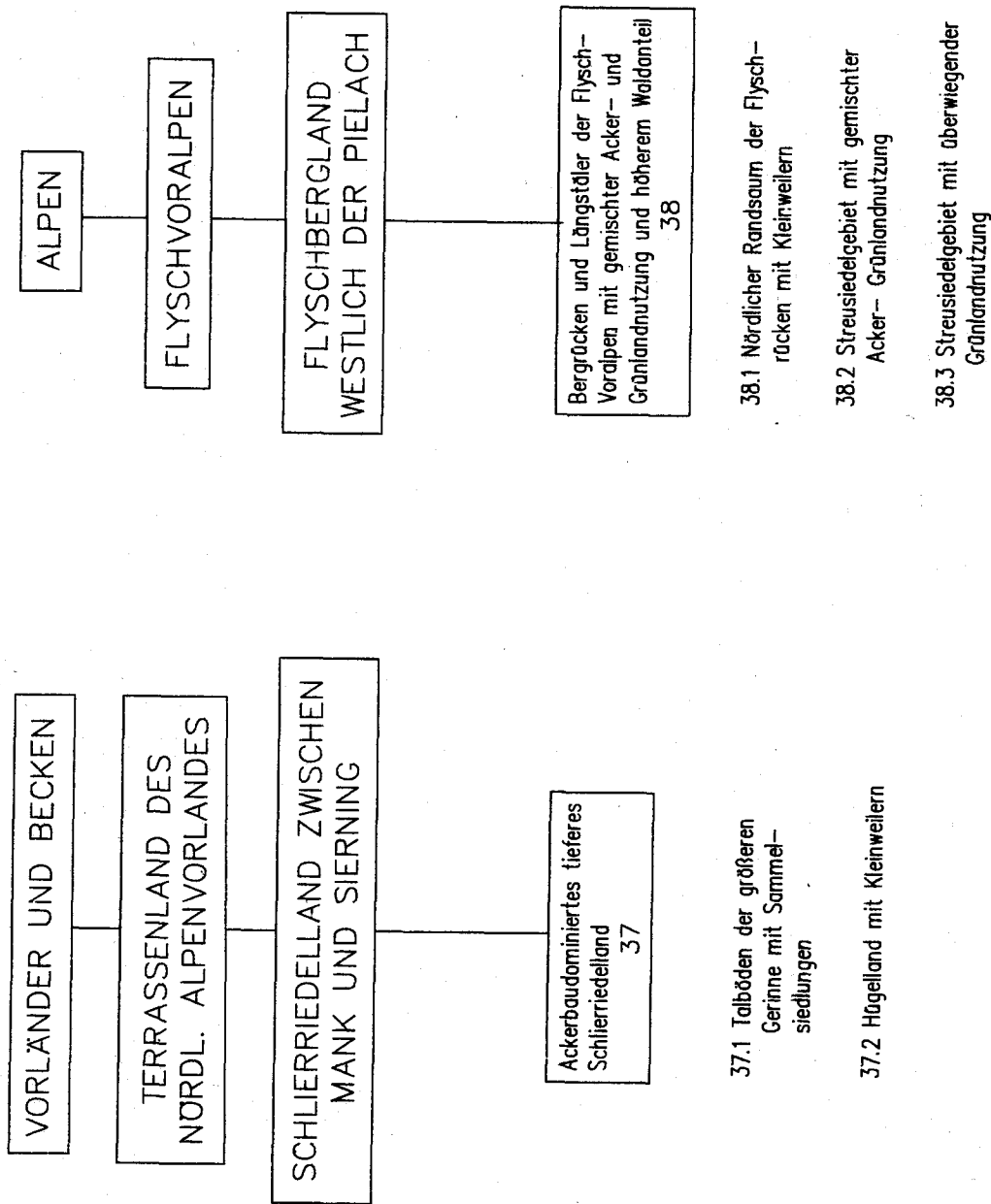
KL-ZONE

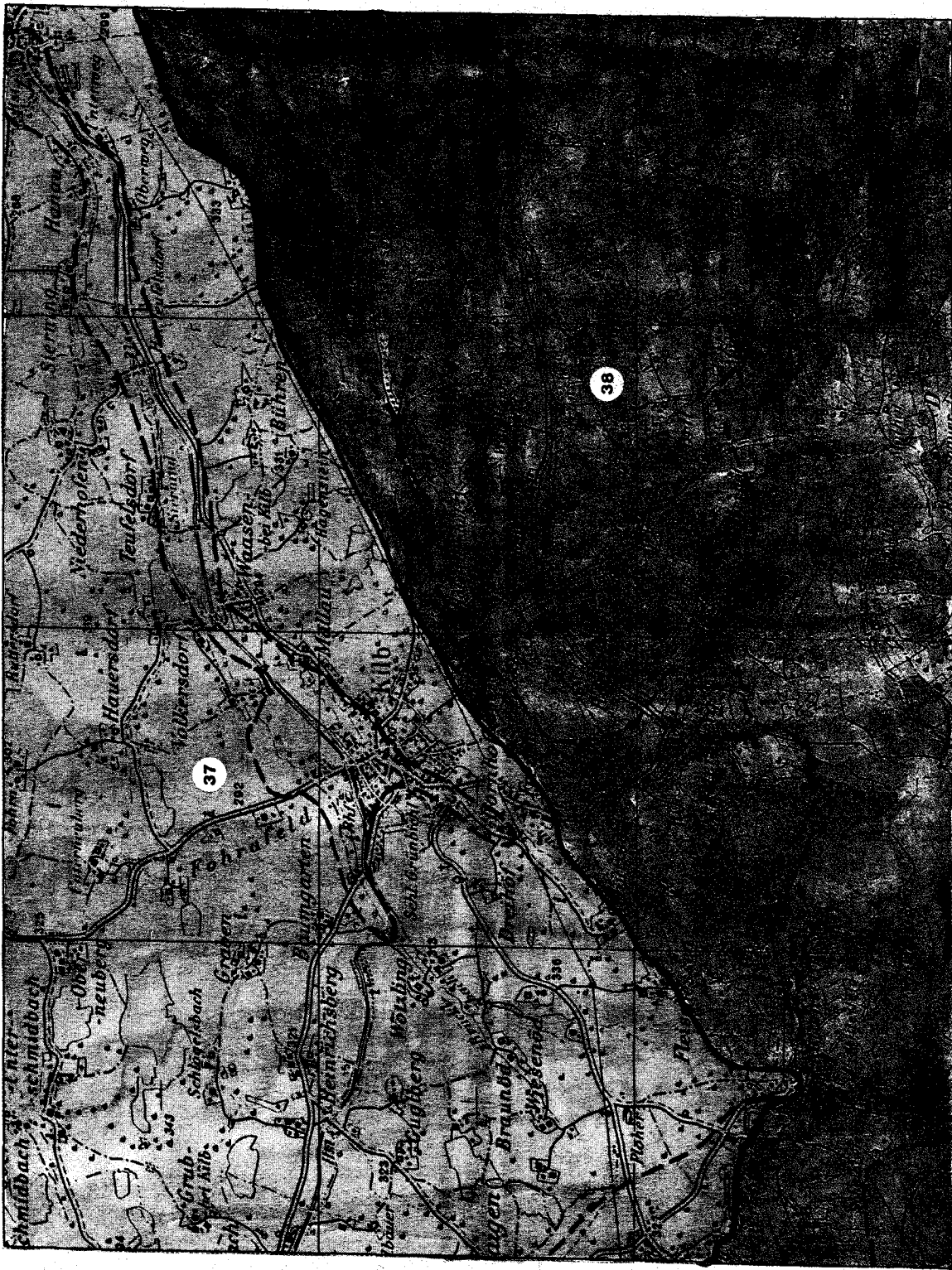
KL-PROVINZ

KL-REGION

KL-TYP

KL-SUBTYP





KARTE DER KULTURLANDSCHAFTSTYPEN

TESTGEBIET:

VIII/2 - Östliches Alpenvorland und Voralpen;
Sterningebiet - Reu Kijb;

OK 55 BNM 6807

7830	8030	8230	8430
7828	8028	8228	8428
7826	8026	8226	8426

KULTURLANDSCHAFTSTYPEN:

37 Ackerbau dominiertes tieferes
Schichtriedelland;

38 Bergrücken und Längstäler der Flysch-
Voralpen mit Gemischter Acker- u. Grün-
landnutzung u. höherem Waldanteil;

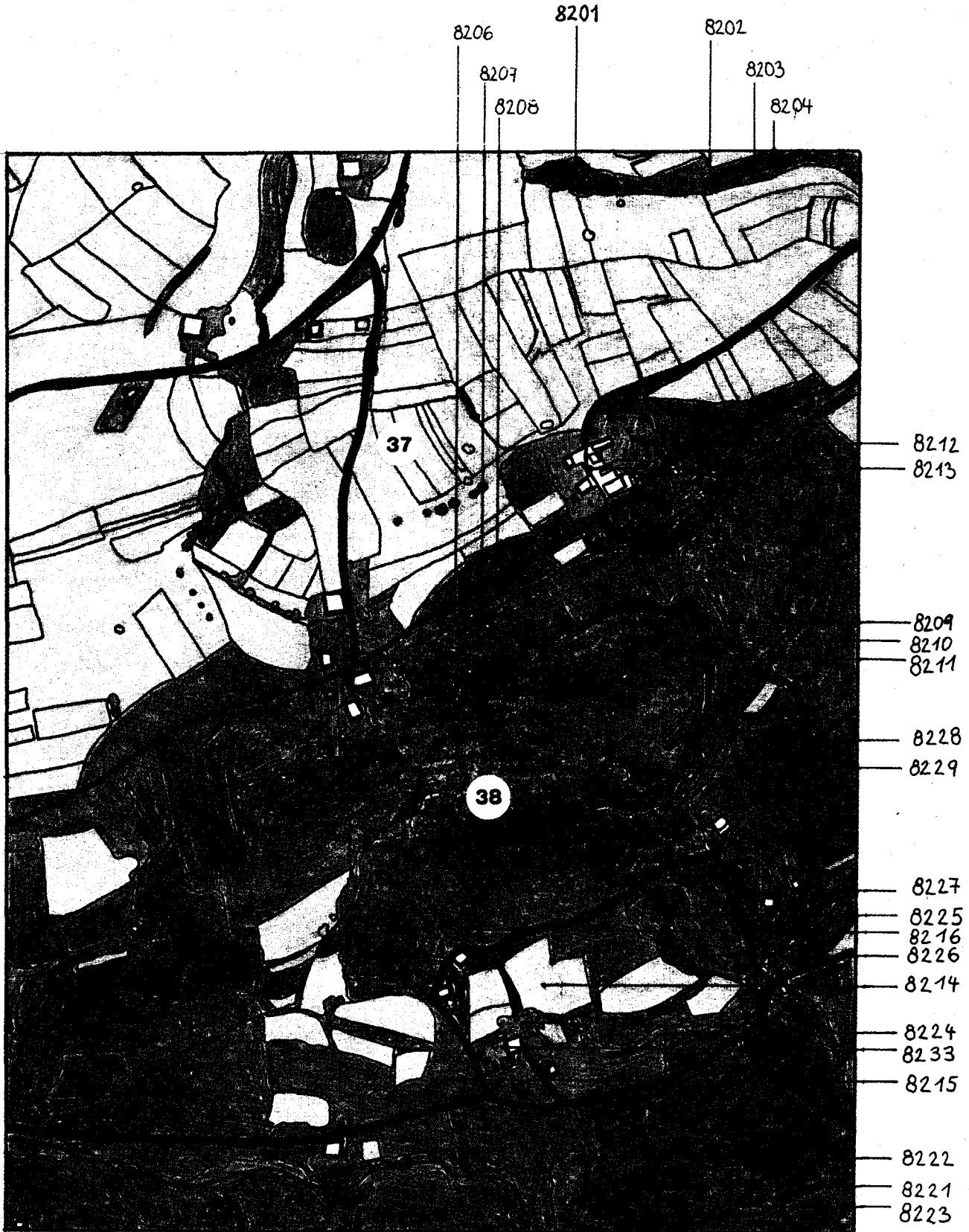
— Typengrenze

- - - Subtypengrenze

2 km

Abb. 8.1

Typenportraitkarte
Kulturlandschaftstypen 37, 38
Raum Fleischessen – Schützen – Panschach



**Beschreibungsliste
der erhobenen Kultur-
landschaftselemente
Testgebiet VIII/2,
Kulturlandschaftstypen
37, 38; Abbildung 8.1**

Beschreibungsnr.: 8201
Kurzbeschreibung:
Frische Laubwaldreste an
Tobeleinhang mit fragmen-
tarischem Strauchmantel

Beschreibungsnr.: 8202
Kurzbeschreibung:
Fragmente eines Bachgehöl-
zes (Esche) in Tobel

Beschreibungsnr.: 8203
Kurzbeschreibung:
Artenreiche Glatthaferwie-
sen auf Tobeleinhängen

Beschreibungsnr.: 8204
Kurzbeschreibung:
Nährstoffliebende Stauden-
fluren entlang periodischem
Gerinne in Tobel

Beschreibungsnr.: 8206
Kurzbeschreibung:
Bachgehölz (Schwarzerle,
Bruchweide) entlang perio-
dischem Gerinne in Mulden-
tälichen.

Beschreibungsnr.: 8207
Kurzbeschreibung:
Quellfluren, Hochstauden-
fluren und Seggenried in
größerer Quellmulde

Beschreibungsnr.: 8208
Kurzbeschreibung:
Artenreiche Glatthaferwie-
sen an Unterhang eines
Muldentälchens

Beschreibungsnr.: 8209
Kurzbeschreibung:
Bach- und Grabenwäldchen
eines Tobels als Waldrest in
Mähweidengelände

Beschreibungsnr.: 8210
Kurzbeschreibung:
Baumhecke an Parzellen-
grenze als Strukturelement
eines Mähweidengeländes

Beschreibungsnr.: 8211
Kurzbeschreibung:
Mähweide an von Rutschun-
gen gekennzeichnetem
Flyschhang

Beschreibungsnr.: 8212
Kurzbeschreibung:
Nährstoffreiche Obstbaum-
wiese im Bereich eines
Kleinweilers

Beschreibungsnr.: 8213
Kurzbeschreibung:
Kleinweiler in der nördlichen
Hangfußzone der Flyschrück-
en

Beschreibungsnr.: 8214
Kurzbeschreibung:
Hofnahe Maisäcker in der
Nähe eines Einzelgehöfts

Beschreibungsnr.: 8215
Kurzbeschreibung:
Mehrschürige Mähwiesen
als dominante Flächennut-
zung der Flyschvorpalpen

Beschreibungsnr.: 8216
Kurzbeschreibung:
Fichten-Lächenforst anstelle
von Laubmischwald am
Nordhang eines Flyschrück-
ens

Beschreibungsnr.: 8221
Kurzbeschreibung:
Rotbuchenwald an nord-
westexponiertem Oberhang
eines Flyschrückens

Beschreibungsnr.: 8222
Kurzbeschreibung:
Rotbuchenwald an frischem
nordwestexponiertem Mittel-
hang eines Flyschrückens

Beschreibungsnr.: 8223
Kurzbeschreibung:
Bachgehölz in Kerbtälchen

Beschreibungsnr.: 8224
Kurzbeschreibung:
Baumhecke (Bruchweide,
Schwarzerle) entlang eines
Tobels in Mähwiesengelän-
de

Beschreibungsnr.: 8225
Kurzbeschreibung:
Eichen- und hainbuchenrei-
cher Waldrest an südostex-
poniertem Hang eines
Flyschrückens

Beschreibungsnr.: 8226
Kurzbeschreibung:
Birkenreicher Waldrest als
Rest eines ehemaligen
Weidewäldchens

Beschreibungsnr.: 8227
Kurzbeschreibung:
Mähwiesen eines Flysch-
rückens mit periodischer
Beweidung

Beschreibungsnr.: 8228
Kurzbeschreibung:
Baumhecke an Grund-
stücksgrenze als Struktur-
element in Mähweidenge-
lände

Beschreibungsnr.: 8229
Kurzbeschreibung:
Dichte Haselhecke, in flächi-
ge Bestände mit nieder-
waldartiger Nutzung über-
gehend

Beschreibungsnr.: 8230
Kurzbeschreibung:
Einzelgehöft an Hangverfla-
chung eines Flyschrückens

5.1.9 Die Testgebiete IX/1 und IX/2 Südburgenland; Raum Rechnitz, Unteres Pinkatal Naturraum, Nutzung, Besiedlung

Das Testgebiet erstreckt sich vom Geschriebenstein in Form eines bis zu 5 km breiten Streifens entlang der Staatsgrenze südwärts bis in den Talboden der Pinka bei Eberau. Dieses Gebiet ist allein vom Untergrund und den Oberflächenformen her keineswegs einheitlich. Der Geschriebenstein (884 m) wird von kristallinen Gesteinen aufgebaut und bildet einen dichtbewaldeten Ausläufer der Zentralalpen. An dessen Südfuß breitet sich weitflächig das Weingebirge von Rechnitz aus, das in ein sanft gegen Süden geneigtes Riedelland über Tertiärgestein übergeht, um nach 10 km an den Kristallinflanken des Eisenberges und des Königsberges ihr Ende zu finden. Diese Kristallinauftragungen durchbricht die Pinka mit einem engen und steiflankigen Durchbruchstal. Die vorherrschende Nutzung am Eisenberg (415 m) ist relief- und expositionsbedingt: Die steileren Nordhänge werden forstlich genutzt, die flachen Südhänge tragen eine intensive Weinbaulandschaft mit Preßhäusern und Kellergassen. Das südlich anschließende Sohltal der Pinka wird an seiner Westseite vom ausgeprägten, rebenbestandenen Rand des Tertiärhügellandes begleitet. Auf den Riedelflächen herrscht Wald vor, nur inselhaft kommt es an günstigen Standorten zur Anlage von geschlossenen Weingärten (z. B. Tschaterberg, Edlitzer Berg). Das Lockermaterial führt an den Hängen zu starker Abtragung, die häufig durch den Menschen gefördert wird, etwa durch die Umwandlung von Grünland in Ackerland, durch ungeeignete Kultivierung, Freilegung des Untergrundes, Vertikalpflügen und anderes. Auf den agrarisch genutzten Talsohlen ist der Bifangbau in den letzten Jahren abgekomen.

Durch die bis 1933 übliche Realteilung ergab sich eine kleinfeldrige Streifen-, Block- und Gewannflur. Flurzusammenlegungen sind im Gange. Diese frühere Erbteilung hat naturgemäß die Besitzverhältnisse bestimmt, sodaß mehr als 82% der Betriebe unter 10 ha, 54% unter 5 ha haben. Praktisch alle Betriebe unter 5 ha sind Nebenerwerbsbetriebe. Infolge der Grenzlage und der geringen gewerblich-industriellen Arbeitsmöglichkeiten erreicht die Abwanderung und auch die Pendelwanderung sehr hohe Werte. Andererseits sind Teile der Weingärten auch heute noch im Besitz ungarischer Staatsbürger, die die Bewirtschaftung dieser Flächen nicht aufrechterhalten können. Zu dieser Veränderung der traditionellen Kulturlandschaft trägt außerdem noch der großflächige Umbruch der Feuchtwiesen und -weiden in den Talböden und deren Umwandlung in Maisäcker bei, die auf Grund des intensiven Dünger- und Herbizideinsatzes sowie des Bodenabtrages äußerst problematisch ist. Als Relikte früherer Bewirtschaftungsformen, wären Streuobstbau in den Weinbergen oder die früher regelmäßig genutzten Bachgehölze der Pinka und ihrer Zubringer zu nennen. Am Südbang des Geschriebensteins treten außerdem noch ehemalige Hutweiden flächig in Erscheinung.

TYPENABGRENZUNG UND AUSSTATTUNG MIT KULTURLANDSCHAFTSELEMENTEN

Das Testgebiet IX – Südburgenland, Raum Rechnitz und Pinkatal bietet mit seinem Anteil an Alpen und Vorländern eine breite Palette von Landschaftsräumen. Dieser landschaftlichen Vielfalt entsprechend, konnten sechs Kul-

turlandschaftstypen unterschieden werden, denen wiederum insgesamt fünfzehn Subtypen zugeordnet werden konnten.

Abbildung 9.1 zeigt den ersten derjenigen beiden Typen, die noch in der Region „Günser Gebirge“, also in den Alpen, genauer gesagt, den Zentralalpen situiert sind. Stellvertretend für den Kulturlandschaftstyp 39 – Bewaldeter, zentraler Südbang des Günser Gebirges mit höher gelegenen Rodungsinseln, ist eine Luftbildhochzeichnung aus dem Raum Althodis wiedergegeben, die den nordöstlichen Abschnitt der Gemarkung zeigt (Abb. 9.1). Der Flurenverband der, erst im 17. Jhd. angelegten und von Kroaten besiedelten Rodungsinseln, besteht zumeist aus terrasierten schmalen Streifenparzellen, die auf Realteilung zurückzuführen sind. Wie auch im Datenbankauszug (Beschreibungsnummer 9164 bis 9169) dokumentiert, bildet daher die Gruppe der synanthropen Trockenvegetation, die vor allem auf den relativ zahlreichen Stufenrainen vorhanden ist, wichtige Gliederungs- und Vernetzungsstrukturen. Dominante Flächennutzung ist der Ackerbau, nur wenige Parzellen weisen Obstbaumwiesen (Beschreibungsnummer 9174) oder ehemalige Hutweidennutzung (Beschreibungsnummer 9170) mit aktueller Verbrachung im Versaumungsstadium und eingestreute Feldgehölze (Beschreibungsnummer 9171) auf. In der Tiefenlinie des Hodisbaches ist ein dichtes Bachgehölz entwickelt, dessen dominante Baumarten Schwarzerle und Esche sind (Beschreibungsnummer 9172). Der Kontaktbereich der geschlossenen Wälder zur Ackerbaulandschaft wird von Eichen-Hainbuchenwäldern der Kollinstufe eingenommen (Beschreibungsnummer 9173), deren Strauchmäntel und Säume meist nur fragmentarisch entwickelt und durch Stoffeintrag eutrophiert oder geschädigt sind.

Die Hangfußzone des Günser Gebirges zeichnet sich durch die Dominanz von Wein- und Obstbau, aber auch ehemaliger großflächiger Hutweidennutzung auf flachgründigen Standorten aus. Zusätzlich sind größere Samsiedlungen (Rechnitz, Markt Neuhodis) als Charakteristikum des Raumes im Übergangsbereich zum Vorland angelegt. Drei, ihrem Nutzungs- und Ökotopgefüge nach durchaus unterschiedliche Subtypen, lassen sich differenzieren. Der erste wird in Abb. 9.2 und durch die Beschreibungsnummern 9118 bis 9125 dokumentiert. Das „Rechnitzer Weingebirge“ liegt, wie der Name schon andeutet, nordöstlich der Stadt Rechnitz und zeichnet sich durch ein Vorherrschen des Weinbaues, sowie einigen trockeneren Obstbaumwiesen und Edelkastanienwäldchen aus. Als stark kulturbetonte Kleinstrukturen treten Trockenmauern und, nicht zuletzt, in Zeilen und Gassen angeordnete Kellerhäuser auf. Der Übergang zum waldreichen Günser Gebirge und damit zum schon vorgestellten Typ 39 bildet eine breite Zone ausgehagerter und zum Teil noch immer stark verlichteter Zerreichewälder mit acidophilen Zwergsträuchern, Gräsern und Kräutern im Unterwuchs. Während im Subtyp 40.2, der aufgelockerten Obst- und Weinbauzone westlich Neuhodis, der Weinbau schon zurücktritt und Verbrachungsstadien sowie Obstbaumwiesen größere Flächenanteile einnehmen, ist der Subtyp 40.3 als ehemaliges Hutweidenge-lände frei von Obst- und Weinbau.

Bild 54

Blick vom reich strukturierten „Rechnitzer Weingebirge“, einer Weinbaulandschaft mit illyrischer Mischkultur, auf die ackerbaulich genutzten Riedeln.



Anhand der Abb. 9.3 läßt sich das Vorherrschende terrasierten Ackerbaues im westlichen Abschnitt, der schon als Übergang zu den höheren Rodungsinseln aufgefaßt werden könnte, zeigen. Im Zentrum und im östlichen Abschnitt dominierten ehemals Hutweiden auf flachgründigen Böden kristalliner Kuppen und Rücken, sind jedoch heute stark von der Umwandlung in Föhren- und Robienforste betroffen. Die Beschreibungsnummern 9149 bis 9155 dokumentieren die Diversität dieses Raumes, die von den substratbedingten Trockenvegetationskomplexen bis hin zu den, in den benachbarten Typ überleitenden Feuchtökotopen (Beschreibungsnummer 9146, 9157) reicht.

Frische, aber zumeist artenarme Mähwiesen und neuerdings großflächiger Ackerbau, zumeist in Form von Maisanbau, prägen das Bild des ebenfalls in Abb. 9.3 noch erfaßten Kulturlandschaftstyps 22 – Talböden der größeren Gerinne des südöstlichen Alpenvorlandes und Ausraumzonen der Zubringer mit Maisanbau und Mähwiesennutzung, der im Raum Rechnitz durch den Subtyp 22.4 – Ausraumzone der Zubringer vertreten ist. Verständlicherweise dominieren unter den Strukturelementen solche der feuchten Serie, wie sie auch als Beschreibungsnummern 9157 bis 9160 dokumentiert sind. Neben frischen bis feuchten Kleingehölzen (Elementgruppe 3.3), die in Form von mehr oder weniger dichten Schwarzerlen-Bruchweiden-Bachgehölzen auftreten, ist es vor allem die Begleitvegetation kanalisierter Gerinne und der zahlreichen Entwässerungsgräben der Elementgruppe 4.3, die als lineare Strukturen diese intensiv genutzte Agrarlandschaft durchziehen. In besonders stark vernähten Mulden mit sehr schlechten Vorflutverhältnissen deutet der erhöhte Anteil, an allerdings artenarmen, vom Wiesenfuchsschwanz und Knaulgras dominierten Mähwiesen (z. B. Beschreibungsnummer 9156) das Standortspotential an, das aber erst in den wenigen Resten von orchideenreichen Feuchtwiesen, Aschweidengebüsch oder flächigem Schilfröhricht voll zum Ausdruck kommt.

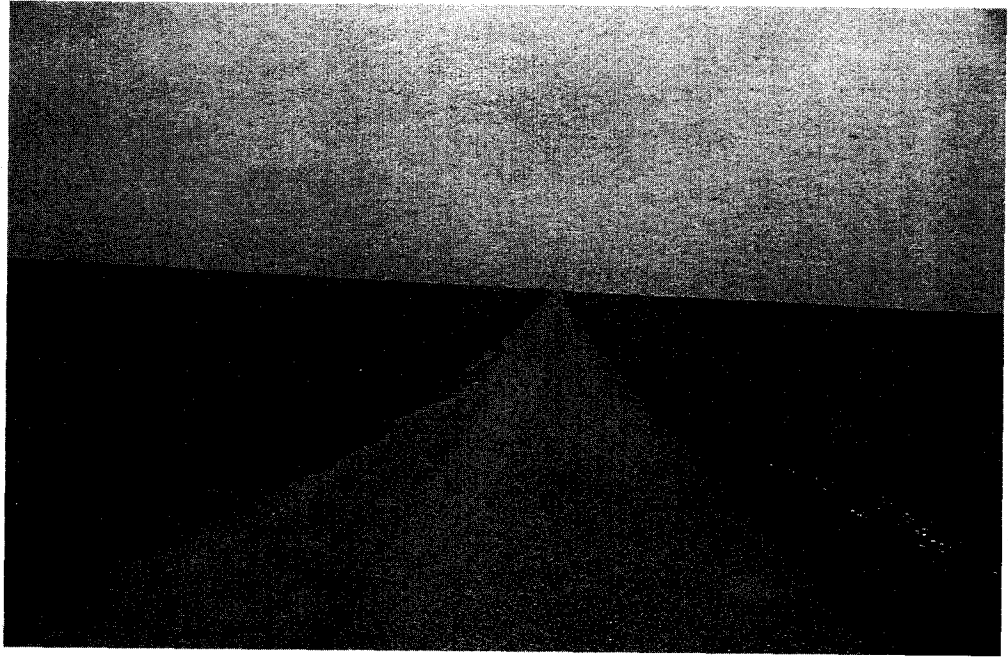
Den intensivst genutzten Agrarraum stellt allerdings der Raumtyp der weitgespannten Riedellandschaft dar,

der in Gestalt des Subtyps 41.1 besonders drastisch das Bild eines weithin strukturarmen Getreideanbaugebietes zeigt. Abb. 9.6 zeigt den Ausschnitt um den Bahnhof Rechnitz, dessen Strukturelemente den hohen Hemerobiegrad dieser Landschaft widerspiegeln. Ihr Spektrum reicht von Vorwaldkomplexen in alten Lehmgruben (Beschreibungsnummer 9113) und kleinflächigen Forsten in Form von Jagdremisen (Beschreibungsnummer 9115, 9116), die inselartig auftreten, über lineare gehölzbestandene Elemente, wie sie etwa eine Hecke auf einer aufgelassenen Eisenbahntrasse oder eine Aschweidenzeile entlang eines kanalisierten Gerinnes darstellen, bis hin zur eutraphenten Hochstaudenflur im Straßenbegleitgraben oder artenarmen, herbizidgeschädigten Wegrainen. Es soll auch nicht verschwiegen werden, daß der wiedergegebene Kartenausschnitt so gewählt wurde, daß die typische Landschaftsstruktur erfaßt wurde und der überwiegende Flächenanteil dieses Kulturlandschaftstyps definitiv als ausgeräumt bezeichnet werden muß. Die Elemente und Elementkombinationen beschränken sich fast ausschließlich auf anthropogen geschaffene oder zumindest stark gestörte Standorte.

Der verwandte Subtyp 41.2, also der Übergangsbereich zu den höheren und stärker zerschnittenen Riedeln ist im Kärtchen der Abb. 9.5 dargestellt. Kleinfeldrige Streifenparzellen in Gewannflur prägen Riedelflächen und -flanken, während die sanften Talmulden der konsequenten Gerinne, etwa des Zuberbaches, zumeist als Mähwiesen genutzt werden. Diese Wiesen treten als frische, vom Wiesenfuchsschwanz dominierte (Beschreibungsnummer 9103), oder als trockenere Glatthaferwiesen (Beschreibungsnummer 9102) auf und sind gemessen am Grünland der größeren Talböden, relativ artenreich. Als lineare Strukturen sind dichte, artenreiche Bachgehölze mit Schwarzerle, Bruchweide und Traubenkirsche (Beschreibungsnummer 9101) als Vertreter naturnaher Kleingehölze, oder auch synanthrope Vegetation an Entwässerungsgräben (Beschreibungsnummer 9104) vorhanden. In die ackerbaulich genutzten Bereiche sind, analog zum Subtyp 41.1, inselhafte Kleingehölze in alten Materialentnahmestellen (Beschreibungsnummer

Bild 55

Ein kilometerlanger, asphaltierter Güterweg und die begleitende, artenarme und von Herbizideinfluß stark geschädigte Rainvegetation ist das einzige Strukturelement, das diese kommasierte Ackerbaulandschaft im Südburgenland durchzieht.



9105, 9108) eingestreut. Das schematische Geländeprofil in Abb. 9.10 versucht ebenfalls die Verhältnisse dieses Landschaftstyps darzustellen.

Die weinbaudominierten Kulturlandschaften des Südburgenlandes sind in den Typenporträtkarten der Abb. 9.4, 9.7 und 9.8 dargestellt und sollen im folgenden nur kurz erläutert werden. Sowohl der Kulturlandschaftstyp 42 – Rodunginseln der bewaldeten, eng zertalten Riedellandschaft, als auch der Typ 43 – Weinbaudominierte Riedelflanken gegen die Talböden der größeren Gerinne, lassen sich in Subtypen untergliedern, in denen der Weinbau eine nur mehr untergeordnete Rolle spielt oder sogar zur Gänze fehlt. Abb. 9.4 etwa zeigt den Eisenberg, einen aus der Riedellandschaft herausragenden Kristallinhorst, dessen südexponierte Hänge intensiver Weinbaunutzung unterliegen, während der flachere

Nordabfall dem walddominierten Subtyp 42.6 zuzuordnen ist. Neben den expositionsbedingten klimatischen Vorteilen, kommt ein standörtlicher hinzu, da die Böden aus den kristallinen Verwitterungsprodukten bessere Voraussetzungen für den Weinbau bieten, als die schweren Böden aus tertiären Ablagerungen der Riedellandschaft des südöstlichen Alpenvorlandes. Diese standörtlichen Verhältnisse äußern sich auch im Vorhandensein von Trockenrasenkomplexen aus acidophilen Arten, Elementen der Gruppe 2.3 also, die den übrigen Weinbaulandschaften fehlen. Dies ist auch der Fall in der als Abb. 9.7 dargestellten Weinbaulandschaft der „Wintener Berge“, die die ostexponierte Hangzone gegen das Pinkatal hin einnimmt und sich durch eine sogenannte illyrische Mischkultur auszeichnet. Diese ist auch im Testgebiet V, also in der Weststeiermark im Raum Deutschlandsberg,

Bild 56

Strohgedeckter Blockbau einer südburgenländischen Kellergasse mit umgebenden Obstbaumwiesen.



Bild 57

Mäanderschlingen der Pinka bei Deutsch-Schützen; unbefestigtes Prall- und Gleitufer mit ufernahen Hochstauden und Weidenbewuchs. Durch eine sogenannte „naturnahe“ Regulierung mittlerweile weitgehend zerstört.



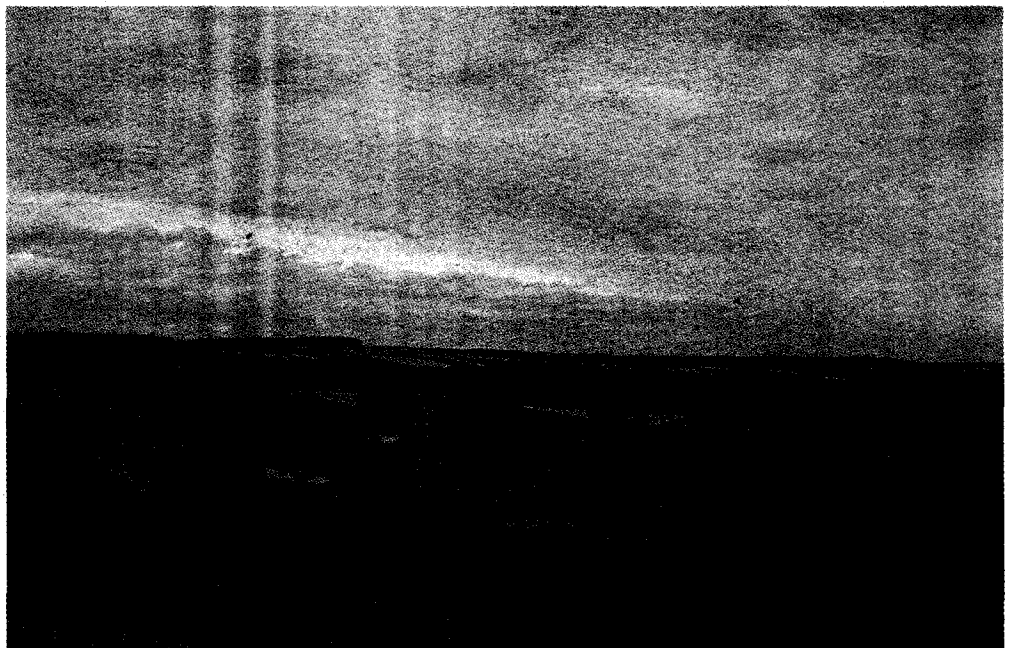
vertreten und stellt analog zur „pannonischen Mischkultur“ die komplexhafte Durchdringung von Weingärten, Obstbaumwiesen, Mähwiesen und mitunter auch von kleinen Äckern dar.

Die klimatischen und standörtlichen Unterschiede, die etwa die Niederschlagssummen oder die Schwere der Böden betreffen, kommen auch in der floristischen Zusammensetzung der Obstbaumwiesen und deren Brachen zum Ausdruck (Beschreibungsnummer 9256, 9257). Kleinere Rodunginseln, wie etwa die der Ortschaften Deutsch- und Kroatisch Ehrendorf (Abb. 9.8) zeigen bereits ein deutliches Zurücktreten des Wein-

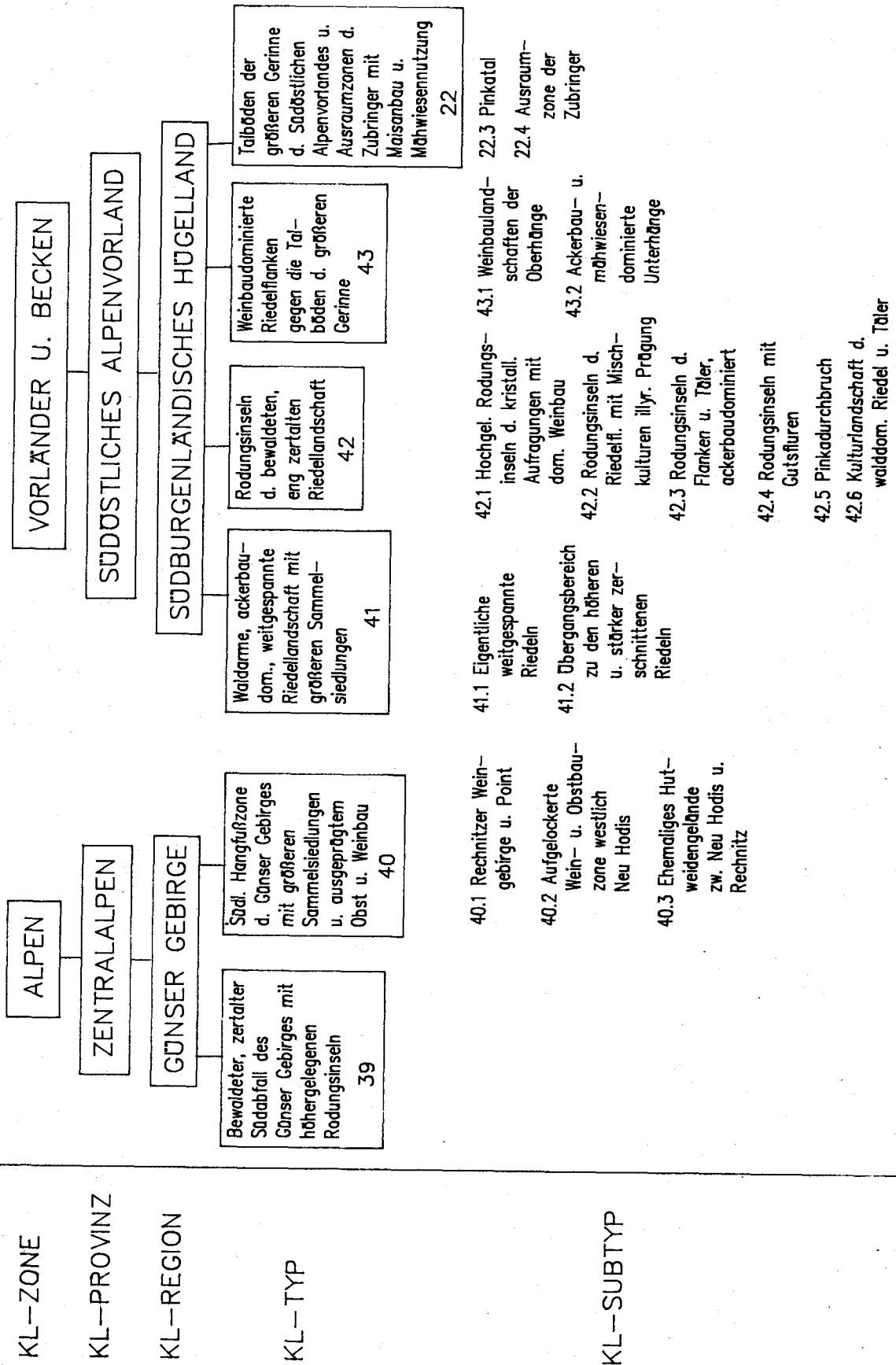
baues zugunsten von Äckern und hofnahen Obstbaumwiesen. Die Täler dieses Raumes weisen ebenfalls ein typisches Nutzungs- und Ökotopegfüge auf, das etwa aus den Elementen frische Mähwiese (Beschreibungsnummer 9253), Feuchtwiesenbrache (Beschreibungsnummer 9252) und Schwarzerlenuaufforstungen anstelle ehemaliger Feuchtwiesen (Beschreibungsnummer 9233) besteht und damit eine Tendenz markiert, die typisch für das südburgenländische Grenzland ist, nämlich die Aufgabe extensiver Nutzungen zugunsten von Forsten und Brachen.

Bild 58

Von der traditionellen Mähwiesen- und Hutweidenlandschaft am Fuß des Rechnitzer Gebirges sind nur noch die Schattenbäume und Fragmente bachbegleitender Gehölze erhalten.



IX/1 SÜDBURGENLAND; RAUM RECHNITZ
IX/2 SÜDBURGENLAND; RAUM PINKATAL



**KARTE DER
KULTURLANDSCHAFTSTYPEN**

TESTGEBIET:
IX/1 - Südburgenland; Raab Rechnitz;
DK 138 BNM 7703

5242	5442	5642	5842	6042
5240	5440	5640	5840	6040
5238	5438	5638	5838	6038
5236	5436	5636	5836	6036

KULTURLANDSCHAFTSTYPEN:

- 22 Talböden der größeren Gerinne des Süd-östlichen Alpenvorlandes u. Ausrauzonen der Zubringer mit Maisanbau u. Mähviessennutzung;
 - 39 Bewaldeter, zerkalter Sudabfall des Günsler Gebirges mit höhergelegenen Rodungsinseln;
 - 40 Südliche Hangfußzone des Günsler Gebirges mit größeren Sammelstiedlungen und ausgeprägtem Obst- u. Weinbau
 - 41 Mälaree, ackerbaudominierte, weitgespannte Aneidellandschaft mit größeren Sammelstiedlungen;
- Typengrenze
- - Subtypengrenze



2 km

**KARTE DER
KULTURLANDSCHAFTSTYPEN**

TESTGEBIET:


IX/2 - Südburgenland, Unteres Pinkatal;


JK 168


BMN 7707


5428	5628	5828	6028	6228
5426	5626	5826	6026	6226
5424	5624	5824	6024	6224
5422	5622	5822	6022	6222
5420	5620	5820	6020	6220
5418	5618	5818	6018	6218

KULTURLANDSCHAFTSTYPEN:

- 

22 Talböden der größeren Gerinne des Süd-
östlichen Alpenvorlandes u. Ausraunzonen
der Zubringer mit Maisanbau und
Mähweidenutzung;
- 

41 Waldarme, ackerbaudominierte, weitgespannte
Riedellandschaft mit größeren
Sammelsiedlungen;
- 

42 Rodungsinsele in der bewaldeter, eng zertalten
Riedellandschaft;
- 

43 Weinbaudominierte Riedelflanken gegen
die Talböden der größeren Gerinne;

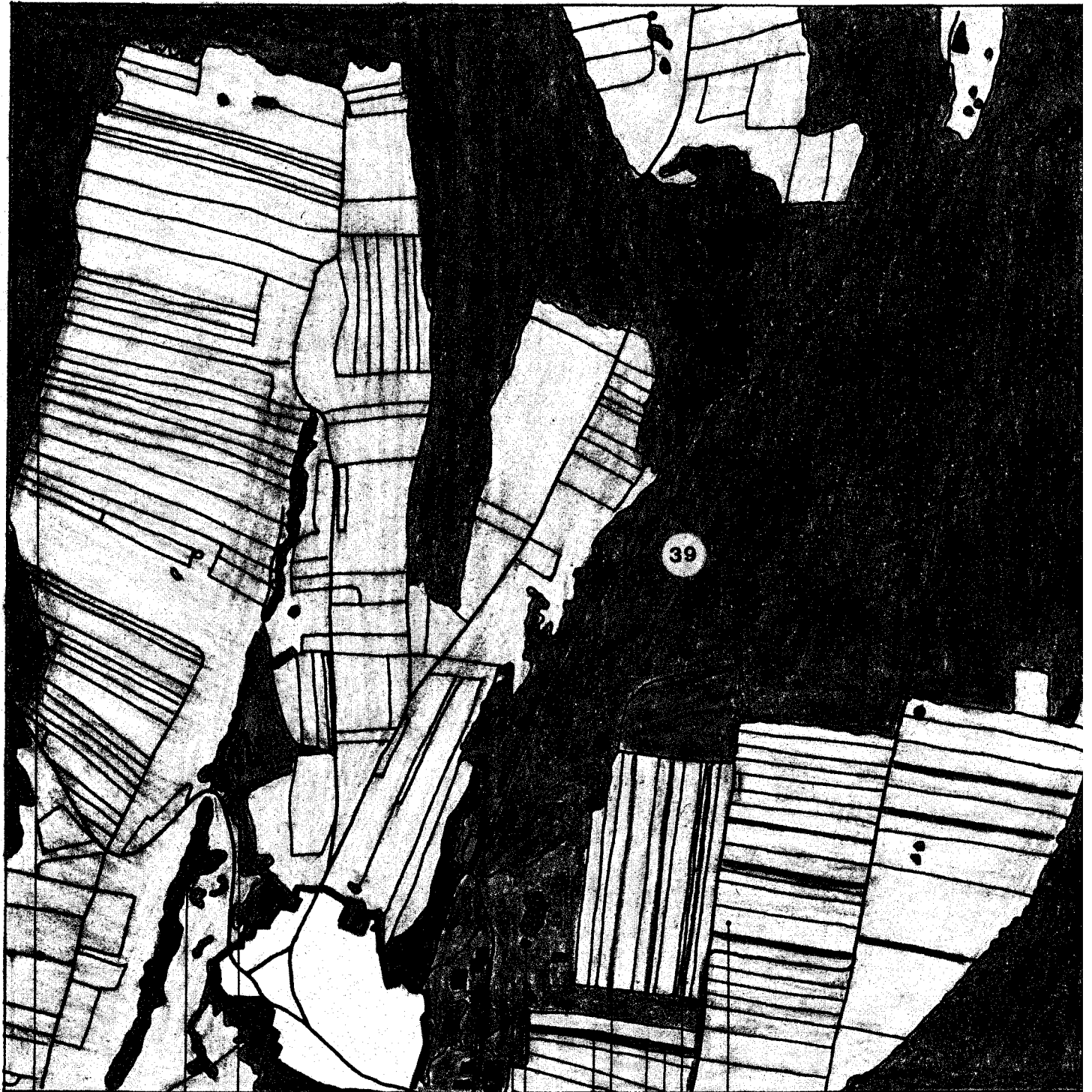
— Typengrenze
- - - Subtypengrenze



2 km

Abb. 9.1

Typenporträtkarte Kulturlandschaftstyp 39
Raum Althodis



~ 500 m

9173

9172

9174

9170

9171

9168

9169

9165

9164

9166

9167

Abb. 9.2

Typenporträtkarte Kulturlandschaftstyp 40
Raum Rechnitzer Weingebirge

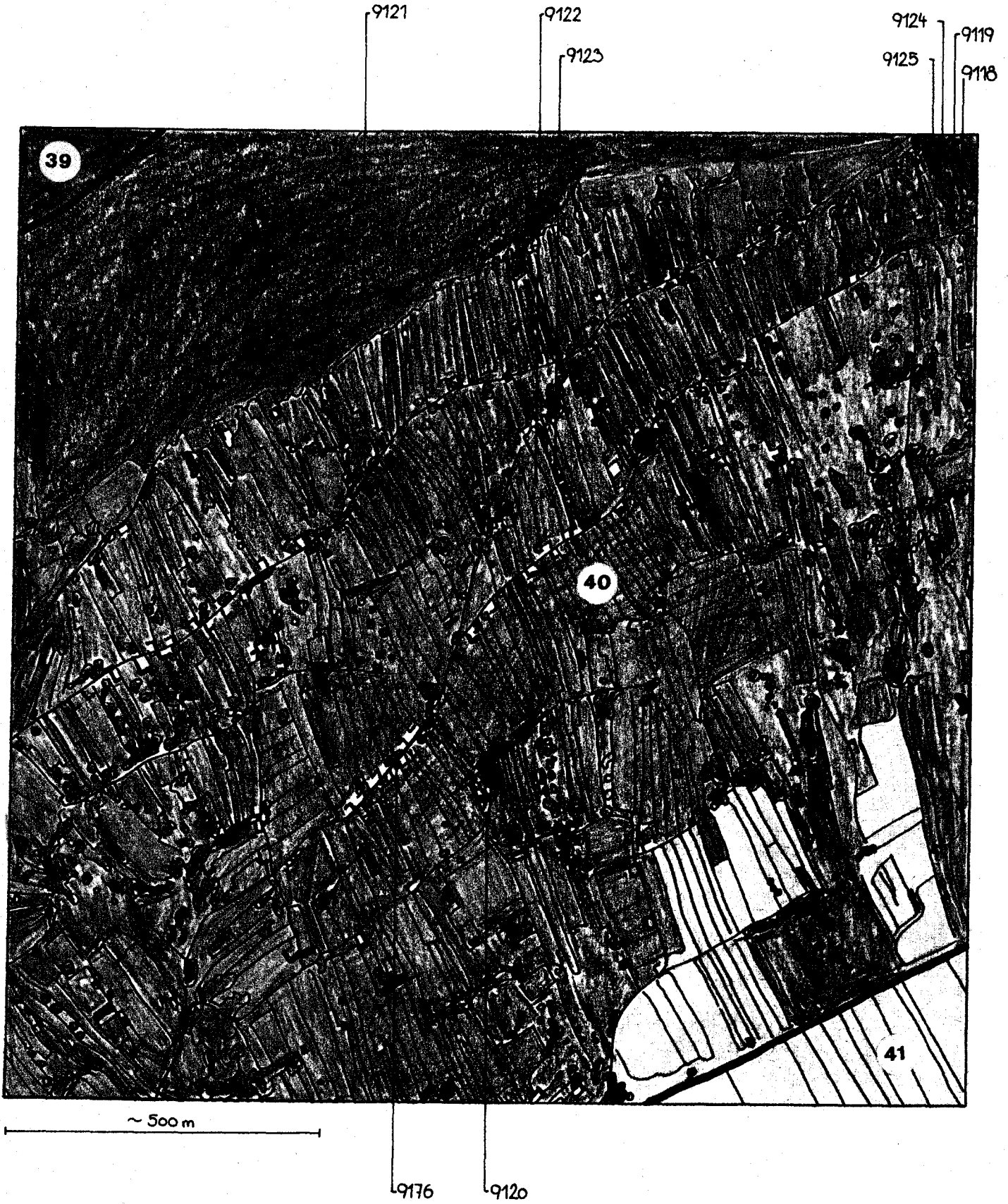


Abb. 9.3

Typenporträtkarte der Kulturlandschaftstypen 22, 40, 41
Raum Galgenberg bei Rechnitz

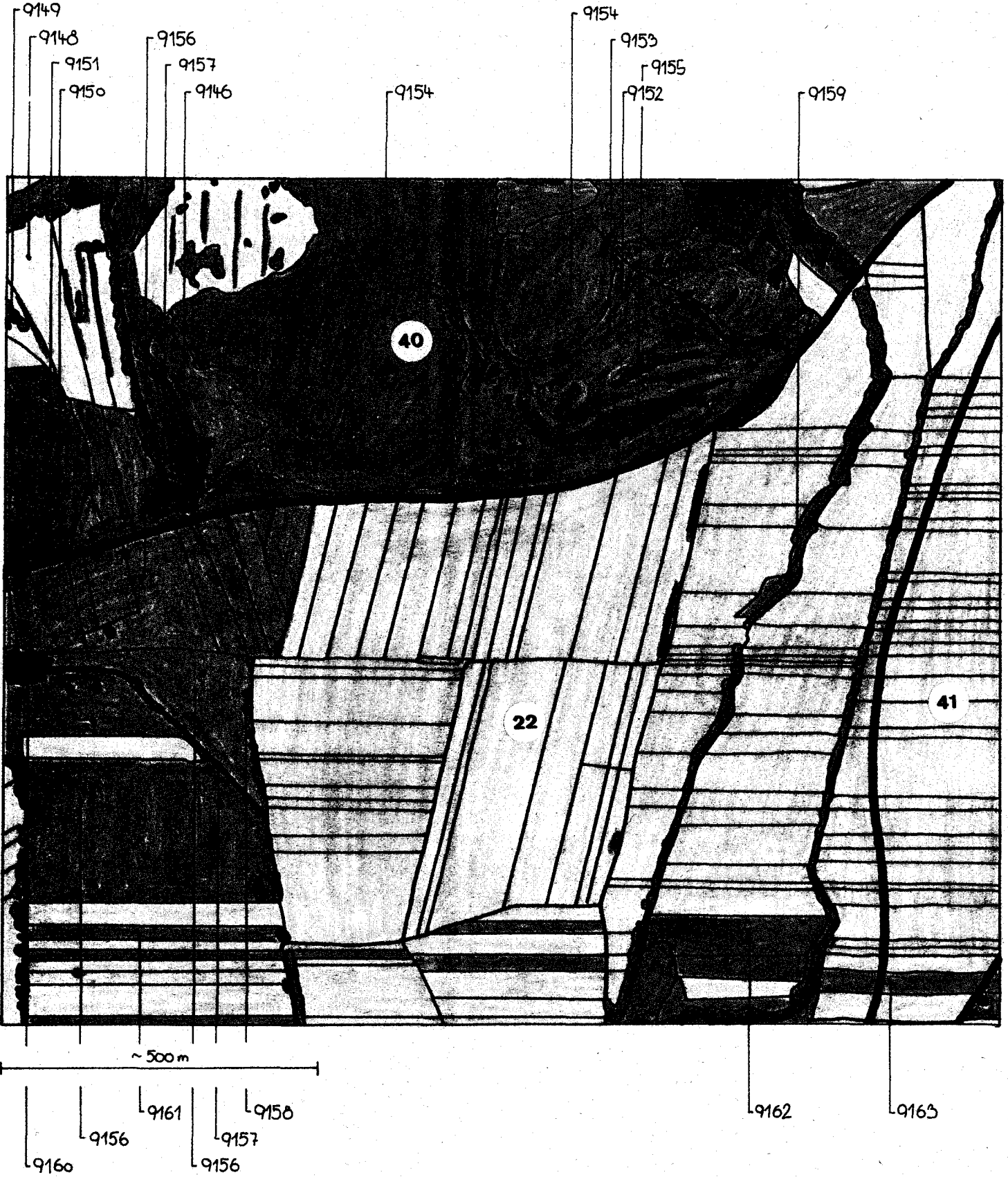


Abb. 9.4

Typenporträtkarte Kulturlandschaftstyp 41
Raum Zuberbach

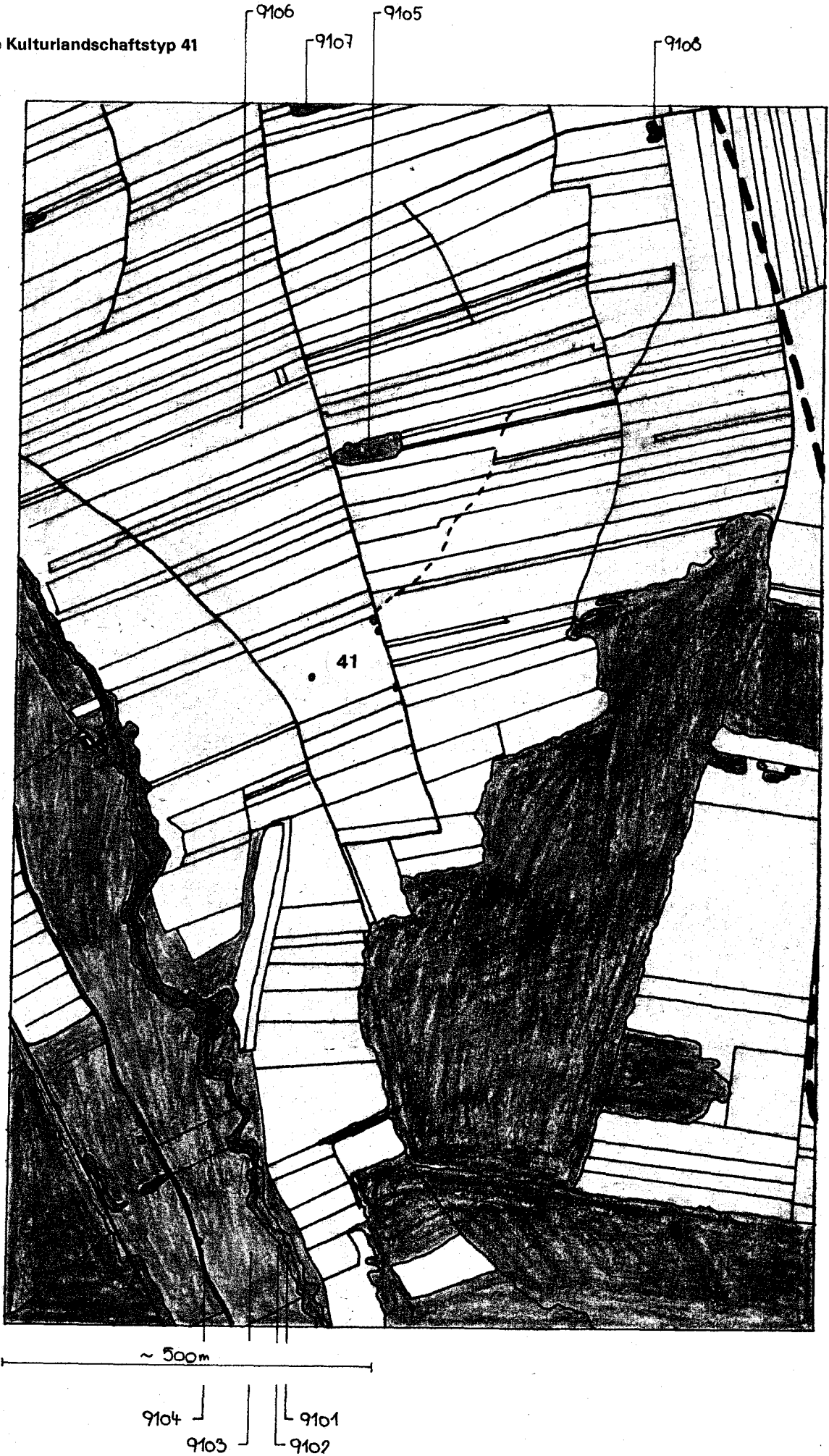


Abb. 9.5

Typenporträtkarte Kulturlandschaftstyp 41
Raum Ziegelofenwald

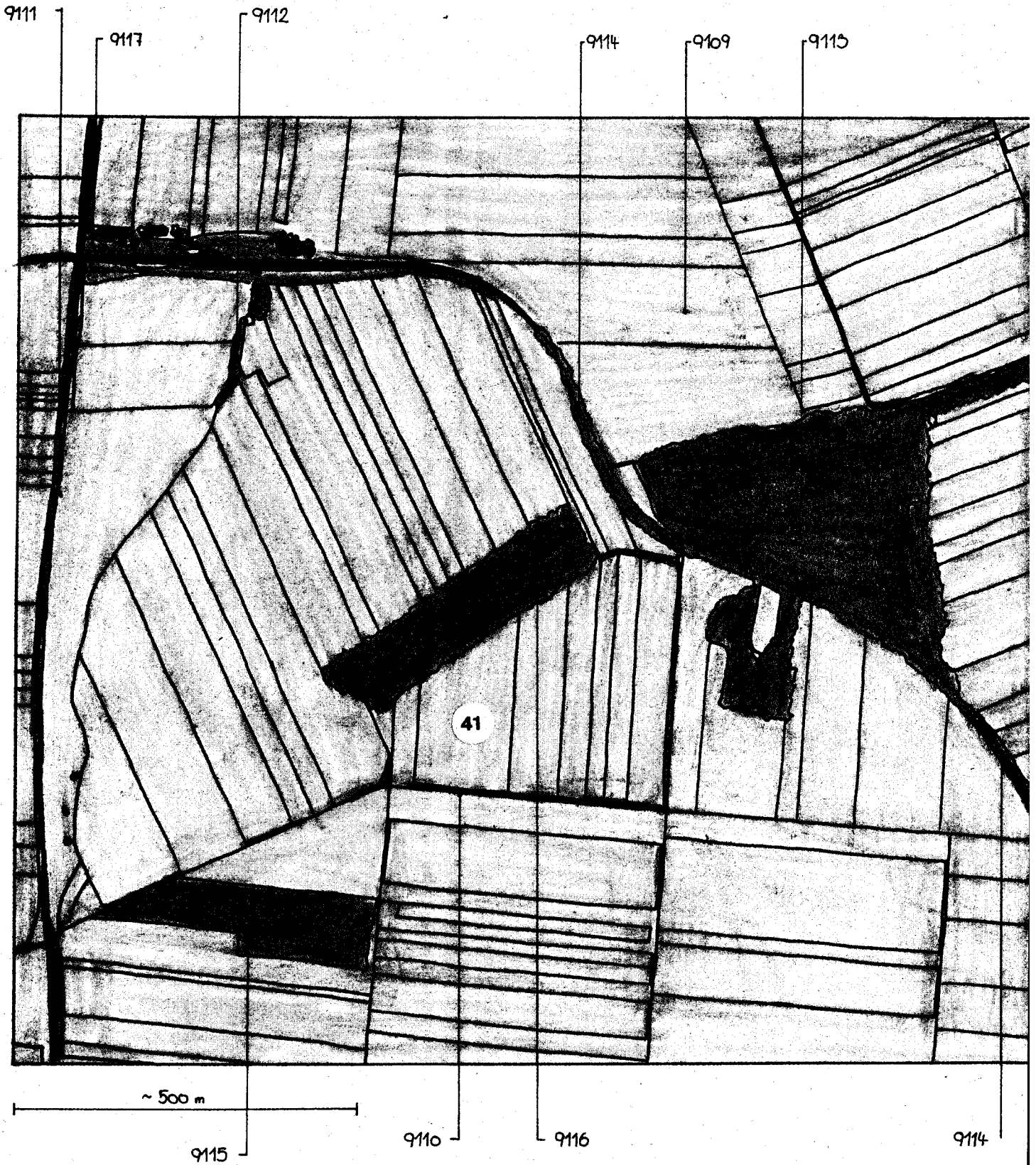


Abb. 9.6

Typenporträtkarte Kulturlandschaftstyp 42
Raum Eisenberg

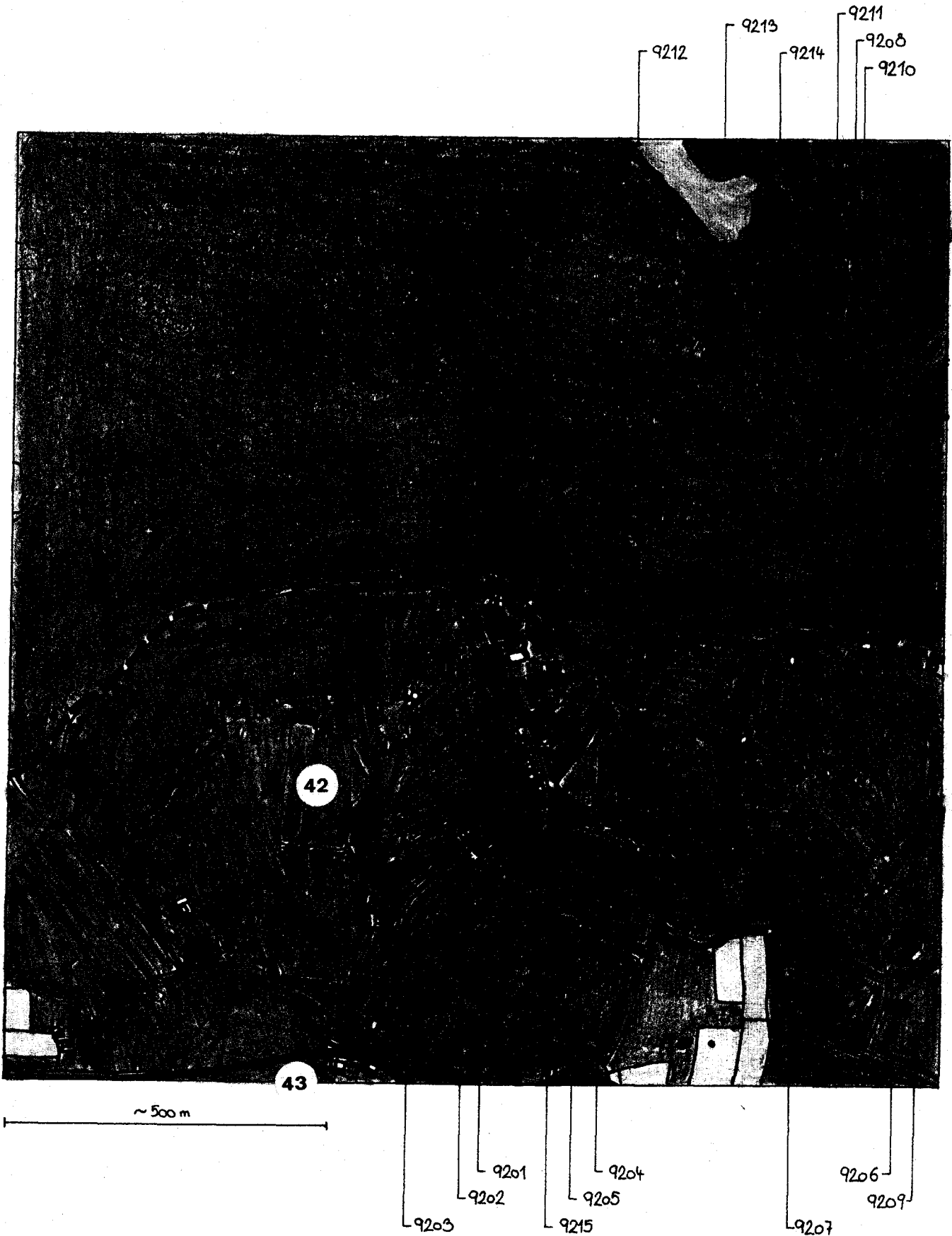
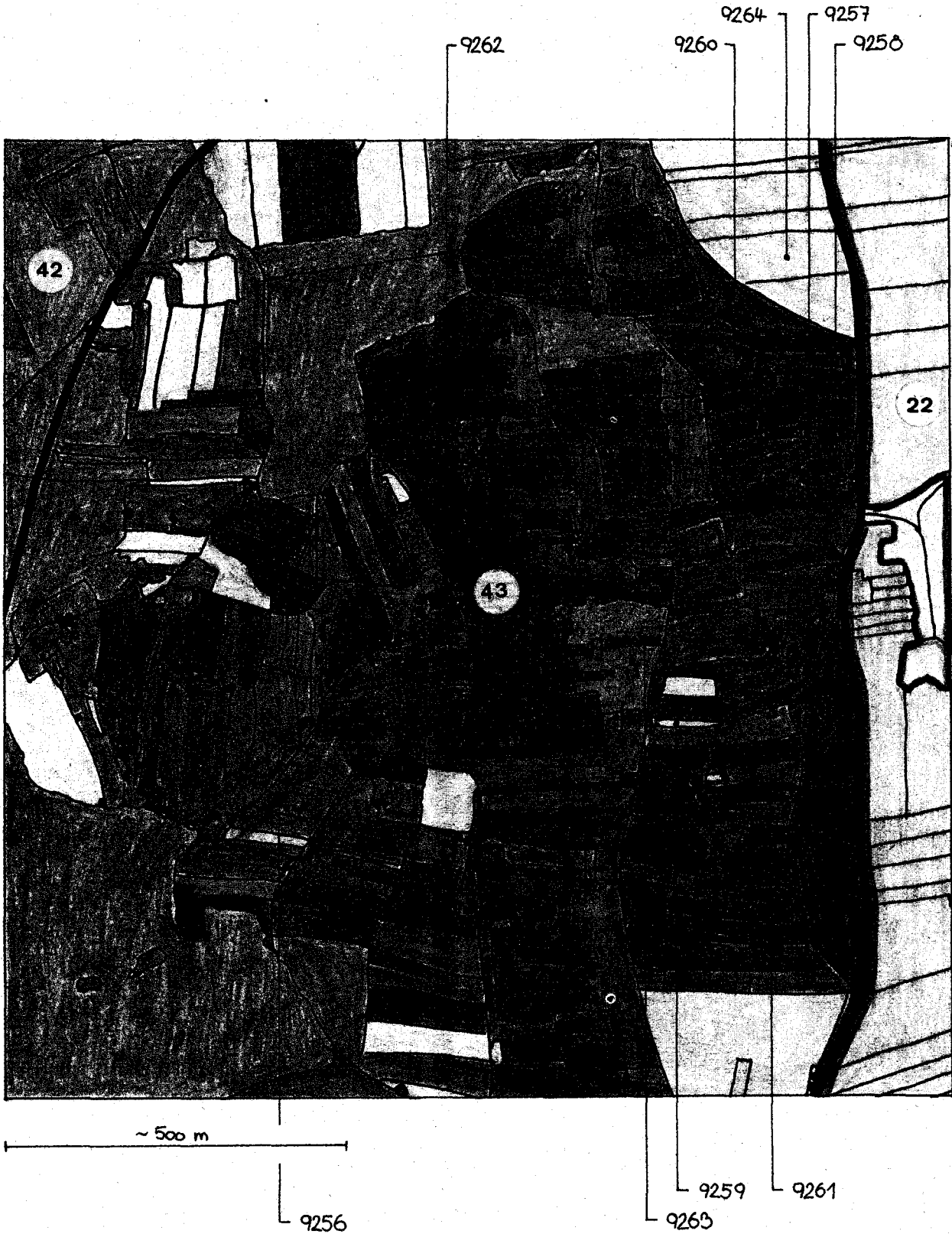


Abb. 9.7

Typenporträtkarte Kulturlandschaftstyp 43
Raum Wintener Weinberge

Abb. 9.8

Typenporträtkarte Kulturlandschaftstyp 42
Raum Kroatisch-Ehrendorf



9253
9252
9251
9254
9248
9249
9250
9247
9246
9244
9245

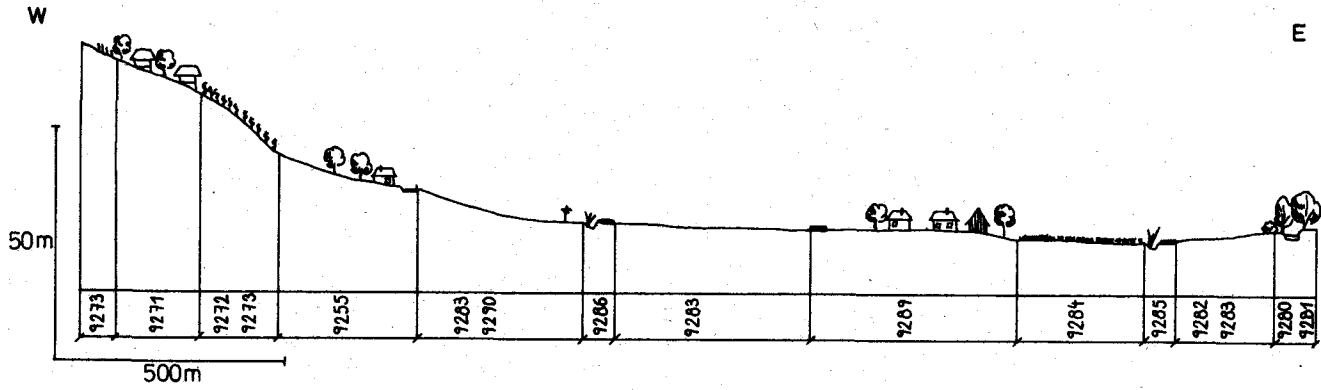


~ 500m

30
9233
9232
9235
9237
9236
9227
9240
9220
9239
9242
9243
9241

Abb. 9.9:

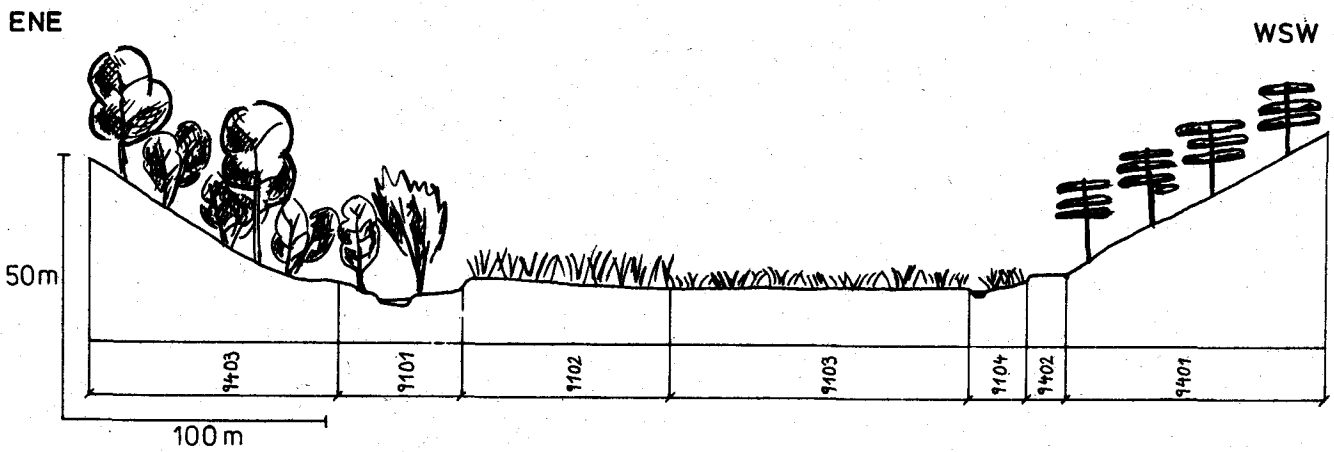
Schemaprofil durch die Kulturlandschaftstypen 22.3 und 43.1



Pinkatal nördlich Deutsch Schützen (230 m ü. M.)

Abb. 9.10:

Schemaprofil durch den Kulturlandschaftstyp 41.2



Zuberbachtal südöstlich Zuberbach (290 m ü. M.)

**Beschreibungsliste
der erhobenen Kultur-
landschaftselemente
Testgebiet IX, Abbildung
9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6,
9.7, 9.8, 9.9, 9.10**

- Beschreibungsnr.: 9101**
Kurzbeschreibung:
Bachgehölze (Schwarzerle, Bruchweide) an naturnah mäandrierendem Bach.
- Beschreibungsnr.: 9102**
Kurzbeschreibung:
Trockene Mähwiese (Glatthafer) auf Uferwall.
- Beschreibungsnr.: 9103**
Kurzbeschreibung:
Frische Mähwiese im Talboden (dominant: Wiesenfuchsschwanz).
- Beschreibungsnr.: 9104**
Kurzbeschreibung:
Entwässerungsgraben, frisch geräumt (Flut- und Kriechrasen).
- Beschreibungsnr.: 9105**
Kurzbeschreibung:
Elementkombination aus künstlichem Stillgewässer in ehemaliger Lehmgrube mit Bruchweidensaum, Stieleichenbestand und zugehörigem Buschmantel.
- Beschreibungsnr.: 9106**
Kurzbeschreibung:
Äcker auf Riemenparzellen (Sommergetreide, Erbsen, Raps, Mais).
- Beschreibungsnr.: 9107**
Kurzbeschreibung:
Verhagerter Eichenmischwaldrest (Stieleichen, Traubeneiche, Zerreiche), als Mittelwald bewirtschaftet, mit gut ausgebildetem Mantel und Saum.
- Beschreibungsnr.: 9108**
Kurzbeschreibung:
Kleinflächiger Feuchtwald in ehemaliger Lehmgrube (Schwarzerle, Bruchweide, Aschweide).
- Beschreibungsnr.: 9109**
Kurzbeschreibung:
Großflächige Äcker in Blockstreifenflur (Sonnenblume, Mais, Gerste, Weizen).
- Beschreibungsnr.: 9110**
Kurzbeschreibung:
Wegrandvegetation (artenarme Glatthaferbestände) entlang asphaltierter Güterwege im Intensivackerbaugbiet.
- Beschreibungsnr.: 9111**
Kurzbeschreibung:
Straßenbegleitgraben mit eutropher Hochstaudenflur.
- Beschreibungsnr.: 9112**
Kurzbeschreibung:
Gebüschzeile (Aschweide) entlang kanalisiertem Gerinne.
- Beschreibungsnr.: 9113**
Kurzbeschreibung:
Vorwaldkomplex auf trockenen (Robinie) und feuchten (Graupappel) Standorten in ehemaliger Ziegelgrube.
- Beschreibungsnr.: 9114**
Kurzbeschreibung:
Dichte Strauchhecke (Schlehdorn) auf entlang ehemaliger Eisenbahntrasse.
- Beschreibungsnr.: 9115**
Kurzbeschreibung:
Jüngere Rotföhrenaufforstung, kleinflächig.
- Beschreibungsnr.: 9116**
Kurzbeschreibung:
Kleinflächiger Laubholzforst (Robinie, Amerikanische Esche) mit kullissenartig vorgelagertem Eichen-Hainbuchenbestand.
- Beschreibungsnr.: 9117**
Kurzbeschreibung:
Obstbaumallee (Kirschen, Marille) mit artenreichen Glatthaferbeständen entlang einer Bundesstraße.
- Beschreibungsnr.: 9118**
Kurzbeschreibung:
Verbuschende und versauende Magerwiesen
- Beschreibungsnr.: 9119**
Kurzbeschreibung:
Kleinflächiger Niederwald (Sommerlinde, Edelkastanie) im Kontaktbereich der geschlossenen Eichenwälder mit der Weinbaulandschaft.
- Beschreibungsnr.: 9120**
Kurzbeschreibung:
Trockenmauer aus Schiefer in der Weinbaulandschaft.
- Beschreibungsnr.: 9121**
Kurzbeschreibung:
Bodensaure Eichenwälder (Zerreiche, Weißes Fingerkraut) ohne Strauchschicht, aber mit säurezeigenden Saumelementen im Kontaktbereich der geschlossenen Wälder mit der Weinbaulandschaft.
- Beschreibungsnr.: 9122**
Kurzbeschreibung:
Weingarten in Fallinie, zum Teil traditionelle Stockkultur, zum Teil moderne Hochkultur.
- Beschreibungsnr.: 9123**
Kurzbeschreibung:
Trockenere Obstbaumwiesen (Kirsche, Marille, Nuß, Apfel, trockene Glatthaferwiesen).
- Beschreibungsnr.: 9124**
Kurzbeschreibung:
Naturnahes Bachgehölz (Schwarzerle, Germer, Hänsegessege).
- Beschreibungsnr.: 9125**
Kurzbeschreibung:
Lindenreicher Unterhangwald, frisch, hochstaudenreich.
- Beschreibungsnr.: 9146**
Kurzbeschreibung:
Dichtes Bachgehölz entlang periodisch durchflossenem Gerinne (Weißweide).
- Beschreibungsnr.: 9149**
Kurzbeschreibung:
Strauchhecken (Schlehe, Weißdorn) auf Ackerterrassenböschungen.
- Beschreibungsnr.: 9150**
Kurzbeschreibung:
Eichen-Hainbuchenwaldreste in Ackerbaulandschaft.
- Beschreibungsnr.: 9151**
Kurzbeschreibung:
Verbuschende Halbtrockenrasen.
- Beschreibungsnr.: 9152**
Kurzbeschreibung:
Halbtrockenrasen (Schafschwingel, Aufrechte Treppe)
- Beschreibungsnr.: 9153**
Kurzbeschreibung:
Trockenrasenkomplex über anstehendem Schiefer (Silikatfelsfluren, Furchenschwingelrasen, Besenheide).
- Beschreibungsnr.: 9154**
Kurzbeschreibung:
Jüngere Rotföhrenaufforstung auf ehemaliger Hutweide.
- Beschreibungsnr.: 9155**
Kurzbeschreibung:
Großflächige Verbuschung von Halbtrockenrasen.
- Beschreibungsnr.: 9156**
Kurzbeschreibung:
Frische Mähwiesen (Wiesenfuchsschwanz).
- Beschreibungsnr.: 9157**
Kurzbeschreibung:
Entwässerungsgräben mit Schilfröhricht, regelmäßig geputzt.
- Beschreibungsnr.: 9158**
Kurzbeschreibung:
Lückiges Bachgehölz (Schwarzerle, Bruchweide) entlang kanalisiertem Gerinne.
- Beschreibungsnr.: 9159**
Kurzbeschreibung:
Dicht geschlossene Bachgehölzzeile (Schwarzerle) entlang kanalisiertem Gerinne.
- Beschreibungsnr.: 9160**
Kurzbeschreibung:
Schilfröhricht und Aschweidengebüsch auf lokaler Ver-nässung, gemäht.
- Beschreibungsnr.: 9161**
Kurzbeschreibung:
Frische artenarme Mähwiese.
- Beschreibungsnr.: 9162**
Kurzbeschreibung:
Frische und relativ artenreiche Mähwiese (Wiesenfuchsschwanz).
- Beschreibungsnr.: 9163**
Kurzbeschreibung:
Trockenere, relativ artenreiche Mähwiese (Glatthafer).
- Beschreibungsnr.: 9164**
Kurzbeschreibung:
Äcker (vorwiegend Sommergetreide) in terrasierten Riemenparzellen.
- Beschreibungsnr.: 9165**
Kurzbeschreibung:
Äckerraine mit artenarmen Glatthaferbeständen.
- Beschreibungsnr.: 9166**
Kurzbeschreibung:
Lückige Hecken an Ackerterrassenböschungen.
- Beschreibungsnr.: 9167**
Kurzbeschreibung:
Baumhecken mit vorwaldartiger Vegetation (Birke, Rotföhre, Zitterpappel).
- Beschreibungsnr.: 9168**
Kurzbeschreibung:
Lesesteinzeilen aus Schiefer an Ackerrain mit nitrophilen Arten.
- Beschreibungsnr.: 9169**
Kurzbeschreibung:
Geböschte Ackerraine mit Schleiervegetation (Brombeere).

Beschreibungsnr.: 9170
 Kurzbeschreibung:
 Versaumter Halbtrockenrasen (Aufrechte Trespe, Fiederzwenke) mit beginnender Verbuschung.

Beschreibungsnr.: 9171
 Kurzbeschreibung:
 Parkartig in ehemalige Hutweide eingestreute Feldgehölze mit vorwaldartiger Vegetation (Birke, Rotföhre).

Beschreibungsnr.: 9172
 Kurzbeschreibung:
 Dichtes Bachgehölz (Schwarzerle, Esche) entlang periodisch durchflossenem Bach.

Beschreibungsnr.: 9173
 Kurzbeschreibung:
 Eichen-Hainbuchwälder im Kontaktbereich der geschlossenen Wälder zur Ackerbaulandschaft.

Beschreibungsnr.: 9174
 Kurzbeschreibung:
 Frische Obstbaumwiese am Unterhang.

Beschreibungsnr.: 9176
 Kurzbeschreibung:
 Kellergassen, deren Wirtschaftsgebäude dem Typus der südburgenländischen Berghäuser nahestehen, zum Teil durch moderne Bauelemente verformt, zum Teil sogar von neu errichteten Wochenendhäusern verdrängt sind.

Beschreibungsnr.: 9201
 Kurzbeschreibung:
 Weingärten auf Riemenparzellen in Falllinie, zum Großteil mit traditioneller Stockkultur und Gründedecke.

Beschreibungsnr.: 9202
 Kurzbeschreibung:
 Trockenrasenkomplex über anstehendem Schiefer.

Beschreibungsnr.: 9203
 Kurzbeschreibung:
 Obstbaumwiese, frisch und nährstoffreich.

Beschreibungsnr.: 9204
 Kurzbeschreibung:
 Wegböschungen und Raine mit Glatthaferbeständen.

Beschreibungsnr.: 9205
 Kurzbeschreibung:
 Nährstoffreiche, trockene Weingartenbrache mit Arten bodensaurer Waldsäure.

Beschreibungsnr.: 9206
 Kurzbeschreibung:
 Lichter Edelkastanienhain mit Hainrispengras-dominiertes Krautschicht.

Beschreibungsnr.: 9207
 Kurzbeschreibung:
 Mesophile Gebüsche und Schleiergesellschaften, wie Zitterpappelvorwald auf frischer Weingartenbrache.

Beschreibungsnr.: 9208
 Kurzbeschreibung:
 Bodensaure Eichenwälder, z. T. mit eingebrachten Rotföhren, auf Kuppe einer Kristallinauftragung, von Rückewegen zerfurcht.

Beschreibungsnr.: 9209
 Kurzbeschreibung:
 Eutraphente Hochstaudenfluren in periodisch durchflossenem Abzugsgraben.

Beschreibungsnr.: 9210
 Kurzbeschreibung:
 Flächendeckende eutrophe Hochstaudenfluren anstelle ehemaliger Mähwiesen.

Beschreibungsnr.: 9211
 Kurzbeschreibung:
 Rotbuchenreicher, frischer Unterhangwald.

Beschreibungsnr.: 9212
 Kurzbeschreibung:
 Synanthrope Trockenvegetation und Vorwaldstadien in aktivem Steinbruch.

Beschreibungsnr.: 9213
 Kurzbeschreibung:
 Synanthrope Feuchtvegetation in Form von Kleingewässern, Purpurweidengebüsch, Kriechstraußgrasrasen und wechsellückigen Staudenfluren auf der Abbausohle eines Steinbruches.

Beschreibungsnr.: 9214
 Kurzbeschreibung:
 Bruchweidendominiertes Begleitgehölz der Pinka im Pinkadurchbruch.

Beschreibungsnr.: 9215
 Kurzbeschreibung:
 Kellergassen vom Typus der südburgenländischen Berghäuser; es sind allerdings nur mehr eine geringe Anzahl traditioneller Holzhäuser vorhanden.

Beschreibungsnr.: 9228
 Kurzbeschreibung:
 Wegbegleitende eutraphente Raine.

Beschreibungsnr.: 9229
 Kurzbeschreibung:
 Eichen-Hainbuchwälder der Riedeloberhänge; z. T. von eingebrachten Fichten und Föhren durchsetzt.

Beschreibungsnr.: 9232
 Kurzbeschreibung:
 Großflächige Äcker (Sommergetreide, Kleefutter, Futterrübe, Mais) in Falllinie.

Beschreibungsnr.: 9233
 Kurzbeschreibung:
 Junge Schwarzerlenaufforstungen anstelle ehemaliger Feuchtwiesen.

Beschreibungsnr.: 9235
 Kurzbeschreibung:
 Stark verhägte und von Beweidungszeigern (Wacholder, Dt. Ginster) durchsetzte Eichen-Hainbuchwälder am Oberhang.

Beschreibungsnr.: 9236
 Kurzbeschreibung:
 Junge Rotföhrenaufforstung auf ehemaliger Magerwiese.

Beschreibungsnr.: 9237
 Kurzbeschreibung:
 Dichtes Bachgehölz (Schwarzerle, Traubenkirsche) mit hochstaudenreicher Krautschicht.

Beschreibungsnr.: 9238
 Kurzbeschreibung:
 Ältere Schwarzerlenforste auf Vernässungen mit bruchwaldartiger Vegetation.

Beschreibungsnr.: 9239
 Kurzbeschreibung:
 Kellerviertel von Deutsch-Ehrendorf; traditionelle Bausubstanz großteils von modernen Wochenendhäusern verdrängt.

Beschreibungsnr.: 9240
 Kurzbeschreibung:
 Frische Obstbaumwiesen der Riedelflanken.

Beschreibungsnr.: 9241
 Kurzbeschreibung:
 Weingärten in Falllinie, zum Teil noch mit Stockkultur, Gründedecke und alten Obstbäumen (Pfersiche).

Beschreibungsnr.: 9242
 Kurzbeschreibung:
 Trockene Obstbaumwiesen mit Magerwiesen (Rot-schwengel) auf Riedelfläche und Oberhang.

Beschreibungsnr.: 9243
 Kurzbeschreibung:
 Hausnahe Weingärten mit Gemüsekultur zwischen den Rebzeilen (Salat, Kraut, Zwiebel, Knoblauch).

Beschreibungsnr.: 9244
 Kurzbeschreibung:
 Neuangelegte kleine Fischteiche anstelle ehemaliger Feuchtwiesen in der Talsohle des Limpigrabens.

Beschreibungsnr.: 9245
 Kurzbeschreibung:
 Großflächige Äcker (vorwiegend Sommergetreide) auf langen Riemenparzellen in Falllinie).

Beschreibungsnr.: 9246
 Kurzbeschreibung:
 Streifenförmiges Feldgehölz, eichendominiert (Zerriche, Traubeneiche) und verhägt.

Beschreibungsnr.: 9247
 Kurzbeschreibung:
 Obstgartenbrachen im fortgeschrittenen Verbuschungsstadium.

Beschreibungsnr.: 9248
 Kurzbeschreibung:
 Agrarische Sammelsiedlung in Form eines Zeilendorfes auf Riedelfläche, traditionelle Bausubstanz überwiegt.

Beschreibungsnr.: 9249
 Kurzbeschreibung:
 Frische und nährstoffreiche Obstbaumwiesen im unmittelbaren Ortsbereich.

Beschreibungsnr.: 9250
 Kurzbeschreibung:
 Kopfweidenzeile entlang periodisch durchflossenem Graben im Ortsbereich.

Beschreibungsnr.: 9251
 Kurzbeschreibung:
 Dichtes Bachgehölz entlang nur periodisch durchflossenem Gerinne (Aschweide, Bruchweide, Schwarzerle).

Beschreibungsnr.: 9252
 Kurzbeschreibung:
 Feuchtwiesenbrache.

Beschreibungsnr.: 9253
 Kurzbeschreibung:
 Frische Mähwiese (Wiesenfuchsschwanz) in Talsohle.

Beschreibungsnr.: 9254
 Kurzbeschreibung:
 Junge Fichten- und Rotföhrenaufforstungen anstelle ehemaliger Feuchtwiesen.

Beschreibungsnr.: 9255
 Kurzbeschreibung:
 Frische und nährstoffreiche Obstbaumwiese.

Beschreibungsnr.: 9256
 Kurzbeschreibung:
 Frische Mähwiesenbrache im Versaumungsstadium.

Beschreibungsnr.: 9257
 Kurzbeschreibung:
 Frische Obstbaumwiese am Unterhang der Riedelflanke.

Beschreibungsnr.: 9258
 Kurzbeschreibung:
 Frische Mähwiese am Unterhang der Riedelflanke.

Beschreibungsnr.: 9259
 Kurzbeschreibung:
 Äcker auf Riemenparzellen in Fallinie, von untergeordnetem Flächenanteil.

Beschreibungsnr.: 9260
 Kurzbeschreibung:
 Eichen-Hainbuchen-Waldrest am Oberhang einer Riedelflanke.

Beschreibungsnr.: 9261
 Kurzbeschreibung:
 Obstbaumwiesenbrache im Verbuschungsstadium.

Beschreibungsnr.: 9262
 Kurzbeschreibung:
 Edelkastanienhain am Oberhang einer Riedelflanke.

Beschreibungsnr.: 9263
 Kurzbeschreibung:
 Kellerviertel in traditioneller Weinbaulandschaft einer ostexponierten Riedelflanke; Wirtschaftsgebäude vom Typus südburgenländischer Berghäuser, traditionelle Bausubstanz noch weitgehend erhalten.

Beschreibungsnr.: 9264
 Kurzbeschreibung:
 Äcker (vorwiegend Sommergetreide und Mais) auf breiteren Streifenparzellen in Fallinie, am Unterhang einer Riedelflanke.

Beschreibungsnr.: 9271
 Kurzbeschreibung:
 Kellerviertel auf Riedelflanken mit Kellern vom Typus südburgenländischer Berghäuser, zum Großteil noch gut erhaltene traditionelle Bausubstanz (holzschnitzte Dachgiebel) zum kleineren Teil schon zu modernen Zweitwohnsitzen umgebaut.

Beschreibungsnr.: 9273
 Kurzbeschreibung:
 Weingärten auf schmalen Riemenparzellen in Fallinie mit traditioneller Stockkultur (Rebstöcke aus Eichen- oder Robinienholz) flächenmäßig aber stark zurücktretend.

Beschreibungsnr.: 9280
 Kurzbeschreibung:
 Dichtes Begleitgehölz (Schwarzerle, Bruchweide) entlang Stauhaltung der Pinka.

Beschreibungsnr.: 9281
 Kurzbeschreibung:
 Dichtes Bachgehölz (Bruchweide, Schwarzerle) entlang alter Regulierungsstrecke.

Beschreibungsnr.: 9282
 Kurzbeschreibung:
 Fragmentarischer Strauchmantel (Holunder) und ruderalisierter, durch unmittelbar angrenzende intensive Akkernutzung, stark geschädigter Hochstaudensaum.

Beschreibungsnr.: 9283
 Kurzbeschreibung:
 Intensiver Ackerbau auf großen Blockstreifenparzellen (Wintergetreide, Mais, Raps).

Beschreibungsnr.: 9284
 Kurzbeschreibung:
 Wenige artenarme Fettwiesen im ansonsten ackerbau-dominierten Talboden der Pinka (vorwiegend: Löwenzahn, Knautgras, Fuchschwanz).

Beschreibungsnr.: 9285
 Kurzbeschreibung:
 Nitrophile Staudenfluren an Trapezprofilböschungen eines Entwässerungsgrabens.

Beschreibungsnr.: 9286
 Kurzbeschreibung:
 Rohrglanzgrasdominierte Röhrichtfragmente in der Sohle eines Entwässerungsgrabens.

Beschreibungsnr.: 9289
 Kurzbeschreibung:
 Agrarische Sammelsiedlung von Typus Angerdorf mit gut erhaltener traditioneller Bausubstanz der Wohn- und Wirtschaftsgebäude (Scheunengasse).

5.1.10 Das Testgebiet X

Marchgebiet, Südöstliches Weinviertel, Südöstliches Marchfeld

Naturraum, Nutzung, Besiedlung

Das ausgedehnte Testgebiet gehört geologisch und tektonisch dem Senkungsraum des Wiener Beckens an, wobei landschaftskundlich zwei Großbereiche unterschieden werden können:

- Östliches Weinviertel
(mit Thaya- und Marchniederung)
- Marchfeld

Das östliche Weinviertel wird im wesentlichen aus pleistozänen Schotterplatten jungtertiären bis quartären Alters aufgebaut, die sich allmählich von Westen nach Osten abdachen. Im Testgebiet kommen weitgespannte Terrassenfluren der älteren und mittleren Kaltzeiten vor, wie sie z. B. westlich Rabensburg und Hohenau die Landschaft prägen und deren flachwellige Oberflächen intensiv agrarisch genutzt werden. Höhere und damit ältere Terrassen, die bereits stärker zertalt sind, bestimmen den Raum westlich von Drösing und Dürnkrot. Ein wesentliches Element der Naturlandschaft stellen die zahlreichen Trockengräben, Dellen und asymmetrischen Täler dar, deren Steilböschungen von der Agrarnutzung, abgesehen vom Weinbau, ausgenommen sind. Mit einer sehr markanten Randstufe, dem Großen Wagram, fällt die Höhenzone des Weinviertels zum Marchfeld ab, das im wesentlichen nicht von der March, sondern von der Donau gestaltet wurde. Der Wagram ist eine Zone intensiven Weinbaues, bedingt durch die sonnseitige Exposition und die mächtige Lößüberdeckung.

Das Marchfeld läßt insgesamt vier größere Landschaftseinheiten erkennen: Tallesbrunner Platte im Norden, eine Erosionsterrasse ohne Schotter, jedoch mit Lößüberdeckung, daran südlich anschließend der mittelpleistozäne Schotterfächer der Gänserndorfer Flur, südlich davon bis zur Donau die wärmzeitliche bis holozäne

Praterterrasse mit der Austufe der Donau und schließlich im Osten die Marchniederung. Es erschien zielführend, in diesem Bereich nicht allein die bereits öfter bearbeiteten Flußniederungen, sondern auch höhere Landschaftseinheiten in die Kulturlandschaftskartierung einzubeziehen. Die Wahl fiel auf die Schloßhofer Platte, ein höheres Teilfeld der Gänserndorfer Flur, mit Böden aus Flugsand.

Das Testgebiet ist ein alter Siedlungsraum, wie zahlreiche Bodenfunde und Ausgrabungen (u. a. Stillfried) beweisen. Das Gebiet gehört dem pannonischen Klima mit 500 bis 600 mm Jahresniederschlag und einem Temperaturmittel von mehr als 9 Grad C an. Der agrarische Intensivraum Österreichs mit bedeutenden rezenten Veränderungen und Überprägungen, teils durch die agrarischen Operationen, teils durch die Nutzung der Erdöl- und Erdgaslagerstätten, ist auch von der Siedlungsentwicklung her ein ergiebige Untersuchungsgebiet. Vorherrschend ist die Sammelsiedlung. Die bäuerliche Hausform wird durch Haken- und Zwerchhöfe bestimmt. Daneben sind im Gefolge des Weinbaues Kellergassen zu nennen (z. B. Hausbrunn, Kellerberg von Hohenau), die in jüngster Zeit bereits teilweise zu Zweitwohnsitzen umfunktioniert wurden. Charakteristisch sind die Scheunengassen am Rand der Dörfer (z. B. Ollersdorf). Abseits der Sammelsiedlungen liegen inmitten der landwirtschaftlich genutzten Fläche große Gutshöfe. Das Weinviertel ist ein Gebiet, in dem nicht wenige Ortschaften abgekommen sind. Namen und Form der Fluren deuten gelegentlich auf diese Wüstungen hin.

TYPENABGRENZUNG UND AUSSTATTUNG MIT KULTURLANDSCHAFTSELEMENTEN

Das Ergebnis der Geländekartierung im Gebiet X/2 ist auszugsweise in den Abbildungen 10.1 und 10.2 wieder-

Bild 59

Ein wesentliches Merkmal der Weinbaulandschaften in den überlößten Bereichen des Karpatenvorlandes und des Abhanges zu den großen Beckenlandschaften sind Lößhohlwege, deren Steilwände von einer charakteristischen Steppenvegetation besiedelt sind.

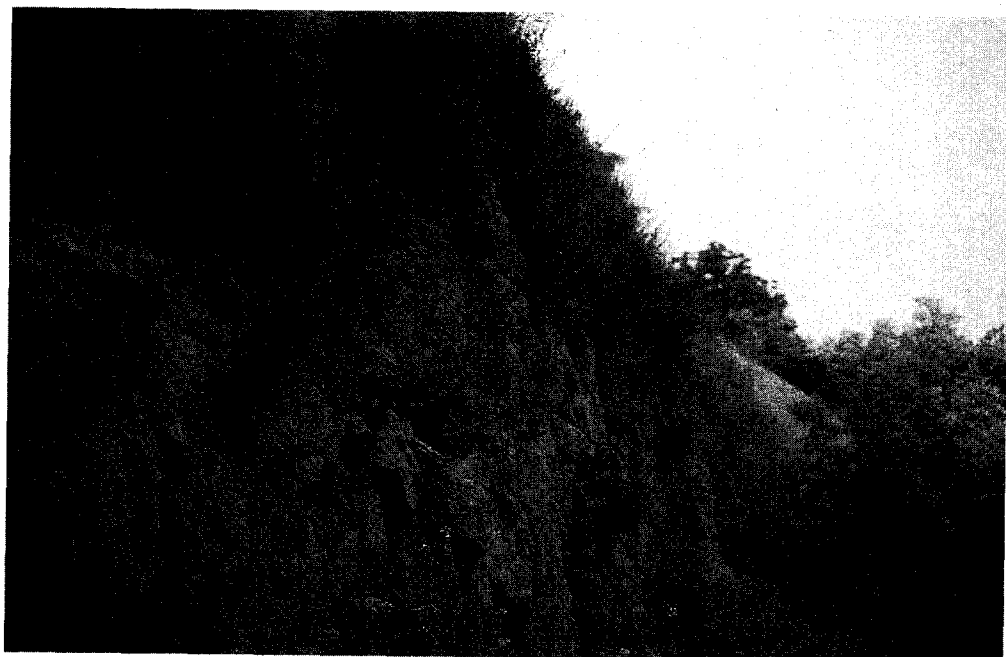
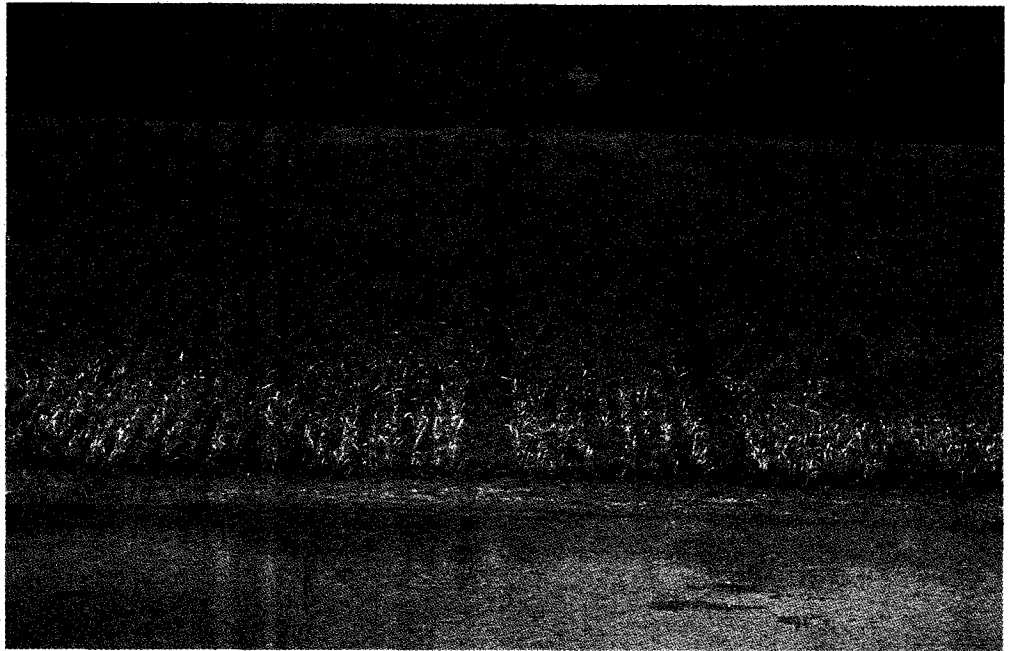


Bild 60

Beim Anblick dieser „ertrunkenen Maisäcker“ erhebt sich die Frage, ob die Umwandlung ehemals artenreicher und wertvoller Feuchtwiesenbereiche an der March zu Maisäckern und in den Zeiten einer agrarischen Überschußproduktion ökologisch und volkswirtschaftlich noch vertretbar ist.
Lange Luß, Marchtal



gegeben. Die Darstellung umfaßt die Gitterquadrate 7804 – 8262 und 7804 – 8264 und zeigt, das Gebiet des Südfalles des Weinviertels gegen das Wiener Becken im Raum nördlich von Ollersdorf. Kartierungs- und Darstellungsmaßstab ist 1:10.000, somit können auch Kleinstrukturen maßstabgerecht dargestellt werden, müssen also nicht überzeichnet werden. Kartengrundlage ist die amtliche ÖK 25 V, deren Generalisierungsgrad und -aktualität, wie im Abschnitt 4.1.1 erläutert, beispielsweise im Falle von Einzelbaumsignaturen, hin und wieder Schwierigkeiten bereitet.

Kartierungsmethode war die selektive Rasterfeldkartierung (siehe auch Kapitel 4.1.1.1), es wurde dabei in allen Gitterquadraten für ausgewählte Rasterfelder mit einer Seitenlänge von 500 x 500 m eine flächendeckende Biotopinventur erstellt.

Der betroffene Kartenausschnitt wird, wie schon die Verteilungsmuster der Hauptnutzungen zeigen, von insgesamt drei, im Zuge der Auswertung festgelegten, Raumtypen charakterisiert. Der nördlichste Abschnitt des Quadranten 8264 wird zum Großteil vom Kulturlandschaftstyp 48 – Bewaldete Höhenzone des tertiären Hügellandes eingenommen. Die Ausläufer des Matzener Waldes, eines Gebietes mit großen geschlossenen Eichen- und Eichen-Hainbuchenmischwäldern des Klimaxschwärmes, erreichen hier ihre Ostgrenze. Die Waldtypen, die hier anzutreffen sind, werden als Beschreibungsnummern 0244 und 0247 des Datenbankauszuges dokumentiert.

Nutzungsbedingte Auflichtungen, wie etwa Nieder- und Mittelwaldparzellen, die auch eine stärkere Änderung in der floristischen Struktur aufweisen, sind den Beschreibungsnummern 0245 und 0246 zu entnehmen.

Den Hauptanteil des dargestellten Ausschnittes, vor allem im Quadrat 8262 nimmt der Kulturlandschaftstyp 49 – Weinbaudominierte Abhänge des tertiären Hügellandes gegen Marchtal und Wiener Becken ein. Wie schon der Typenbezeichnung zu entnehmen ist, kann man diesen Raum zur Gruppe der Weinbau dominierten Kulturlandschaften stellen. In der durch Lößüberdeckung

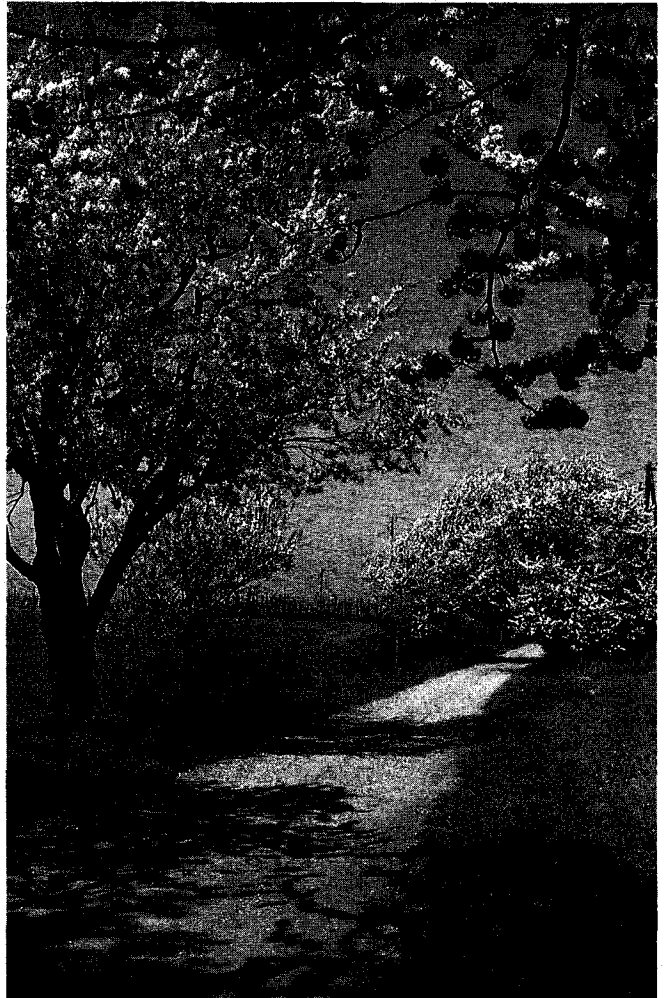


Bild 61

Charakteristisch für Kulturlandschaftstypen im östlichen Weinviertel, in denen Wein- und Ackerbau in Gemengelage auftreten, sind obstbaum- und schlehenreiche Gehölzbestände entlang der Feldwege.

Bild 62

In den letzten Jahren hat sich der Anbau von Sonnenblumen in den Trockengebieten Ostösterreichs als Alternative zum Getreideanbau etabliert und damit das Bild der Kulturlandschaft bereichert



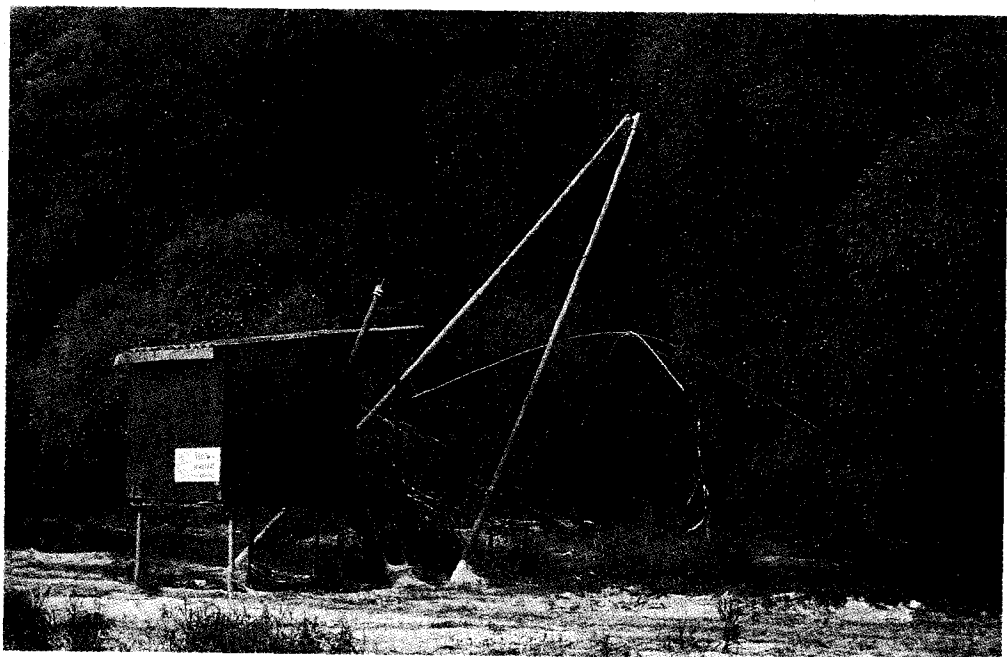
gekennzeichneten Landschaft herrschen typischerweise einerseits hemerobe Kleinstrukturen in Form von synanthroper Vegetation des trockenen Flügels oder hemerobe Kleingehölze als Strukturelemente vor, andererseits sind auch naturbetonte Kleingehölze an anthropogen geschaffenen Böschungen nicht selten. Eine Spezialität dieses Kulturlandschaftstypes sind Hohlwege im Löß, an deren senkrechten, oft mehrere Meter hohen Wänden, Lößkantenvegetation zu finden ist (z. B. Beschr. Nr. 0239). Die Variabilität der Hohlwegvegetation reicht allerdings von Robinenwäldchen mit artenarmer, eutraphenter Strauch- und Krautschicht bis hin zu dichten Gehölzbrachen völlig verfallener Wege (Beschr. Nr. 0208, 0227). Am Südrand dieses Typs ist als Grenzsaum zum nur mehr kleinflächig miterfaßten Kulturlandschaftstyp

50 Ackerbaudominierte höhere Quartärterrassen des Wiener Beckens mit Böden aus Löß – ein Übergangsbereich ausgebildet. Dieser wurde aufgrund seiner historisch nachweisbaren und rezent in Resten vorhandenen Weinbaunutzung noch zum Kulturlandschaftstyp 49 gestellt, obwohl die Ausweisung als eigener Subtyp hier zu diskutieren wäre. Charakteristisch für den durch flachere asymmetrische Riedel geformten Bereich, ist das Zurücktreten der pannonischen Mischkultur (verstreuter Weinbau, Hutweiden, Trockenwiesen) zugunsten des intensiven Ackerbaues.

Hutweidenbrache (Beschr. Nr. 0219) und Robinienforste anstelle aufgelassener Weingärten (Beschr. Nr. 0220) prägen als Strukturelemente das Landschaftsbild.

Bild 63

Die Daubelfischerei hatte an der March wie an der Donau eine weit zurückreichende Tradition. Heute stellt sie eine Sonderform intensiver Freizeitnutzung dar



X/2 SÜDÖSTLICHES WEINVIERTEL

TESTGEBIET

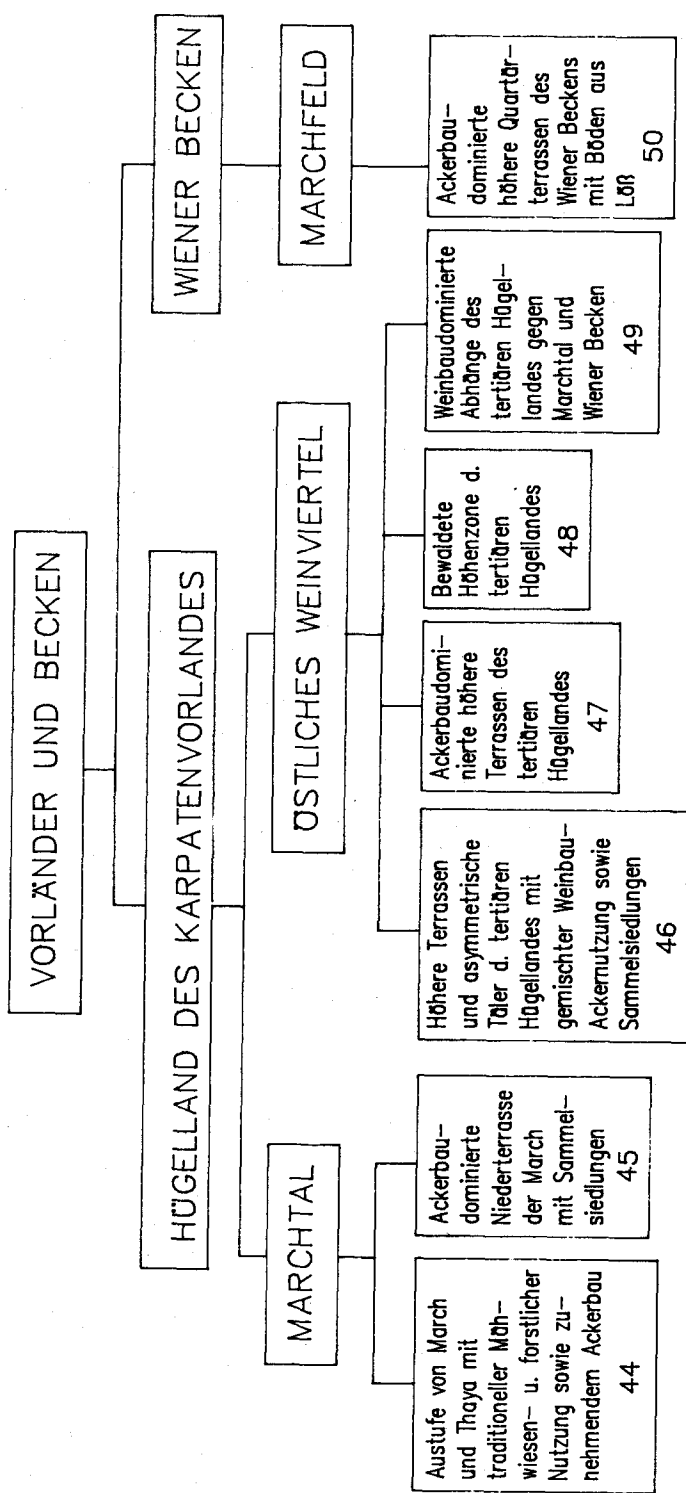
KL-ZONE

KL-PROVINZ

KL-REGION

KL-TYP

KL-SUBTYP



46.1 Durch asymmetrische Täler zerschnittene Terrassenflächen; ackerbaudominiert

46.2 Weinbaudom. S-expon. Hänge d. asymm. Täler

46.3 Sohlentäler mit trad. Wiesennutzung

44.1 Nicht abgedämmter Auebereich

44.2 Abgedämmter Auebereich

KARTE DER KULTURLANDSCHAFTSTYPEN

TESTGEBIET:

X/2 - Marchgebiet: Südöstliches Weinviertel;

OK 42 BNM 7804

OK 43 BNM 8801

8270	8470	8670	8870
8268	8468	8668	8868
8266	8466	8666	8866
8264	8464	8664	8864
8262	8462	8662	8862

KULTURLANDSCHAFTSTYPEN:

44 Ausläufe von March und Thaya mit traditioneller Mähwiesen- und forstlicher Nutzung sowie zunehmendem Ackerbau;

45 Ackerbaudominierte Niederterrasse der March mit Sammelstiedlungen;

46 Höhere Terrassen und asymmetrische Täler des tertiären Hügellandes mit gemischter Weinbau - Ackernutzung sowie Sammelstiedlungen;

47 Ackerbaudominierte höhere Terrassen des tertiären Hügellandes;

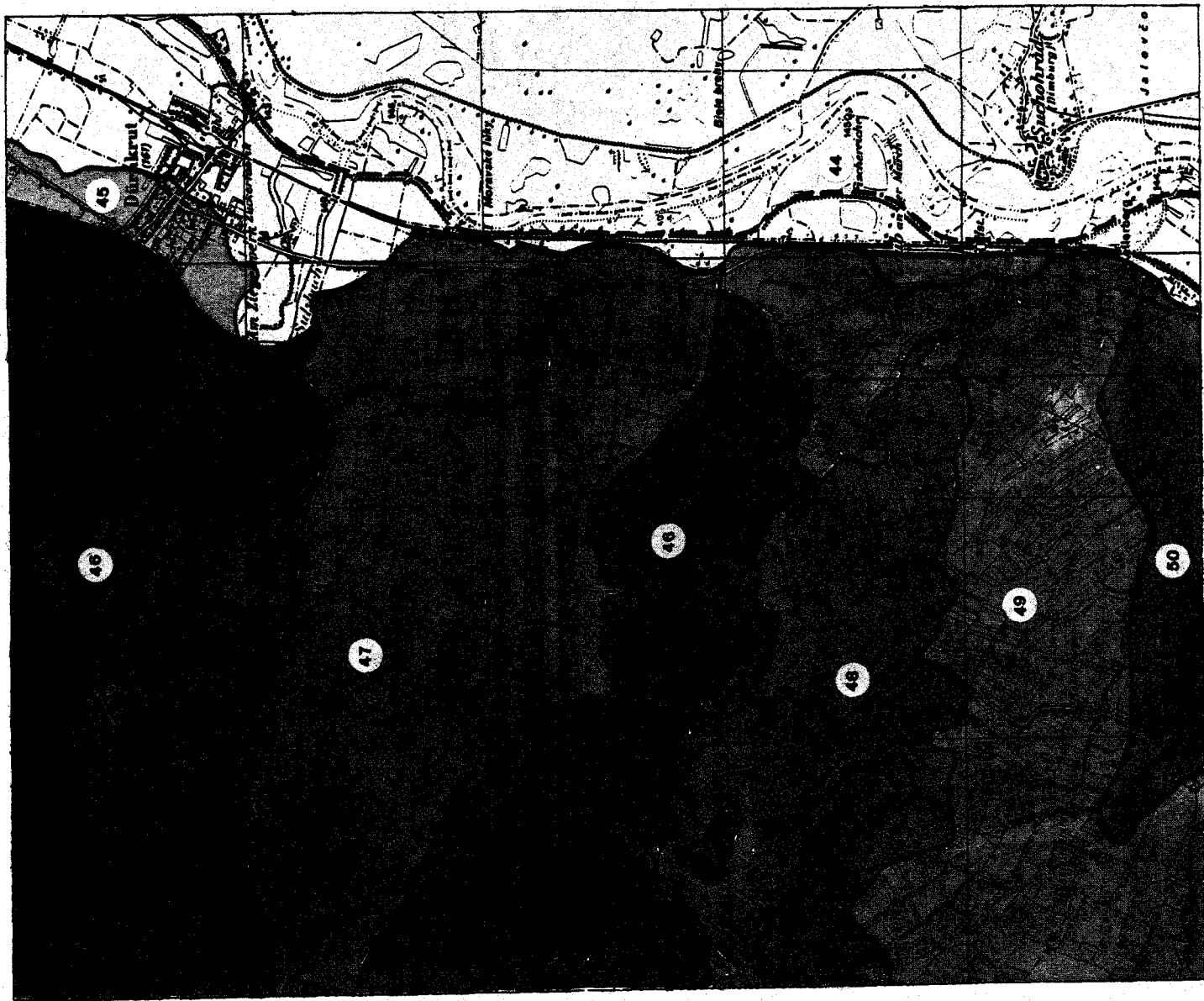
48 Bewaldete Höhenzonen des tertiären Hügellandes;

49 Weinbaudominierte Abhänge des tertiären Hügellandes gegen Marchtal und Wiener Becken;

50 Ackerbaudominierte höhere Quartärterrassen des Wiener Beckens mit Boden aus Löss;

— Typengrenze

- - - Subtypengrenze



X/3 MARCHGEBIET; SÜDÖSTL. MARCHFELD

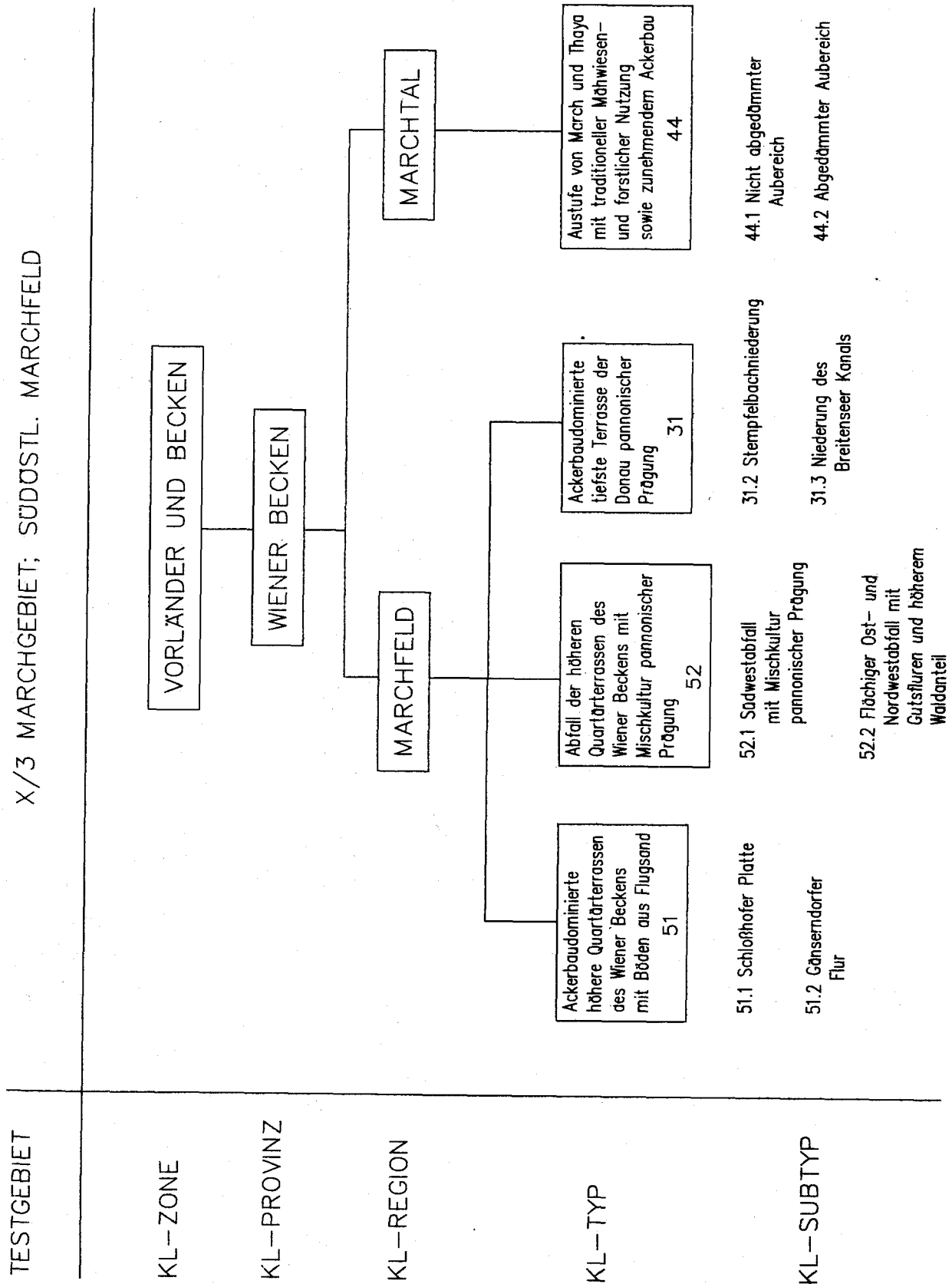


Abb. 10.1

Typenporträtkarte der Kulturlandschaftstypen 48, 49
BMN 7804 - 8264

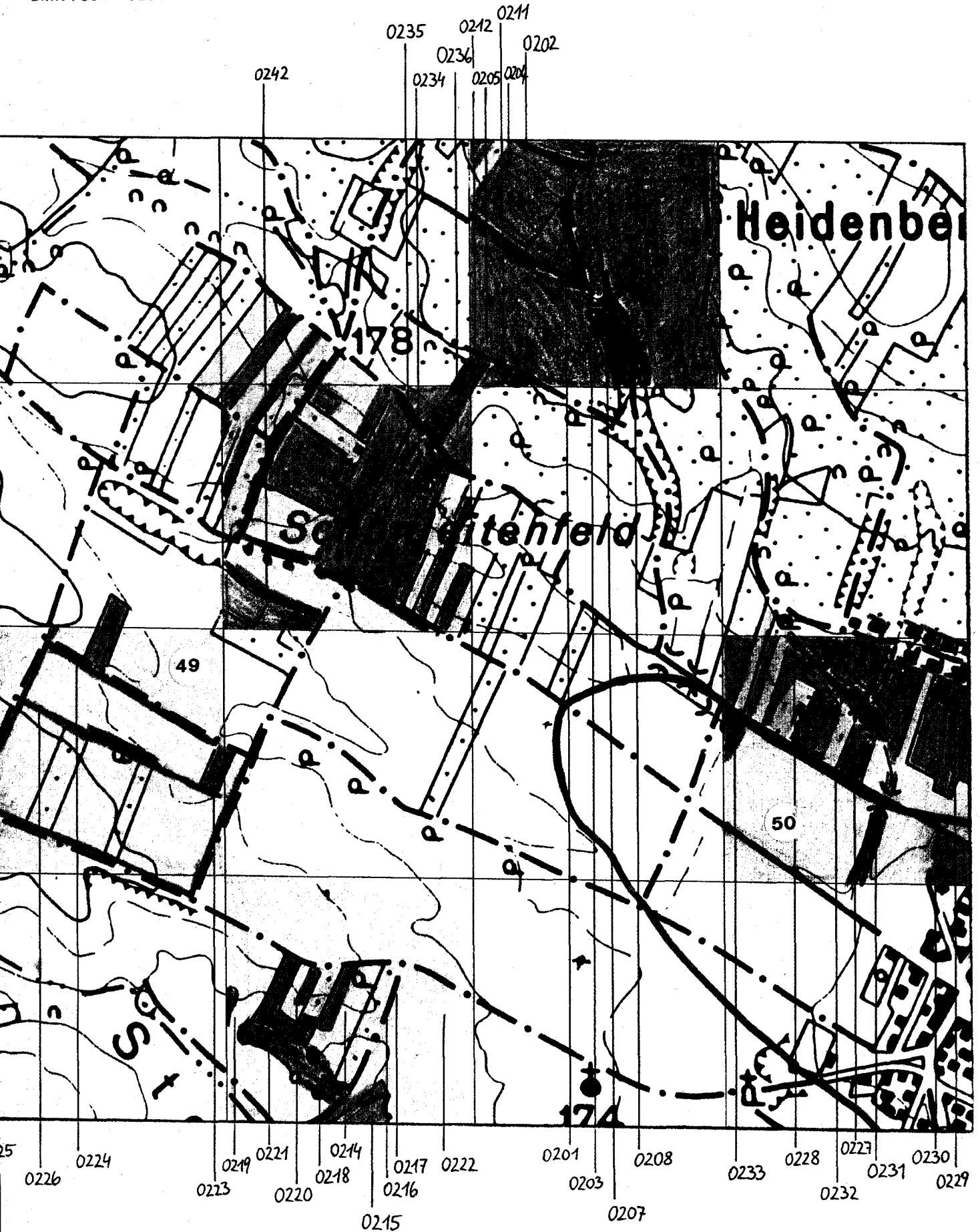


Abb. 10.2

Typenporträtkarte der Kulturlandschaftstypen 49, 50
BMN 7804 - 8262



0246 0247 0244 0245

**Beschreibungsliste
der erhobenen Kultur-
landschaftselemente
Testgebiet X/2
Abbildungen 10.1, 10.2**

Beschreibungsnr.: 0201
Kurzbeschreibung:
Wegböschung entlang
Karrenweg in Weinbauland-
schaft, unbestockt.

Beschreibungsnr.: 0202
Kurzbeschreibung:
Hecke an Wegböschung
entlang Karrenweg in Wein-
baulandschaft.

Beschreibungsnr.: 0204
Kurzbeschreibung:
Terrassierte kleinparzellige
Weingärten am steileren
Oberhang; obstbaumreich
(Pflirsich, Kirsche).

Beschreibungsnr.: 0205
Kurzbeschreibung:
Große Weingartenparzellen
in Fallinie am Mittelhang,
weitständig, nahezu ohne
Obstbäume; Boden vegeta-
tionsfrei gehalten.

Beschreibungsnr.: 0208
Kurzbeschreibung:
Robinienbestand in und ent-
lang intaktem Lößhohlweg
in Weinbaulandschaft.

Beschreibungsnr.: 0209
Kurzbeschreibung:
Hochstaudenflur an
trockener Wegböschung aus
Löß in Weinbaulandschaft.

Beschreibungsnr.: 0210
Kurzbeschreibung:
Lückige Gebüschzeile
entlang trockener Weg-
böschung aus Löß in Wein-
baulandschaft.

Beschreibungsnr.: 0211
Kurzbeschreibung:
Kleinflächiger
Robinienbestand an trocke-
ner Wegböschung aus Löß
in Weinbaulandschaft.

Beschreibungsnr.: 0212
Kurzbeschreibung:
Dichtes, extrem artenarmes
Bocksdorngebüsch an trok-
kener Wegböschung aus
Löß in Weinbaulandschaft.

Beschreibungsnr.: 0213
Kurzbeschreibung:
Große Weingartenparzellen
in Fallinie; weitreihige Hoch-
kultur mit offenem Boden.

Beschreibungsnr.: 0214
Kurzbeschreibung:
Aufgelassene Sandgrube
mit synanthroper Trockenve-
getation (federgrassreiche
Halbtrockenrasen).

Beschreibungsnr.: 0215
Kurzbeschreibung:
Robinienbestand in ehemali-
ger, zum Teil mit Müll ver-
füllter Sandgrube.

Beschreibungsnr.: 0216
Kurzbeschreibung:
Trittrasen auf Karrenweg in
Ackerbaulandschaft.

Beschreibungsnr.: 0217
Kurzbeschreibung:
Glatthaferdominierte
Wegrandvegetation in Ak-
kerbaulandschaft.

Beschreibungsnr.: 0218
Kurzbeschreibung:
Gebüschzeile entlang
Karrenweg in Ackerbauland-
schaft.

Beschreibungsnr.: 0219
Kurzbeschreibung:
Alte Hutweidenbrache in
Versaumungsstadium auf
Hängen mit abgekommener
pannonischer Mischkultur.

Beschreibungsnr.: 0220
Kurzbeschreibung:
Robinienforste anstelle von
Trockenwiesen und Wein-
gärten auf Hängen mit ab-
gekommener pannonischer
Mischkultur.

Beschreibungsnr.: 0221
Kurzbeschreibung:
Halbtrockenrasen in Ver-
saumungsstadium anstelle
ehemaliger Hutweiden oder
Trockenwiesen auf Hängen
mit abgekommener panno-
nischer Mischkultur.

Beschreibungsnr.: 0222
Kurzbeschreibung:
Große Ackerparzellen (vor-
wiegend Wintergetreide) in
Fallinie auf Hängen mit
abgekommener pannoni-
scher Mischkultur.

Beschreibungsnr.: 0223
Kurzbeschreibung:
Reste der abgekommenen
pannonischen Mischkultur
in Form weniger kleiner
Weingärten in Fallinie.

Beschreibungsnr.: 0224
Kurzbeschreibung:
Quer zum Hang verlaufende
Böschung entlang Karren-
weg mit fragmentarischem
Gebüsch und stark herbizid-
beeinflussten Glatthaferbe-
ständen.

Beschreibungsnr.: 0225
Kurzbeschreibung:
Trittrasen in stärker befahre-
nem Karrenweg.

Beschreibungsnr.: 0226
Kurzbeschreibung:
Artenreicher Glatthaferrain
entlang weniger befahrenem
Karrenweg,
herbizidbeeinflusst.

Beschreibungsnr.: 0227
Kurzbeschreibung:
Holundergebüsch mit nähr-
stoffliebender Krautschicht
in verfallenem Lößhohlweg.

Beschreibungsnr.: 0228
Kurzbeschreibung:
Artenreicher Trittrasen auf
wenig benutztem Karren-
weg.

Beschreibungsnr.: 0229
Kurzbeschreibung:
Kellergasse am nordwestli-
chen Ortsrand von Ollers-
dorf mit guter traditioneller
Bausubstanz und charakteri-
stischer Durchgrünung
(Obstbäume, Holunderge-
büsch, nitrophile Stauden-
fluren, Tritt- und Mährasen).

Beschreibungsnr.: 0230
Kurzbeschreibung:
Scheunengasse am
unmittelbaren Ortsrand von
Ollersdorf mit charakteristi-
schen Gartenäckern
(Gemüse).

Beschreibungsnr.: 0231
Kurzbeschreibung:
Eutraphente Staudenflur an
Trapezprofilböschungen
eines Wasserabzugs-
grabens.

Beschreibungsnr.: 0232
Kurzbeschreibung:
Eutraphente Staudenflur auf
frischem Aushubmaterial
entlang eines asphaltierten
Güterweges.

Beschreibungsnr.: 0233
Kurzbeschreibung:
Eutraphente Staudenflur an
den Böschungsrändern
eines betonierten Reten-
tionsbeckens.

Beschreibungsnr.: 0234
Kurzbeschreibung:
Artenreiche Glatthaferwiese
auf Stufenrainböschung.

Beschreibungsnr.: 0235
Kurzbeschreibung:
Dichte Hecke über steiler
Stufenrainböschung aus
Löß.

Beschreibungsnr.: 0236
Kurzbeschreibung:
Weingartenbrache mit
Halbtrockenrasen (Fieder-
zwenke, Landreitgras),
beginnender Verbuschung
und Schleierbildung, sowie
einzelnen Obstbäumen.

Beschreibungsnr.: 0237
Kurzbeschreibung:
Frische Mähwiese
(Glatthafer, Knäuelgras) am
Unterhang in Weinbauland-
schaft.

Beschreibungsnr.: 0238
Kurzbeschreibung:
Rain zwischen Weingarten
und Weizenacker am Ober-
hang in Weinbaulandschaft.

Beschreibungsnr.: 0239
Kurzbeschreibung:
Lößhohlweg mit
Lößkantenvegetation und
fragmentarischem Gebüsch.

Beschreibungsnr.: 0240
Kurzbeschreibung:
Trockene Obstbaumwiese
(Pflirsich) auf schmaler Par-
zelle in Fallinie in Weinbau-
landschaft.

Beschreibungsnr.: 0241
Kurzbeschreibung:
Kleine mit Fichten und
Lärchen aufgeforstete ehe-
malige Brachfläche in Wein-
baulandschaft.

Beschreibungsnr.: 0242
Kurzbeschreibung:
Mit dichtem Robinien – Ho-
lunderbestand bestockte
ehemalige Material-
entnahmestelle.

Beschreibungsnr.: 0243
Kurzbeschreibung:
Luzernenacker auf schmaler
Streifenparzelle in Fallinie in
Weinbaulandschaft.

Beschreibungsnr.: 0244
Kurzbeschreibung:
Eichen-Hainbuchenwald mit
hohem Eschenanteil und
artenreicher Strauchschicht
(ehem. Mittelwald), sowie
Buschmantel.

Beschreibungsnr.: 0245
Kurzbeschreibung:
Mittelwald (hauptsächlich
Traubeneiche) mit dichter
Strauch- und artenreicher
Krautschicht.

Beschreibungsnr.: 0246

Kurzbeschreibung:

**Flaumeichen – Niederwald
auf trockenem Rücken mit
artenreicher, dichter
Strauchschicht, Busch-
mantel und Saum.**

Beschreibungsnr.: 0247

Kurzbeschreibung:

**Eschenreiche Eichenmittel-
wälder mit artenreicher
Strauchschicht (Feldahorn,
Gelber Hartriegel, Wolliger
Schneeball).**

5.2. ARCHITEKTONISCHE UND HISTORISCHE ASPEKTE DER KULTURLANDSCHAFTEN

BREGENZERWALD

Besiedlungsgeschichte

Die Besiedlung des Bregenzerwaldes erfolgte erst relativ spät, in der zweiten Hälfte des 11. Jahrhunderts. Aus dieser Zeit sind Herrenhöfe des Hochmittelalters nachgewiesen, deren älteste in Egg, Lingenau, Alberschwenne, Schwarzenberg und Andelsbuch nachgewiesen sind. Von diesen Zentren aus wurde von den Grundherren Rodebauern Land in bestimmten Ausmaßen in der damals üblichen Form der Walderbleihe verliehen und das Land in Huben aufgeteilt, aus denen später die heutigen Weiler hervorgegangen sind, während auf die Herrenhöfe des vorderen und mittleren Waldes die Ortskerne der großen Gemeinden zurückzuführen sind. Der Raum Egg – Andelsbuch, der hier angesprochen ist, birgt die ersten wirklich greifbaren Hinweise auf eine Besiedlung des Bregenzerwaldes, die durch die hier vorherrschende Laubwaldzone zweifelsohne begünstigt worden ist. Aus Zinssteuerbüchern des 16. Jahrhunderts ist zu schließen, daß sich im Vorderwald vor dem Vereinödungsprozeß die Gemeinden aus vielen kleinen Weilern zusammengesetzt haben. Jedem dieser Weiler war ein bestimmter Flurbereich zugeteilt, der mit der Zeit in weitere noch kleinere Einheiten zerfiel. Um die Weiler bildeten sich Block- und Streifenfluren aus, die die Talböden belegten.

Durch diesen eben erwähnten Vereinödungsprozeß änderte sich das Siedlungsbild des Bregenzerwaldes seit dem 17. Jahrhundert ganz wesentlich. Der zersplitterte Grundbesitz wurde zusammengelegt und daraus eine Gemeindeflur gebildet.

Oft wurden mehr als hundert Parzellen gegen ein einziges großes Grundstück abgetauscht, auf dem dann die großen Einhöfe, Feuerhaus und Futterhaus unter einem Dachbergen, errichtet wurden. Auf diese Weise erhielt der Vorderwald über weite Gebiete den Charakter einer Streusiedlung. Dieser Prozeß der Vereinödung im Vorderwald setzte sich über das ganze 18. Jahrhundert hindurch fort.

In diese Zeit der Neuorganisation des Grundbesitzes fällt auch eine grundlegende Umstellung der Wirtschaft des Wälderbauern auf eine einseitige Graswirtschaft. Ursprünglich hat es auch im Bregenzerwald größere Ackerflächen gegeben, Getreide- und Flachs-anbau dürften die vorherrschenden Formen dieser Wirtschaftssparte gewesen sein. Die wirtschaftlich einträgliche und erfolgreiche Produktion von Fettkäse, der bald in Wien, Budapest und Prag, aber auch in Mailand, Venedig und Triest gute Absatzmärkte fand, beschleunigte diesen Umstellungsprozeß, der dem Wälderbauern einen gewissen Reichtum eintrug, der sich wiederum in den mächtigen neuen Bauernhöfen niederschlug.

Ein ähnlich rasanter und einschneidender Umbruch setzte erst wieder nach 1945 ein, als die mächtig aufblühende Fremdenverkehrswirtschaft und die oft viel zu großzügigen Zugeständnisse der Gemeinden bezüglich der Errichtung von Feriensiedlungen vorerst zu einer Zersiedlung der Landschaft führten. Dieser Wandel schlägt sich auch in der Bevölkerungsstatistik nieder.

Betrug der Anteil der Wohnbevölkerung, die in Land- und Forstwirtschaft tätig war, 1934 noch über 62%, war er 1951 bereits auf 52% gesunken, fiel in den nächsten Jahren auf 40% und wurde 1971 nur mehr mit nicht ganz 28% ausgewiesen.

Die Weiterführung der traditionellen Form der Alpwirtschaft scheint unter den gegenwärtigen Randbedingungen nicht mehr rentabel zu sein, der Käse muß zu einem Preis abgegeben werden, der eine Weiterführung der Produktion in vielen Fällen unrentabel macht. Viele kleine Betriebe sind ausgefallen und werden durch jene Betriebe genutzt, die durch Zukauf oder Pacht ihre eigene Struktur besserten. Freiwerdende Grundparzellen werden so auch heute noch meist landwirtschaftlich genutzt.

Bei den Gehöften selbst laufen Umstrukturierungen in erstaunlich geordneten Bahnen ab. Nur in wenigen Fällen sprengen Neubauten aus dem bäuerlichen Milieu den Rahmen, in der Regel fügen sie sich überraschend wohltuend in die historischen Ensembles ein. Aus der üblichen Struktur fallen lediglich die neuen Ortszentren, die die ihnen zugeordnete Fülle von Funktionen optisch nicht verkraften können.

Auch im Bau von Einfamilien- und Siedlungshäusern besitzt der Bregenzerwald einige erstaunlich positive Beispiele, die in ihrer hohen Qualität weit über das in den meisten anderen Regionen Österreichs übliche Mittelmaß beziehungsweise die von ihnen ausgehende Belastung des Orts- und Landschaftsbildes hinausreichen.

Mit dem Einbruch des Fremdenverkehrs hielten auch hier spezifische Formen eines „Laubsägehistorismus“ schon frühzeitig Eingang; die hohe Kunst des Holzbaues wurde hier aber zum Unterschied anderer vergleichbarer Architekturlandschaften nicht zugunsten potemkinscher Architekturen aufgegeben, sondern weitergepflegt. Insbesondere im letzten Jahrzehnt entwickelte sich hier, unterstützt und gefördert durch die Öffentlichkeit, eine beispielhafte Baukultur.

Hofformen

Vor einer Auseinandersetzung mit den Hofformen selbst ist eine kurze Darstellung der Wirtschaftsformen notwendig, die erst das Verständnis für die Hofformen liefern kann. Im Bregenzerwald hat sich eine Form der Alpwirtschaft entwickelt, die meist drei zum Hof gehörige, räumlich voneinander getrennte Betriebsstätten umfaßt hat.

Das Heimgut

Das Heimgut bildete sozusagen das Zentrum dieses Verbandes und war der Aufenthaltsort von Familie und Vieh im Winter. Es wurde in Tallage errichtet und lag, um weite Wege beim Heubergen zu sparen, inmitten des für die Überwinterung des Viehs notwendigen Wiesen- und Weidenbesitzes (der als „Heimat“ bezeichnet wird).

Diese Heimgüter liegen um die alten Dorfkerne und erzeugen das typische Bild einer Streusiedlung. Der große Flächenbedarf machte eine Erbteilung unmöglich; so übernahm in der Regel der älteste Sohn den Hof und

Bild 64

Andelsbuch;
klassische und 70-er-Jahre-
Version des Wälderhauses



zahlte seine Geschwister entweder aus oder aber deren Anteile blieben als Schulden am Gut haften.

Vorsäß

Die Vorsäße oder Maiensäße sind Zwischengüter zwischen den Heimgütern und den Almen. Das Vieh weidete hier im Frühsommer und im Herbst, zusätzlich wurde eine Heuernte eingebracht. So war es möglich, die Zeit der Viehwinterung im Heimgut abzukürzen und auf diese Weise die Nutzung der dort kostbaren Flächen möglichst gering zu halten. Durch die Erweiterung der Bergräume in den Heimgütern und die zur Verfügung stehenden Transportmöglichkeiten verlieren diese Vorsäße heute immer mehr an Bedeutung und werden aufgegeben.

Alm

Die Alm, in diesem Gebiet ausschließlich als Alp bezeichnet, wird als Sommerweide genutzt. Die Alping der Tiere führte zu einer Entlastung der Heimgüter und Vorsäße. Die Alpen reichen von Niederlpen (zu denen auch die Vorsäße und Maisäße zu rechnen sind – von 1300 bis 1900 Meter Seehöhe) über die Mittelalpe (von 1300 bis 1700 Meter Seehöhe) bis zu den noch darüberliegenden Hochalpen.

Von ihrer Funktion her unterscheidet man Kuh- beziehungsweise Melkalpen (die auch als Sennalpen bezeichnet werden), Galt- beziehungsweise Rinderalpe als Aufzuchtalpe und schließlich auch gemischte Formen. Seit rund einem Jahrhundert ist die Alpfläche ständig rückläufig, wozu die Verbesserung der Weidewirtschaft im Tal, die Unrentabilität der extensiven Wirtschaftsform und schließlich auch der Mangel an landwirtschaftlichem Personal entscheidend beigetragen haben. Auch bildeten die großen im Tal errichteten Käsereien eine entscheidende Konkurrenz zu den auf den Alpen hergestellten Produkten.

Eine Umstellung ist heute insofern im Gange, als die Milch von den Alpen im Tal verarbeitet wird.

Einschneidende Änderungen brachte auch der Fremdenverkehr mit sich. Seine Anfänge reichen bis in das vorige Jahrhundert zurück, als die Bäder, unter ihnen auch Andelsbuch, einen ersten Anziehungspunkt bildeten. In der Folge waren es auch hier der Alpinismus und der Wintersport, die zusätzlich Gäste ins Land brachten beziehungsweise eine zweite Saison ermöglichten.

Nicht so wie im Ötztal hat hingegen der Fremdenverkehr die historischen Siedlungs- und Baustrukturen aufgelöst, sondern sich – ausgenommen einige Alpflächen mit Zweitwohnsitzen in den historischen Bestand integriert.

Im Bregenzerwald, der von der alemannischen Hauslandschaft des Rheintales abhängig ist, treffen wir halb vollendete und vollendete Einhöfe an. Feuer- und Futterhaus sind aneinandergelagert, die beiden Formen unterscheiden sich dadurch, ob beide Teile in ihren Dächern stufenförmig voneinander abgesetzt sind, oder aber, wie bei der jüngeren Entwicklung des vollendeten Einhofes, einen voll durchlaufenden First bilden.

Der Sprung im First erinnert noch an die ursprüngliche Trennung der beiden Häuser beziehungsweise ihr Zusammenwachsen; zwischen beiden Teilen hat es ursprünglich einen später überdachten Freiraum gegeben, den sogenannten Hof. Auf den Vorsäßen ist diese alte Form des Wälderhauses noch manchmal anzutreffen.

Das Feuerhaus des Wälderhofes ist ein Flurküchenhaus, das aus einem ursprünglich einzeiligen, seit dem 13./14. Jahrhundert zweizeiligen Haus hervorgegangen ist. Von der Küche wurde an der Wende vom 16. zum 17. Jahrhundert ein eigenes Schlafzimmer für die Eltern, der Gaden, abgetrennt. Der Name Flurküchenhaus bezieht sich auf die Doppelfunktion der Küche, die auch den Eingangsbereich bildet. Erst später wurde von dieser Küche ein windfangartiger Raumteil abgetrennt, der zur Bezeichnung Eckflurhaus geführt hat.

An der Traufseite wurde diesem Kern des Hauses entweder einseitig, aber auch beidseitig ein Schopf in Riegelbauweise angefügt, der zum majestätisch-breitgelagerten Eindruck des Wälderhauses geführt hat. An der Südseite wurde der Schopf als zusätzlicher

Lebensbereich genutzt, der im Winter durch Klappläden verschlossen werden kann. An der Nordseite wurde eine zusätzliche Kammer untergebracht.

Das Haus wird vom südlich gelegenen Schopf betreten, von dem man in die Flurküche gelangt. In ihr liegt auch die Treppe, die das Obergeschoß bedient, wo über der Stube und dem Gaden zwei Kammern liegen. Der Flur erschließt die Wohnstube und den Gaden. Beide Räume besitzen eine Höhe von ungefähr zwei Metern und sind immer getäfelt.

Im Flur befand sich auch die Küche, ursprünglich eine Rauchküche. Heute gibt es Kamine und den Kochherd, neben dem sich die „Fürgrub“ für die Aufnahme des Sennkessels befand.

An die Rückwand der Flurküche schließt sich das Futterhaus mit Stall und Scheune an. Den ersten Teil nimmt der Hof ein, der bei kleineren Gehöften fehlt. Danach folgt der Stadel, den hinteren Abschluß bilden der Rinder- und der Pferdestall. Seitlich an diesen Kern gliedern sich – ähnlich wie beim Wohnhaus – in Fortsetzung der Schöpfe Schuppen an. Über dem Viehstall und dem Hof liegen die Heudielen, die bis unter das Dach reichen. Von seiner Konstruktion her ist das Wälderhaus ausschließlich ein Holzhaus, dessen Blockbalken durch Kopfstrick- oder Schwalbenschwanzstrickverband verbunden sind.

Die Schöpfe hingegen wurden, wie schon erwähnt, in Riegelbauweise ausgeführt. Ursprünglich ist die Außenseite dieser Blockbauten bemalt gewesen (Ochsenblut), über den Fenstern wurden zum Schutz der Deckenbalken sogenannte Klebedächer angebracht. Seit ungefähr 1870 erhielten die Wälderhäuser einen kompletten Panzer aus Holzschindeln, der heute zusammen mit den Profilen der zarten, raffiniert konstruierten Schiebefenster und den Läden das Erscheinungsbild dieser Höfe prägt.

Die Dächer dieser Höfe waren ursprünglich sehr flach geneigt und mit von Steinen beschwerten Schindeln gedeckt. Am Ende des 18. Jahrhunderts begann man, diese Dächer aufzusteilen und mit genagelten Scharschindeln zu decken.

Das Futterhaus wurde ursprünglich als Bohlenblockhaus errichtet, seit 250 Jahren wird es aber ausschließlich als Ständerbau konstruiert.

Dieser Grundrißtypus besitzt sowohl für das Heimgut als auch für die Vorsäße Gültigkeit, bei denen lediglich, wie auch schon bei den kleineren Heimgütern, der Hof entfällt.

Anders organisiert sind jedoch die Alphütten. Bei ihnen nehmen die Längsachse eine kleine Stube und ein Gaden ein, daran schließt sich die in der Mitte der Anlage gut eingepackte Sennküche, von der der an der Rückseite der Anlage liegende Käsekeller zugänglich ist. An beiden Längsseiten dort, wo beim Heimhof die Schöpfe liegen – erstrecken sich hier bei großen Hütten die zwei mächtigen Ställe, die die gesamten Längsseiten einnehmen.

Neben diesen Großarchitekturen füllte das bäuerliche Ensemble eine Fülle kleinerer Bauten auf, die erst in ihrer Gesamtheit das Bild der Kulturlandschaft prägten. Dazu zählten vor allem die Heuschoben (auch als Heuzimmer bezeichnet), mit weit ausladenden Holzschindeldächern.

ÖTZTAL

Besiedlungsgeschichte

Die ersten Spuren menschlicher Anwesenheit im Raum Tirol reichen bis in die Altsteinzeit zurück. Siedlungsstellen beziehungsweise daraus resultierende Fundorte finden sich vor allem in den klimatisch begünstigten Abschnitten des Inntales, während die höhergelegenen und klimatisch schlechter gestellten Quertäler, denen auch das Ötztal zuzuordnen ist, erst wesentlich später besiedelt worden sind. Auch fehlte hier die Ausnahme-situation eines sich zwingend anbietenden Alpenüberganges beziehungsweise das Vorkommen von Metallen, die ebenfalls schon frühzeitig den Anreiz zur Dauerbesiedlung in auch klimatisch nicht so begünstigten Lagen boten.

Im Ötztal wurde der Talausgang um Sautens erst seit dem 6. Jahrhundert zum Dauersiedlungsgebiet, während die höhergelegenen Talabschnitte und die Seitentäler lediglich saisonal als Hochweiden genutzt worden sind. Die Ansiedlungen der Frühzeit treffen wir insbesondere auf Schuttkegeln an, die Bäche der Neben- und Seitentäler auf den Böden der Haupttäler aufschütteten, oder auf Terrassen, die die Täler in Längsrichtung begleiten. Die eigentliche Talsohle wurde von den Siedlungen gemieden, weil sie den Naturgewalten in noch viel stärkerem Maß ausgesetzt gewesen und in den meisten Fällen von Mooren oder versumpften Auen eingenommen worden ist. Da das innere Tal häufig einen breiten, für die landwirtschaftliche Besiedlung und Nutzung geeigneteren Boden aufwies als die vorderen und mittleren Talbereiche mit ihren Mündungsschluchten und Durchbrüchen, breiteten sich hier schon bald die größeren und reichereren Siedlungen aus. Die Ausdehnung der Dauersiedlungen auf den gesamten Talraum und von ihm abhängige Seitentäler praktisch auf den heutigen Stand – nicht von der Dichte, sondern von der Ausdehnung her – erfolgte im 11. Jahrhundert und wurde im 12. Jahrhundert abgeschlossen. Die ständig wachsende Bevölkerungszahl hatte es damals notwendig gemacht, die nutzbare Fläche des Landes entschieden zu vermehren. Solche neuen Siedlungen wurden mit Vorliebe dort angelegt, wo schon waldfreies, als Weide oder Wiese genutztes Land vorhanden gewesen ist. Die Neugründung konnte so auf eine vorhandene Infrastruktur und gewisse Erfahrungswerte aufbauen, auf denen die Rodung und Urbarmachung des Landes vorangetrieben werden konnte. Neue Siedlungen entstanden dort, wo vorher schon Voralmen oder Almen angelegt worden waren, ein Prozeß, der teilweise bis ins 18. und 19. Jahrhundert hinein währte.

Für diesen Vorgang der Waldrodung wurden in der Frühzeit, in der der Wald noch im Überfluß vorhanden gewesen ist, und seine Schonung nicht so wie heute allererstes Gebot war, Teile des Waldes von den Siedlern einfach angezündet; freilich konnte es nicht schon allein dadurch gelingen, kulturfähigen Boden zu schaffen; dazu mußten erst die bloß verkohlten und nicht verbrannten Stämme beiseite geschafft und der Platz soweit gesäubert werden, daß ein Anbau von Feldfrüchten möglich geworden ist. Die Arbeit war hingegen einfacher, wollte man lediglich Viehweide gewinnen.

Im späten Mittelalter, als der Holzwert stieg, begann man sparsamer mit dem Naturprodukt Wald umzugehen. Man fällt zuerst auf dem zu rodenden Grundstück die

Bäume und schaffte das wertvolle Stammholz fort, verbrannt wurde dann lediglich das über die Schlagfläche ausgebreitete Astholz. Der auf diese Weise mit Asche gedüngte Boden konnte mit Getreide oder Hackfrüchten bestellt werden. Sollte er dauernd als Acker verwendet werden, mußten auch die Wurzelstöcke beseitigt und eine intensivere Düngung angestrebt werden.

Die erste Besiedelung erfolgte durch Einzelhöfe mit vorwiegend Viehwirtschaft. Die Siedler kamen sowohl vom Norden her aus dem Inntal als auch aus dem Süden aus dem Vintschgauer Etschtal. Eigentümliche Mischformen in den Gehöfttypen (Doppelhäuser) lassen sich vielleicht mit diesem südlichen Einfluß erklären. Das Timmelsjoch und das stets vergletscherte Niederjoch bildeten seit altersher vielbenutzte Alpenübergänge. Venter- und Gurglertal wurden auf diese Weise bis Zwieselstein von Süden her besiedelt, die oben erwähnten Einflüsse aus dem Süden machen sich aber auch noch wie schon oben erwähnt in den Hausformen des mittleren Ötztales (Längenfeld) deutlich bemerkbar.

Während die ursprüngliche Siedlungsdichte eher gering anzusetzen ist (für das Gemeindegebiet von Umhausen beispielsweise sind für die Anfangszeit 12 Höfe nachgewiesen), erfolgte schon bald eine wesentliche Verdichtung durch die Anlage zahlreicher Schwaighöfe, die eine Ausstattung mit einem festen Viehbestand aufwiesen. Sie waren dauernd bewirtschaftet, der Getreidebau, bis an dessen obere Grenze sie sich erstreckten, bildete eine untergeordnete Rolle und wurde lediglich zur Selbstversorgung betrieben. Saatgut wurde vom Grundherrn beigelegt, der auch das Salz und oft fehlende Getreide beisteuerte. Die Gegenleistung des Schwaigers bestand aus Naturalabgaben, vornehmlich Käse; für das Ötztal sind 300 Laibe belegt.

Diese Schwaighöfe wurden seit dem 12. Jahrhundert planmäßig, vielfach vom Landesherrn selbst, zur Sicherstellung von „Immerkühen“ oder „Eisernem Vieh“ angelegt; Eigenhöfe waren die Ausnahme.

Nach der Lockerung und dem Zerfall des Feudalsystems konnten sich manche Schwaighöfe nicht mehr halten und wurden zu Zugütern, die in der Folge nur mehr als

Sommerhöfe, vor allem oder überhaupt nur mehr als Almen genutzt worden sind. Bedeutung hatten diese Schwaighöfe für den Bereich innerhalb von Längenfeld und die Seitentäler, die ein fast geschlossenes Schwaighofgebiet bildeten.

Viehzucht und Ackerbau bildeten bis weit ins 19. Jahrhundert hinein die wesentlichen wirtschaftlichen Grundlagen des Ötztals.

Insbesondere der Ackerbau war jener wesentliche Erwerbszweig, der auch den Handel und damit den Erwerb von Bargeld möglich machte. Schon die beginnende Neuzeit erwähnt den Ötztaler Flachs, bis ins 19. Jahrhundert blieb das Tal eines der Zentren des Tiroler Flachsbauens. Leinsamen und Flachs fanden guten Absatz, ein Großteil des Flachses wurde ins Passeiertal gebracht, dort versponnen und ins Etschtal weiterverkauft. 1909 dürfte der Flachsbau noch ein Drittel der Ackerfläche Umhausens eingenommen haben, ja selbst für Höhensiedlungen wie Niederthai besaß er Bedeutung. Erst die Industriestoffe besiegelten den Niedergang dieses Hauptwirtschaftszweiges, dem auch die Gründung einer Flachsbaugenossenschaft und der Ankauf von Brechelmashinen nicht entgegenhalten konnte.

Das Längenfelder Becken galt als die Gerstenkammer des Ötztals, die Kartoffel, die vor allem die Ackerflächen des unteren Ötztals beherrschte, war hier an die zweite Stelle gedrängt. Auch der Mais – 1862 in Ötz erstmals erwähnt – erlangte große Bedeutung.

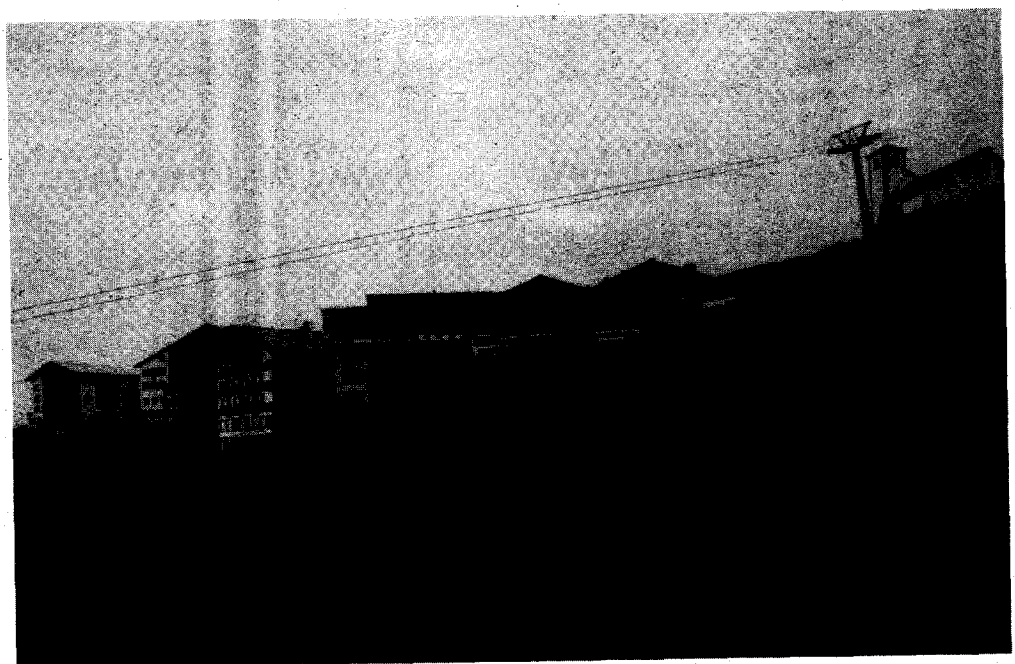
Großen Einfluß auf die Wirtschaft hatte die im Ötztal vorherrschende Realteilung, die geschlossene Besitzflächen in extrem verstreute Kleinparzellen mit schmalen Fahnenstrukturen verwandelt hatte.

Die Rückgänge im Ackerbau mußten vorerst die Expansion der Viehhaltung überbrücken; im mittleren und unteren Ötztal stiegen die Rinderzahlen bis 1900. Im inneren Ötztal brachte die Wiederverpachtung zusätzliche Einnahmen.

Von entscheidender Bedeutung für die Wirtschafts- und Siedlungsstruktur des Ötztals war das frühe Einsetzen des Fremdenverkehrs durch den Alpinismus. Schon Franz Senn, der bedeutendste unter den Gründern des

Bild 65

Hochgurgl; Hotelsiedlung und Wintersportanlagen



Deutschen Alpenvereins, erkannte frühzeitig die Möglichkeit eines Nebenerwerbs für den Bauern durch Fremdenverkehr und Alpinismus. Zum Zentrum des Fremdenverkehrs im Ötztal wurde Sölden, in Hoch- und Obergurgl entstanden aus kleinen Weilern reine Hotelsiedlungen, die heute Mittelpunkte des Wintersportes sind, von dem auch die unteren Talregionen profitieren.

Siedlungsstrukturen

Sämtliche Siedlungsräume der Untersuchungsgebiete im Ötztal gehen in ihrer ersten Nennung auf das 12. beziehungsweise 13. Jahrhundert zurück; auch Obergurgl, mit fast 2000 Metern Seehöhe das höchste Pfarrdorf Österreichs, ist urkundlich bereits für das 12. Jahrhundert nachzuweisen. Bei den Siedlungen handelte es sich in der Regel ursprünglich um kleine Haufendörfer und Weiler, die durch Teilungen und allmähliches Wachstum auf jene Größe gekommen sind, die auch der franziszeische Kataster aus dem 2. Viertel des 19. Jahrhunderts ausweist und die auch den Zustand der Siedlungen am Ende des 19. Jahrhunderts dokumentieren.

Die Siedlungen lagen entweder am Talrand auf den unfruchtbaren Schuttkegeln einmündender Seitenbäche oder aber in den breiten Talkesseln des Haupttales (um Umhausen beziehungsweise Längenfeld) oder der Seitentäler inmitten des Acker- und Grünlandes.

Die Zuordnung der einzelnen Gehöfte erfolgte ziemlich regellos, einzig in der Beziehung des einzelnen Gehöftes zu seinem zugehörigen Stallstadel, aber auch manchmal unter den Stallstadeln untereinander, die sich zu Stadelgruppen ordnen, lassen sich Ordnungselemente erkennen.

Dieses tradierte Siedlungsbild unterlag durch die sozialen Umstrukturierungen einem gewaltigen Wandel, der ein Ausufern der Siedlungen durch Hotels, andere Berherbergungsbetriebe und die immer mehr wachsenden Gehöfte selbst einerseits, durch Wohnhäuser nicht in der Landwirtschaft tätiger Bevölkerungsschichten andererseits zur Folge hatten.

Hofformen

Die im Ötztal anzutreffenden Hofformen sind äußerst vielfältig. Die vorherrschende Form ist der Paarhof, bei dem Wohnhaus und Stallstadel – in meist regelloser Form – zueinandergestellt werden.

Beim Wohnhaus ist die Ausgangsform der Entwicklung das Seitenflurhaus, das sich in der Folge häufig zu einem Mittelflurhaus weiterentwickelt hat.

Die einfachsten dieser Häuser weisen im Grundriß nur drei Räume auf, Küche und Stube, zumeist in der Firstrichtung des Hauses auseinandergestellt und ihnen zur Seite den Flur. Der Flur dient bei diesen Häusern nur der Verbindung der Wohnräume, nicht aber der Zufahrt zur Tenne. Bei einem Teil dieser Seitenflurhäuser ist der Flur ähnlich wie beim verwandten rätomanischen Haus von auffälliger Breite, die in der heutigen Verwendung dieses Raumes keine Erklärung finden kann und im Laufe der Zeit zum Einbau von zusätzlichen Kammern führte, die das Seitenflur- zu einem Mittelflurhaus machten.

Der Flur ist in den meisten Fällen ein mächtiger gewölbter Raum und beinhaltet auch die sparsame, ins Obergeschoß führende Treppe. Gewölbt ist auch die Küche, der Feuerraum des Hauses, von dem aus auch der Stubenofen beheizt worden ist. Die Stube besitzt mei-

stens ein Getäfel, hinter dessen Kleid die Konstruktion der Wände und Decken verschwindet. Durch Luftklappen in der Decke über dem Ofen konnten auch die Räume im Obergeschoß wenigstens einigermaßen temperiert werden. In vielen Fällen wurden die Kammern zu Seiten des Flurs auch zu geräumigen Stuben ausgebaut, wodurch aus den Seitenflur-perfekte Mittelflurhäuser mit symmetrischen Giebelfassaden und einem in der Mitte der Fassade liegenden Eingang entstanden sind.

Ursprünglich waren diese Häuser reine Blockbauten, lediglich im Feuer teil des Hauses, der Küche, wurde diese Bauweise schon frühzeitig durch Mauerwerk aus Stein abgelöst. Die Vermauerung erfaßte systematisch das ganze Haus, in vielen Fällen wurden den Blockmauern auch bloß Mantelwände vorgestellt oder die Blockwand über einem Lattenrost, der aufgenagelt wurde, überhaupt verputzt und auf diese Weise das Image eines Massivbaues erzeugt.

In Holz blieben einzig die flachen Giebel, die ihre Konstruktion nach außen immer offen zeigten und so ihrer Hauptfunktion eines durchlüfteten Bergeraumes am besten gerecht werden konnten. In diesem Dachraum befanden sich häufig auch Holzverschläge, die als zusätzliche Schlafkammern dienen konnten.

Eine Sonderform des Ötztales Hauses bilden die Doppelhäuser, bei denen meist zwei einfache Seitenflurhäuser mit Stube, Küche und Kammer aneinanderrücken und ein gemeinsames, mächtiges Giebeldach besitzen. Jeder Hausteil besitzt einen eigenen Eingang und ein eigenes Treppenhaus.

Eine andere Sonderform ist jenes Haus, bei dem ein Stall und eine kleinere darüberliegende Scheune direkt an den Seitenflur beziehungsweise die neben ihm liegenden Kammern heranrücken und auch vom Inneren des Hauses und nicht nur von außen her erschlossen werden. Dieser Wirtschaftsteil springt meist vor die Flucht des Hauses, wodurch sich ein deutlich artikulierter Eingangsbereich herauskristallisiert.

Ein bemerkenswertes Gestaltungselement dieser Häuser an ihren Rückenseiten bildeten die angesetzten Abfallaborte, die mit vertikalen Bretterwänden verschalt wurden und in die an der Rückseite des Hofes liegenden Misthaufen mündeten.

Im Regelfall wurden Wohn- und Wirtschaftsgebäude (Feuer- und Futterhaus) in Form des Paarhofes getrennt voneinander errichtet. Dabei wurden die Stallstadel häufig zu regelrechten Wirtschaftsvierteln zueinandergeordnet.

Während man für den Stall dieser mächtigen Stallstadel ursprünglich die Ständerbohlenkonstruktion und in späterer Zeit auch den Massivbau in Form des Steinbaues bevorzugte, erhoben sich die darüberliegenden Scheunen als Rundholzblockbauten mit mittlerer Einfahrt in die Tenne, die meist durch eine Rampe bedient wurde. Die Dächer besaßen ursprünglich wie auch bei den Wohnbauten eine Bretterdeckung, die sich bei diesen Wirtschaftsbauten noch verhältnismäßig häufig erhalten hat.

Eine Sonderform des Ötztales Stallstadels bildet parallel zu den Wohnbauten der hier ebenfalls auftretende Doppelstadel, bei dem zwei Stallstadel mit ihren Tennen in der Mitte aneinandergesetzt werden.

Zum Wirtschaftsemble eines Paarhofes gehörten ursprünglich auch immer verschiedenste Nebengebäude, vor allem die Speicher sind hier zu erwähnen. Der Speicher des Ötztales ist meist eingeschossig, steht dafür erhöht auf Pfosten (Stützspeicher), die durch ihre

Konstruktion Nager abhalten sollten und das Gebäude auch aus der hohen Schneedecke abhoben. Diese Kasten dienten als Speicher für Vorräte, vor allem Korn, aber auch getrocknetes Fleisch und zur Verwahrung von Kleidungsstücken. Sie sind ein Zeugnis für den hohen Selbstversorgungsgrad der Bauern und seit der drastischen Veränderung der Wirtschaftsgewohnheiten in unserem Jahrhundert zum Verschwinden verurteilt.

Ein anderer Bautypus, der ebenfalls häufig als freistehendes Objekt errichtet wurde, ist der Backofen, manchmal auch verbunden mit einer Waschküche. In den Backstuben, einer Art Dampfbad, wurden Korn, Obst und Flachs gedörrt. Auch eigens für die Flachsverarbeitung errichtete Brechelgruben gehören der Vergangenheit an.

Die Almhütten weisen vielfältige Formen auf und sind in den meisten Fällen als Blockbauten errichtet wie auch die kleinen Heuhütten, die noch heute teilweise die Talböden besiedeln. Einen ungeheuren Einbruch in diese historische Hauslandschaft brachten die Neuerungen durch den Fremdenverkehr, der seit der Mitte des 19. Jahrhunderts zuerst zaghaft einsetzte und schließlich alle Typen überlagerte und umformte, beziehungsweise gänzlich neue, unbekannte kreierte. Damit in Zusammenhang steht auch in der Landwirtschaft die weitestgehende Ablösung der gewachsenen Strukturen, zu der nicht zuletzt auch die Verdrängung des vorherrschenden Flachsangebues und der immer stärker spürbare Rückgang des Ackerbaues zugunsten der Grünlandwirtschaft führten.

Der wachsende Alpintourismus beziehungsweise Fremdenverkehr führte zu einer drastischen Steigerung der Nächtigungsziffer. Aus wenigen Beherbergungsbetrieben, die noch um die Mitte des vorigen Jahrhunderts existierten, hat sich in der Zwischenzeit eine richtige Industrie herausgebildet, die über weite Strecken mit ihren Bauten und Folgeeinrichtungen das Orts- und Landschaftsbild beherrscht. Waren es anfänglich Formen eines „Laubsägehistorismus“, der für die neuen Inhalte das Kleid abgeben mußte, sind es insbesondere seit dem 2. Weltkrieg die Auswüchse sämtlicher nur denkbarer Architekturmoden gewesen, die allein prägenden Einfluß bekamen. Das Bauen orientierte sich nicht mehr an funk-

tionellen Inhalten, die in Form umgesetzt wurden, sondern orientierten sich an den falschen Klischees pseudoalpiner Älplertums. Die Lederhose und eine falsch verstandene Bodenständigkeit beziehungsweise Heimatromantik diktieren seither das Geschehen. Diese Tarnarchitektur, als die sie sich vielfach ausgibt, macht auch vor den Innenräumen nicht halt, in denen sie sich in logischer Konsequenz fortsetzt.

Daß dieser Entwicklung auch das Bauernhaus nicht entkommen konnte, liegt klar auf der Hand. Auch hier sind es vorerst neue funktionelle Erfordernisse gewesen, die zu gewissen Neuordnungen und Umstrukturierungen führten. Auch hier sind es zarte Anklänge einer historisierenden Laubsägearchitektur, die zuerst einmal das Außenbild erfaßten, den Typus und die innere Organisationsstruktur aber unangetastet ließen.

Einen entscheidenden Einbruch gab es in diesem bäuerlichen Bereich durch das Propagieren von Aussiedlerhöfen, die aus dem Bereich der Weiler und Dörfer auf offene Land hin auswichen und dort heute in ihrer architektonischen Hilflosigkeit und Banalität doppelt gravierend in Erscheinung treten.

Von ebensolcher Bedeutung für das Landschaftsbild ist aber auch die ungeheure Zahl von Siedlungs- und Wochenendhäusern, die – meist relativ eng aneinandergepackt – ganze Hänge und Talböden besiedeln, während in den historischen Ortskernen selbst Höfe leerstehen, verfallen oder weggerissen und nicht mehr ersetzt werden. Gerade hier haben sämtliche Instrumentarien der Raumplanung versagt, die architektonische Hilflosigkeit ist erst in zweiter Linie von Bedeutung.

Aber auch die Beherbergung von Gästen in Gästebetten in den Gehöften selbst führte zu einem gewaltigen Strukturwandel, der in vielen Fällen die Landwirtschaft in den Hintergrund drängte und zu einer totalen Veränderung der Gehöfttypen führte. Das Wohnhaus begann sich stark an städtischen Wohngewohnheiten und Vorbildern zu orientieren.

Bild 66

Unterried im Längenfelder Becken; intensive Grünlandnutzung, Steinbruchbetrieb im Gneis der westlichen Hangzone.



WALLERSEE

Besiedlungsgeschichte

Nach der römischen Herrschaftsperiode erfolgte die erste Landnahme entlang der alten Römerstraße Juvavum-Ovilava durch bajuwarische Siedler vom 6. bis zum 8. Jahrhundert. Sie errichteten Siedlungshorste mit kleinen Weilern und Haufendörfern, die sehr unregelmäßige Grundrißstrukturen aufweisen. Sowohl die Grundstücke, auf denen die Höfe errichtet worden sind, als auch die Baublöcke und das Wegenetz sind polygonal figuriert und gehorchen keinerlei Ordnungsprinzipien.

Typisch für diese frühen Siedlungen ist ihre Höhenlage und ihre Einbettung in Blockfluren. Die Ortsnamen, vorwiegend auf -ing oder -ham endend, weisen diese Orte als frühe Sippensiedlungen aus.

Eine spätere, zweite Siedlungsform sind die Kirchensiedlungen und Kirchweiler, die im Zuge der Christianisierung des Landes seit der Mitte des 8. Jahrhunderts bis unmittelbar nach 1000 entstanden sind.

Das Hochsiedelmotiv für Kulturstätten ist ein heidnischer Brauch, der schon frühzeitig auch durch christliche Kulturstätten übernommen wird. Dabei muß solchen Anlagen nicht immer ein heidnischer Kultplatz vorangegangen sein, sondern es gibt auch durchaus derartige hochgelegene Kirchenanlagen, die Altorten eingefügt worden sind. Flurform dieser Periode sind die Block- und die Blockgewannflur.

Eine Entwicklung der unplanmäßigen Ortsformen ist siedlungstechnisch weder bei der Siedlung, noch im Grundstückgefüge der Baublöcke festzustellen; in der Art der Situierung im Gelände hingegen führt der Entwicklungsgang von der ganz regellosen Geländelage des Althaufendorfes zur geordneten Hochlage der Kirchensiedlung. Bei den Flurformen treten die beiden Altflurformen Block- und Blockgewannflur nebeneinander auf, ja es überwiegt eine gewannartig gefügte Streifen- und Blockgewannflur.

Im scharfen Gegensatz zu den Siedlungen dieser beiden ersten Epochen stehen die Siedlungen nach 1000.

Sie stehen im Zeichen der großen Rodetätigkeit, die bisher unbesiedeltes Gebiet für die Siedlung erschlossen hat. Diese neue Siedlungsbewegung war durch den Raumangel innerhalb des bereits dicht besiedelten Altsiedlungsraumes und durch das Bestreben der Grundherren, neues Siedlungsland zu gewinnen, bedingt. Der Siedlungsvorgang dieser Zeit verlief äußerst planmäßig, die planmäßige Fügung der Einöfluren spricht nicht für eine eigenmächtige Rodetätigkeit der Siedler, die Streu- und Sammelsiedlungen errichteten.

Das Siedlungsspektrum reicht von Einzelhöfen über Doppelhöfe bis zu planmäßigen Weilern in zeilenförmiger Anordnung. Diese Siedlungen bilden die Parallele zu den großen regelmäßigen Sammelsiedlungen des Ostens, die ebenfalls aus diesem Zeitraum stammen und demselben kolonisatorischen Impetus entspringen. Dieser Einzelhof ist aber nicht nur der Siedlungstyp der planmäßigen Rodungssiedlung, sondern auch der Ausbausiedlung. Während sich die kleineren Siedlungen ihre Struktur erstaunlich gut erhalten konnten, werden die größeren durch Einfamilienhaussiedlungen, Gewerbebetriebe und Fremdenverkehrseinrichtungen an ihrer Peripherie immer stärker ausgeweitet.

Hausformen

Südlich und östlich des Haunsberges beginnt das geschlossene Verbreitungsgebiet der Flachgauer Einhöfe. Sie zeigen im Grundriß eine deutliche Zweiteilung in ein vorderes Feuerhaus und ein dahinterliegendes Futterhaus, getrennt durch die Durchfahrtstenne, die in der Mitte liegt (Mittertenn-Einhof). Das zweigeschossige Wohnhaus ist als Mittelflurhaus ausgebildet, dessen Flur seine ganze Tiefe bis zur Tenne durchstößt. An einer Ecke liegt die Stube, dahinter die Küche, die ursprünglich einen schließbaren Kamin besaß, durch den auch der Rauch des Stubenofens abziehen konnte. An der anderen Seite des Flurs, wieder vorne, liegt ein Stübl, dahinter als Pendant zur Küche eine Kammer (Speis). Das Wohnhaus ist ursprünglich ein Blockbau gewesen, während der Stall als Ständerbau errichtet worden ist.

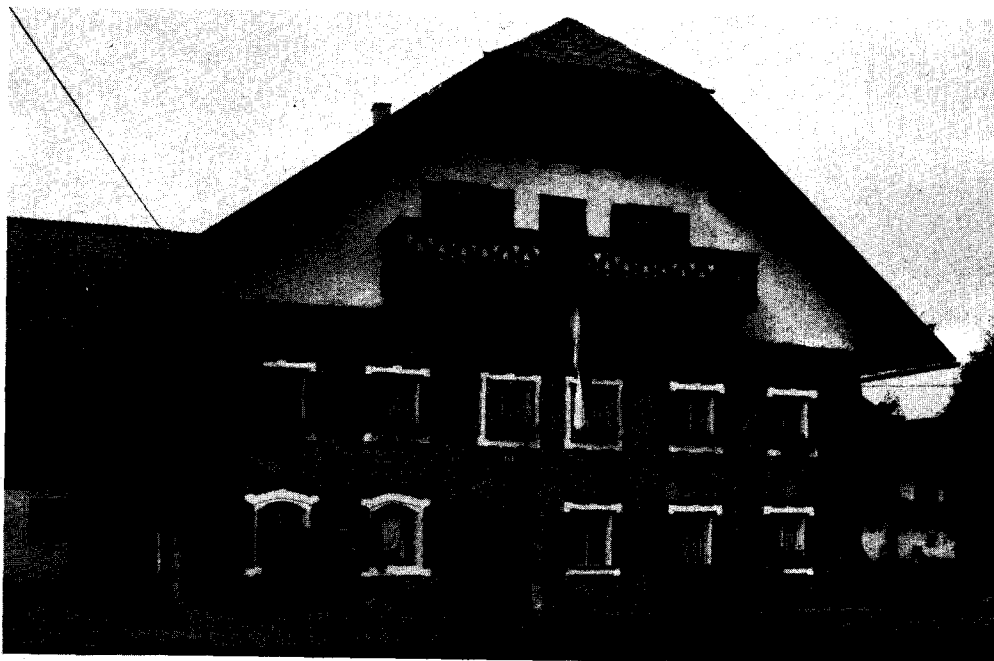


Bild 67

Eugendorf; Wohnteil des Hauses 19 mit teilweise dekorativem Steinmauerwerk.

Dieser Grundtypus erfuhr im Laufe der Zeit wesentliche Abwandlungen. Das ursprünglich flachgeneigte Legschindel-Pfettendach wurde schon im 19. Jahrhundert aufgesteilt und zu einem steilen Scharschindel-Schopfdach weiterentwickelt, in dessen Giebeldreieck Hausgänge mit Holzbrüstungen ausgebildet sind. Auch der altertümliche Blockbau ist in den meisten Fällen verschwunden und dem Massivbau gewichen, zumindest wurde der Blockbau gelattet und verputzt oder durch eine Vorsatzmauer verborgen. Häufig kommt es zur Ausbildung eines teilweise als Sichtmauerwerk ausgeführten Mischmauerwerkes aus Stein und Ziegeln, bei dem die Ziegelüberlager die Öffnungen dekorativ betonen. Der Außenputz wurde häufig mit großflächigen Scherben- und Schlackenornamenten verziert. Die Fenster besitzen oft kunstvoll geschmiedete Fenstergitter in der Formensprache des 19. Jahrhunderts, die Türgewände sind sorgfältig aus Stein gehauen.

Der im Erdgeschoß gemauerte Stallteil war ursprünglich als Ständerbau ausgeführt, der verschalt und an seiner Westseite mit einem Schindelmantel eingekleidet worden ist.

Im 19. Jahrhundert wurden die Ställe häufig entweder nach einer aber auch nach beiden Seiten verlängert, sodaß im Grundriß jener haken- und T-förmige Hof entstanden ist, der heute über weite Bereiche die Landschaft dominiert.

Die neueste Variante dieser Entwicklung der Vergrößerung des Stall- und Scheunentraktes sind die Aussiedlerhöfe, bei denen das Wohnhaus isoliert und der Wirtschaftsteil in noch viel stärker dominierender Rolle in den Vordergrund gedrängt wird.

LESACHTAL

Besiedlungsgeschichte

Die ältesten urkundlich faßbaren Fakten über das Lesachtal reichen in das Ende des 13. Jahrhunderts zurück, obwohl die Besiedlung des Talraumes in dieser Zeit im wesentlichen bereits abgeschlossen gewesen ist. Aufgrund der Namen der Siedlungen, die sowohl deutschsprachigen als auch slawischen Ursprungs sind, lassen sich Rückschlüsse auf die namensgebenden Siedler ziehen.

Ein erheblicher Teil der Siedlungsnamen ist slawischer Herkunft. Sie verteilen sich zwar über das gesamte Tal, konzentrieren sich aber vor allem auf den vorderen Talbereich, wo die besiedelbaren Verebnungsflächen noch in geringer Höhe liegen. Diese slawischen Namen sind hier sowohl bei den Siedlungen auf der Sonn- als auch auf der Schattseite des Tales anzutreffen. In den höheren Lagen hingegen liegen Siedlungen mit deutschen Namen, auch hier wieder auf Sonn- und Schattseite gleichmäßig verteilt.

Diese Verteilung entspricht zwei historischen Schichten, einer ersten slawischen Besiedlung, die vom Gailtal ins Lesachtal vordrang und die besten Lagen in Besitz nahm und einer darauffolgenden Landnahme, die von deutschen oder eingedeutschten Kolonisten getragen worden ist und die alten slawischen Siedlungen überlagerte beziehungsweise die höher liegenden Regionen eroberte. Um 1300, am Ende der beiden Landnahmen, dürfte auch der slawische Bevölkerungsteil bereits vollkommen eingedeutscht gewesen sein. Aufgrund des raschen Fortschrittes dieser Eindeutschung dürfte der Anfang der deutschen Kolonisation bereits auf die Zeit um 1100 zurückgehen.

Für das 14. Jahrhundert lassen sich schon um die 140 bis 150 Güter nachweisen, im 19. Jahrhundert schließlich sind es 370 Anwesen gewesen. Die meisten von ihnen sind durch Teilung, nicht durch echte Neukolonisation (Rodung) entstanden. Wohl hat sich durch diese Jahrhunderte dauernde Ausformung das Erscheinungsbild des hochmittelalterlichen Siedlungsbestandes überall

Bild 68

Schleedorf; Aussiedlerhof



und zum Teil recht stark gewandelt, doch hat dieser Innenausbau an keiner Stelle den bereits im 14. Jahrhundert vorhandenen Rahmen überschritten. Einzig neu gegründete Betriebe sind die Keuschen, die durch ihre Struktur jedoch keinen landwirtschaftlich genutzten Boden beanspruchten und so keine Belastung für die bestehenden Bauerngüter geworden sind.

Die Teilung der Güter führte schließlich zu einer weitestgehenden Zersplitterung des Grundbesitzes, Bauerngut und Keusche sind nicht mehr unterscheidbar, Viertel- und Achtelhuben sind in größerer Zahl vorhanden.

Diese Güterteilung fand erst mit dem Bevölkerungsrückgang seit der Mitte des 19. Jahrhunderts ihr Ende, die Zahl der bäuerlichen Betriebe blieb annähernd konstant; um 1950 beträgt ihre Anzahl noch immer rund 370, unter ihnen freilich auch kleinste Nebenerwerbsbetriebe. 1960 waren von insgesamt 355 vorhandenen Betrieben 230 Vollerwerbsbetriebe. Der Fremdenverkehr als neue Form eines Nebenerwerbes gab auch den Kleinbetrieben eine Chance. Die durch Jahrhunderte vom Anwachsen der Güterzahl gekennzeichnete Entwicklung wird so in der Gegenwart von einer deutlichen Abnahme abgelöst. Die Aufgabe von bäuerlichen Betrieben ist zwar heute im Lesachtal noch nicht in der Form sichtbar, daß es tatsächlich zu Siedlings- und Hofwüstungen kommt, doch wird sich das bei einem weiteren Fortschreiten der Entwicklung auf längere Sicht nicht vermeiden lassen.

Ein guter Teil der freigewordenen Höfe wird heute noch von Städten aufgekauft, die sie als Ferienwohnungen nutzen. Ganz anders ist die Situation im Talboden, wo gerade nach 1950 durch Gewerbebauten und Einfamilienhäuser ein beträchtlicher Teil des Raumes neu besiedelt worden ist und heute fast den gesamten Raum zwischen Kötschach und Mauthen einnimmt. Aber auch Würmlach bewegt sich in seiner Entwicklung vom Schwemmkegel, auf dessen Raum sich die Wohnbauten ursprünglich ausbreiteten, immer mehr in den Talraum hinein. Dieser Raum selbst wird in immer stärkerem Maß durch Verkehrswege und andere technische Infrastrukturen (Hochspannungsleitungen) zerschnitten, die sein Erscheinungsbild dominieren.

Gehöftformen

Unter den Talzügen Oberkärntens ist neben dem Mölltal das Lesachtal jenes, das schon am deutlichsten hochalpinen Charakter zeigt. Das Lesachtal wurde zum Teil vom Pustertal aus besiedelt, die Höfe mit ihren flach geneigten Pfettendächern besitzen ein Aussehen, das stark an das benachbarte Tirol erinnert.

Die typische und am weitesten verbreitete Gehöftform ist der Paarhof, bei dem im Idealfall Feuer- und Futterhaus firstparallel nebeneinander stehen, wobei zwischen beiden nur wenig Raum freibleibt. Die Dachfirste stehen normalerweise im rechten Winkel zum Hang, wodurch die Häuser fast immer ins Tal blicken. Die Ausrichtung erfolgt hier also nicht nach einer bestimmten Himmelsrichtung, sondern orientiert sich an den topographischen Verhältnissen. Durch diese den Notwendigkeiten und dem Diktat des Geländes folgende Orientierung entsteht bei den dicht bebauten Haufendörfern trotz ihres unregelmäßigen Grundrisses eine bestimmte Ordnung, die den Eindruck des Planmäßigen erweckt. Das Wohnhaus tritt sowohl in der Form des klassischen Mittelflurhauses als auch als Seitenflurhaus auf. Auch darin zeigt sich die große Nähe zum benachbarten Tirol.

Noch heute ist das architektonische Erscheinungsbild durch die vorherrschende Blockbauweise entscheidend geprägt. Verstärkt wird dieser Eindruck noch durch die voluminösen Stangengerüste, die den Kern der Futterhäuser der Stallscheunen wie mit einer zweiten luftigen Haut umschließen und einst dem Trocknen von Heu oder auch Mais dienten, heute aber leider meistens schon leer bleiben.

Schon frühzeitig setzte auch in dieser Landschaft der Vermauerungsprozeß ein. Wenn aber im franzisziänschen Kataster schon ein beträchtlicher Teil der Bauten als Massivbauten ausgewiesen ist, rührt dieses Faktum aus dem Umstand, daß schon frühzeitig ein beträchtlicher Teil der Gehöfte zumindest in seinem Erdgeschoß entweder über einem Lattenrost verputzt oder sogar mit einer dünnen Steinmauer ummantelt worden ist; dahinter blieb die komplette Holzkonstruktion als eigentliche Wand des Hauses stehen. Fakten des Feuerschutzes werden bei diesem Wandlungsprozeß eine bestimmte Rolle gespielt haben, aber auch Prestigedenken mag zu diesem Wandel beigetragen haben. Zum Unterschied etwa zum Bregenzer Wald werden hier Neubauten fast ausnahmslos als Massivbauten errichtet. Selbst bei den Stallscheunen halten Massivbauweisen immer mehr Einzug und lösen die historischen Vorbilder ab. Eine gewisse Rolle in diesem Veränderungsprozeß spielte sicherlich auch die Nähe zu Italien mit seinen exzellenten Maurern, die auch häufig, insbesondere an der Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert, solche Höfe erneuerten; sie lebten oft über Jahr mit den Bauernfamilien zusammen und wurden herangezogen, weil sie für wesentlich geringeren Lohn arbeiteten als heimische Handwerker.

Aufgrund der oft schwierigen topographischen Gegebenheiten war es häufig nicht möglich, den Paarhof in seiner idealen Form zu verwirklichen. Teilweise mußten Wohn- und Feuerhaus im spitzen Winkel zueinander gestellt werden, ab und zu wurde auch auf einen Abstand zwischen beiden überhaupt verzichtet und aus dem Paarhof ein Einhof gebildet, der durch eine mächtige, breite Giebelfront in Erscheinung tritt. Manchmal mußten aber auch Wohn- und Wirtschaftsgebäude in linearer Anordnung hintereinandergestellt werden, wodurch ebenfalls ein Einhof, in diesem Fall in der Form des Streckenhofes entstanden ist. Bei stärkeren Hangneigungen mußte aufgrund der beträchtlichen Länge dieses Hoftyps die Firstlinie gestaffelt werden, wodurch der Stallteil, der auch hier immer ins Tal schaut, den Wohnteil deutlich überragt.

Solche sekundären Einhäuser sind bei kleinen Haustypen, den Keuschen etwa, sogar die häufigere Form.

Auch im Gailtal östlich von Kötschach-Mauthen dominieren diese Einhöfe, die hier aber bereits einer anderen Hauslandschaft angehören und ein steileres Dach mit einem Schopfwalm besitzen.

Wir befinden uns hier in einer Übergangslandschaft zwischen dem alpinen Westen und dem südlichen Unterland, zwischen dem Norden und dem Süden, hart an der ausgeprägten Sprach- und Kulturgrenze zum Friaul. Aus dem Friaul kamen auch die Maurer, die jene gemauerten Scheunen mit kunstvoll gelegten Ziegel-Lüftungsfenstern errichteten, wie sie für das Friaul, aber auch die von ihm nördlich liegenden und beeinflussten Regionen charakteristisch geworden sind.

Kleinarchitekturen, die die Landschaft dieses Gebietes noch heute trotz ihrer relativen Bedeutungslosigkeit, in die sie in der Zwischenzeit zurückversunken sind, entscheidend mitprägten, sind die Trockengerüste, die als

Harpfen oder Kösen bezeichnet werden. Sie treten sowohl im Lesachtal als auch im Gailtal, wo sie schon im 16. Jahrhundert erwähnt werden, trotz großer Einbußen noch immer als beherrschendes Element der Kulturlandschaft in Erscheinung. Sie dienten zum Nachtrocknen von Getreide (vor allem den Spätsorten), Schnittfutter, Klee, Bohnen oder Maisstroh.

Die Fülle der Typen reicht von der einfachsten Feldharpe bis zu großen hausförmigen Objekten, die monumental in der weiten Wiesenlandschaft stehen. An den Ortsrändern gruppieren sich diese Wirtschaftsbauten teilweise zu eigenen Vierteln, die für einen organischen Übergang des Ortsrandes in die freie Landschaft sorgen.

Andere Kleinobjekte sind die Mühlen, die es ursprünglich auch im wesentlich größerer Zahl an den in das Lesachtal mündenden Seitenbächen gegeben hat.

Heuhütten treten in den tieferen Teilen der Bergwiesenregion als einfache Holzblockbauten auf und dienten der Lagerung des Bergwiesenheus, das erst im Winter mit Schlitten ins Tal gebracht worden ist.

„Zuhäusl“ sind kleine Stallscheunen, deren Unterbauten meist in Stein- oder Ständerbauweise errichtet worden sind, während auch hier der darüberliegende Hauptteil wieder ein Blockbau ist. Auch bei ihnen sitzen vor dem eigentlichen Baukörper noch die Stangengerüste der „Pirl“, die zum Nachtrocknen des Erntegutes dienen.

In den Ställen wurde Galt- und Kleinvieh teilweise auch über den Winter durchgefüttert, was zwar arbeitsaufwendig gewesen ist, aber einerseits den Heimtransport des Futters ersparte, andererseits Dung für die vom Gehöft manchmal weit abgelegenen Egartäcker zur Verfügung stellte.

Siedlungsformen

Das Siedlungsbild des Lesachtals westlich von Kötschach-Mauthen beherrschen Kleinweiler, die teilweise nur wenige Gehöfte umfassen, Weiler und Haufendörfer. Aufgrund der topographischen Gegebenheiten kommt es auf dem schmalen, zur Besiedlung zur Verfügung stehenden Raum insbesondere auf der Nordseite des Tales zu einer linearen Aufreihung der Paarhöfe mit ins Tal nach Süden gerichteten Höfen, wodurch die Siedlungen einen fast geordneten Eindruck erhalten.

Im Talbereich östlich von Kötschach-Mauthen hingegen liegen die Kerne der Siedlungen nicht unmittelbar im Tal selbst, sondern am Rand auf Schwemmkegeln, von denen sie sich fächerförmig ausbreiten. Die Wirtschaftsbereiche mit den Kösen vor allem setzen sich auch weit in den Talboden hinein fort.

Kötschach und Mauthen selbst sind ursprünglich regelmäßig strukturierte Straßenmärkte mit platzartigen Erweiterungen um die Kirchen gewesen, die ihre Bedeutung der Gunst ihrer Lage am Kreuzungspunkt der wichtigen Nordsüdverbindung des Plöckenpasses mit dem Lesachtal/Gailtal verdanken.

Heute ist der Talboden des Gailtales um die alten Siedlungskerne fast zur Gänze bebaut, wodurch die beiden alten Ortskerne faktisch zu einem einzigen Siedlungskonglomerat aus Gewerbebetrieben und kleinstrukturierter Wohnbebauung (Einfamilienhäuser) zusammengewachsen sind.

Von dieser Entwicklung blieben die hochgelegenen Siedlungen westlich von Kötschach-Mauthen verschont, die sich ihre alte Struktur erstaunlich gut erhalten haben; hier hat lediglich der Erneuerungsprozeß der einzelnen

Gehöfte zu Änderungen im Erscheinungsbild geführt.

So, wie im Lesachtal Flur- und Siedlungsanlagen nach einer schematischen Planform fehlen, ist hier auch die Einödblockflur nur eingeschränkt vorhanden. Es gab kaum Blöcke, die allen Besitz eines Hofes eingeschlossen hätten, sondern kleinfeldrig bis streifig organisierte Blockfluren, die durch die fortlaufende Teilung entstanden sind, herrschen vor.

RAUM DEUTSCHLANDSBERG

Besiedlungsgeschichte

Nachdem die Stürme der Völkerwanderungszeit keltische und slawische Siedlungen größtenteils vernichtet hatten, begann im 8. und 9. Jahrhundert der Aufbau der deutschen Besiedlung. Die Mittel- und Untersteiermark gingen jedoch am Ende des 9. Jahrhunderts an die aus dem Osten vorstoßenden Ungarn verloren, die erst 1043 bis zur Lafnitz zurückgedrängt werden konnten. Neuerlich folgten deutsche Siedler, durch den Investiturstreit kam es jedoch nochmals zu einem Stillstand. Nach dem Ende des Investiturstreites (1122) brachte das 12. Jahrhundert die große Rodungszeit. Die Rodungsvorgänge dauerten noch das ganze 13. Jahrhundert hindurch an, die Rodungen setzten sich auf den Berghängen fort, sodaß das Land im 14. Jahrhundert schließlich vollkommen eingedeutscht gewesen ist.

Die bäuerliche Siedlung tritt in Form kleiner Weiler, Gassengruppendörfer mit haufenhofartigem Grundriß und als Straßendorf auf; auch der kleine Dreieckanger ist vertreten; auf der Koralpe liegen neben der auch sonst üblichen Form der Streusiedlungen Kirchweiler.

Die Hauptorte Schwanberg und Deutschlandsberg besitzen langgezogene Dreiecks- beziehungsweise Rechteckplätze. Die Siedlungen meiden die breiten Talböden des Riedellandes wegen der Überschwemmungsgefahr. Riedel-, Talrand- und Terrassenlage herrschen vor.

Strukturwandel macht sich bei den Siedlungen am stärksten im Umfeld der beiden Hauptorte bemerkbar, wo die Siedlungen (vor allem in Deutschlandsberg) über ihre historische Grenzen hinaus gewachsen sind und auch das Hinterland und den davorliegenden Talraum erobert haben.

Das Flurbild ist geprägt von neuzeitlichen Block- und Einödfuren (Gleinz), auf der Koralpe dominiert die Einödblockflur.

Hofformen

Die Typen dieses Gebietes gehören zu der Hauslandschaft mit Paarhöfen, die im Norden durch die Hänge der Gleinalpe, im Osten etwa durch den Murfluß und im Westen durch die Stub- und Koralpe begrenzt wird, die südliche Grenze bildet die Staatsgrenze. Ursprünglich war dieses Haus der Weststeiermark immer ein Rauchstubenhaus. Man betrat es durch einen mittleren Flur, die Labn; zur einen Seite lag der Hauptwohn- und Aufenthaltsraum, die Rauchstube, ihr gegenüber befand sich die Schlafstube. Aus dem Wunsch nach einer rauchfreien Stube oder Kammer kam es bei diesem Haustypus zu einer Erweiterung im Grundriß ungefähr in der Mitte des Hauses in der Verlängerung des Ganges, die einen Querriegel erhielt. Dieser Zubau wird als Wiederkehr bezeichnet und ist sowohl bei den Tal- als auch bei den Höhen-

siedlungen des Landes anzutreffen. Er ist eine sekundäre Entwicklung und definiert das unverwechselbare Aussehen des weststeirischen Hauses.

Eine weitere Besonderheit ist das sogenannte Eßgangl, ein dem Hauseingang vorgelagerter überdachter Raum, der entweder ein eigenes, abgeschlepptes Dach enthält oder überhaupt in das Dach der Wiederkehr eingebunden wird. Im Sommer wurde hier gegessen, man empfing hier auch Gäste.

Das weststeirische Haus war immer gezimmert, wobei überkämmt mit verzinkten Eckverbindungen wechselten. Vermauerungen finden sich in der Regel um die Feuerstelle und griffen von hier allmählich auf das ganze Haus über. Im Bereich der obersten Balkenkränze beginnen die Balken auszukragen, wodurch es möglich war, die Mauerbänke gegenüber der aufgehenden Wand vorzuziehen ohne dafür das Dach durch Aufschieblinge verflachen zu müssen.

Das steile Dach war ursprünglich mit Stroh gedeckt, das in den Berglagen durch Holzschindel abgelöst wurde. Heute tragen fast alle diese Dächer Ziegeldeckungen.

Neben dem Wohnhaus stand immer – in lockerer Beziehung zu ihm – die Stallscheune, deren Untergeschoß oft gemauert worden ist. Auch dieser Bau besaß Stroh- oder Schindeldeckung, auch hier hat sich in der Zwischenzeit die harte Deckung (Ziegel oder Asbestzementplatten) durchgesetzt.

Andere Einzelbauten im Gehöftverband sind die Kellerstöckl und Speicher gewesen, auch sie reine Holzbauten oder über gemauertem Sockelgeschoß errichtet.

Im Riedelland der Gleinz führte der Weinbau zu regelrechten Kellersiedlungen (Berghäuser), die sich in lockerer Folge entlang von Hangkanten oder Straßen aufreihen. Sie sind in ihrer Grundrißentwicklung der des Wohnhauses ähnlich und werden heute in großer Zahl nur mehr als Wochenendhäuser genutzt.

Eine interessante Entwicklung ist der Vermauerungsprozeß bei den Stallstadeln, bei denen Lüftungsmöglichkeiten durch kunstvolle Ziegelgitter (im Untersuchungsgebiet meist in Radform oder in Form spitzbogiger Fenster) geschaffen worden sind. Sie erreichen zwar nicht die Monumentalität der Scheunen des Raabtales, sind aber trotzdem in dieser Kulturlandschaft von prägender Bedeutung.

RAUM WALLSEE

Besiedlungsgeschichte und Siedlungsformen

Der Raum um Wallsee ist ein bereits sehr früh besiedeltes Land. Schon in der Steinzeit dürften die Höhlen im Burgfelsen von Wallsee bewohnt gewesen sein, während der Römerzeit befand sich in Wallsee vermutlich ein Lager mit einer nach Süden anschließenden Zivilsiedlung, die durch zahlreiche kleinere und größere Funde belegt ist.

Für das 9. und 10. Jahrhundert gibt es für die Existenz von Wallsee urkundliche Belege, während der übrige Raum schon früher, seit dem 7. und 8. Jahrhundert zumindest, in seinen Randbereichen durch unplanmäßige Haufendörfer und Streusiedlungen erschlossen worden sein dürfte. Eine systematische Besiedlung schließlich erfolgte im 11. und 12. Jahrhundert durch klassische Formen der Rodesiedlung, Einzelhöfe und Kirchdörfer; aus dieser Zeit stammt auch Sindelburg. Auch die Kirche von Wallsee wird erst spät, 1071, genannt; die deutschen Siedler machten sich ebenso wie die Römer die Gunst der Lage an einem günstigen Donauübergang zunutze und errichteten eine Siedlung mit einem rechteckigen Straßenplatz. Die dieser Zeit zugehörige Flur sind Block- und Einöflur in verschiedenen Ausformungen.

Am Nordrand des Untersuchungsgebietes, dem Südabfall des Mühlviertels zur Ebene der Naarn und Donau hin, liegen die um Schlösser gruppierten Orte Auhof und Arbing, in der Ebene der Naarn der Gutsweiler Baumgartenberg und die Gassendörfer Mitterkirchen und Naarn als Mittelpunkte weitläufiger Streusiedlungen.

Ein einschneidender Eingriff in die Struktur dieses Gebietes war die Anlage des Naarnkanales (1773–83); zwischen der Donau und dem feuchten Auegebiet des Kanales zieht sich heute ein von Gehöften und Feldern bedecktes höherliegendes Gelände hin, auf dem die Straße zur Überfuhr bei Wallsee beziehungsweise über Hütting, Mitterkirchen, Baumgartenberg und Klam nach Freistadt führen.

Änderungen im Siedlungsbild hat die Anlage größerer Einfamilienhaus-siedlungen gebracht, die sich heute vielfach in die Landschaft hineinfressen.



Bild 69 Sindelburg; moderne Siedlungshäuser nördlich der Kirche

Hausformen

Die Hauslandschaft dieses Raumes ist in seinem gegenwärtigen Zustand dem großen Raum des Verbreitungsgebietes des Vierkanter zuzuordnen. In vielen Fällen ist hier noch deutlich in Klein- und Übergangsformen das allmähliche Zusammenwachsen dieses Gehöfttyps aus den Vorgängertypen eines geschlossenen Dreiseithofes und des unregelmäßig strukturierten Vierseithofes zu erkennen, ein Entwicklungsprozeß, der schon vor Jahrhunderten einsetzte und auch heute noch andauert. So drängt dieser Vierkanthof aus seinem Hauptverbreitungsgebiet südlich der Donau allmählich auch in jene Randbereiche am Südabfall des Mühlviertels, die ursprünglich durch den Mühlviertler Drei- und Vierseithof dominiert gewesen sind.

Erstaunlich ist bei dieser Entwicklung, daß sie parallel zu einer entgegengesetzten, in den 70er Jahren unseres Jahrhunderts einsetzenden läuft, die im Zuge von Rationalisierungsmaßnahmen danach trachtete, den Vierkanter aufzulösen und durch neue Formen zu ersetzen. Vielfach wurde dabei das Wohnhaus herausgelöst und als freistehender Bungalow errichtet, auch Stall und Scheune hat man als große isolierte Hallen aufgeführt und das Erscheinungsbild fast jenen Formen des Aussiedlerhofes angeglichen, wie sie heute österreichweit bestimmend für das neue landwirtschaftliche Bauen geworden sind.

Beim Vierkanthof werden all jene Teile des Gehöftes, die beim Vierseithof noch regellos nebeneinanderstehen und noch nicht den Abschluß eines Daches mit einheitlicher First- und Trauflinie besitzen, aneinandergerückt.

Auch hier sind es wiederum das Feuerhaus auf der einen, das Futterhaus auf der anderen, die die Hauptbestandteile des Gehöftes ausmachen und durch sekundäre Wirtschaftsteile miteinander zu einem Ganzen verbunden werden.

Der Kern des Vierkanter ist das Wohnhaus, das sich nach außen durch die wohlorganisierte Fassade mit der Haustür, die aus dem Vorhaus in den Garten führt, auszeichnet. Der allen bayrischen Haustypen gemeinsame dreigliedrige Grundriß des Wohnspeicherhauses mit

dem mittleren Flur und dem Wohnteil auf der einen, dem Speicherteil auf der anderen Seite ist auch beim Vierkanthof voll durchgebildet.

Den Flur erschließt die hofseitige Haustüre, während sich der Hinterausgang auf der Gartenseite befindet. Er besitzt meistens ein Tonnengewölbe, doch sind vor allem bei älteren Vierkanttypen auch noch schwere Holzbalkendecken anzutreffen. Von diesem Vorhaus führt eine steinerne, oft überwölbte Treppe ins Obergeschoß, so dieses vorhanden ist. Der Wohnteil neben dem Flur wird aus der ursprünglichen Rauchküche und einer immer schon rauchlosen, durch einen Hinterladerofen von der Küche aus geheizten Stube gebildet. Die Küche schaut meistens in den Hof und besitzt so wie der Flur in vielen Fällen ebenfalls ein Tonnengewölbe. Von der Küche betritt man den Pferdestall, der beim großen Gehöft immer klar vom Rinderstall getrennt ist. Neben der Küche liegt die flachgedeckte Stube, deren Holzbalkendecken entweder gekalkt oder aber gehohlt und verputzt sind. Auf der anderen Seite des Flurs liegen die Speicherräume und die Futterküche für den Rinderstall. Über dem Wohnteil, im Obergeschoß, befinden sich ebenfalls Stuben und Kammern, darunter die sogenannte Hohe Stube.

Vielfach sind aber auch bei den Vierkantern die Räume des Obergeschosses überhaupt nicht ausgebaut gewesen, sondern dienten als zusätzliche Speicher zur Aufbewahrung der Obst-, Heu- und auch der Kornerte.

Dem Wohnhaus genau gegenüber steht beim Vierkanter die Scheune, die seinen hinteren Abschluß bildet. Waren diese Scheunen ursprünglich reine Holzständerbauten, wurden die Holzständer im Laufe der Zeit immer mehr durch Ziegelpfeiler ersetzt und die dazwischenliegenden Flächen durch Holzbretter verschlossen. Die Scheune ist eine Querscheune mit einer oder zwei Tenen.

Im Scheunenteil war meistens auch der Stall für die Schweine untergebracht, die in kleinen hölzernen Boxen gehalten worden sind.

Die dritte Seite des Vierkanthofes schließt der Rinderstall, in den meisten Fällen eine großzügige, durch Stützen aus Stein gebildete Halle. Diese gewölbten Ställe tra-

Bild 70

Mitterkirchen;
kleinerer Vierkanter
mit Preßobstwiesen
um den Hof



ten in der Tradition barocker Meierhof- und Pfarrhofbauten erstmals am Anfang des 19. Jahrhunderts in großer Zahl auf; am Ende des 19. Jahrhunderts wurden diese Gewölbe häufig durch Tramtraversendecken ersetzt.

Die vierte Seite des Vierkanter bildete der Schuppen, wodurch sich im Inneren ein abgeschlossenes Geviert ergab, das zumindest entlang des Wohntraktes bis zum Eingang in die Stallungen gepflastert gewesen ist und den Misthaufen beinhaltete. Ihre Monumentalität bezogen die Vierkanter einmal aus ihrer Form und der geschlossenen Trauf- und Firstlinie, zum anderen aber auch aus den verwendeten Materialien. Ursprünglich war das steile Dach durch eine Schaubenstrohdeckung gedeckt, die bei diesem Gehöft besonders mächtig gewesen ist und den Vierkantern ein ganz anderes Aussehen verlieh, als wir es seit dem Ersatz der Strohdächer kennen.

Auch bei den Fassaden hat sich das Erscheinungsbild aufgrund von Veränderungen des verwendeten Baumaterials immer wieder geändert. Waren die Vierkanter ursprünglich als Blockbauten errichtet worden, mauerte man sie später aus Steinen und ungebrannten, luftgetrockneten Ziegeln. Seit der Mitte des 19. Jahrhunderts sind auch gebrannte Ziegel üblich geworden, die zuerst schichtweise abwechselnd mit ungebrannten, luftgetrockneten Lehmziegeln verwendet worden sind. Die Ziegel für diese Mauern kamen im allgemeinen nicht aus Ziegeleien, sondern wurden auf den Bauernhöfen selbst von kundigen Mauern gebrannt. Mußte das Mauerwerk, war es aus luftgetrockneten Ziegeln erstellt, zum Schutz vor den Angriffen der Witterung verputzt werden, konnten der Stein und auch die gebrannten Ziegel von Anfang an offen sichtbar bleiben.

Solche Vierkanter werden heute wiederum häufig verputzt, weil dadurch im Laufe der Zeit sorglos in das Sichtziegelmauerwerk gestemmte Leitungen und andere Beschädigungen vertuscht werden können. Es kommt auf diese Weise wiederum an eine Angleichung an jenes Erscheinungsbild, das die Vierkanter wahrscheinlich im 18. und beginnenden 19. Jahrhundert geboten hatten.

An Kleinarchitekturen abseits des großen Gehöftverbandes bietet diese Landschaft lediglich die Preßhäuser,

die bei großen Höfen alleinstehend errichtet worden sind. Daneben gibt es als Kleinformen Keuschen, meist als Streck- oder Hakenhöfe ausgebildet.

Die großen Marktsiedlungen werden durch Typen beherrscht, die dem Typus des Ackerbürger- und Bürgerhauses zuzuordnen sind und eine geschlossene Bebauung zumindest im Kern ermöglichen, während schon in den Randbereichen wiederum dicht stehende Vierkanthöfe das Bild prägen.

Schließlich sollen noch die für diese Landschaft typischen Granitsäulen erwähnt werden, die in verschiedenen Ausformungen auftreten und ursprünglich häufig Hinterglasbilder getragen haben.

Als neue Hausform ist seit der Jahrhundertmitte vor allem das Einfamilienhaus hinzugekommen, das immer wieder den Rand der Ortskerne, aber auch besonders schön und attraktiv gelegene Höhenrücken, zu Siedlungen gruppiert, dominiert.

RAUM ARBESBACH

Besiedlungsgeschichte

Die erste Siedlungswelle kam von Süden her über die Wachau ins Waldviertel. Zuerst wurde die hügelige Fläche zwischen Ostrong und Weitental, dann der Jauerling und schließlich die Hochflächen um das Tal der Großen Krens und am unteren Kamp erschlossen.

Die höheren Gebiete wurden erst um 1050 besiedelt und dann innerhalb der nächsten zweihundert Jahre jene Siedlungsstruktur geschaffen, die diese Siedlungslandschaft auch heute noch prägt.

Im Untersuchungsgebiet bilden Burg und Markt von Arbesbach, als planmäßiger Markt mit einem dreieckigen Straßenplatz, wahrscheinlich über einer älteren Siedlung gegründet und an einer wichtigen Fernstraße, die von Spitz in der Wachau nach Freistadt in Oberösterreich führt, gelegen, das kulturelle Zentrum. Das ganze Gebiet gehörte ursprünglich als königliche Schenkung zum Stammgut der Kuenringer; erst 1156 gelangte es in enge Bindung zum Herzogtum, Ende des 12. Jahrhunderts



Bild 71

Brunn;

Aus einem Dreiseithof durch Überbauung der Einfahrt herausgewachsener Vierseithof, überragt durch die neue Stallscheune.

wurde die Burg erbaut. Auch die umgebenden Waldhufen weisen Arbesbach als späten Siedlungsboden aus. Sonst prägen Klein-, Groß- und Kirchweiler das Untersuchungsgebiet, die mit Gewannen, Einöd-Blockfluren und Einödstreifenfluren ausgestattet sind. Auch die Einzelhöfe der Rodungsspätzeit besitzen Einödblockfluren.

Hofformen

Die elementare Gehöftform des Waldviertels ist der Dreiseithof, der sich in der Folge vielfach zum Vierseithof weiterentwickelt hat. Der Vierseithof ist aus dem Dreiseithof allmählich durch Überbauung der Hofeinfahrt entstanden, Übergangstypen dieser Art sind immer wieder anzutreffen.

Wiederum sind die wesentlichen Teile des Hofes das Wohnhaus, der Stall, die Scheune und schließlich noch die Schuppen. Das Wohnhaus ist auch hier wiederum ein Wohn-Speicherhaus mit abgeriegeltem Mittelflur, in dem sich die Rauchküche befindet.

Zur StraÙeliegt die geräumige, meist dem Quadrat angenäherte Stube, an die sich zum Nachbarhof hin eine längsrechteckige Kammer angeschlossen hat. Der Speicherteil ist häufig zweigeschossig ausgebildet mit einer obenliegenden, heute meist als Schlafraum genutzten Körndlkammer und einem darunterliegenden Keller. Die Küchen, ursprünglich Rauchküchen, sind entweder durch ein Tonnengewölbe überdeckt oder besitzen einen trichterförmigen Kamin als Rauchabzug. Neben diesem Grundriß mit dem abgeriegelten Vorhaus kann man im Waldviertel, insbesondere im Einzelhofgebiet zu Oberösterreich, eine Form antreffen, bei der das Vorhaus durchgängig und die Rauchküche im Wohnteil untergebracht ist, sodaß für die Kammer nicht mehr viel Platz bleibt. Bei Mischformen drängt die Küche in das Vorhaus und es bleibt oft nur mehr ein schmaler Gang übrig, der die Durchgängigkeit erhält. An das Wohnhaus schließt der Stall an, danach folgt die Scheune an der Rückseite des Hofes. Die dritte Seite des Hofes kann entweder ein separierter Speicher einnehmen oder aber das Ausnehmerhäusl, das zur Vorderfront den zweiten Giebel bildet und die typische Fassade des Waldviertler Dreiseithofes prägt. Beim Dreiseithof schließt nach vorne eine Torwand ab, beim Vierseithof ist die Torwand überdacht oder es nehmen neben dem Tor zusätzliche Wohnräume diese Front ein. Am Endpunkt der Entwicklung verschwinden die beiden Giebel und machen einem traufständigen Dach Platz.

Während Frühformen des Vierseithofes noch sehr unregelmäßig sind und häufig auch noch offene Ecken besitzen, die das Zusammenwachsen aus Einzelelementen deutlich erkennen lassen, nimmt der Vierseithof in seiner Spätform ein vollkommen regelmäßiges Geviert ein, so dies der Parzellenzuschnitt zuläßt. Im Idealfall besitzt er dann eine vollkommen regelmäßige, symmetrische Fassade.

Die Wände des Wohnhauses sind ursprünglich in Blockbauweise errichtet worden, die später durch Steinmauern abgelöst worden sind, während der Ziegel im Untersuchungsgebiet auch heute noch eine relativ untergeordnete Rolle besitzt. Das Mauerwerk wurde in der Regel verputzt, in Entsprechung mit den Formen des benachbarten oberösterreichischen Mühlviertels ist der Stein oft auch sichtbar geblieben, wobei man die Fugen zwischen den größeren Steinen dekorativ ausfugte und weiß kalkte.

Die Scheune ist schon seit langer Zeit ein Holzständerbau, deren Wände immer verbrettert worden sind, die Dächer waren ursprünglich mit Stroh oder Schindeln gedeckt und besaßen kleine Abschopfungen. Eine immer wieder vorkommende Mischform deckt die Orte und den First mit Schindeln, während die übrigen Restflächen mit Stroh gedeckt werden.

RAUM TRAISENDURCHBRUCH

Siedlungsgeschichte

Das Land am Traisendurchbruch ist seit jeher besiedeltes Land gewesen, wie zahllose Erdkunde aus verschiedensten Epochen beweisen können.

Die für das heutige Erscheinungsbild entscheidende Besiedlungsepoche gehört der Kolonisation unter den Babenbergern zur Zeit des 11. und 12. Jahrhunderts an, die das Land mit ihren regelmäßigen Sammelsiedlungen besiedelte. Die Großzahl der Siedlungen liegt am Westabfall des Dunkelsteinerwaldes in das Durchbruchstal. Die beherrschende Siedlungsform ist das planmäßige Straßendorf, ergänzt durch das Gassengruppendorf.

Die hier vorherrschende Hofform sind Übergangsformen vom Haken- zum Dreiseithof, aber auch mächtige Weinhauerhäuser sind anzutreffen, die den einstigen Reichtum dieser großen Weinbaugemeinden manifestieren. Ställe und größere Speichermöglichkeiten können hier teilweise entfallen, dafür wird manchmal Raum für die Keller und ein Preßhaus gewonnen. Teilweise sind die Presse und der Keller aber auch außerhalb des Gehöftes in einem eigenen Preßhaus untergebracht, das im Keller viertel liegt.

Manchmal besitzen diese Hauerorte geschlossene Häuserzeilen mächtiger traufständiger Häuser, die die Vorbilder reichen städtischen Bauens nicht leugnen können.

In den Höfen sind auch, zumindest bei den Treppen, die ins meist hochgelegene Erdgeschoß führen, Ansätze zu Hofarkaden zu sehen.

Bedeutend ist auch die große Anzahl von Mühlen, die den Talboden besiedeln und teilweise schön gezierte Hofeinfahrten aus der Barockzeit besitzen. Während in diesem Talraum ursprünglich eine Blockflur dominierte, ist die Zone der Weingärten durch eine blockartige Streifenflur geprägt.

Dieser Talraum ist heute durch eine Unzahl von Verkehrswegen zerrissen und durch die vielen Schottergruben geprägt. Auch zeigt der Siedlungsraum immer mehr die Tendenz, ins Tal hineinzudrängen.

RAUM GRÜNSBACHSTAL

Besiedlungsgeschichte

Der Raum der Pielach ist wohl schon in vorkarolingischer Zeit als Vorstoß in slawisches und awarisches Siedlungsgebiet zum bayrischen Kolonialraum geworden. Als Siedlungsform dominiert die Streusiedlung mit Drei- und Vierseithöfen, Rametzberg und Dörfel sind kleine Formen von Weilern. Als Flurformen treten die Einöd-Blockflur, die Blockflur und Gewanne auf.

Kilb, an einem alten Übergang über die Sierning gelegen, dürfte ebenfalls bereits um 750 eingedeutscht gewesen sein. Zentrum der Kirchsiedlung ist der spätere kleine schmale Straßenplatz. Die vorherrschende Hof-

form ist eine Mischform aus Drei- und Vierseithöfen. Sie entsprechen mit ihrem durchgängigen Flur den schon beim Untersuchungsgebiet Wallsee besprochenen Typen, wenn sich hier auch die Weiterentwicklung zum Vierkanthof nicht so deutlich manifestiert.

RAUM GESCHRIEBENSTEIN/PINKATAL

Siedlungsgeschichte und Siedlungsformen

Reste der römischen Besiedlung, die sich im Bereich des Burgenlandes vor allem im Becken des Neusiedlersees nachweisen läßt, gibt es im Untersuchungsgebiet in Rechnitz, wo die Reste einer römischen Wasserleitung gefunden worden sind.

Eine erste deutsche Besiedlung setzte im Burgenland um 800 ein, für die diesmal nicht die eher ebenen Abschnitte, sondern die Hügellagen bevorzugt worden sind, die einen gewissen Schutz boten.

Um 900 wurden diese Siedlungen von den Magyaren aus dem Osten erstmals besetzt, für das Burgenland setzte damit eine jahrhundertlange Periode der Unsicherheit als Grenzland ein, die auch die Siedlungsentwicklung intensiv beeinflussen sollte. Das gesamte Hochmittelalter und die beginnende Neuzeit sind geprägt durch dauernde kriegerische Ereignisse, die ein Hin und Her der Herrschaftsbeziehungen mit sich brachten.

1529 fiel das Burgenland durch einen Erbvertrag an die Habsburger, nachdem die Türken über Ungarn ein- und bis Wien vorgedrungen waren. In der Folge versuchten die Habsburger im 16. und 17. Jahrhundert die Grenzregion zu sichern, wozu sie insbesondere im Günsergebirge und im Wulkabecken Kroaten ansiedelten.

1664 wurden die wiederum angreifenden Türken bei Mohács zurückgeschlagen, gegen Ende des 17. Jahrhunderts waren sie endgültig abgewehrt. Eine letzte Bedrohung der Existenz des Burgenlandes ergab sich 1918 durch die Ansprüche Ungarns, 1921 mußten Sopron und die umliegenden Gemeinden nach einer Volksabstimmung an Ungarn abgetreten werden.

Die entscheidenden Schritte der Besiedlung des Lan-

des wurden im 11. Jahrhundert gemacht, in dem das Land unter weltlichen und geistlichen Herrschaften aufgeteilt wurde und die großen planmäßigen Sammelsiedlungen entstanden. Die Wurzel der traditionellen Gesamterscheinung der burgenländischen Sammelsiedlung, die Enge und die fehlende Distanz zum Nachbarn beziehungsweise die konsequente Demonstration der Einheit und der Einheitlichkeit, sind diesen hochmittelalterlichen Kolonisationsgedanken zuzuordnen.

Die ersten dieser Siedlungen, die am Beginn des Mittelalters gegründet worden sind, waren sehr klein und beinhalten 20 bis 30 Gehöfte. Die einzelnen, nebeneinander liegenden Parzellen, die ebenso wie die Ackerparzellen fast alle gleiche Parzellenbreite und -tiefe hatten, umschlossen mit ihren Häusern den zentralen Dorfraum. In der Ebene der Pinka wurden Formen vom schmalen Strassendorf bis zum breiten Angerdorf und Dreiecksangerdorf ausgebildet.

Eberau hingegen ist eine späte Gründungssiedlung, die in sie gesetzten Erwartungen jedoch nicht erfüllen konnte und in ihrer Entwicklung steckengeblieben ist.

Die Organisation des Ortes unterlag einem strengen Prinzip. Zum öffentlichen Raum hin, Straße oder Anger, lagen die Wohnhäuser, dahinter reihten sich die Wirtschaftsräume. Den Abschluß nach hinten bildeten die Scheunen, die in vielen Fällen an der Rückseite einen fast festungsartigen Abschluß ergeben, der die Siedlungen umgürtet. An diesen Ring von Scheunen schließen sich die Obstgärten. Die markante Grenze des historischen Dorfraumes nach hinten sind die Hintauswege, die eine äußere Verkehrserschließung bieten und vor allem den Wirtschaftsverkehr aufnehmen konnten. Jenseits dieser scharfen Grenze begannen die Hausäcker, die in die offenen Fluren überleiteten.

Die Wirtschaftsform, die dieser Parzellierung und Siedlungsstruktur zugrundeliegt, ist die Dreifelderwirtschaft, bei der das gesamte einer Kommune zur Verfügung stehende Areal in drei große Blöcke, die Gewanne oder Rieden aufgeteilt worden ist. Aus diesen Gewannen wurden nun jedem Bauern schmale Anteile gleicher Bodenqualität, sogenannte Lüssen, zugeteilt.



Bild 72
Schachendorf;
Maisspeicher, Mühle und
Silospeicher

Die im Hochmittelalter gegründeten Siedlungen hatten den einen großen Nachteil, daß sie nur schwer vergrößert werden konnten. In den Gebieten, wo kein rodungsfähiges und nutzbares Land mehr gewonnen werden konnte, war man gezwungen, die Besitzungen zu teilen, um dem Bevölkerungsüberschuß eine neue Existenzmöglichkeit zu geben. Man beginnt im 14. Jahrhundert mit der Realteilung, die nach anfänglichen Verboten auch heute wieder praktiziert wird. Durch diese Teilungen entstanden sehr schmale und unwirtschaftliche Hofparzellen; diese wurden manchmal sogar der Tiefe nach geteilt, war eine Teilung der Breite nach nicht mehr möglich.

Es gab aber auch die umgekehrte Entwicklung, die Entleerung von Siedlungsräumen durch Kriege und Seuchen. Vielfach holten die Grundherren zur Bewältigung dieses Problems Kroaten aus von den Türken bedrohten fernerer Gebieten. Diese Kroaten brachten keinerlei Veränderung des Siedlungsbildes.

Anders als diese Siedlungen in der Ebene sind die Siedlungen des westlich und nördlich davon gelegenen Hügellandes strukturiert.

Hier gruppieren sich die einzelnen Gehöfte viel lockerer, auch in Form des Haufendorfes. Block- und Einödfuren sind die zugehörigen Flurformen, auch waldhufartige Anlagen sind möglich. Der Abstand der einzelnen Gehöfte ist oft sehr groß und nur ein geringer Teil der Hausparzelle bebaut.

Diese Siedlungen wurden meist auf wesentlich schlechterem Ackerboden als in den Tallagen, teilweise direkt von Kroaten, besiedelt, die beim Freiwerden günstigerer Siedlungsplätze in der Folge kriegerischer Ereignisse in die tieferen Lagen abzogen, wodurch solche neue Siedlungsplätze verfielen und Wüstungen entstanden.

Zu wesentlich stärkerer Einwirkung auf den Siedlungsraum führte die Ortserweiterung, die im Zuge der wirtschaftlichen Prosperität in den Sechzigerjahren massiv einsetzte und zu gewaltigen Siedlungserweiterungen nach außen und Zerstörung im Inneren geführt hat.

Hausformen

Der einfachste auftretende Haustypus ist der Streckhof, der hier als Söllnerhaus die ärmlichste Variante des Hofes ist. Wohnteil, Stall und Wirtschaftsräume sind achsial hinter einander aufgereiht, das Haus steht in seiner Längserstreckung im rechten Winkel zur Straße. Die dem Nachbarhaus zugewandte Seite ist immer fensterlos und bildet auch die Grundstücksgrenze. Der Streckhof ist die Ausgangsform für die gesamte Entwicklungsreihe bäuerlicher Gehöftformen im Burgenland. An der Giebelfront zur Straße liegt die Stube, dahinter der durch eine Rauchküche abgeriegelte Flur, im Anschluß daran eine weitere Stube oder Kammer, bevor die Wirtschaftsräume anschließen.

Beim Hakenhof, einer Weiterentwicklung, ist die Scheune an der Rückseite quergestellt und schließt so den Hof nach außen hin ab.

Aus dem Hakenhof entwickelte sich der Zwerchhof, bei dem an der Vorderseite – jenseits einer überdachten Einfahrt – noch ein zusätzlicher Wohnraum hinzugekommen ist. Dieser Haken an der Straßenfront hat auch zum manchmal gebrauchten Terminus Doppelhakenhof geführt. Der Eingang in das Wohnhaus erfolgt bei diesem Typus aber noch immer vom Hof und nicht von der Straße her. Drei- und Vierseithöfe kommen in dem hier untersuchten Gebiet faktisch nicht vor.

Eine Entwicklung, die hingegen auch hier ab und zu zum Tragen kommt, ist das Gassenfrontenhaus, das im 19. Jahrhundert entstanden ist und den gesamten Wohnteil des Hofes zur Straße gedreht hat. Bei diesem Hoftyp ist meist auch ein von der Straße zu betretender und von der Hofeinfahrt separierter Hauseingang vorhanden. Dieses Gassenfrontenhaus ist vor allem nach der Mitte des 20. Jahrhunderts zu einer sehr gebräuchlichen Form bäuerlichen Wohnens geworden, die die alten Hakenhöfe immer mehr abgelöst hat.

Häufig anzutreffen sind im Südburgenland die Hofarkaden, die die einzelnen Räume des Hauses miteinander verbinden. Durch die Entwicklung von Haustypen, die eine innere Erschließung besitzen, verschwanden sie

Bild 73
Rechnitz;
Mühlbachgasse 1,
Mühle aus dem
18. Jahrhundert



jedoch allmählich bei Neubauten und sind heute ein vom Untergang bedrohtes Spezifikum.

Etwas abseits dieser Typologie figurieren die Häuser des zentralen Markortes Rechnitz, der als Haufensiedlung den Geschriebenstein emporklimmt und um den Kirchplatz sogar eine stadtartige Verbauung besitzt, die dem Typus des Ackerbürgerhauses entspricht. In der Mühlbachgasse stehen auch noch einige, heute ihrer ursprünglichen Funktion beraubte Mühlen.

Der vorherrschende Scheuentypus ist die Querscheune mit einer mittleren Durchfahrt und den seitlich daran anschließenden Bergeräumen. Von dem altertümlichen Typus der T-förmigen Scheune (Kreuzscheune) haben sich kaum Reste erhalten.

Ein wichtiger Typus von Wirtschaftsbauten für diesen Teil des Burgenlandes sind die Weinkeller und Preßhäuser, die abseits der Gehöfte in für den Weinbau geeigneten Lagen errichtet worden sind. Während sie im Bergland um Rechnitz – so wie die Häuser und Scheunen auch – aus dem dort vorgefundenen Schiefergestein errichtet sind, herrscht im südlicheren Abschnitt der Pinktaler Weinberge vielfach noch der altertümliche Blockbau, der ursprünglich auch für das Wohnhaus typisch gewesen, aber dort schon längst abgelöst worden ist und nur mehr in einigen wenigen seltenen Relikten angetroffen werden kann. Sie besitzen meistens auch ein kleineres, wohnliches Stübchen, manchmal sogar auch einen Backofen zusätzlich zum Preßraum.

Die Blockwände dieser Kellerhäuser waren mit einer dicken Lehmschicht überzogen, die anschließend gekalkt worden ist und einen gewissen Temperatureausgleich bilden konnte.

Gekalkt wurden auch die Wände der aus Lehmziegeln, gebrannt oder ungebrannt, errichteten Wohnhäuser, denen diese lebendige Oberfläche ihr charakteristisches Aussehen gibt. Lediglich die aus Stein errichteten Wände blieben zum Teil offen und bestimmen vor allem in den Bergen um Rechnitz auch entscheidend das Erscheinungsbild.

Wesentlich für dieses Erscheinungsbild waren auch die ursprünglich mächtigen Schaubenstrohdächer, die sich schützend über die Baukörper stülpten und heute bis auf wenige Beispiele bei Kellerhäusern verschwunden sind.

Das überkommene Erscheinungsbild mit der konsequenten Reihung giebel- und traufständiger Höfe ist heute einem Durcheinander herrschender Architekturmoden gewichen, die sowohl in ihrer Typologie, als auch in Form und Material den historischen Bestand negieren, bedrohen und verdrängen.

MARCHFELD

Besiedlungsgeschichte

Das Untersuchungsgebiet war seit Menschengedenken einerseits besiedelt, andererseits aber auch immer eine Streitzone verschiedenster hier angrenzender Völkerschaften. 1879 wurde in Stillfried ein Lagerplatz eiszeitlicher Mammutjäger gefunden, die seither immer noch andauernden Ausgrabungen haben Reste aller nachfolgenden Epochen hervorgebracht, die im Ortsmuseum gezeigt werden. Die Römer hatten hier ein Kastell errichtet, der Völkerwanderungszeit gehört vermutlich eine Fluchtburg an. Schon 1045 wurde Stillfried auch erstmals urkundlich genannt, auf diese Zeit weist die ursprüngliche

hier vorhandene, für dieses Gebiet außergewöhnliche Blockflur hin.

Intensiv besiedelt wurde das Land im Zuge der geschlossenen Ostkolonisation im Hochmittelalter mit ihren äußerst planmäßigen Siedlungsanlagen. Durchgehend erobert dürfte das gesamte untere Manhartsbergviertel bereits 1060 gewesen sein, die vollständige Besiedlung dürfte bereits um 1150 zur Gänze abgeschlossen gewesen sein. Man konzentrierte sich dabei weniger auf die Ebene des Marchfeldes mit seiner geologisch und hydrologisch schwierigen Situation als auf das nördlich daran anschließende Gelände, das wesentlich fruchtbarere Böden aufwies.

Hier konnten sich die großen planmäßigen Siedlungsanlagen der Ostkolonisation frei entfalten, wodurch verschiedene Formen großer, teilweise sehr breiter Angerdörfer vorherrschen. Charakteristisch für dieses Gebiet ist die spätere Siedlungserweiterung nicht durch Gehöfte in Einzellage, sondern durch eine nachträgliche Bebauung der Angerflächen, die heute in vielen Fällen aus den einst großzügigen Dorfräumen sekundäre Angerdörfer hat werden lassen; diese Besiedlung der Angerflächen hält in diesem Untersuchungsgebiet auch heute noch an und erfolgt in der Regel nicht durch Aussiedlerhöfe bäuerlichen Ursprungs, sondern durch Siedlungshäuser.

Neben dieser Entwicklung der Zunahme des besiedelten Raumes hat dieses Gebiet früher und auch heute wieder mit dem Verschwinden von Gehöften zu kämpfen, das in historischen Zeiträumen zum Untergang ganzer Ortschaften geführt hat. Eine gewisse Kompensation dieser Entwicklung sind heute die Zweithäuser, die von Wienern gesucht und adaptiert werden. Einen gewissen Rückhalt hat auch die Förderung von Erdöl und -gas geboten, die seit 1940 intensiv betrieben wird.

Die elementaren, im Untersuchungsgebiet vertretenen Siedlungsformen sind das Straßen- und das Angerdorf. Beim Straßendorf stehen einander zwei geschlossene Zeilen von Häusern in relativ engem Abstand gegenüber. Nur im Ausnahmefall werden auch schon diese Siedlungen wie das Angerdorf von Bachläufen durchzogen. Die Parzellen dieses Straßendorfes sind rechteckig.

An der Vorderseite der Parzelle, an der Straße, liegt das Gehöft in seinen ursprünglichen Ausformungen als Streck- oder Hakenhof, das heute bereits völlig aus dem Bild verschwunden ist. Die Gehöfte stehen entweder dicht beieinander oder aber es bleibt die schmale Fuge der „Reihen“ über, durch die Dachabwässer abgeleitet werden. Diese Reihen entspringen altem germanischem Recht, nach dem die Dachvorsprünge und nicht das aufgehende Mauerwerk die Grundstücksgrenze bildete. Besonders breite Reihen ermöglichten auch die Zugänglichkeit des Hintaus vom Anger aus.

Bleibt beim Straßendorf der in der Mitte liegende Freiraum relativ schmal, weitet er sich beim Angerdorf oft zu beachtlichen Dimensionen aus.

Zentrum der Angerdörfer ist der namensgebende große Anger, der durch seine Form die verschiedenen Subtypen der Angerdörfer definiert. Das Spektrum reicht von schmalen und breiten längsförmigen, von linsenförmigen, halbmondförmigen und dreieckigen Angern bis zur Mischform der längsförmigen Dreieckanlage.

An ihren Längsseiten wird die Angerfläche von den Randstraßen gesäumt, die an den Angerenden gemeinsam oder auch getrennt aus dem Dorf hinausführen. An diese Randstraßen schließt die Bebauung durch regel-

mäßig strukturierte und aneinandergereihte Typengehöfte an, die sich konzentrisch um den ganzen Anger legen. Auf diese Weise entspricht die Angerform im Zentrum des Dorfes im großen und ganzen seiner äußeren Umrisslinie.

Zum Anger liegen die Wohnräume, nach hinten zu schließen nach einem gewissen Sauberkeitsprinzip die Stallungen und Scheunen an. Diese fügen sich an der Rückseite zu einem festen Ring zusammen, der die Dörfer noch heute mit einer ersten prägnanten Linie umgibt. Auf sie folgen die Obstgärten, häufig selbst wieder mit später errichteten Scheunen und Speicherbauten durchsetzt. Im Laufe der Zeit drangen die Scheunen auch über den Hintaus hinweg in die Zone der Hausäcker ein.

Die Sammelsiedlungen sind immer subtil in Mulden des Geländes eingefügt, sodaß sie bei Annäherung erst im letzten Augenblick sichtbar werden; einzig die Kirchen, meist in Hanglage errichtet und erst später in die Anger hinein gewandert, sind schon früher zu sehen.

Der Anger blieb ursprünglich von Bebauung frei und konnte so in Notzeiten als Wiesenfläche genutzt werden. Ein großer Teich diente als Wasserreservoir für Jahre der Trockenheit und zur Brandbekämpfung. Der Gemeinschaftsbesitz Anger als Teil der Almende wurde erst in späterer Zeit aufgegeben und vorerst zur Anlage der Hausgärten genutzt, später, wie bereits erwähnt, auch bebaut.

Die im Rahmen der ersten Besiedlung im Weinviertel zu Anwendung gelangte Flurform ist ausschließlich die Gewannflur, bei der die großen Flächen der Gewanne im Sinne einer Dreifelderwirtschaft mit Flurzwang in schmale Streifen zerteilt worden sind, die jedem Besiedler von einer bestimmten Grundstücksqualität einen entsprechenden Streifen sichern sollten. Aus dem üblichen Schema fallen nur die Weingartenfluren heraus, die sich im Landschaftsbild als kompakte Einheit mit den zugehörigen Wirtschaftsbereichen der Preßhäuser, die oft außerhalb des Dorfes liegen, abzeichnen.

Hoftypen

Alle im Untersuchungsgebiet vorkommenden Gehöftformen haben sich aus dem Streck- und Hakenhof herausgebildet. An der Stirnseite liegt das ursprünglich von einer zweistreifigen Giebelfassade abgedeckte Wohnhaus mit dem abgeriegelten Mittelflurgrundriß. Das Haus wurde vom Hof her über diesen Flur erschlossen, von dem an der Rückseite die Küche abgetrennt worden ist. Auf der einen Seite des Flurs lag die Stube, auf der anderen die Kammer, später meist als hintere Stube genutzt. War die vordere Stube in der Regel beheizt, blieb die hintere kalt. An das Wohnhaus schlossen die Wirtschaftsräume des Gehöftes an, vielleicht eine Preßkammer, die Werkstatt und der Wagenschuppen. Beim Streckhof folgte die Scheune in linearer Anordnung, beim Hakenhof im rechten Winkel und bildete dadurch einen hinteren Abschluß des Gehöftes.

Die Verbindung des Wohnteiles mit dem Wirtschaftsteil erfolgte durch einen wenigstens von einem vorspringenden Dach geschützten Gang, häufig wurde der Vorsprung auch durch Holzstützen oder Hofarkaden abgestützt.

Der Hof – alle Hoftypen des Weinviertels sind Hofhäuser – bildete einen zusätzlichen Wirtschafts- und Arbeitsraum, sowohl im Winter als auch im Sommer; ein Teil dieses Hofes nach hinten zu war häufig als Lebensraum

für Kleintiere abgegrenzt. Diese Streck- und Hakenhöfe des Weinviertels sind in der Zwischenzeit fast gänzlich verschwunden und durch spätere Entwicklungsformen abgelöst worden.

Zu ihnen zählen die Zwerchhöfe, die die Tendenz des Streck- und Hakenhofes, zusätzlichen Wohnraum zu schaffen, in konsequenter Weise fortsetzen. Die Hofeinfahrt wird in das Dach einbezogen und an ihrer Seite ein zusätzlicher Wohnraum geschaffen. Dieser zusätzliche Wohn-, manchmal auch Speicherraum bildete an der Straßenseite einen zweiten Haken, weswegen dieser Haustyp manchmal auch als Doppelhakenhof bezeichnet wird. Bei der Ausbildung des Daches ist sowohl die alte Giebelständigkeit als auch erstmals ein traufständiges Dach möglich. In allen Fällen erfolgt auch noch bei diesem Haustypus die Erschließung des Wohnhauses vom Hof und noch nicht durch eine eigene Tür in der Hausfront vom Anger oder der Dorfstraße her.

Die Entwicklung des Zwerchhofes steht in engem Zusammenhang mit dem städtischen Vorbild des Bürgerhauses beziehungsweise Ackerbürgerhauses und geht auf Entwicklungen zu Beginn der Neuzeit zurück. Der Antrieb zur Entwicklung des Zwerchhofes lag ursprünglich wohl in dem jenseits der Einfahrt liegenden selbständigen Speicherteil, der dadurch vor Feuer sicherer war als der in den Wohnhausverband integrierte. Sehr bald wurde darin aber auch eine Möglichkeit gesehen, sich vom Giebelhaus dem traufständigen Haus zu nähern, wie es durch viele Vorbilder am Land schon frühzeitig verbreitet war.

Seine Vollendung fand dieser Hoftyp dann im Gassenfrontenhaus des 19. Jahrhunderts, das alle Wohnräume an die Straße legte und sie auch durch eine eigene Haustüre direkt von der Straße her erschließt.

Dieses Gassenfrontenhaus bildet im Osten Österreichs die letzte organische Weiterentwicklung eines Hoftyps, bei der tradierte Typen mit neuen aktuellen Vorbildern und Anforderungen zu einer gegliederten Symbiose vereint worden sind.

Der Kern des Wohnhauses verläßt nunmehr die dreigliedrige Struktur Stube, Vorhaus/Küche, Speicher/Kammer und mündet in einen ganz neuen Typ, dessen Kern ein Winkel bildet, der aus dem Zentrum und dem Gelenk der Stube, die ihren alten Platz beibehält, der nach wie vor zum Hof orientierten und aus der alten Raumeinheit Vorhaus/Rauchküche hervorgegangenen Küche, dem Straße und Gredn verbindenden Flur und einer zur Straße hin gelegenen Schar von Wohnräumen (Zimmern) besteht. Die Straßenfront wird durch die Einfahrt geschlossen, die fallweise unter das traufständige Dach einbezogen wird, oft aber auch offen bleibt. Im Hof schließt an die Küche eine große Speisekammer an, auf die die Ställe folgen. Den hinteren Abschluß des Hofes bildet die Scheune, hier fast immer schon als Querscheune ausgebildet. Der Drehung des Gehöftes vom Hof zur Straße entspricht in der Folge auch das Gewicht, das der Gestaltung der Fassade gegeben wird. Die üppigen, reichen Schmuckformen des 19. Jahrhunderts heben diese Höfe vielfach schon in ihrem Erscheinungsbild deutlich von ihren Vorgängern ab. Sie sind aber gerade im Untersuchungsgebiet vom Marchfeld ausstrahlend zur dominierenden Hofform des Untersuchungsgebietes geworden und sind – zumindest vom Typus her – auch noch für den Umbruch des 20. Jahrhunderts wichtig geblieben.

Neben dem Wohnhaus prägen auch die Wirtschaftsbauten das Bild dieser Kulturlandschaft entscheidend mit. Zu ihnen zählen die teilweise monumentalen Formen.

der Scheunen, die sich als Quer- und Längsscheunen an der Rückseite der Gehöfte gruppieren oder auch freistehen. Während sämtliche Wohnbauten seit alters her aus gesatztem und später ausgebranntem Ziegelmauerwerk errichtet waren, waren diese Scheunen von Anfang an Holzständerbauten. Beiden gemeinsam war die Dachdeckung mit Schaubenstrohdeckungen, auch sie heute überall durch Ziegeldeckungen verschiedenster Art abgelöst.

Einen zweiten Typus von Wirtschaftsbauten stellen die Preßhäuser dar, die hier – ähnlich wie im Südburgenland und anders als in der Wachau – nicht in den Hof eingliedert werden, sondern an topographisch günstiger Stelle zu Kellergassen zusammengefaßt am Ortsrand oder überhaupt in der freien Landschaft errichtet werden. Auch diese Preßhäuser sind wie die Wohnhäuser immer schon Massivbauten gewesen, wiederum aus gesatztem Mauerwerk oder gebrannten Ziegeln errichtet und anschließend mit einem Kalkputz und einer weißen Kalktünche überzogen.

Diese Preßhäuser sind eine relativ späte Entwicklung, deren erste Ursprünge nicht exakt zu datieren sind.

Landschaftsprägend sind vielfach auch die in freier Landschaft errichteten, oft von Bäumen flankierten Bildstöcke und Wegkreuze.

Landschaftsprägend sind aber auch immer wieder kleinere und größere Industriebauten, im positiven Sinn mit den schönen großen Ziegelöfen des 19. Jahrhunderts, denen auch die Wohnhäuser der Arbeiter zugeordnet worden sind, im negativen Sinn meist in den Beispielen aus den letzten Jahrzehnten. Zu diesen belastenden Elementen zählen auch die Hochspannungsleitungen, die in den ausgeräumten Landschaftspartien besonders kraß ins Auge springen und die Öl- und Gasförderanlagen, die vor allem mit ihren hohen Bohr- und Fördertürmen, die zum Großteil schon wieder verschwunden sind, Dominanten waren.

6. ZUSAMMENFASSUNG

PROBLEMSTELLUNG

In weiten Teilen Mitteleuropas läßt sich, insbesondere in Verdichtungsräumen und in agrarisch intensiv genutzten Gebieten, eine zunehmende Verarmung der Landschaft in Struktur und Qualität feststellen.

Die Ursachen dieser Entwicklung sind in Verdichtungsräumen Flächenverbrauch, direkte und indirekte Schadstoffeinwirkung, sowie erhöhter Druck auf die Restflächen im Rahmen der Freizeitaktivitäten. In landwirtschaftlichen Vorranggebieten sind es Zusammenlegungen zu größeren Betriebseinheiten, Bewirtschaftung in Form von Monokulturen, Flurbereinigung, Mechanisierung und verstärkte Anwendung von Düngemitteln und Pestiziden.

Dies führt zu einer in der Struktur monotonen und großflächigen, in der Artenzusammensetzung verarmten Landschaft. Beides sind Charakteristika gestörter Ökosysteme der Kulturlandschaft, denn in der Naturlandschaft Mitteleuropas wären solche Verhältnisse nur kleinflächig an Extremstandorten oder in Form von Initialstadien verwirklicht. Im allgemeinen nimmt aber mit zunehmender Reife die Artenzahl zu, die Struktur und die systemimmanenten Zusammenhänge (z. B. Nahrungsketten, Parasitismus) werden komplexer. Damit vergrößert sich die Stabilität des Systems, d. h. seine Widerstandsfähigkeit gegen Störungen von Innen und Außen.

Abgesehen davon, daß eine vielfältige Landschaft aus Gründen der ökologischen Stabilität unerläßlich ist, erfüllt sie auch noch andere wesentliche Funktionen und ist daher notwendig

- zur Gewährleistung eines optimalen Stoffhaushaltes
- als Genreservoir
- als Refugium oder Regenerationszentrum für seltene und bedrohte Tier- und Pflanzenarten
- zum Aufbau und zur Erhaltung eines Systemes ökologischer Ausgleichsflächen
- zur Erhaltung wissenschaftlicher Forschungsflächen
- als Trägerin verschiedener Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungsfunktionen.

Es ist daher eine berechtigte und schon seit einiger Zeit bestehende Forderung des Naturschutzes und verschiedenster Wissenschaftsdisziplinen, eine vielfältige Kulturlandschaft in allen Teilen Österreich zu schaffen. Die Ausweisung eines gewissen Prozentsatzes der Fläche eines Landschaftstyps als ökologische Ausgleichsflächen, d. h. dem Produktionszwang entzogene naturnaher Gebiete, wäre ein wichtiger Schritt, dem die Begrenzung negativer Einflußfaktoren, wie Pestizidanwendung, hochmechanisierte Agrarproduktion, Zersiedlung etc., als flankierende Maßnahme zur Seite gestellt werden müßte.

Im Alpenstaat Österreich treten die negativen Auswirkungen moderner Landnutzung in einer, verglichen mit dem übrigen Mitteleuropa, spezifisch abgewandelten Form auf, weshalb die ohnehin spärlichen Angaben über Art, Größe und Form von Ausgleichsflächen, etwa aus der Bundesrepublik Deutschland, kaum übertragbar sind.

Aus diesem Grund sah sich das Umweltbundesamt veranlaßt, eine Studie in Auftrag zu geben, die den aktuellen Zustand österreichischer Kulturlandschaften anhand

einer Kartierung ausgewählter Testgebiete erheben sollte. Der Schwerpunkt einer solchen Untersuchung sollte demnach in der Inventarisierung und Typisierung realer Landschaften und deren charakteristischen Elemente liegen.

Vom Auftragnehmer, dem Institut für Landschaftsgestaltung und Gartenbau der Universität für Bodenkultur wurde daher ein Bearbeiterteam zusammengestellt, dem Ökologen und Landschaftsplaner, sowie ein Geograph und ein Architekt angehörten. Dabei bildeten die, in jüngerer Vergangenheit bereits bei Studien mit ähnlich gelagerten Fragestellung, etwa einer Gliederung Wiens in Kulturlandschaftstypen, erarbeiteten Fachkenntnisse eine wesentliche Voraussetzung für die Inangriffnahme der für Österreich neuartigen Arbeiten.

Methoden

Das Forschungsprojekt, das den Charakter eine Pilotstudie hatte, erstreckte sich über einen Zeitraum von einem Jahr, blieb also an der untersten Grenze der zeitlichen Anforderung, die an derartige im gesamten Bundesgebiet zu tätige Geländeerhebungen sowie deren Auswertung und Dokumentation zu stellen sind.

Da aufgrund der vorgegebenen finanziellen und personellen Möglichkeiten eine, an sich wünschenswerte, flächendeckende österreichweite Bestandserhebung von vornherein nicht möglich erschien, mußten sich die Untersuchungen auf zehn Testgebiete, von denen in Niederösterreich drei, in allen anderen Bundesländern bis auf Wien je ein ausgewählter Landschaftsraum erfaßt wurden. Bei der Festlegung und Auswahl dieser Testgebiete wurde strikt darauf geachtet, der landschaftlichen Vielfalt Österreichs gerecht zu werden. Es muß an dieser Stelle allerdings gesagt werden, daß die für eine repräsentativen Gesamtüberblick erforderliche Anzahl der zu kartierenden Großlandschaften, je nach Abgrenzung, zwischen 25 und 30 liegt. Im vorliegenden Pilotprojekt konnte, durch die bereits erwähnte Knappheit der zur Verfügung gestellten Mittel bedingt, nur etwa ein Drittel dieses Wertes erreicht werden, weshalb eine Fortführung dieses Forschungsprojektes sinnvoll und wünschenswert wäre.

Die methodischen Grundlagen der vorliegenden Erhebung entstammten zwar dem Methodeninventar der Geographie, Landschaftsplanung und der Vegetationsökologie, doch war eine zeitaufwendige Anpassung an die Aufgabenstellung erforderlich. Neben einer umfangreichen Literatur- und Kartenauswertung war die Ermittlung von Kulturlandschaftsrohtypen das Hauptziel der Vorarbeiten zur eigentlichen Geländeerhebung. Diese Rohtypen wurden einerseits durch Abgrenzung von in physio- und kulturgeographischer Hinsicht einheitlichen Räumen, also auf klassische Weise, gewonnen. Um jedoch andererseits der Forderung, modernste methodische Ansätze für eine österreichweite Kulturlandschaftskartierung zu erarbeiten, gerecht zu werden, erschien es notwendig, auf objektive Stichprobenverfahren zurückzugreifen. Die hierzu erforderlichen Probeflächen wurden aus jenen 25 ha großen Rasterfeldern der betroffenen Bundesmeldenetzquadranten ermittelt, deren Zugehörigkeit zu verschiedenen Raumtypen mittels Clusteranalyse berechnet wurde. Dabei wurden im Zuge einer Aus-

wertung der Inhalte der amtlichen österreichischen Karte im Maßstab 1:50.000 insgesamt 165 Attribute, etwa Seehöhe, Geländeform, Waldbedeckung, Siedlungsdichte, Verkehrserschließung u.a., berücksichtigt.

Aufgabe der folgenden Geländeerhebungen war es nun, durch Aufnahme relevanter Daten die Information über die Rohotypen soweit zu verdichten, daß einerseits eine Abgrenzung, andererseits auch eine hierarchische Einordnung vorgenommen werden konnte. Im Zuge der während der Vegetationsperiode durchgeführten Feldarbeiten wurden die zehn Testgebiete mit einer Gesamtfläche von 964 km², das entspricht etwa einem Prozent des Bundesgebietes, kartiert und dabei die wichtigsten Kenndaten bezüglich Morphologie und Landnutzung, sowie von Art und Zustand der Vegetation aufgenommen.

Die Auswertung der dabei anfallenden Datenmengen konnte nur mit Hilfe der EDV bewältigt werden und wurde in einem gesonderten Dokumentationsteil zum Endbericht über dieses Forschungsprojekt dargestellt. Neben Kartendarstellungen, Dendrogrammen und Landschaftsprofilen sollen auch Vegetationstabellen und vor allem die standardisierten Kurztexte über die ermittelten Kulturlandschaftstypen, sogenannte Typenporträts, einen Eindruck über den landeskulturellen Zustand der Testgebiete vermitteln.

Ergebnisse

Insgesamt konnten 52 Kulturlandschaftstypen unterschieden werden, deren Abgrenzung auch kartographisch festgelegt und in vierzehn Typenkarten dargestellt wurde. Ihre Einordnung in ein hierarchisches System von Kulturlandschaftszonen, -provinzen und -regionen erfolgte jeweils mittels eines Dendrogrammes, einer Darstellungsart, die auch die Ähnlichkeitsbeziehungen zum Ausdruck bringt und daher für jedes Testgebiet erarbeitet wurde.

Die unterschiedlich starken Beziehungen und Ähnlichkeiten der aufgestellten Kulturlandschaftstypen zueinander fanden, zumindest in funktioneller und damit mittelbar auch in ökologischer Hinsicht, ihren Niederschlag in der Zusammenfassung zu Kulturlandschaftstypenreihen und -gruppen. Diese stellen den Versuch einer integrativen Zusammenschau des Einflusses von Landnutzungssystem und Bewirtschaftungsintensität auf den ökologischen und physiognomischen Inhalt ähnlicher Kulturlandschaften dar. Als Gliederungskriterien zur Entwicklung der Kulturlandschaftsgruppen wurden etwa die Art der aktuell vorherrschenden Landnutzung, aber auch deren historische Entwicklung, sowie naturräumliche Gegebenheiten wie Klimatyp und Höhenstufe oder die Ausstattung mit naturnahen und nutzungsbedingten Vegetationsstrukturen, herangezogen. Die Zusammenstellung dieser Gruppen zu Kulturlandschaftstypenreihen erfolgte hingegen fast ausschließlich unter dem Gesichtspunkt des jeweils vorhandenen landeskulturellen Zustandes. Die dadurch deutlich erkennbaren Querverbindungen und Gemeinsamkeiten zwischen den zu ein und derselben Reihe oder Gruppe zugehörigen Kulturlandschaftstypen kommen auch durch einheitliche Farbgebungen in den Typenkarten verschiedener Testgebiete zum Ausdruck.

Neben der Beschreibung und Abgrenzung von Raumtypen kam der Erfassung der Landschaftselemente eine zentrale Bedeutung im Rahmen der vorliegenden Arbeit zu. Während die Kulturlandschaftstypen bereits eine

erste Synthese der Geländeerhebungen darstellen, soll die Dokumentation der aufgenommenen Vegetationsstrukturen und Nutzflächen, sowie der Kleinarchitekturen und des Siedlungsbildes, die physiognomischen und ökologischen Charakteristika derselben wiedergeben.

Mit dem Begriff Kulturlandschaftselemente wurden daher, in Anlehnung an richtungweisende Arbeiten ostdeutscher Autoren, jene Strukturen bezeichnet, die einen Landschaftstyp optisch und funktionell prägen. Allerdings wurden darunter auch jene Flächen subsumiert, die gewissermaßen die Matrix der jeweiligen Kulturlandschaft bilden, also etwa agrarische Nutzflächen, Wälder und Forste, Siedlungs- und Industriegebiete, aber auch alpines Fels- und Eisgelände.

Die Auswertung der aufgenommenen Landschaftselemente ergab, daß eine Zusammenfassung zu Elementreihen und -gruppen sinnvoll wäre, ein Arbeitsschritt, der analog zur Aufstellung der Kulturlandschaftstypenreihen und -gruppen, schließlich auch vollzogen wurde. Vor allem das pflanzensoziologische Aufnahmемaterial, es wurden an ca. 1500 Kartierungspunkten Vegetationslisten erstellt, brachte wichtige Hinweise auf die vorzunehmende Gruppenbildung. Der Gliederung in sieben Elementreihen, die sich wiederum in Elementgruppen unterteilen lassen, liegt eine Abschätzung des Natürlichkeitsgrades beziehungsweise der Hemerobie, also des Grades menschlicher Beeinflussung, zugrunde.

Das Vorkommen und die Anzahl gewisser Kulturlandschaftselemente vermag daher auch Aufschluß über den Grad der Natürlichkeit oder Naturferne von bestimmten Kulturlandschaften zu geben. So ist das Landschaftselement „aktive Schottergrube“, das einen hohen Hemerobiegrad aufweist, für die intensiv genutzten Kulturlandschaftstypen 26 (Ackerbaudominierte tiefste Terrassen der Donau) und 33 (Niederterrasse alpiner Nebenflüsse der Donau mit dominanter ackerbaulicher Nutzung) geradezu charakteristisch, stellenweise sogar neben herbizidgeschädigter Weg- und Straßenrandvegetation die einzige Struktur inmitten ausgedehnter Ackerflächen. Demgegenüber kann das Vorhandensein großflächiger naturnaher Waldgesellschaften, etwa in den walddominierten Kulturlandschaftstypen 4 (Talweitungen und Schluchtstrecken von Hauptgerinnen der ozeanisch geprägten Voralpen), 5 (Bergsturzgebiet im zentralalpinen Kristallin) oder 16 (Schluchtstrecke des Hauptgerinnes eines südalpinen Längstales) als Indikation für hohe Natürlichkeit und durch schlechte Zugänglichkeit bedingte geringe Nutzungsintensität dieser Landschaften gewertet werden.

Ausblick

Den Kern der vorliegenden „Kartierung ausgewählter Kulturlandschaften Österreichs“ bilden also jene kleinsten, durch einheitliche Naturgegebenheiten und Nutzung geprägten Landschaftseinheiten, die als Kulturlandschaftstypen bezeichnet wurden. Nach Ansicht der überwiegenden Mehrzahl der Autoren des landschaftsökologischen Schrifttums sollten solche Räume auch planerisch als Einheiten behandelt werden, zumindest was die Belange des Arten-, Biotop- und Landschaftsschutzes betrifft. Das bedeutet, daß vor allem solche, auf naturwissenschaftlicher Grundlage erhobenen Landschaftstypen, Gegenstand einheitlicher Planungskonzepte oder konkreter Maßnahmen sein sollten.

Ein Beispiel möge dies verdeutlichen. Es ist etwa nicht

unbedingt notwendig, auf bundes- oder landesweite Gesetze oder Maßnahmen zum Schutz der ökologisch wertvollen Granitrestlinge zu drängen, da diese Felsgebilde nicht für die Bundesländer Niederösterreich und Oberösterreich, sondern nur für Teile der Kulturlandschaftsprovinz „Böhmisches Massiv“ landschaftstypisch sind. Eine aktuelle Gefährdung, etwa durch subventionierte Sprengungen ist vor allem im Kulturlandschaftstyp 29 (Hochflächen des zentralen Granit- und Gneishochlandes mit Streusiedlungen, Waldhufen oder älteren Samsiedlungen sowie dominanter Grünlandnutzung) gegeben. Die aus öffentlichen Mitteln geförderte Beseitigung dieser als Bewirtschaftungshindernisse eingestuft, als Sonderstandorte aber bedeutenden und für das Landschaftsbild so charakteristischen Felsblöcke, hat im westlichen Waldviertel streckenweise zu einer biologisch und strukturell stark verarmten Landschaft geführt. Noch dazu sind die zerstörten Landschaftselemente unwiederbringlich verloren, weil Granitrestlinge bekanntlich nicht nachwachsen und üblicherweise aus ihren Bruckstücken nicht wieder zusammengefügt und durch „Biotop aus zweiter Hand“ auch nicht ersetzt werden können. Ähnliches läßt sich, zum Teil sogar in noch gravierenderem Maß, für die ehemals so zahlreichen Kleinmoore des Oberen Waldviertels sagen. Es hilft nun offensichtlich wenig, daß einzelne Tier- und Pflanzenarten per Naturschutzgesetz geschützt sind, ebensowenig erscheint es aufgrund der bescheidenen administrativen Möglichkeiten in absehbarer Zeit durchführbar, alle gefährdeten Biotop dieser Art zu Naturdenkmälern oder Naturschutzgebieten zu

erklären. Allerdings bestünde auf anderer Ebene eine Anzahl von Möglichkeiten, die speziell zur Erhaltung der gefährdeten Kleinstrukturen dieses Landschaftstyps beitragen können. So sollten agrarpolitische Maßnahmen, und dies läge durchaus im Sinne der Bekämpfung der Überproduktion, vermehrten ideellen und finanziellen Anreiz zur Landschaftspflege und damit zur Erhaltung von „Bewirtschaftungshindernissen“ bieten. Parallel dazu könnten Landschaftschutz- und Fremdenverkehrsexperten ein maßgeschneidertes Regionalkonzept zur Belebung eines „sanften“ Tourismus ausarbeiten, dessen Grundlage die Sicherung dieser, für Mitteleuropa einzigartigen Kulturlandschaft ist.

Es ist seriöserweise nicht möglich, aus den erarbeiteten Kulturlandschaftstypen und ihrer Dokumentation, sofort Problemerkataloge samt dazugehöriger ökologischer Optimierungskonzepte zu erstellen. Vielmehr entspricht es dem Charakter einer Pilotstudie, Methoden für längerfristig laufende Kartierungen zu erarbeiten und die Möglichkeiten aufzuzeigen, die sich durch die Darlegung und regionale Eingrenzung verschiedener problematischer Aspekte des Natur- und Landschaftsschutzes für die Praxis ergeben.

Auf den konkreten Fall des Kulturlandschaftstyps 29 bezogen hieße das, daß die hochgradige Gefährdung wichtiger Landschaftselemente jetzt zwar bekannt ist, im Zuge ernstgemeinter Schutzmaßnahmen aber eine lückenlose Erfassung und katastergenaue Abgrenzung schon aus administrativen Gründen unerlässlich ist.

7. GLOSSAR

Nachfolgendes Glossarium beinhaltet die wichtigsten Begriffserklärungen aus den in die Kulturlandschaftsforschung hereinreichenden Wissenschaftsdisziplinen. Die

ABMELKWIRTSCHAFT: Besondere Form der Milchwirtschaft in Gebieten mit günstigem Frischmilchabsatz unter Verzicht auf eigene Nachzucht.

ACKERBAU: Regelmäßig wiederkehrende, bodenbezogene Maßnahmen zur Schaffung günstiger Wachstumsbedingungen für den Pflanzenbau.

ACKERBÜRGERSTADT: Stark landwirtschaftlich strukturierte städtische Siedlung mit besonders ausgeprägter Agrarphysiognomik.

ACKERLAND: Von der Landwirtschaft mit Hilfe acker- und pflanzenbaulicher Maßnahmen regelmäßig genutzter Boden.

ACKERNAHRUNG: Landwirtschaftliche Nutzfläche, die zur ordnungsgemäßen Erhaltung einer bäuerlichen Normalfamilie von 4 bis 5 Vollpersonen und des Betriebes ohne Nebenerwerb unter Zugrundelegung landesüblicher Lebensführung nötig ist.

ACKERSCHÄTZUNGSRAHMEN: Bestimmungstabelle zur Ermittlung des Bodenwertes (Bodenzahl) von Ackerland nach dem Bodenschätzungsgesetz.

ADAPTATION: Angleichung (aktiv und passiv) der Organismen und Biozöten an ihre (belebte und unbelebte) Umwelt und deren Änderungen, mit dem Ziel, den vollständigen Ablauf der Lebensfunktionen zu gewährleisten.

AGRARISCHE OPERATION: Maßnahme zur Verbesserung der Agrarstruktur durch Beseitigung bestehender Erschwernisse (z. B. Grundstückszusammenlegung, Kommissierung, Flurbereinigung, Schutz und Förderung der Alp- und Weidewirtschaft).

ALLMENDE: Gemeinschaftsgrund; meist extensivere Nutzflächen (Weiden), die in den Hügel- und Vorländern auch ortsferner liegen (z. B. Hutweiden).

ALM: Sommerlich genutzte Hochweide im Gebirge, die von einem entfernten Heimgut aus bewirtschaftet wird.

ALMDORF: größere Almsiedlung, z. T. mit bescheidenen zentralen Einrichtungen, wie Sennerei, Vorratsgebäude, Kapelle.

ALMNOMADISMUS: Begriff für die Almwirtschaft, um die saisonalen Wanderungen von Vieh und Almpersonal und die auf mehrere, oft weit auseinanderliegende Gebiete bezogene Nutzung zu unterstreichen.

ALPBERECHTIGTE: Die nach dem Alpkataster ausgewiesenen Alpbeteiligten.

ALPBETEILIGTE: Die an Almfahrt (mit Vieh) beteiligten Höfe.
› Alpberechtigte.

ALPE (Westösterreich): › Alm.

ALPKATASTER: Von den Alminspektoraten erstelltes amtliches Verzeichnis der Almverhältnisse.

ALPPERIODE: Almsommer.

ALPUNG: Das Halten von verschiedenen Tierarten auf Weideflächen im Gebirge (Alm) während der Sommerzeit.

verwendeten Definitionen wurden der einschlägigen Fachliteratur (s. Literaturverzeichnis) entnommen oder vom Bearbeiterteam formuliert.

ALTERNATIVER LANDBAU: Unterschiedliche Formen des Landbaues, gekennzeichnet durch Nutzung des innerbetrieblichen Stoffkreislaufes bei eingeschränkter Anwendung von Mineraldüngern und Pflanzenbehandlungsmitteln.

ALTSIEDELAND: Gebiet, dessen Besiedlung im wesentlichen auf die vorkarolingische bis karolingische Kolonisationsperiode (Frühmittelalter) zurückzuführen ist.

ANBAUGRENZE: Grenze der Verbreitung der Kulturpflanzen; sie wird von den Wärmeverhältnissen, Niederschlag, Boden und Kulturmaßnahmen bestimmt.

ANBAUVERHÄLTNIS: prozentueller Anteil der Feldfrüchte am Ackerland, d. h. ihre räumliche Verteilung.

ANERBENRECHT: Erbgepflogenheit, bei welcher der Hof und der Großteil des Grundbesitzes an einen einzelnen Erben übergeht. Gegensatz: Realteilung.

ANGERDORF: Sammelsiedlung mit planmäßiger Dorfform, die durch die Form einer Grünfläche im Kern der Siedlung, Anger genannt, bestimmt wird. Den Anger, früher Allmende, umsäumen die Ortsstraßen als Randstraßen, von denen die Baublöcke schalenartig anschließen. Geländemäßig gehört das A. der Ebene und dem flachen Hügelland an (z. B. Weinviertel). Je nach Angerform sind unterscheidbar: Straßenangerdorf, Längsangerdorf, Linsenangerdorf, Breitangerdorf, Rundangerdorf (Rundling), Dreieckangerdorf, Platzdorf.

ANGERWEILER: Großweiler.

ANWAND (bei Feldarbeiten): jener Teil an den schmälere Feldenden, auf dem bei der Bearbeitung die Geräte gewendet werden.

APER: schneefrei.

AREAL: Raum, der von den Individuen einer Art (Population) entsprechend ihrer Lebensansprüche bewohnt wird.

ARRONDIERUNG: Abrundung oder Formverbesserung von Grundbesitz durch Austausch oder Zuerwerb einspringender oder sonst zupassender Grundstücke. Agrarische Operation, Kommissierung, Flurbereinigung.

ART: Gesamtheit der Individuen, die sich auf natürliche Weise untereinander uneingeschränkt fortpflanzen und in allen typischen Merkmalen untereinander und mit ihren Nachkommen übereinstimmen.

ARTENSCHUTZ: Aufgabenbereich des Naturschutzes mit dem Ziel, den Gesamtbestand an wildlebenden Tier- und Pflanzenarten innerhalb ihres natürlichen Areals in ihrer gegebenen Vielfalt so zu erhalten und zu fördern, daß die Evolution der Arten gesichert bleibt.

ARTENVIELFALT: Ausdruck für die Quantität der Artenzusammensetzung einer Biozönose.

ASTE: tiefergelegene Alm, auf die das Vieh zur Vor- und Nachweide getrieben wird. Vorsäß, Maiensäß, Ötz.

ASYMMETRISCHES TAL: Tal mit asymmetrischem Querschnitt.

AUFFORSTEN: Künstliche Begründung eines Holzbestandes auf Waldblößen (Wiederaufforsten) oder auf bisherigen Nicht-holzbereichen (Neuaufforsten).

AUFSTOCKUNG: Vergrößerung der zu kleinen landwirtschaftlichen Betriebe durch Zuteilung von Grundstücken.

NUTZFLÄCHE, LANDWIRTSCHAFTLICHE: Landwirtschaftliche N.

AUSBREITUNG: Prozeß der Ausdehnung des Besiedlungsgebietes von Pflanzen- und Tierarten.

AUSGEDINGE (Auszug, Altenteil): Die dem Übergeber eines Hofes gemäß Übergabevertrag gebührenden regelmäßigen Leistungen des Übernehmers, wie: Wohnung, Beheizung, Beleuchtung, Verköstigung, Arzneien, Krankenpflege, Hand- oder Brauchgeld.

BACHUFERDORF: Ortschaft entlang eines Bachlaufes auf einem Schwemmfächer mit unregelmäßiger Uferverbauung. Das B. ist eine ausgesprochen alpine Ortsform.

BANNWALD (i. w. S.): In ihrer Ausdehnung zur Aufrechterhaltung allgemeiner Schutzfunktionen geschützte Waldfläche mit unterschiedlichen Nutzungsbeschränkungen bis zum Nutzungsverbot.

BAUER: Auf eigenem Land oder auf Pachtland selbsthafter und dieses selbst bewirtschaftender landwirtschaftlicher Betriebsinhaber mit dem vornehmlichen Ziel der Erhaltung der ihm eigentümlichen Lebensform.

BAUERNLEGUNG: Abverkauf von Bauernhöfen unter Druck; vor allem seitens Großgrundbesitzer.

BAUERNWALD: Wirtschaftswald als Teil einer bäuerlichen Wirtschaft, die diese in erster Linie mit Nutz- und Brennholz versorgt.

BELASTBARKEIT (= ökologische Pufferkapazität): Fähigkeit eines Systems (Organismus, Population, Ökosystem), Beanspruchung ohne Schädigung zu ertragen.

BELASTUNG: Gesamtheit der negativen Einwirkungen auf ein System (Organismus, Population, Ökosystem), die sein Anpassungsvermögen (Adaptation) überschreiten.

BEREGNUNG: Verteilung des Wassers unter Druck durch Düsen, um eine Wasserverteilung ähnlich dem Naturregen zu erreichen.

BERGMÄHDER (Mäher, Hochmäher): Hochgelegene, meist auch steile und für das Vieh auch schwer zugängliche Grasflächen, häufig oberhalb der Almzone. Die Mahd erfolgt meist einmal jährlich und das schwierig und unter Gefahr gewonnene Heu wird meist in nahe gelegenen einfachen Hütten eingelagert und später mit Tragkörben, einfachen Seilbahnen oder im Winter mit Schlitten zu Tal gebracht.

BERGSTURZ: Spontaner Absturz von großen Felsmassen.

BERICHTIGTE LANDWIRTSCHAFTLICHE NUTZFLÄCHE (BLN): Reduzierte landwirtschaftliche Nutzfläche zuzüglich der Weidefläche für eigenes Vieh auf fremder Weide, abzüglich der Weidefläche für fremdes Vieh auf eigener Weide.

BERIESELUNG: Verfahren der Bewässerung, bei dem das Wasser über dem Boden in einer dünnen Schicht verrieselt wird; Voraussetzung ist ein entsprechendes Gefälle.

BESITZERSPLITTERUNG: Aufsplitterung des Grundbesitzes eines Eigentümers in viele kleine Grundstücke.

BESTOSS, BESATZ: Höhe des Viehauftriebs (auf die Alm); wird in Stück Vieh, Großvieheinheiten oder Normalkuhgräsern angegeben.

BETRIEBSART (des Waldes): Aufbauform des Waldes, wie sich diese aus der Bewirtschaftung nach Art der Verjüngung, der Hiebsführung und nach dem Hiebsalter ergibt. Hochwaldbetrieb, Niederwaldbetrieb, Mittelwaldbetrieb.

BETRIEBSFLÄCHE: Die Gesamtwirtschaftsfläche eines landwirtschaftlichen Betriebes setzt sich zusammen aus: Landwirtschaftliche Nutzfläche, Waldungen, sonstige Flächen (Gewässer, unkultivierte Moorflächen, Gebäude- und Hofflächen, Wegeland, Ödland, Unland). Betriebsflächenverhältnis: Prozentueller Anteil der einzelnen Nutzungsarten an der Betriebsfläche.

BETRIEBSFORMEN, LANDWIRTSCHAFTLICHE: Ergeben sich aus den Kulturarten und dem Anbauverhältnis; Benennung erfolgt nach der vorherrschenden Kulturart. Waldwirtschaften, Grünland-Waldwirtschaften, Acker-Waldwirtschaften, Grünlandwirtschaften, Acker-Grünlandwirtschaften, Ackerwirtschaften, Gemischte Weinbauwirtschaften, Weinbauwirtschaften, Obstbaubetriebe, Gärtnereibetriebe, Baumschulbetriebe.

BETRIEBSGRÖSSE, LANDWIRTSCHAFTLICHE: Umfaßt die selbstbewirtschaftete Fläche, d. s. alle im Eigentum des Landwirtes befindlichen Flächen, vermindert um das Ausmaß der verpachteten Parzellen und vermehrt um die zugepachteten Grundstücke sowie Anteile an Gemeinschafts-, Genossenschafts- und Servitutswäldern. Einteilung: Zwergbetriebe, Klein-, Mittel- und Großbauernbetriebe, Gutsbetriebe, Großgüter (Domänen) und Latifundien.

BIFANGBAU (Hochacker): altes System der Bodenbearbeitung, bei dem nicht die gesamte Fläche als Ganzes bearbeitet wird, sondern in zahlreiche schmale Beete, die sog. Bifänge, zerlegt wird; ein Bifang ist ca. 6 bis 8 Pflugfurchen breit.

BIOMASSE: Gewicht der zu einer gegebenen Zeit vorhandenen Organismen in einem Ökosystem oder Teilen davon, bezogen auf Flächen- oder Raumeinheit.

BIOSPHERE: Der von Organismen bewohnbare Raum der Geosphäre.

BIOTOP: Einheitlicher, gegenüber seiner Umgebung abgrenzbarer Lebensraum einer Biozönose bestimmter Mindestgröße und Beschaffenheit.

BIOZÖNOSE: Gemeinschaft der an einem Biotop regelmäßig vorkommenden Lebewesen verschiedener Arten, die untereinander und mit den anderen Arten in Wechselbeziehungen stehen.

BLAIKE: Teils natürliche, teils durch Beweidung ausgelöste, durch Massenbewegungen und/oder Abspülung vegetationsfreie Abtragungsfäche an steilen Flanken.

BLATTFRÜCHTE: Pflanzen mit starker Blattentwicklung: Kartoffeln, Hülsenfrüchte, Rübengewächse, Raps, Sonnenblumen, Kleearten, Buchweizen.

BLN: Berichtigte landwirtschaftliche Nutzfläche.

BLOCKBURG: Felsburg aus gerundeten Restlingsblöcken („Wollsackverwitterung“); zumeist in Kuppen- oder Rückenlage (zumeist im Granitgebiet des Wald- u. Mühlviertels).

BLOCKFLUR: Flurform aus ungleich großen, unregelmäßigen, scheibenförmigen Ackerflächen; namentlich in den Alpen im Bereich der Sammelsiedlung verbreitet. Man unterscheidet: Blockflur i. e. S., Unregelmäßige kleinfeldrige Blockflur, Planmäßig- regelmäßige Blockflur, Streifige Hangblockflur, Blockstreifenflur, Neuzeitliche und jüngste Blockflur.

- BLOCKGEWANNE:** Flurform mit unregelmäßigen Feldstücken, die in regelmäßige, schmale, riemenförmige Grundstücke abgeteilt sind. Verbreitung: Flach- und Hügelland.
- BLOCKSTREU:** Gerundete Restlingsblöcke in isolierter Lage an einem Hang (zumeist im Granitgebiet des Wald- u. Mühlviertels).
- BODENEROSION:** Flächiger Abtrag des Bodens, bzw. von Lokersedimenten durch Rillen-, Rinnen- oder Flächenspülung.
- BODENFRUCHTBARKEIT:** Fähigkeit des Bodens, aufgrund der Wechselwirkungen seiner physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften, Pflanzenwachstum zu ermöglichen.
- BODENGARE:** die beständige Krümelstruktur des Bodens.
- BODENKULTUR:** Bodenbearbeitung sowie Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Bodenfruchtbarkeit.
- BODENNUTZUNGSARTEN:** Art der Verwendung des Bodens für die Gütererzeugung. Die Bodennutzungsarten umfassen die Kulturarten (Ackerland, Gartenland, Weingärten, Obstanlagen, Baumschulen, Wiesen, Weiden, alpines Grünland, Wald), die der Pflanzenproduktion dienen, und anderweitige Nutzungen des Bodens, wie Ödland, Wasserstücke, Wege und Bauflächen.
- BODENNUTZUNGSSYSTEME:** Gekennzeichnet durch die nach bestimmten Grundsätzen erfolgende räumliche Verteilung und zeitliche Aufeinanderfolge der Kulturarten und Feldfrüchte auf dem gesamten Kulturland. Räumliche Verteilung: Kulturartenverhältnis und Anbauverhältnis der Feldfrüchte auf dem Ackerland; zeitliche Aufeinanderfolge: Fruchtfolge.
- BODENSCHÄTZUNG:** Nach Feststellung des besten Bodens (in Österreich im Bezirk Hollabrunn), der die Wertzahl 100 erhalten hat, werden die landwirtschaftlichen Böden Österreichs von Beamten des Bundesministeriums für Finanzen nach bodenkundlichen und klimatischen Kriterien in Prozenten des besten Bodens eingestuft. Diese Boden-Klima-Zahl wird nach dem Acker- bzw. Grünlandschätzungsrahmen ermittelt und bildet die Grundlage für den Einheitswert.
- BODENSCHUTZSTREIFEN:** Aufpflanzung entwaldeter Kulturlandschaften mit Sträuchern und Bäumen auf langen schmalen Streifen in bestimmten Abständen quer zur Hauptwindrichtung, zur Verhinderung der Ab- und Anwehung von Erde, Austrocknung des Bodens, zur klimatischen Verbesserung in Trockengebieten, zum Schutz nützlicher Tiere und damit zur Ertragssteigerung.
- BRACHE:** Unterlassung der Nutzung des Ackerlandes während eines bestimmten Zeitraumes. Arten: Trockenfarmsystem, Schwarzbrache, bebaute oder besömmerte Brache, Sozialbrache.
- BRACHFELD:** Zur Regeneration des Bodens ein Jahr nicht bestellter Schlag in der Dreifelderwirtschaft mit Flurzwang.
- BRACHLAND:** Nicht mehr agrarisch genutztes Acker- oder Grünland.
- BRANDWIRTSCHAFT:** Eines der ältesten Bodennutzungssysteme unter räumlich großen Verhältnissen und ungünstigen Produktionsbedingungen, bei denen die Kulturarten Wald – Acker – Weide – Wald abwechseln.
- BREGENZERWÄLDERHAUS:** Gehöftform alemannischer Prägung; Einhaus in geschindelter Holzbauweise.
- BREITE:** Größere Besitzeinheit der Grundherrschaft in der mittelalterlichen Dorfverfassung, auf meist guten Böden in Dorfnähe.
- BREITSTRASSENDORF:** Sammelsiedlung, nahe verwandt mit dem Straßendorf.
- BUCKELWIESE:** Waldfreies Gelände mit vergesellschafteten Buckeln von bis zu 1 m Höhe. Unterschiedliche Entstehungsmöglichkeit: z. B. Frosthügel, Karstformen, Bulten unter ehemaligen Baumstandorten.
- DAUERGEMÜSEBAU:** ständige Nutzung ein und derselben Fläche zum Anbau von Gemüse.
- DAUERGRÜNLAND:** Langjährig und innerhalb einer Wachstumsperiode mehrmalig zur Futtergewinnung nutzbarer Bestand aus mehreren krautigen und grasartigen Pflanzenarten.
- DAUERSIEDLUNGSGRENZE:** Obergrenze der bäuerlichen Dauersiedlungen, die zumeist mit der Anbaugrenze des Getreides zusammenfällt. Die D. ist i. a. klimabedingt; sie steigt gegen das Gebirgsinnere infolge der klimatischen Gunst der Massenerhebungen höher an. Im Durchschnitt liegt sie bei etwa 1300 Meter, mancherorts (z. B. im Ötztal) aber über 2000 Meter.
- DECKENSCHOTTER, ÄLTERER:** Flußterrasse aus der Günz-Kaltzeit.
- DECKENSCHOTTER, JÜNGERER:** Flußterrasse aus der Mindel-Kaltzeit.
- DECKFRUCHT:** Anbau von Getreide als Schutz für langsam wachsende Untersaaten (Rotklee, Luzerne, Gräser); besonders geeignet: Gerste.
- DELLE:** Flache, zumeist trockene Einmuldung an einem Hang oder einer Terrassenfläche.
- DELTA:** Aufschüttung im Mündungsbereich eines Flusses in ein Stillgewässer mit typischer Schichtung.
- DIENSTBARKEIT:** Servitut.
- DIVERSITÄT:** Auf eine Biozönose, ein Ökosystem, oder eine Raumeinheit bezogenes Maß für die Gleichmäßigkeit der Verteilung von Organismen oder Strukturen in Ökosystemen.
- DOLINE:** Einfache, zumeist trichterförmige Karsthohlform.
- DRÄNAGE:** Entwässerung mit künstlichen unterirdischen Abzügen mit dem Zweck, die für das Wachstum der Nutzpflanzen schädliche Bodennässe zu beseitigen.
- DREIFELDERWIRTSCHAFT:** Das ackerfähige Land wird dauernd als Acker genutzt: Winterung – Sommerung – Brache.
- DREISEITHOF:** Gehöftform, bei der drei Seiten des Wirtschaftshofes mit Hausbauten geschlossen verbaut sind. Die vierte, unverbaute Seite ist durch eine Tormauer abgeschlossen.
- DRUMLIN:** Walrückenartiger Hügel von bis zu 50 m Höhe und bis zu 2 km Länge aus Grundmoränenmaterial; in Stromrichtung des Eises eingeregelt.
- DÜNGUNG, MINERALISCHE:** Düngung mit Hilfe von natürlich vorkommenden oder industriell hergestellten Mineralien.
- DÜNGUNG, ORGANISCHE:** Düngung mit Hilfe von Rückständen aus der Tier- und Pflanzenproduktion und planmäßigem Anbau von Gründüngungspflanzen.
- DÜNGUNG:** Maßnahmen zum Ausgleich der durch Bodennutzung entstehenden Verluste und Veränderungen sowie zur Verbesserung der Nährstoffversorgung land- und forstwirtschaftlicher Böden.
- EBENHÖH:** Lawinen-Ablenkungsverbau, der die Schneemassen über das Dach des zu schützenden Gebäudes hinwegleitet.

EGARTWIRTSCHAFT: Fruchtfolgeform, gekennzeichnet durch den Wechsel von Acker und Wiese. »Kunstepartwirtschaft, Naturegartwirtschaft.

EINFRIEDUNG (Hag, Zaun für Weideland): Umzäunung oder Hage sollen die Weide schonen, Hüterpersonal sparen, das Weidevieh schützen, Nachbaralmen abgrenzen, die Koppelwirtschaft ermöglichen und den Jungwald schützen. Holz-, Stein-, Drahtzäune, lebende Zäune, elektrische Weidezäune.

EINHAUS (OSTALPINES): Gehöftform, bei der Wohnhaus, Stall und Scheune unter einem gemeinsamen Dach vereinigt sind.

EINÖDFLUR: Flurform, bei der um ein einzelstehendes Gehöft die zugehörige Flur in Blocklage ausgebreitet wird. Die Umgrenzung des Rieds kann sehr verschieden und unregelmäßig sein.

EINÖD-HAUSSATZFLUR: Auflösungsform der Einöd- und Waldhufenflur.

EINÖDSTREIFENFLUR: Sonderform der Einödflur, bei der die Riede vorwiegend streifenförmig, ähnlich den Waldhufen, jedoch viel breiter als diese, angelegt wurden. Bedingt ist die E. durch die engen, langen Talzüge der Alpen, wo eine netzförmige Einödblockflur versagt.

EINSTREU: Aufgabe der Einstreu im Stall ist es u. a. die flüssigen Ausscheidungen aufzusaugen. Verwendet werden: Stroh, Torf, Laubstreu, Nadelstreu, Kartoffelkraut, Sägespäne.

EISRANDTERRASSE: Kamesterrasse.

ENDMORÄNE: Moränenwall an der Stirn eines ehemaligen Gletschers.

ERBRECHT (bäuerliches): Anerbenrecht, Realteilung.

ERHALTUNGSFUTTER: Jener Futteranteil, der der Erhaltung des normalen Körperzustandes bei ausgewachsenen Tieren ohne Berücksichtigung irgendeiner Leistung dient.

EUTROPHIE: reichliche Nährstoffversorgung eines Ökosystems.

EUTROPHIERUNG: Anreicherung von Nährstoffen, die zu Veränderungen in einem Ökosystem oder Teilen davon führt.

EXTENSIV: Bewirtschaftung mit möglichst wenig Betriebsaufwand und Inventar.

FELDDRUSCH: Die Dreschmaschine ist am Feldrand neben der Feldscheune oder neben der zu errichtenden Feldtriste aufgestellt. Hockendrusch, Mähdrusch.

FELDGEMÜSEBAU: erwerbsmäßiger Gemüsebau auf großen Flächen (Feldern) im Wechsel mit anderen Feldpflanzen.

FELDWALDSYSTEM: Bodennutzungssystem, in dem sich langjährige Niederwaldnutzung oder auch Hochwaldnutzung und kurzfristige Ackernutzung ablösen. Brandwirtschaft.

FEMELSCHLAG: Forstliche Nutzung in Form von Kahlschlag auf schmalen Streifen.

FETTWIESEN: Durch Rodung geschaffene, regelmäßig gemähte und gedüngte Wiesen.

FEUCHTBIOTOP: Lebensstätte von Biozönosen, die mindestens zeitweilig auf feuchte Umweltbedingungen angewiesen sind.

FEUCHTGEBIET: Areal mit hohem, bis zur Geländeoberfläche anstehendem Grundwasserspiegel.

FLURBEREINIGUNG (Separation, Verkoppelung, Umlegung): Planmäßige Zusammenlegung zersplitterten landwirtschaftlichen Grundbesitzes und dadurch Verbesserung der inneren Verkehrslage der Landgutswirtschaft.

FLURNAMEN: Bezeichnungen (oft jahrhundertealt) der landwirtschaftlich genutzten Flächen.

FLURSTÜCK: Abgegrenzte Fläche einer Kulturart (außer Bauflächen) mit Parzellennummern für Grundbuchs- und Steuerzwecke bezeichnet; Darstellung in Plänen (Katastralmappen).

FLURZWANG: Verpflichtende Übereinkunft der Dorfgemeinschaft zum Anbau bestimmter Feldfrüchte auf den hiezu bestimmten Flurteilen (Zelgen) in der Dreifelderwirtschaft.

FLUSSARM: Wassererfülltes Flußbett mit mindestens einer spiegelgleichen Verbindung mit dem Hauptstrom.

FLUSSTERRASSE: Durch fluviale Erosion außer Funktion gesetzter ehemaliger Talboden (Felsterrasse, Schotterterrasse).

FORST: Wirtschaftswald; Wald, der nach bestimmten Regeln bewirtschaftet und genutzt wird.

FORSTLICHE NUTZUNG: Hauptnutzung (umfaßt die gesamte Holznutzung einschließlich der Rinde), Zwischen- oder Vornutzung, Zufallsnutzung. Nebennutzung umfaßt Erträge durch den Bestand sowie des Bodens (z. B. Jagd, Pilze-, Beerensammeln, ...).

FORSTWIRTSCHAFT: Auf Landbewirtschaftung basierender Sektor der Volkswirtschaft, gekennzeichnet durch Waldbau zur Erzeugung von Holz und anderen forstlichen Produkten und zur Gewährleistung von Schutz- und Erholungsfunktionen. Wald, Waldbau

FRANZISÄISCHER KATASTER: Katastralmappe der 2. Landesaufnahme (1809 bis 1869). Die Herstellung der Katastralmappen erfolgte in den Jahren 1819 bis 1832, für einzelne Teile Tirols und für das Burgenland (damals Ungarn) in der Mitte der Fünfzigerjahre des 19. Jahrhunderts.

FRUCHTFOLGE (Umtrieb, Rotation): Zeitliche Aufeinanderfolge von Feldfrüchten und Kulturarten auf ein und demselben Grundstück.

FUSSFLÄCHE: siehe » Pediment.

FUTTERKONSERVIERUNG: Erhaltung der wertvollen Inhaltsstoffe durch geeignete Trocknung oder auf andere Weise. Sie kann erfolgen durch: Einsäuern oder Trocknung (auf dem Boden, auf Gerüsten; Heubelüftung, künstliche Trocknung).

GALTALM: Galtviehalm.

GALTVIEH: Nicht melkbares Vieh (bes. weibliches Jungvieh; Ochsen, Stiere).

GALTVIEHALM: Alm, auf die Galtvieh aufgetrieben wird.

GARBE: Bündel gemähter Feldfrüchte, die noch die Körner enthalten.

GAREBELASTENDE PFLANZEN: wirken verschlechternd auf die Bodengare: z. B. Zucker-, Futterrübe, Möhre, Karotte.

GAREFÖRDERNDE PFLANZEN: Kulturpflanzen, die den Garezustand des Bodens fördern (z. B. Raps, Kartoffeln, Erbsen, Luzerne, Pferdebohne).

GAREINDIFFERENTE PFLANZEN: Kulturpflanzen, die den Garezustand weder fördern noch belasten (z. B. Roggen, Weizen, Gerste, Hafer, Hirse).

GARTENBAU: Teil der Landwirtschaft, gekennzeichnet durch Produktion und Vermehrung von Obst, Gemüse, Zierpflanzen und Ziergehölzen, Heil-, Duft- und Gewürzpflanzen sowie Pilzen.

GASSENDORF: Planmäßige Ortsform mit regelmäßiger zweizeiliger Verbauung eines schmalen Ortsweges.

GASSENGRUPPENDORF: Sammelsiedlung ähnlich dem Haufendorf, jedoch sind die Gehöfte und ihre Grundstücke regelmäßiger zum Ortsweg ausgerichtet.

GASSENWEILER: Großweiler.

GEILSTELLE: Stelle, an der Dünger längere Zeit liegengeblieben ist und sich deshalb ein üppigeres Pflanzenwachstum zeigt.

GEMARKUNG: Gesamtfläche einer Ortsgemeinde.

GEMENGLAGE: Durch Besitzwechsel, zahlreiche Erbfolgen und durch Realteilung verursachte Aufspaltung des Besitzes eines Landwirtschaftsbetriebes in kleine über die gesamte Gemarkung verstreute Besitzteile.

GEÖKOLOGIE: > Landschaftsökologie.

GEOSPHERE: Erdoberfläche im Sinne derjenigen Sphäre, in der sich das feste Land, das Wasser und die Luft berühren und teilweise durchdringen, einschließlich des Lebendigen, das sich in dieser Sphäre aufhält, darunter vor allem auch des Menschen, alles zusammen makroskopisch gesehen als irgendwie zusammengehöriges, mannigfaltig konstruiertes und in seiner räumlichen Erstreckung sowie in seinem zeitlichen Ablauf inhaltlich abgewandeltes Ganzes. Die G. ist das Objekt der Geographie und kann im ganzen oder auch in Teilen (räumlichen Ausschnitten) behandelt werden.

GETREIDE: Feldfrüchte, von denen die Körner gedroschen und genutzt werden; i. e. S. die zur Familie der Gräser gehörenden Körnerfrüchte: Weizen, Roggen, Gerste, Hafer (=Hauptgetreidearten), ferner Mais, Hirse, Reis. Brotgetreide: Weizen und Roggen. Winter- und Sommergetreide.

GEWANN: Regelmäßiges, quadratisch bis rechteckiges Feldstück mit streifenförmigen, durchlaufenden Ackerparzellen gleicher Pflugrichtung (Parzellenverband). > Gewinnflur.

GEWANNARTIGE STREIFEN: Flurform in Parallellage langer und schmaler Grundstücke (Riemenparzellen).

GEWANNFLUR: Flurform mit großen, regelmäßigen, quadratischen bis rechteckigen Feldstücken (Gewannen), die sich dem Relief anschmiegen und die in riemenförmige Grundstücke gleichmäßiger Breite abgeteilt werden. Die Anzahl der Riemenparzellen entspricht der Anzahl der Hofstellen des zugehörigen Dorfes. Die G. ist das Ergebnis planmäßiger Feldteilung im Hochmittelalter. In der Dreifelderwirtschaft finden wir im Flachland drei Großgewanne vor (z. B. Marchfeld), die häufig als Ober-, Mitter-, Unterfeld, Lüß oder Acker bezeichnet werden. Die G. ist die typische Flurform der Flachgebiete, namentlich der Ebenen. Im Hügelland häufig Mischformen mit Blockgewannen.

GLEICHGEWICHT, BIOLOGISCHES: Innerhalb einer bestimmten Zeitspanne konstanter Zustand des Ausgleichs zwischen den verschiedenen Lebensvorgängen in einem biologischen System.

GRABENDORF: Sonderform des Straßen- und Breitstraßendorfes in tief eingeschnittenen grabenartigen Tälern. Die Gehöfte werden zeilenartig auf regelmäßig rechteckigen Grundstücken nahe der Grabenflanke und entlang des Grabenbaches errichtet. Leitlinie des Ortes ist der Grabenbach, entlang dessen Ufern zwei schmale Ortsstraßen zur Erschließung der Gehöfte dahinziehen.

GRASS: Alte Art der Streugewinnung, bei der anlässlich der Schlägerung von Nadelbäumen die Äste fein verhackt und als Streu verwendet werden; oft wurden aber auch für diesen Zweck von stehenden Bäumen Äste bis auf den Wipfel abgehackt („geschneitelt“) und zur Streu fein gehackt („Schneitelstreu“).

GRAT: Felsige Verschneidung zweier Bergflanken.

GRENZERTRAGSBÖDEN: Böden, die wegen klimatischer Bedingungen und ihrer Beschaffenheit nur geringe landwirtschaftliche Erträge liefern.

GROSSVIEHEINHEIT (GVE): Berechnungsgröße für die einzelnen Vieharten. 1 GVE = 1 Großrind (Kuh, Stier, Ochs) von 500 kg Lebendgewicht, 2 Galtrinder, 1 Pferd, 6 Ziegen oder Schafe, 8 Schweine.

GROSSWEILER: Sammelsiedlung mit 6 bis 9 Gehöften. Man unterscheidet: Unplanmäßige Formen (unplanmäßiges Wegenetz, ungeordnete Baublöcke, als kleine Dorfanlage „Sippenweiler“ entstanden). Diese stellen neben dem Haufendorf die älteste Sammelsiedlung dar. Die überwiegenden Ortsnamen auf -ing, -ham, -arn, -stetten weisen auf Sippensitze hin. Planmäßige Formen haben eine regelmäßige Ortsform, die als Zeilenweiler (1 Baublock), Gassenweiler (2 Baublöcke beiderseits eines geraden Weges), Anger- und Platzweiler (Baublöcke um eine kleine Grünfläche) zum Ausdruck kommen kann. Die planmäßigen Großweiler entsprechen der Rodokolonisation des Hoch- und Spätmittelalters, während die unplanmäßigen als wesentlich älter eingestuft werden.

GRUMMET: Wiesenheu vom zweiten Schnitt.

GRUNDDÜNGUNG: Düngung mit Mineraldüngern vor dem Anbau.

GRUNDKATASTER: Amtlich geführtes Verzeichnis, bzw. Vermessungswerk der Grundstücke als Grundlage für die Bemessung der Grundsteuer. Er gliedert sich in das Planwerk (> Katastralmappe) und in das Schriftoperat (Grundbesitzbogen, Grundstücksverzeichnis).

GRUNDMORÄNE: Moräne am Grund von (ehemaligen) Gletschern.

GRÜNDÜNGUNG: Zufuhr von organischer Substanz zum Boden durch Anbau sog. Gründümpflanzen, die zur Gänze eingeeckert werden.

GRÜNFUTTER: Oberirdische grüne Pflanzenteile, die entweder auf der Weide von den Tieren direkt gefressen oder vor der Reife geschnitten und im Stall verfüttert werden.

GRÜNLAND, ALPINES: Sammelbezeichnung für Almweiden und > Bergmähder.

GRÜNLAND: I. e. S.: Als Wiesen, Weiden oder Hutungen genutzte Flächen. In der Raumplanung: Widmungskategorie, die nicht als Bauland oder Verkehrsfläche ausgewiesen ist.

GRÜNLANDSCHÄTZUNGSRAHMEN: Bestimmungstabelle zur Ermittlung des Bodenwertes (Grünlandgrundzahl) nach dem Bodenschätzungsgesetz.

GÜLLE: Wirtschaftsdünger, der aus den festen und flüssigen Ausscheidungen der Haustiere in Gebieten mit wenig Stroh gewonnen wird; Dick- und Dünngülle. > Jauche.

GUTSBLOCKFLUR: Große > Einöflur, bei der die Wirtschaft kein Bauernhof, sondern ein Gutsbesitz ist. Die zugehörigen, oft sehr großen Feldstücke werden blockförmig in regelmäßigen Quadraten oder Rechtecken angelegt.

GUTSFLUR: Flurform eines Gutsbetriebes; dies kann eine > Gutsblockflur oder eine Flur sein, die in eine andere Flurform eingebunden ist; die Feldstücke fügen sich siedlungstechnisch in die Grundform der jeweiligen Flurgliederung ein.

GUTSWEILER: Regelmäßig angeordnete Zusiedlung zu Guts-höfen, ohne bäuerliche Großgehöfte.

GVE: > Großvieheinheit.

HABITAT: Charakteristischer Wohn- oder Standort einer Art.

HACKBAU: Dem Pflugbau vorangehende, noch heute übliche Form der Feldbestellung mit der Hacke.

HACKEN: Pflanzenbauliche Pflegemaßnahme zur oberflächli-chen Lockerung des Bodens und Unkrautbekämpfung.

HACKFRÜCHTE: Kulturpflanzen, die regelmäßig behackt werden müssen (z. B. Kartoffel, Zucker- und Futterrübe).

HAKENHOF: Gehöftform, eng verwandt mit dem > Zwerchhof, bei der der Quertrakt an der Straßenseite entfällt. Der Haken wird durch die Querscheune oder den Schupfen an der Garten-seite des rechteckigen Grundstückes gebildet.

HALBNATÜRLICH: Unter menschlichem Einfluß entstanden, aber nicht absichtlich geschaffen, und von diesem Einfluß abhängig (z. B. Streuwiesen, Trockenrasen, viele Zwergstrauch-heiden). > Natürlichkeitsgrad.

HALBTROCKENRASEN: Wiesenähnliche, dichte Rasen auf mittelgründigen mäßig trockenen Standorten. Sekundäre Pflanzengesellschaften, die auf gehölzfähigen Böden infolge Mahd oder Beweidung entstanden sind.

HALMFRUCHT: Bezeichnung für Getreide im Rahmenplan einer Fruchtfolge.

HALT: Weide, von der das Vieh täglich zum Hof zurückgetrie-ben wird.

HALTHUBE: Alpwirtschaftlich betriebener, ehemaliger Bauernhof.

HARFE (Harpfe): Feststehendes Gerüst zum Trocknen des Getreides oder des Heus, bestehend aus etwa 4 m hohen und ebenso weit voneinander entfernten Holzsäulen, die durch zahl-reiche hölzerne Querstangen miteinander verbunden sind.

HARTKÄSE: Sammelbezeichnung für Emmentaler, Parme-san-, Cheddar- und Bergkäse.

HÄUFELKULTUR: Methode, die hauptsächlich beim Anbau von Kartoffeln angewendet wird.

HAUFEN: Höhere Anlandung, meist im stromfernen Bereich der Au; häufig durch Bewuchs gefestigt.

HAUFENHOF: Gehöftform, bei der die Hausbauten völlig unregelmäßig zueinander errichtet sind.

HAUFENDORF: Sammelsiedlung mit unplanmäßiger Dorf-form. Die Wege sind vielfältig verzweigt und ungleich breit, so daß Wege, Gassen und Straßen darin wechseln können; die dadurch umsäumten Baublöcke sind unregelmäßig und ver-schieden groß, die Bauparzellen sind gleichfalls regellos in Größe und Gestalt. Viele Haufendörfer sind durch Hofteilung und Zusiedlung aus > Großweilern hervorgegangen.

HAUPTFRUCHT: Frucht, die den größten Teil der Vegetations-zeit auf dem Felde steht und den Hauptnutzen bringt (z. B. Getreide, Kartoffeln, Rüben, Mais, mehrjährige Futterpflanzen, Feldgemüse).

HAUPTHaus (OSTALPINES): > Einhaus.

HEIMGUT: Landwirtschaftlicher Betrieb, der zusammen mit den > Almen eine betriebswirtschaftliche Einheit bildet. Die Almen dienen zur Sömmerung des Weideviehs und bedürfen zur Ergänzung der Heimgüter, in denen das Weidevieh den Winter über gefüttert werden kann.

HERBIZIDE: Total oder selektiv wirkende Unkrautbekämp-fungsmittel.

HERBSTACKERUNG: Ackerung im Herbst (Herbstfurche ca. 18–25 cm tief).

HEUBELÜFTUNG: Unterbrechung des Trocknungsablaufes auf der Wiese durch Einfahren und Fertigtrocknen unter Dach mit Gebläsewind.

HEUWERBUNG: Trocknung von grünen Pflanzen durch Wind und Sonne auf dem Boden oder auf Gerüsten.

HEUWERBUNGSGERÄTE: Gerüsttrocknung mittels: Natur-hiefler, Kunsthiefler, Allgäuer Heinzen, Heuhütten, Dreihocks-reuter, Schwedenreuter (Dünndrahtreuter), Schnurreuter.

HEIBSREIFE: Zeitpunkt, an dem die Weiterbelassung von Beständen oder Stämmen unwirtschaftlich erscheint; fällt i. a. mit dem Zeitpunkt der > Umtriebszeit zusammen.

HEIBSSATZ: Zur Schlägerung vorgesehene Holzmasse; sie soll unter normalen Verhältnissen dem Massenertrag (Zuwachs) gleich sein.

HOCHACKER: Durch Pflügen nach der Mitte stark gewölbter Acker. > Bifangbau.

HOCHALPE: Alm (im Bregenzer Wald) über 1700 m Höhe. > Mittelalpe, > Niederalpe.

HOCHFLUTFELD: siehe Talau.

HOCHMOOR: Ombrogenes Moor; ausschließliche Versor-gung durch Niederschlagswasser.

HOCHTERRASSE: Flußterrasse aus der Riß-Kaltzeit.

HOCHWALDBETRIEB: Verjüngung erfolgt nur durch Samen, also entweder durch Saat (natürlich oder künstlich) oder durch Pflanzung von aus Samen erzeugenen Pflanzen. Jeder Baum ist nur einmal Gegenstand der Nutzung, und zwar zumeist im ausgewachsenen, hohen Zustand.

HOCKENDRUSCH: Mähdröschler oder Dreschmaschine fah-ren von Hocke (Mandel) zu Hocke, wo die Garben von Hand aus eingeworfen werden. > Felddrusch, > Mähdrusch.

HÖHENGRENZE: Oberste Grenze, bzw. Grenzsaum einer bestimmten natürlichen Vegetationsformation, oder -art, von Kulturpflanzen und Siedlungen.

HÖHENSTUFE: Höherer Streckung einer bestimmten Vegeta-tionsformation (z. B. Laubwaldstufe, Krummholzstufe).

HUBE, HUF: Ursprünglich: Maß bäuerlichen Grundbesitzes; heute: (kleines) Bauerntgut.

HUTWEIDE (Magerweide): Nicht eingezäunte Weide des Flach- und Hügellandes im Gemeinschaftsbesitz, meist an den Außenflächen der Gemarkung, auf denen das Vieh gehütet wird und die mangels Düngung und geregelten Weideumtriebes, wegen Trockenheit oder schattiger Lage nur geringfügige Er-träge liefert.

HYBRIDMAIS (Heterosismais): Durch Heterosizzüchtung geschaffene Maissorten, die sich durch gesteigerte Wüchsig-keit und hohen Ertrag auszeichnen.

- INDUSTRIEKARTOFFEL:** Stärke- und ertragreiche Kartoffelsorte von mittelspäter bis später Reifezeit; für Spiritusbrennerei und Stärkeerzeugung.
- INTENSITÄT, OPTIMALE:** Höhe des Aufwandes an Arbeit und Kapital, die in so günstigem Verhältnis zum erzielten Rohertrag steht, daß je Erzeugungseinheit der größtmögliche Gewinn erzielt wird. Jede weitere Steigerung bringt zwar steigende Naturalerträge, aber sinkende Gewinne je Erzeugungseinheit.
- INTENSIVIERUNG:** Durchführung aller Betriebsmaßnahmen, die geeignet sind, durch vermehrten Aufwand von Betriebsmittel und menschlicher Arbeit die natürliche Ertragsfähigkeit von Boden, Pflanze und Tier dort zu steigern, wo sie am lohnendsten ist.
- JAUCHE:** Wirtschaftsdünger, der aus dem vergorenen Harn der Haustiere und dem Sickersaft des Stalldüngers besteht. > Gülle.
- KAHLFROST (Blachfrost):** Auftreten von Kältegraden, wenn der Boden nicht von einer schützenden Schneedecke bedeckt ist; besonders schädlich im Frühjahr, wenn die Wintersaaten bereits mit dem Wachstum begonnen haben.
- KAHLSCHLAGBETRIEB:** Flächenweise Schlägerung eines gleichalterigen und meist gleichartigen Hochwaldes nach Erlangen der > Hiebsreife. > Femelschlag.
- KÄLTEBEDÜRFNIS (der Pflanzen):** Wintergetreidearten und 2jährige Kulturpflanzen wie Rübsen, Zwiebel, Kohlgewächse müssen, um blühen und fruchten zu können, während eines bestimmten Entwicklungsstadiums der Einwirkung niedriger Temperaturen ausgesetzt sein.
- KAMES:** Wall- oder hügelartige Eisrandbildung aus geschichteten Kiesen und Sanden.
- KAMM:** Scharfe Verschneidung zweier Bergflanken.
- KAMPFRUCHTFOLGE:** Im Rahmen der Unkrautbekämpfung angewendete Fruchtfolge, die durch den Anbau von Kulturpflanzen mit unkrautunterdrückender Wirkung gekennzeichnet ist.
- KAR:** Große, zumeist steilwandige Felsnische mit flacherem Boden im Firngebiet eines (ehemaligen) Gletschers.
- KARREN:** Rinnen- oder rillenförmige Kleinformen des Karstreliefs.
- KARSTFORMEN:** Die den > Karstgebieten eigentümlichen ober- und unterirdischen Formen, zumeist Hohlformen mit unterirdischer Entwässerung. Zu den oberirdischen K. gehören: > Karren, > Dolinen, > Karstmulden, > Karstwannen, > Poljen. Unterirdische K.: Karsthöhlen.
- KARSTGEBIET:** Bereich mit löslichen (verkarstungsfähigen) Gesteinen und vorwiegend unterirdischer Entwässerung, in dem spezifische Geländeformen (Karstformen) vorkommen können.
- KARSTMULDE:** Große Karsthohlform mit muldenförmigem Querschnitt.
- KARSTWANNE:** Große Karsthohlform mit annähernd ebener Sohle.
- KASER:** In Nordtirol, Salzburg und Bayern Ausdruck für Sennhütte.
- KATASTER:** > Grundkataster.
- KATASTRALMAPPE:** Enthält die planliche Darstellung aller Grundstücke einer Katastralgemeinde.
- KERBTAL:** enges Tal mit V-förmigem Querschnitt.
- KETTENDORF:** Verkleinerte Auflösungsform des Reihendorfes.
- KIES- und SANDBANK:** Natürliche Anlandung von Schotter und Kies sowie von Feinsediment (Sand, Schluff, Ton) im Bereich des Stromes oder von Flußarmen.
- KIRCHENSIEDLUNG:** Haufendorf, Gassengruppendorf und Straßendorf bei dem die Kirche eine beherrschende, festungsartige Stellung im Ortsgelände einnimmt.
- KIRCHWEILER:** Kleinweiler von unplanmäßiger Grundform, bei dem die Kirche den Mittelpunkt bildet.
- KLAMM:** Schmäler und hoher Talquerschnitt mit senkrechten bis überhängenden Felswänden.
- KLEEGRASWIRTSCHAFT:** Besitzt gegenüber dem reinen Kleebau den Vorteil, daß Klee gras mit sich selbst verträglich ist und daher bald wieder folgen kann. Im Trockengebiet tritt an die Stelle von Klee gras Luzerne oder Luzernegras.
- KLEINWEILER:** Kleinste Form der Sammelsiedlung mit drei bis fünf Gehöften in mehr oder minder enger Lage. Die Stellung der Gehöfte zueinander ist ungeordnet und erscheint willkürlich. Es gibt enggestellte Kleinweiler aber auch locker gefügte Anlagen, die Streuweiler genannt werden.
- KOMMASSIERUNG:** Flurbereinigung.
- KOPFDÜNGUNG:** Düngungsmaßnahme, bei der vor allem Mineraldünger auf wachsende Pflanzenbestände ausgebracht wird.
- KOPPEL:** Eingefriedete Grünlandfläche zur intensiven Weidenutzung.
- KORN:** Länderweise verschiedene Bezeichnung für Getreidefrucht. (In Österreich für Roggen, in der Schweiz für Dinkel [bespelzte Weizenart], in Italien und Frankreich für Weizen, in den USA für Mais, in Schottland für Hafer).
- KRAFTFUTTER:** Ergänzungsfutter zum Grundfutter mit hohem Nährstoffgehalt (Stärkewert ab 35%) und geringem Gehalt an schwerverdaulicher Rohfaser. Dazu gehören: Körner, Samen, Abfälle der Müllerei, manche Rückstände aus der Bierbauerei, der Zuckerfabrik, der tierischen Produktion und der Ölfabrikation. > Leistungsfutter.
- KREUZSCHEUNE:** Sonderform der > Querscheune in der Mittelsteiermark.
- KULTURARTENVERHÄLTNIS:** Flächenmäßiges Verhältnis der Kulturarten: Gartenland, Weingärten, Ackerland, Wiesen, Weiden, Almten und Wald, ausgedrückt in Prozenten der Kulturfläche. An Hand dieses Verhältnisses sind die wichtigsten > Bodennutzungsformen feststellbar.
- KULTURFLÄCHE:** Umfaßt die Kulturarten: Gartenland, Weingärten, Ackerland, Wiesen, Weiden, Almten und Wald.
- KULTURLANDSCHAFT:** Überwiegend durch anthropogene Ökosysteme gebildete Landschaft.
- KULTURPFLANZE:** Vom Menschen planmäßig angebaute und der Auslese oder Züchtung unterworfenene Pflanzenart.
- KUNSTEGARTWIRTSCHAFT:** Wechselwiesenswirtschaft; zur Intensivierung der Bodennutzung wird nach den Jahren mit Hackfrucht und Getreide durch Aussaat von Grassamen (Wechselwiesensmischungen) eine möglichst rasche Begrünung der Egartfläche ermöglicht.

KÜNSTLICHE VERJÜNGUNG (des Waldes): Begründung eines Waldes auf künstlichem Wege durch die alleinige Einwirkung des Menschen.

KUNSTWIESE: Wird im Rahmen der Egartwirtschaft oder bei Erneuerung von Dauerwiesen durch Aussaat von Wiesenmischung angelegt. Die Nutzung erfolgt 4 bis 6 Jahre, dann wieder umgebrochen und als Ackerland genutzt.

LAGERN (des Getreides): Mangelhafte Standfestigkeit der Halme durch Sturm, schwere Regenfälle, Hagel oder Schnee.

LÄGERPFLANZEN: Pflanzen auf überdüngten Lagerplätzen von Weidetieren (z. B. Germer, Brennessel).

LÄGER, LEGER: Von Lager(platz); in unterschiedlicher Höhenstufe befindliche und zu verschiedenen Zeiten aufgesuchte Almen eines Gebietes. Man unterscheidet: Vor-, Nieder-, Mittel- und Hochläger.

LAHN: Lawine.

LAHNGANG: Lawinenbahn.

LANDBAU: Planmäßige Nutzung des Bodens durch Anbau, Ernte und Verwertung (einschließlich Tierproduktion) von Nutzpflanzen des Acker- und Grünlands (Landwirtschaft im engeren Sinne).

LANDBEWIRTSCHAFTUNG: Methoden und Systeme der Bodenutzung zur Erzielung nachhaltiger Erträge unter Beachtung ökonomischer Grundsätze.

LANDESKULTUR: Entwicklung, Pflege und Erhaltung des Naturhaushaltes unter gleichzeitiger Berücksichtigung ökologischer und volkswirtschaftlicher Erfordernisse.

LANDESPFLEGE: a) Sammelbegriff für die Aufgabengebiete Naturschutz und Landschaftspflege. b) Gesamtheit der Maßnahmen zur nachhaltigen Sicherung und Entwicklung von Landschaften.

LANDSCHAFT: Nach Struktur (Landschaftsbild) und Funktion (Landschaftshaushalt) einheitlich geprägter Ausschnitt der Erdoberfläche, aus einem Ökosystemgefüge oder Ökotopegefüge bestehend. > Kulturlandschaft, > Naturlandschaft, > Urlandschaft.

LANDSCHAFTSHAUSHALT: Beziehungs- und Wirkungsgefüge von Lebewesen und ihrer unbelebten Umwelt in einer Landschaft und zwischen benachbarten Landschaften.

LANDSCHAFTSÖKOLOGIE: Wissenschaft von der Struktur, Funktion und Entwicklung der Landschaft.

LANDSCHAFTSPFLEGE: Gesamtheit der Maßnahmen zur Sicherung der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft.

LANDSCHAFTSPLANUNG: Raumbezogenes Planungsinstrument auf gesetzlicher Grundlage zur Verwirklichung der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege in besiedelter und unbesiedelter Landschaft, gegliedert in Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan.

LANDSCHAFTSSCHUTZ: a) Gesamtheit der Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege zur Sicherung von Landschaften und Landschaftsteilen. b) Im Naturschutzrecht: Die Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten. > Naturschutz.

LANDWIRT: > Bauer, Nebenerwerbsbauer.

LANDWIRTSCHAFT: Auf Landbewirtschaftung basierender Sektor der Volkswirtschaft, gekennzeichnet durch Landbau (einschl. Tierproduktion), Sonderkulturen wie Garten-, Wein- und Hopfenbau und zugehörige landwirtschaftliche Gewerbe.

LANDWIRTSCHAFTLICHE NUTZFLÄCHE (LN): Umfaßt die Kulturarten: Gartenland, Weingärten, Ackerland, Wiesen, Weiden, Almen und Bergmähder; man erhält sie auch, wenn von der Kulturfläche der Wald abgezogen wird. > Berichtigte LN, > Reduzierte LN.

LÄNGSSCHEUNE: Wird immer giebelseitig erschlossen, demnach steht die Tenne parallel zum First des Scheunendaches. 2 Haupttypen in Österreich: Alpine L. und Weinviertler L. > Querscheune, Kreuzscheune.

LAWINARWIESE (-RASEN): Natürliche, durch Lawinenabgänge gehölzfreie, hochwüchsige Grasfluren.

LAWINE: Schneemassen, die bei raschem Absturz auf steilen Hängen, Gräben u. ä., infolge der kinetischen Energie oder der von ihnen verursachten Luftdruckwelle oder durch ihre Ablagerung Gefahren oder Schäden verursachen können.

LEISTUNGSFÄHIGKEIT DES NATURHAUSHALTES: Das Leistungsvermögen des Naturhaushaltes an Stoffen, Strukturen und Funktionen.

LEISTUNGSFUTTER: Jener Teil der Futtergabe, der über das Erhaltungsfutter hinaus für Wachstum, Fleisch- und Arbeitsleistung, Mast- und Milchnutzung, Wollbildung, Eierleistungsfähigkeit sowie Bildung des Jungen im Mutterleib verabreicht werden muß. > Kraftfutter.

LESESTEINE: Lose Gesteinsbrocken, die von > landwirtschaftlichen Nutzflächen aufgelesen und zu Haufen zusammengetragen werden. Sie finden auch für Einfriedungen (Mauern) und Bauten Verwendung.

LICHTHOLZARTEN: Brauchen zum Wachstum viel Licht, haben schütterere Kronen und rasches Jugendwachstum. Zu ihnen gehören: Lärche, Kiefer, Birke, Aspe, Eiche, Robinie, Esche.

LN: > Landwirtschaftliche Nutzfläche.

LÖSS: Kaltzeitliches, äolisches Sediment von geringer Verfestigung; kalkhaltig;

LÜSS: > Gewannflur.

MÄANDER: Regelmäßige Flußschlingen oder Talwindungen.

MAGERWEIDE: > Hutweide.

MAGERWIESE: Nicht gedüngte Mähwiese. > Fettwiese.

MÄHDRUSCH: Ernte von Getreide und anderen dreschbaren Früchten durch Mähen mit Ausdrusch im gleichen Arbeitsgang. > Felddrusch, Hockendrusch.

MÄHWEIDE: Grünlandfläche, die abwechselnd als Weide und zur Heugewinnung genutzt wird.

MAIENSÄSS: im Siedlungsgebiet der Walser gebräuchlicher Begriff für Voralp. > Vorsäß.

MAST: Bezweckt die Erzeugung von einer den Anforderungen des Marktes entsprechenden tierischen Schlachtware.

MATRATZENWAND: Felswand im Granitgebiet mit ausgeprägter flacher Klüftung.

MEHRJÄHRIGE PFLANZEN: Im landwirtschaftlichen Sinne Kulturpflanzen, die auf Grund ihrer längeren Lebensdauer mehrere Jahre hindurch genutzt werden können (z. B. Luzerne, Spargel, Hopfen, Gräser).

MEHRSTRASSENDORF: Sammelsiedlung aus mehreren planmäßig angelegten Straßenzügen und regelmäßigen Baublöcken mit rechteckigen Grundstücken. Die Lage der Ortsstraßen kann ungleich, nach dem Parallelsystem oder nach einem Rastersystem ausgerichtet sein.

MELIORATION: Längerdauernde, wertvermehrnde Grundverbesserung.

MENGGETREIDEBAU: Anbau des gemengten Saatgutes verschiedener Getreidearten, um das Anbaurisiko in ungünstigen Lagen zu verringern (z. B. Weizen-Roggen-Gemenge in unsicheren Weizenlagen).

MESOTROPHIE: mittlere Nährstoffversorgung eines Ökosystems.

MISCHKULTUR: Ökologisch und ökonomisch begründeter gleichzeitiger Anbau mehrerer Nutzpflanzenarten auf der selben Fläche im Land- und Gartenbau.

MISCHLING: Mengsaat von Wintergetreide, hauptsächlich Roggen oder Sommergetreide mit Wicken zur Futtergewinnung.

MITTELALPE: Alm (im Bregenzer Wald) zwischen 1300 und 1700 m Höhe. > Hochalpe, > Niederalpe.

MITTELWALDBETRIEB: Die Wiederverjüngung erfolgt in einer niedrig bleibenden, unteren Stufe wie im Niederwald und in einer darüber befindlichen, locker verteilten oberen Stufe wie im Hochwald. Der M. ist somit eine Vereinigung von > Nieder- und > Hochwaldbetrieb, der jedoch ersterem viel näher steht. Im M. gibt es stets zwei Umtriebszeiten: Für das Unterholz wird die Umtriebszeit für den Niederwald gelten, für das Oberholz immer ein Mehrfaches davon.

MONOKULTUR: Langjährig wiederholter, alleiniger Anbau einer ein- oder mehrjährigen Pflanzenart in der Land- und Forstwirtschaft auf der selben Fläche.

MOOR: Torfbildende Pflanzengesellschaften.

MORÄNE: Gletscherablagerung aus ungeschichteten und unsortierten Gesteinsblöcken unterschiedlicher Größe, Schottern, Sand und Lehm.

MULDENTAL: Tal mit muldenförmigem Querschnitt.

MURE: Sonderform des Wildbaches mit großer Geschwindigkeit und Schurf- und Stoßkraft, bei dem der Feststoffanteil über den gesamten Durchflußquerschnitt verteilt ist (Wasser-Schlamm-Schottergemenge).

NACHFRUCHT: Kulturpflanze, die im Rahmen der Ackerntzung als nächste Nutzpflanze auf dem gleichen Feld folgt.

NACHHALTIGKEIT: a) In der Landwirtschaft: Die Fähigkeit eines lebenden Systems, bei Nutzung und Ausgleich der Verluste dauerhaft gleiche Leistungen zu erbringen, ohne sich zu erschöpfen. b) In der Forstwirtschaft: Das Streben und die Forderung nach stetiger und optimaler Bereitstellung sämtlicher materiellen und immateriellen Waldeleistungen zum Nutzen gegenwärtiger und zukünftiger Generationen.

NACHLIEFERUNGSVERMÖGEN (des Bodens): Fähigkeit des Bodens, der Pflanze Nährstoffe und Wasser längere Zeit hindurch zu liefern.

NADELSTREU: Streu aus Fichten-, Tannen- und Föhrennadeln bzw. -zweigen; eine minderwertige Streu wegen des geringen Aufsaugevermögens und der langsamen Verrottung.

NÄHRSTOFFVERLUSTE: Entstehen im Boden durch Auswaschung, Nährstoffzug durch die Pflanze und durch chemische Festlegung von Pflanzennährstoffen in unlösliche Verbindungen.

NÄSSESCHÄDEN (im Ackerbau): Schäden durch übermäßig nasse Witterung, besonders in schweren Böden.

NATUR: Gesamtheit der nicht vom Menschen geschaffenen belebten und unbelebten Erscheinungen.

NATURALWIRTSCHAFT: Alte landwirtschaftliche Betriebsweise, die bestrebt war, außer der Nahrung auch die Kleidung und Wohnung der Hofbewohner sicherzustellen; nur die Überschüsse wurden verkauft.

NATURBETONT: Zusammenfassung der Natürlichkeitsgrade: natürlich, naturnah, halbnatürlich.

NATUREGARTWIRTSCHAFT: Regelmäßiger Wechsel von Acker und Wiese (Egart), wobei die Wiese durch natürliche Berasung entsteht; auf der Ackerfläche wird nur Getreide gebaut. > Kunstegartwirtschaft.

NATURFERN: Vom Menschen bewußt geschaffen und von ihm vollständig abhängig.

NATURGUT (RESSOURCEN): In der Natur für die Nutzung verfügbarer Stoff oder Organismus (Boden, Bodenschätze, Luft, Wasser, Lebewesen).

NATURHAUSHALT: Beziehungs- und Wirkungsgefüge von Lebewesen und ihrer unbelebten Umwelt in der Biosphäre oder Teilen davon.

NATURLANDSCHAFT: Landschaft, die durch den wirtschaftenden Menschen nicht oder kaum verändert worden ist. Im engeren Sinne ist die N. ein Partialkomplex, der in die > Kulturlandschaft integriert ist und für sich allein nicht existiert. > Urlandschaft.

NATÜRLICH: a) Der Natur zugehörig. b) Stufe des Natürlichkeitsgrades: Ohne direkten Einfluß entstanden, vom Menschen nicht verändert.

NATÜRLICHKEITSGRAD: Abstufung des Grades der Nichtbeeinflussung von Ökosystemen durch den Menschen. > natürlich, naturnah, halbnatürlich, naturbetont, naturfern.

NATURNAH: Ohne direkten menschlichen Einfluß entstanden, durch menschliche Einflüsse nicht wesentlich verändert.

NATURRAUM: Physiogeographische Raumeinheit mit typischen Landschaften, Bio- und Ökotope.

NATURSCHUTZ: Gesamtheit der Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung von Pflanzen und Tieren wildlebender Arten, ihrer Lebensgemeinschaften und natürlichen Lebensgrundlagen sowie zur Sicherung von Landschaften und Landschaftsteilen unter natürlichen Bedingungen.

NATURVERJÜNGUNG (des Waldes): Verjüngung durch die Natur selbst. Durch Freistellen von Samenbäumen und Auflichten des Mutterbestandes wird die Naturverjüngung vom Menschen angebahnt und gelenkt.

NATURWALDRESERVAT: Durch Rechtsvorschriften geschützte Waldfläche, die der Erhaltung, Entwicklung und Erforschung naturnaher Waldökosysteme dient; wirtschaftsbestimmende Eingriffe sind ausgeschlossen.

NEBENERWERBSBAUER: Auf eigenem oder Pachtland selbstbewirtschaftender landwirtschaftlicher Betriebsinhaber mit sehr knapper oder unzureichender Ackerernährung, der dadurch bedingt einem Nebenerwerb nachgeht.

NEURISSE: Neuzeitliche und jüngste Gewannfelder mit streng regelmäßiger Grundstückteilung.

NEUZEITLICHE UND JÜNGSTE EINÖDFLUR: Jüngere Flurform, die der Einöd- und der Blockflur gleicht.

NIEDERALPE: Alm (im Bregenzer Wald) unter 1300 m Höhe. Mittelalpe, Hochalpe.

NIEDERMOOR: Minerogenes Moor; abhängig von Mineralbodenwasser.

NIEDERTERRASSE: Flußterrasse aus der Würm-Kaltzeit.

NIEDERWALDBETRIEB: Die Verjüngung erfolgt durch Ausschlag an den bei der Nutzung zurückbleibenden Pflanzenteilen. Da die Ausschlagfähigkeit zumeist nur im jugendlichen Alter entspricht, ist die Nutzung schon vor dem Erreichen des ausgewachsenen Zustandes durchzuführen. Die Bäume können daher nicht die volle Höhe erreichen, die Bestände sind niedrig. Die Umtriebszeit liegt zwischen 20 bis 30 Jahren und die Holzarten für den Niederwald sind vor allem Eiche, Erlen, Weiden, Pappeln, Hainbuche, Ulme, Linde, Robinie; sie liefern fast nur Brennholz.

NORFOLKER FRUCHTFOLOGE: Fruchtwechsel, benannt nach der englischen Grafschaft Norfolk, in vierschlägiger Folge: Hackfrucht – Sommerung – Klee – Winterung; viele Kombinationen der Dreifelderwirtschaft mit der N.F. möglich.

NORMALKUHGRAS (NKG): 1 Großvieheinheit x 100 Weidetage: Futtermenge (Weidefläche), die nötig ist, um ein Großrind 100 Tage zu versorgen.

NOTREIFE: Vorzeitige Ausreifung des Kornes; meist durch Trockenheit kurz nach der Blüte hervorgerufen.

NUTZFLÄCHENVERHÄLTNIS: Anteilsmäßige Gliederung der landwirtschaftlichen Kulturen, Körnerfrüchte, Hackfrüchte und Futterpflanzen an der reduzierten landwirtschaftlichen Nutzfläche ohne Spezialkulturen.

NUTZPFLANZE: Vom Menschen ganz oder teilweise genutzte Wild- oder Kulturpflanze.

NUTZVIEH: Vieh, das nicht zur Erhaltung und Verbesserung der Zucht bestimmt ist (z. B. Nutzkühe, Einstellochsen) oder als Arbeitsvieh (Zugochsen) Verwendung findet.

ÖDLANDNUTZUNG: Erfolgt zum Unterschied von den Kulturbodennutzungen durch Abbau der Bodensubstanz in Materialentnahmestellen und Torfstichen.

OLIGOTROPHIE: geringe Nährstoffversorgung eines Ökosystems.

ORTSRIED: Dorfraum; Zusammenschluß von Hausparzellen, Baublöcken und sonstigen Grundstücken (Wiesen, Gärten, Straßen, Plätze, Gewässer) zu einem umfassenden Ganzen.

OS (pl. OSER): Schmalere, gewundener, 5 – 30 m hoher Kiesrücken, der von Schmelzwässern an der Unterseite von Toteis abgelagert wurde.

ÖTZ: (Von „ätzen“): Gute Weide; Voralpe, die häufig wie Asten bewirtschaftet werden.

PAARHOF: Gehöftform, bei der Wohnhaus und Stallscheunenbau in geringem Abstand und parallel zueinander errichtet sind.

PARZELLIERUNG: Aufteilung eines Landgutes in Einzelgrundstücke oder einzelner Grundstücke in kleinere Teile.

PEDIMENT: Flachgeneigte Pultfläche, bzw. Flächenrest am Fuß eines Gebirges oder einer lokalen Höhenzone.

PERMAFROST: Dauerfrostboden; Boden, bzw. Untergrund, der unterhalb einer sommerlichen Auftauschicht ständig gefroren ist.

PFAHLWEIDE: Rotationsweide des Kleinbetriebes. Das Tier hängt durch Kette oder Halfter an einem Pflock, der täglich versetzt wird.

PFERCH: Umfriedung, in der das Weidevieh zusammengehalten wird; dient vielfach als Stallersatz auf Hochlägern und Galtviehalmen.

PHYTOMASSE: Die aus Pflanzen bestehende Biomasse.

PLAGGENDÜNGUNG: Verbesserung der Böden durch Aufbringung einer humos-mineralischen Schicht von Heide- oder Waldbodenstücken.

PLATZWEILER: Großweiler.

PLENTERWALD: Hochwaldform, in der mehrere Altersstufen einzeln oder gruppenweise gemischt sind. Die Nutzung im Plenterbetrieb erfolgt stammweise, so daß nie eine Blöße entsteht wie im gleichaltrigen Hochwald.

POINT: Breite.

POLJE: Große Karsthohlform mit flachem Boden über Nichtkarstgestein und unterirdischer Entwässerung.

POLYKULTUR: Vielseitige Produktionsform auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.

PONOR: Schwinde eines Gewässers in der Karstlandschaft.

PORTIONSWEIDE: Intensivste Weidenutzungsform, bei der den Tieren nur das Futtermaß für einen Tag bzw. für eine Mahlzeit zur Verfügung steht.

PRODUKTIVITÄT: Verhältnis zwischen Produktionsergebnis und Mitteleinsatz.

PUFFERKAPAZITÄT, ÖKOLOGISCHE: siehe Belastbarkeit.

QUERBEET: Anwand

QUERSCHEUNE: Wird immer traufenseitig erschlossen, demnach steht die Tenne senkrecht zur Firstrichtung des Bauwerkes. Längsscheune, Kreuzscheune.

RACHELN: Teils geradlinige, teils dendritisch verzweigte, episodisch durchflossene Spülrinnen in einem Steilgelände.

RASEN: Durch die eingeschränkte Vegetationsperiode gehölzfreie, natürliche Pflanzenformationen.

RATIONALISIERUNG (in der Landwirtschaft): Planmäßiges Streben nach der jeweils bestmöglichen Gestaltung der Betriebsorganisation und Betriebseinrichtung, dessen Auswirkungen sich im Verhältnis zwischen Aufwand und Ertrag spiegeln.

RÄTISCHER TEILHOF: Gehöftform mit ungleichem und vielfältig verbautelem Gefüge; mächtige Stein- oder Rundblockbauten, die auch von mehreren Familien bewohnt sein können (z. B. Ötztal).

RAUBBAU: Bewirtschaftung des Bodens, die nicht auf die Erhaltung seines Nährstoffgehaltes und seiner Fruchtbarkeit Bedacht nimmt.

RAUHFUTTER: Wasserarme, rohfaserreiche Futtermittel, die auch beim Wiederkäuer vom Körper schlechter verwertet werden als rohfaserarme (z.B.: > Grummet, Wiesenheu, Kleeheu, alle Strohsorten, Spreu). > Kraftfutter, Leistungsfutter, Kraftfutter, Saftfutter.

REALTEILUNG: Form des Erbrechtes, bei der ein land- und forstwirtschaftlicher Betrieb unter mehreren Erben aufgeteilt wird; dies führt entweder zur Entstehung kleiner, nicht lebensfähiger Betriebe oder im Ablösungsfalle zur Überlastung des Übernehmers. > Anerbenrecht.

REDUZIERTE LANDWIRTSCHAFTLICHE NUTZFLÄCHE (RLN): Für den Vergleich von Betrieben und Betriebsleistungen werden minderwertige Graslandflächen, z. B. Hutweiden, einmähdige Wiesen, Bergmähder, Almen, die mit betriebseigenen Mitteln nicht nachhaltig verbessert werden können, auf ertragsnormales Grasland umgerechnet (reduziert). Der Normalertrag ist mit 40 dz Heuwert/ha oder 300 > Großvieh-Weidetagen angenommen. Für statistische Vergleiche werden in Österreich reduziert:

einmähdige Wiesen	auf 1/2 der Fläche
Streuwiesen	" 1/3 "
Hutweiden in NÖ u. Burgenland	" 1/4 "
im übrigen Bundesgebiet	" 1/3 "
Almen u. Bergmähder in NÖ	" 1/3 "
Stmk.	" 1/4 "
OÖ	" 1/5 "
Sbg.	" 1/6 "
Ktn, Vbg	" 1/7 "
Tirol	" 1/8 "

REGNER: Geräte, die zur Wasserverteilung bei der Feldberegnung dienen (Düsenflügel, Standregner, Drehstrahlregner = Kreisregner).

REGULIEREN: Regelung agrargemeinschaftlicher Grundstücke oder Geradeziehung von Grenzverläufen bei gleichbleibendem Flächenmaß, z. B. bei > Kommissierungen.

REIHENDORF: Sammelsiedlung, die sich im Unterschied zum Zeilendorf durch die besondere Größe und Auflockerung der Ortsform auszeichnet. Das R. ist in der Regel ein Waldhufendorf. > Waldhufenflur.

RESSOURCEN: > Naturgut.

REUTEN: > Schwenden.

RIEDEL: Langgestreckter, schmaler Rücken in annähernd gleichbleibender Höhenlage.

RIEMENPARZELLEN: Grundstücksform in langen, schmalen und zueinander parallelen Streifen. > Gewinnartige Streifen.

RIESELWIESE: Künstlich, mittels Grabenbewässerung verschiedener Systeme berieselte Wiese.

RIGOLEN: Tiefpflügen; tiefe Bodenlockerung, meist vor Anlage von Weingärten.

RINGHOF: Sonderform des > Haufenhofes, bei der die vier Hausbauten (Wohnhaus, Stall, Scheune, Schupfen) eng aneinander schließen.

RLN: > Reduzierte landwirtschaftliche Nutzfläche.

RODEN: Umwandlung von waldbestockten Flächen in > landwirtschaftliche Nutzflächen.

RÜCKUNG: Bringung des Holzes vom Stock bis zu einer dauernden Transporteinrichtung (z. B. Straße, Waldbahn, Wasserweg).

RUNDHÖCKER: Vom Gletscherschurf zugerundeter, stromlinienförmiger Felsbuckel.

RUNSEN: siehe Racheln.

RUTSCHUNG: Spontanes Abgleiten von Felsmassen oder Lockermaterial.

SAFTFUTTER: Futtermittel mit hohem Gehalt an Vegetationswasser (Grünfutter, Gärfutter, Rüben, Kartoffel, frische Rübenschnitzel, Schlempe, Pülpe).

SAUMGANG: Flußarm am äußeren Rand der Au gegen das angrenzende Hochgestade.

SCHATTHOLZARTEN: Vertragen in der Jugend mehr Schatten, sind dichtkronig und haben ein langsames Jugendwachstum (z.B. Buche, Hainbuche, Linde, Fichte, Tanne). > Lichtholzarten.

SCHEUNENGASSE, SCHEUNENVIERTEL: Zum Zwecke des Brandschutzes und aus Platzmangel am Rand von dicht gebauten Dörfern und von Ackerbürgerstädten konzentrierte Getreidevorratsscheunen.

SCHLAG: Mit einer Feldfrucht einheitlich bestellte größere Ackerfläche.

SCHLAGBRENNEN: Verbrennen des Schlagabraumes; dadurch wird eine mineralische Düngung des Waldbodens aber auch eine empfindliche Störung des Bodenlebens bewirkt.

SCHLUCHT: Schmäler, hoher Talquerschnitt mit felsigen Flanken.

SCHNEEFUCHTEN: Unter den eigentlichen Almen gelegene, geschützte Plätze, die bei Schneefall während der Alperiode bezogen werden.

SCHNEITELN: Streu- und Futtergewinnung durch Abhacken oder Abschneiden von Ästen. > Graß.

SCHOSSEN: Wachstum des Halmes.

SCHROFEN: Teils felsiges, teils rasendurchsetztes Steilgelände.

SCHUTTHALDE, SCHUTTKEGEL: Trockene Aufschüttung von Schutt und Blockwerk am Fuß einer Felswand oder Stein-schlagrinne mit typischer Materialsortierung.

SCHUTZWALD: Wald in gefährdeter Lage, der zu seiner Erhaltung aufgrund des Forstgesetzes in der Bewirtschaftung Beschränkungen unterworfen ist. > Bannwald.

SCHWAIGEN: Von der Grundherrschaft errichtete Almen (> Sennalmen), die an Bauern gegen Zins (Viehprodukte) vergeben wurden.

SCHWAIGHOF: Viehhof mit festgesetztem, unveränderlichem Viehbestand (z. B. im Ötztal).

SCHWAIGHÜTTE: Regional übliche Bezeichnung für Sennhütte (Steiermark). > Sennalm.

SCHWEMMKEGEL, SCHWEMMFÄCHER: Flußaufschüttung mit typischer Schichtung und Materialsortierung an einer Verflachung des Längsprofils (z. B. Einmündung in ein Haupttal). Schwemmfächer: Böschungswinkel unter 7 Grad.

SCHWENDEN: Beseitigung kleinerer Holzpflanzen (Grünerlen, Alpenrosen, Legföhren, Wacholder usw.) durch Ausreißen, Abbrennen, Abschneiden, Aushacken. Diese Pflanzen entziehen dem Boden Nährstoffe und beeinträchtigen dadurch die erwünschten Futterpflanzen.

SCHWINDE: Eintrittsstelle eines Gewässers (meist Gerinne) in den Karstuntergrund. Synonym: Ponor.

SEDIMENT, ÄOLISCHES: Vom Wind verfrachtetes Lockermaterial (z. B. Löß, Flugsand).

SENNALM: Alm mit melkbarem Vieh und Milchverarbeitung (Sennerei).

SERVITUT: Grundbücherlich zugesichertes Recht (Weide, Streu, Holz, Durchgang) in fremden Besitzungen.

SOHLENTAL: Tal mit annähernd ebener Talsohle.

SOMMERGETREIDE: Unterscheidet sich botanisch nicht von Winter- und Wechselgetreide, sondern nur in physiologischen Eigenschaften (benötigt einen Kältereiz, es ist frosthart).

SÖMMERUNG: Sommerlicher Viehauftrieb; > Alpung.

SONDERKULTUR: Kultur von Pflanzen, die wegen ihrer verhältnismäßig geringen Flächenausdehnung und ihrer Stellung und Bedeutung in der Fruchtfolge eine Sonderstellung einnehmen. Dazu zählen: Feldgemüsebau, Hopfen, Tabak, Öl-, Gespinst-, Gewürz- und Arzneipflanzen.

SOZIALBRACHE: Brache, die im sozialen Strukturwandel der ländlichen Bevölkerung begründet ist (z. B. Nebenerwerb, Besitzwechsel durch Abwanderung).

SPÄTBRACHE: Form der un bebauten Brache, bei der die Stopeln des Getreides bis zum Juli des nächsten Jahres unberührt liegenbleiben. Das Feld wird im Herbst und nach dem Winter bis zum Sommer beweidet.

SPEISEKARTOFFEL: Werden fast ausschließlich als Speiseware verwertet, nur übergroße und kleine Knollen werden verfüttert. Industriekartoffel.

SPRINGSCHLAG: Feld, das mit einer mehrjährigen Kultur bebaut ist und daher aus dem jährlichen > Fruchtwechsel „aus-springt“; z. B. Luzerne im Trockengebiet.

STALLMIST: Wirtschaftsdünger, dessen Ausgangsprodukte der Kot und Harn der Haustiere, die Streu und Wirtschaftsabfälle organischer Natur sind.

STALLWIRTSCHAFT: Haustierhaltung ohne Weidegang mit ausschließlicher Stallfütterung.

STANDDRUSCH: Hof-, Feld- und Scheunendrusch mit einer feststehenden Drescheinrichtung. > Mähdrusch, Hockendrusch, Felddrusch.

STANDORTHEIMISCH: Dem Standort entsprechende einheimische Gehölze.

STANDORTTAUGLICH: Dem Standort entsprechende, fremde (ausländische oder heimische) Gehölze.

STOCKWERKKULTUR: Gleichzeitiger Anbau von Getreide oder niederwachsenden Gemüse- und Obstsorten unter Baumobst.

STRASSENDORF MIT STRASSEN GABEL (Frühangerform): Sammelsiedlung an einer Straßengabelung, wobei zwischen der Gabel unverbaute Grünflächen erhalten bleiben, die in den frühen Stadtanlagen die ersten Marktplätze, in den Dörfern die ersten planmäßigen Angerflächen bildeten.

STRASSENDORF: Sammelsiedlung mit planmäßig breiter Ortsstraße, entlang der sich die beiden Baublöcke mit planvoll rechteckigen Grundstücken anordnen.

STRECKHOF: Gehöftform, bei der Scheune und Schupfen in Längsrichtung an den Wohnstalltrakt angebaut ist. Hauptverbreitungsgebiet: Burgenland, östliches Wiener Becken. > Hakenhof, Zwerchhof.

STREU: Einstreu bei der Stallhaltung (Streustroh, Torfstreu, Waldstreu, Streuwiesenheu und Sägespäne).

STREUNUTZUNG: Nebennutzung des Waldes. Man unterscheidet: Laub-, Nadel-, Moos-, Gras-, Unkraut-, Hack- oder Ast- und Schneitelstreu.

STREUWEILER: > Kleinweiler mit weitständigen Gehöften.

STREUWIESE: Extensiv genutzte Wiese zur Gewinnung von Stallstreu.

TALAU: Bereich des Talbodens, welcher der rezenten Flußdynamik unterliegt („Hochflutfeld“).

TERRASSE: > Flußterrasse.

TIERPRODUKTION: Alle tierischen Produkte, die für den menschlichen Ge- und Verbrauch geeignet sind; insbesondere Lebensmittel.

TILKE: Tobel mit flacher Sedimentsohle; trapezförmiger Querschnitt.

TOBEL: Waldriß; Tälchen mit V-förmigem Querschnitt.

TOMALANDSCHAFT: Ablagerungsbereich eines > Bergsturzes.

TOTARM: Altarm mit Altwasser ohne ständige Verbindung mit dem heutigen Fluß.

TRIFT: Ungeregelt bestockte Weide. > Hutweide.

TROCKENARM: Durch Verlandung trockengefallener Altarm, der nur bei Hochwasser geflutet ist.

TROCKENRASEN (i. e. S.): Ursprüngliche, lückige Rasen auf trockenwarmen, flachgründigen Standorten mit besonders an Trockenheit angepaßten Pflanzenarten.

TROCKENWIESEN: Gemähte Rasen trockenwarmer Standorte mit tiefergründigen Böden, die durch das Auftreten des Glatthafters Übergänge zu den Fettwiesen darstellen.

TROGSCHULTER: Hangverflachung im oberen Teil eines Trogtales.

TROGTAL: Vom Gletscher geformtes Tal mit U-förmigem Querschnitt.

TROPHIE: Grad der Versorgung eines Ökosystems mit verfügbaren Nährstoffen.

TSCHARDAKE: Aus dem Türkischen stammende Bezeichnung für schmale, hohe Lattengittergehäuse zur trockenen und luftigen Lagerung des Maises.

TÜDERN: > Pfahlweide.

UFERMORÄNE: Moränenwall an der Seite eines ehemaligen Gletschers.

UMTRIEB: Weidewechsel innerhalb größerer Weideflächen, die von einer Höhenstufe aus zu erreichen sind.

UMTRIEBSZEIT (Forst): Meist auf Altersklassenwald beschränkt und gibt an, in welchem Zeitabschnitt (Produktionszeitraum) sich die Nutzung der in einer Betriebsklasse zusammengefaßten Bestände wiederholen soll; sie schwankt je nach Standort meist zwischen 80 und 150 Jahren.

UNLAND: Für die Bodennutzung unzugängliche Flächen; z. B. Fels und Eis.

UNTERSAAAT: Form des Zwischenfruchtbaues, bei dem die Zwischenfrucht mit einer Deckfrucht zum Anbau gelangt (z. B. Rotklee, Buchweizen, Senf).

URLANDSCHAFT: Zustand der > Naturlandschaft vor ihrer Umgestaltung zur > Kulturlandschaft.

VEGETATIONSPERIODE: Allgemein der Zeitraum von April bis September (= große Vegetationsperiode). Daneben wird auch die kleine Vegetationsperiode (Mai, Juni, Juli, ev. April) oftmals berücksichtigt.

VEGETATIONSZEIT: Zahl jener Tage, an denen die Durchschnittstemperatur den Wert von +5 Grad C überschreitet.

VERBREITUNG: Geographisch gekennzeichnetes Vorkommen von Organismenarten.

VERBREITUNGSGEBIET: siehe AREAL

VIEHBESATZ: Verhältnis des Viehbestandes zur landwirtschaftlichen Nutzfläche; wird in > GVE je 10 oder 100 ha angegeben.

VIEHGANGELN: Parallel verlaufende, vom Großvieh ausgetretene Weidepfade an Bergflanken in annähernd horizontaler Erstreckung.

VIERKANTHOF: Gehöftform, bei der Wohnhaus, Stall, Scheune und Schupfen zu einem völlig geschlossenen, viereckigen Bauwerk mit firstgleicher Überdachung vereinigt sind. > Vierseithof.

VIERSEITHOF: Gehöftform, bei der Wohnhaus, Stall, Scheune und Schupfen entweder als freigelagerte Häuser an die vier Seiten des Hofraumes gestellt und die Ecken zwischen den Gebäuden mit Toren und Zäunen abgeschlossen werden (Innviertler V.) oder die Gebäude sind in ihrer Eigengestaltlichkeit um den Hofraum eng zusammengebaut (Geschlossen gebauter V.). > Vierkanthof.

VORALM: Alpine, tiefer gelegene saisonal genutzte Weidefläche, die vor und nach der Hauptalpung abgeweidet wird (Maiensäß, Vorsäß, Aste).

VORFLUTER: Offenes Gerinne, das den ober- und unterirdischen Abfluß eines Gebietes regelt.

VORFRUCHT: Nutzpflanze, die auf einem Feld vor der anzubauenden Kulturpflanze gestanden ist.

VORGEWENDE: > Anwand

VORSÄSS: > Voralm.

WAGRAM: (Von Wogenrain?); Geländestufe, bzw. Terrassenkante.

WALDBAU, NATURNAHER: Begründung, Pflege und Ernte von Wäldern mit dem Ziel, ökologische Stabilität und Gleichmäßigkeit der Waldfunktionen durch Wahl der Baumarten und des Bestandesaufbaues gemäß der potentiellen natürlichen Vegetation zu erreichen.

WALDBAU: Forstlicher Wissenszweig, der sich mit der Begründung und Erziehung der Wälder befaßt und seine Aufgabe darin sieht, unter den von der Natur gegebenen standörtlichen Voraussetzungen Holzbestände nachhaltig mit dem kleinsten Zeit- und Kostenaufwand für die jeweils zu erfüllende Aufgabe heranzuziehen.

WALDFELDBAU: Schlagweiser Hochwaldbetrieb mit vorübergehender landwirtschaftlichen Zwischennutzung nach Abtrieb eines Holzbestandes.

WALDHUFENDORF: > Reihendorf.

WALDHUFENFLUR: Flurform, die sich aus gleich breiten, langgezogenen Feldstreifen zusammensetzt, die an der Ortsstraße mit dem Gehöft beginnen und bis zur Gemarkungsgrenze führen. Gehöft und Flur sind dadurch innigst verbunden und zu einer Wirtschaftseinheit auf gleichem Ried gebracht. Die durchschnittliche Breite einer Waldhufe beträgt etwa 70 Meter. Die Länge kann mehrere hundert Meter betragen. Die W. ist in den höheren Gebieten des Wald- und Mühlviertels verbreitet.

WALDWEIDE: Almwirtschaftliche Nutzung des Waldes, bei der unter Berücksichtigung der vollen Produktionsfähigkeit des Bodens und Vermeidung einer Schädigung der Holzzucht Gräser und Stauden durch Weidevieh abgeweidet werden.

WÄRMEBEDARF (der Kulturpflanzen): Bezüglich der Wärmeansprüche bestehen zwischen den einzelnen Kulturpflanzen große Unterschiede. Besonders wärmebedürftig sind: Mais, Weizen, Zuckerrübe; geringe Wärmeansprüche haben: Roggen, Kartoffel, Rotklee, Futterrübe, Hafer, Mohn.

WASSERANSPRÜCHE (der Kulturpflanzen): Sind sehr verschieden. Hohe Wasseransprüche: Rotklee, Hafer, Raps, Rüben, Kartoffel; geringe Wasseransprüche: Gerste, Weizen, Roggen, Hirse.

WASSERLEITEN: Künstliche Gräben in inneralpinen Trockengebieten (z. B. Ötztal) zur > Berieselung von Mähwiesen. > Rieselwiese.

WEIDE: Grünfläche für den Weidebetrieb. > Alm, Portionsweide

WEILER: Kleine Sammelsiedlung, zumeist ohne zentrale Einrichtungen. > Kleinweiler, Großweiler, Kirchweiler, Gutsweiler, Werkweiler.

WERKSWEILER: Zusiedlung zu einem Werk (Fabrik), wobei die Siedlungsstelle eine Zusatzwirtschaft zum Haupterwerb im Werk darstellt.

WIESEN: Durch Rodung geschaffenes, regelmäßig gemähtes Grasland.

WILDBACH: Dauernd oder zeitweise fließendes Gewässer, das durch rasch eintretende und nur für kurze Zeit dauernde Anschwellungen Feststoffe aus seinem Einzugsgebiet oder aus seinem Bachbett in gefahrdrohendem Ausmaß entnimmt, diese mit sich führt und innerhalb oder außerhalb seines Bettes ablagert oder einem anderen Gewässer zuführt.

WILDE FELDBGRASWIRTSCHAFT: Weidewirtschaft mit nur wenig, nämlich nur dem notwendigsten Ackerbau. Im Frühjahr wird nach freier Wahl und regellos ein zur primitiven Acker- nützung geeignetes Grasland umgebrochen und Getreide angebaut.

WILDHEU: > Bergmähder.

WINDBRUCH: Abbrechen von Baumstämmen und starken Ästen durch die Wucht des Windes. > Windwurf.

WINDSCHUTZSTREIFEN: > Bodenschutzstreifen.

WINDWURF: Ausheben des Stammes samt Wurzelstübe durch die Wucht des Windes.

WINTERGETREIDE (Winterung): Getreidesorten, die nicht nur Kälte vertragen, sondern einen mehrere Wochen andauernden Kältereiz brauchen um schossen zu können.

WIRTSCHAFTSDÜNGER: Düngemittel, die im landwirtschaftlichen Betrieb aus verschiedenen Ausgangsmaterialien selbst erzeugt werden (z. B. Stallmist, Jauche, Gülle, Kompost).

WIRTSCHAFTSFUTTER: Aus der eigenen Wirtschaft stammende Futtermittel (z. B. Grünfutter, Rauhfutter, Wurzelfrüchte und Futterkartoffel).

WURZELBRUT: Bildung von Trieben aus den Wurzeln (Wurzelschößlinge). Manche Pflanzen wie Pappel, Pflaume, Rose, Flieder neigen besonders dazu.

WURZELFRÜCHTE: Nutzpflanzen, bei denen der teilweise oder gänzlich im Boden befindliche, zu einem Speicherorgan umgebildete Wurzel-, Kopf- oder Halsteil hauptsächlich genutzt wird (z. B. Zucker- und Futterrübe, Kohlrübe, Möhre, Rote Rübe und Kren).

WÜSTUNG, LÄNDLICHE: Aufgelassene ländliche Siedlung (Dorfwüstung) oder landwirtschaftliche Flurstücke (Flurwüstung). › Sozialbrache.

ZEIGERPFLANZEN: Verschiedene Pflanzenarten und Pflanzengesellschaften gedeihen unter bestimmten Bedingungen besonders gut, weshalb das Gesamtbild eines Bestandes oft einen deutlichen Hinweis auf die Standortseigenschaften eines Bodens gibt.

ZEILENDORF: Sammelsiedlung aus einem sehr regelmäßigen, rechteckigen Baublock, der dem Gelände nachgezogen wird und dann mehrfach gewunden sein kann. › Reihendorf.

ZEILENWEILER: › Großweiler.

ZELGE: › Schlag.

ZINSVIEH: Das vom Almeigentümer gegen Entgelt für die Dauer der Almzeit auf die Alm genommene Vieh.

ZOOMASSE: Die aus Tieren bestehende › Biomasse.

ZUERWERBSBAUER: Auf eigenem oder Pachtland seßhafter und dieses selbst bewirtschaftender landwirtschaftlicher Betriebsinhaber, der neben dem agrarischen Haupterwerb zusätzliche Einkünfte aus nichtagrarischer Tätigkeit bezieht.

ZUWACHS: Die durch das natürliche Wachstum der Bäume bedingte Zunahme an Höhe und Stärke und dadurch auch an Masse.

ZWEITFRÜCHTE: Zwischenfrüchte, die zur vollen Ernteeinutzung gelangen.

ZWERCHHOF: Gehöftform, verwandt mit dem › Dreiseithof, bei der auf rechteckiger Parzelle entlang der Nachbargrenze ein langgestreckter Wohn-Stall-Trakt dahinzieht, an den, straßenwie gärtenseitig, hakenförmige („zwerchgebaute“) Quertrakte anschließen. Die Grundform ist demnach ein Doppelhaken, wobei der straßenseitige Quertrakt immer Wohnteile und die Einfahrt enthält. › Hakenhof.

ZWISCHENFRUCHTBAU: Anbau kurzlebiger oder vorzeitig genutzter Pflanzen in Reinsaat oder Zwischensaat, die zum Zwecke der Gründüngung (Humusanreicherung), Futtergewinnung oder zur Marktlieferung (Spinat) zwischen Hauptfrüchten zum Anbau gelangen. Im Rahmen des Z. erfolgt dann der Anbau von Gewächsen, die als › Zweitfrucht zur vollen Ernteeinutzung kommen.

ZWISCHENFRÜCHTE, ÜBERWINTERNDE: Pflanzen, die als Zwischenfrüchte im Herbst zum Anbau gelangen und im Frühjahr geerntet werden (z. B. Grünraps, Grünroggen, Wickroggen).

8. LITERATUR

Nachfolgendes Literaturverzeichnis beinhaltet zitierte, verwendete und weiterführende Literatur über geographische, biologische und gestalterische Aspekte der Kul-

turlandschaftsforschung (*100). Jene Zitate, die sich im speziellen auf einzelne Testgebiete beziehen, sind mit *001 bis *010 gekennzeichnet.

ABELE, G. (1974):

Bergstürze in den Alpen, ihre Verbreitung, Morphologie und Folgeerscheinungen. *Wiss. Alpenvereinshefte* 25, München, 230 S. *100 *002

ACHLEITNER, F. (1978):

Die Ware Landschaft. Eine kritische Analyse des Landschaftsbegriffes. 2. Aufl., Salzburg, 155 S. *100

AICHINGER, E. (1958):

Der natürliche Aufbau und die Entwicklung der Kärntner Wälder. In: *Allgemeine Forstzeitung*, 69. Jahrgang, Folge 21/22, S. 273-278, Wien *004

AICHINGER, E., KUBIENA, W. (1959):

Boden- und Vegetationsentwicklung einiger Kärntner Fichtenwälder. Sonderdruck aus *Carinthia* II, Klagenfurt *004

AICHINGER, E. (1970):

Vom Herabsteigen der obersten Höhenstufen durch waldverwüstende Eingriffe des Menschen. In: *Mitt. Ostalpin-Dinarische Ges. f. Vegetationskde.* 11 (1970), 5-12. *100

AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (1984):

Begriffe aus Ökologie, Umweltschutz und Landnutzung. *Informationen* 4, München, Laufen, 44 S. *100

ARCHITEKTENVEREIN (1906):

Das Bauernhaus in Österreich Ungarn und seinen Grenzgebieten. Hrsg. v. Österr. Ingenieur- und Architektenverein, Hannover. I. Teil: Atlas, II. Teil: Textband 228 Seiten. *100

ARNBERGER, E. (1951-1959):

Atlas von Niederösterreich (und Wien) 1: 500.000. Wien, 142 Kartenblätter. *006, *007, *008, *010

ARNBERGER, E. (1956):

Landschaftliche und wirtschaftliche Charakterzüge der Großlandschaften Niederösterreichs. *Ber. z. deutschen Landeskunde* 17, 26-54. *006 *007 *008 *010

ARNBERGER, E. (1962):

Die natürlichen Grundlagen und die Struktur der Landwirtschaft Österreichs. *Ber. z. deutschen Landeskunde* 28: 173 - 234. *100

ATLAS (1960-1980):

Atlas der Republik Österreich 1: 1 Million; hrsg. v. d. Kommission f. Raumforschung d. Österr. Akad. Wiss., Gesamtleitung H. Bobek. 6 Lieferungen mit 101 Kartentafeln. Wien. *100

AULITZKY, H. (1958):

Waldbaulich-ökologische Fragen an der Waldgrenze. *Centralbl. f. d. ges. Forstwesen*, 75, 1, S. 18-33. *100, *002

AULITZKY, H. (1963):

Grundlagen und Anwendung des vorläufigen Wind-Schnee-Ökogrammes. *Mitt. Forstl. Bundesversuchsanstalt Mariabrunn*, 60. H. (T. 2.), S. 765-834

AULITZKY, H. (1963):

Die Bodentemperaturen in der Kampfzone oberhalb der Waldgrenze und im subalpinen Zirben-Lärchenwald. *Mitt. Forstl. Bundesversuchsanstalt*, 59. H. (T. 1), S. 155-207

AULITZKY, H. (1963):

Über die Windverhältnisse einer zentralalpine Hangstation in der subalpinen Stufe. *Mitt. Forstl. Bundesversuchsanstalt Mariabrunn*, 59. H. (T. 1), S. 209-230

AULITZKY, H. (1963):

Lufttemperatur und Luftfeuchtigkeit. *Mitt. Forstl. Bundesversuchsanstalt Mariabrunn*, 59. H. (Teil I), S. 105-125

AULITZKY, H., CZELL, A., FROMME, G., NEUWIGER, I., SCHIECHTL, H., STERN, R. (1963):

Beschreibung des Gurgler Tales (hinterstes Ötztal in Nordtirol). *Mitt. Forstl. Bundesanstalt Mariabrunn*, 59. H. (Teil I), S. 33-52

AUWECK, F. (1982):

Ökologische Auswirkungen von Flurbereinigungsmaßnahmen auf Kleinstrukturen. *Natur u. Landschaft* 57, 4, *100

AUWECK, F. (1982):

Bewertung von Hecken in Bayern. *ANL-Laufener Seminarbeiträge* 5/82, S. 118-124. *100

BACH, H. (1978):

Kärntner Naturschutzbuch, I. Band, Hrsg. Amt der Kärntner Landesregierung, Abt. Landesplanung, Klagenfurt *004

BACHER, E. et al (1976): *Dehio - Die Kunstdenkmäler Österreichs; Bd. Kärnten*

BALATOVA-TULACKOVA, E. & HÜBL, E. (1985):

Feuchtbiotope aus den Nordöstlichen Alpen und aus der Böhmischen Masse. *Österr. Agrarverlag*, Wien. *007

BARDOLF, G. (1976):

Naturraumtypisierung auf landschaftsökologischer Grundlage am Beispiel der ÖK Blätter 1: 200.000 Linz, Klagenfurt, Laibach. Diplomarbeit aus Geographie, Univ. Wien. 55 S. *100

BARTELS, D. (1968):

Zum Landschaftsbegriff. (Reprint). In: PAFFEN K. (1973): 175-201. *100

BAUER, G. (1982):

Zur Regulation phytophager Insektenpopulationen in Hecken. *ANL-Laufener Seminarbeiträge* 5/82, S. 73-78. *100

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM (1983):

Feuchtgebiete. Hrsg. v. Bayerischen Staatsministerium f. Landesentwicklung u. Umweltfragen, München, 44 S. *100

BECHET, G.H. (1976):

Der Biotopwert - Ein Beitrag zur Quantifizierung der ökologischen Vielfalt im Rahmen der Landschafts- und Flächennutzungsplanung. *Diss. Univ. München*, 143 S. *100

BECKEL, L., ZWITTKOVITS, F. (1981):

Landeskundlicher Flugbildatlas Salzburg. Salzburg. *003

BECKEL, L., ZWITTKOVITS, F. (1988):

Österreich-Satelliten-Bild-Atlas. Salzburg: Nonntal Bücherdienst. *100

BECKEL, L. (1986):

Durch Satellitenaufnahmen zu einem besseren Österreichbild. *Österreich in Geschichte u. Literatur mit Geographie* 30, 1, Wien; 63-75; Beilage. *100, *006

- BECKER, A. (1915):
Bau, Bild und Gliederung des Viertels unter dem Manhartsberg. Jb. Ver. f. Landeskunde v. NÖ 13/14, 16–31. *010
- BECKER, A. (1934):
Die geographische Wertung der Wüstungen. Mitt. Geogr. Ges. Wien 77, 146–181. *100
- BECKER, A. (1939):
Zur Frage der Stromverhältnisse der Donau im Marchfeld. Mitt. Geogr. Ges. Wien 82, 159–163. *010
- BECKER, A. (1942):
Donauübergänge in Niederdonau. Mitt. Geogr. Ges. Wien 85, 282–304. *010
- BECKER, A. (1941):
Die Bernsteinstraße in Niederdonau. Schriftenreihe „Niederdonau“ 44, St.Pölten. *010
- BECKER, A. (1946):
Hengstberg und Strengberge. In: Zur Landeskunde des Raumes von Strengberg in Niederösterreich. Wiener Geogr. Studien 13, Wien; 7–33. *006
- BECKER, A. (1934):
Die Blocklandschaft des Waldviertels. Unsere Heimat 7, 207–217. *007
- BEGUIN, C., HEGG, O., ZOLLER, H. (1978):
Kartierung der Vegetation der Schweiz nach einem Kilometer-Raster. Geographica Helvetica, Nr.1, 45–48. *100
- BEGUIN, C., THEURILLAT, J.-P. (1984):
Landschaftsökologische Studie in der Region Aletsch (MAB 6) nach einer modifizierten symphytosoziologischen Methode. Verh. d. Gesellsch. f. Ökologie, Band XII, S. 149–157. *100
- BERGER, E. (1982):
Die nutzbaren Grundwasserreserven des unteren Traisentaales. Eine siedlungswasserwirtschaftliche Grundlagenstudie. Geogr. Jahresber. aus Österr. 39 (1980) 7–22, Karten. *008
- BERGER, E. (1980):
Hydrologie und Hydrogeographie des nordwestlichen Waldviertels. Ein wasserwirtschaftliches Regionalkonzept. Diss. Univ. Wien, 276 S., Karten, ill. *007
- BERGER, H. (1956):
Formen des Almwesens in den östlichen Karnischen Alpen. Mitt. Geogr. Ges. Wien 98 (1956) 29–42. *004
- BERNARD, U., FRIEDRICH, R., KAULE, G. (1979):
Integration landschaftsökologischer Daten in der regionalen Gesamtplanung mit Umweltindikatoren. Verh. Ges. f. Ökologie, Münster, Bd. VII; 63–77. *100
- BILGERI, B. (1957):
Geographische Grundlagen der Geschichte Vorarlbergs. Mitt. Österr. Geogr. Ges., Festschrift 100-Jahrfeier, 44–66. *001
- BILGERI, B. (1936):
Die Besiedlung des Bregenzerwaldes in ihren Grundzügen, Dornbirn (Vorarlberger Verlagsanstalt). *001
- BLAB, J., NOVAK, E. (1984):
Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. Kilda, Greven, 4. Auflage. *100
- BLAB, J. (1984):
Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Kilda, Greven, 204 S. *100
- BOBEK, H., HOFMAYER, A. (1981):
Gliederung Österreichs in wirtschaftl. Strukturgebiete. Beitr. z. Regionalforschung, Hrsg. v. d. Österr. Akad. Wiss., Bd. 3, 1981. 113 S. *100
- BOBEK, H., MRAS, G. (1974):
Agrarwirtschaftliche Räume – Blatt VIII/16 des Atlas der Republik Österreich; hrsg. v. d. Komm. f. Raumforschung d. Österr. Akad. Wiss: Wien. *100
- BOBEK, H. (1975):
Österreichs Regionalstruktur im Spiegel des Atlas der Republik Österreich. Mitt. Österr. Geogr. Ges. 117, Wien, S. 117–164. *100
- BOBEK, H. (1957):
Gedanken über das logische System der Geographie. Mitt. Geogr. Ges. Wien 99, 122–145. *100
- BODENKARTIERUNG (1978): Erläuterungen zur Bodenkarte 1: 25.000 Kartierungsbereich Ottenschlag, Niederösterreich. Hrsg. v. Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft, Wien. 141 S. *007
- BODENKARTIERUNG (1982): Erläuterungen zur Bodenkarte 1: 25.000 Kartierungsbereich Groß-Grerungs, Niederösterreich. Hrsg. v. Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft, Wien. 117 S. *007
- BODO, Fr. (1941):
Burgenland-Atlas. Wien (1927–1938). *009
- BOLHAR-NORDENKAMPF, H.R., MÜLLER, W., LUDWIG, W. (1987):
Chancen in der Landwirtschaft. Halbtürn–Wien; 25 S. *100
- BORTENSCHLAGER, S. (1970): Waldgrenz- und Klimaschwankungen im pollenanalytischen Bild des Gurgler Rotmooses. In: Mitt. Ostalpin-Dinarische Ges. Vegetationskde. 11 (1970) 19–26. *002
- BRANDES, D. (1979):
Die Ruderalgesellschaften Osttirols. Mitt. flor. soz. Arbeitsgem. NF 21, S. 35–41. *002
- BRANDES, D (1987):
Synanthrope Pflanzengesellschaften der Matreier Kulturlandschaft (Osttirol). Bayer. Bot. Ges. 58, S. 139–151. *002
- BREU, J. (1970):
Die Kroatensiedlungen im Burgenland und in den anschließenden Gebieten. Wien, 246 S. *009
- BROGGI, M.F. (1984):
Der Wandel der Natur- und Kulturlandschaft im Liechtensteiner Rheintal, dargestellt am Beispiel der Flur- und Ortsnamen mit Wasserbezug (Feuchtgebiete). Info-Heft Nr. 6 (=Sonderdruck aus: Jb. Hist. Ver. f. d. Fürstentum Liechtenstein, 81) 219. *100
- BRUGGER, O., WOHLFAHRTER, R. (1983):
Alpwirtschaft heute. Graz-Stuttgart, 268 S. *100
- BRUNNER, K., JARITZ, G. (1985):
Landherr, Bauer, Ackerknecht. Der Bauer im Mittelalter: Klischee und Wirklichkeit. Wien *100
- BURGENLAND (1951):
Burgenland. Landeskunde; hrsg. v. d. Burgenländischen Landesregierung. Wien. 731 S., ill., Karten. *009
- BÜRGER, K., ZWIRNER, E., WEBER, D., OLSCHOWY, G. (1974):
Auswertung von Untersuchungen und Forschungsergebnissen zur Belastung der Landschaft und ihres Naturhaushaltes. Schriftenreihe f. Landschaftspflege u. Naturschutz 10; Hiltpur. 119 S. *100

- BURMEISTER, K.H. (1980):
Andelsbuch – Aus Geschichte und Gegenwart einer Bregenzerwälder Gemeinde, Bregenz (Hrsg.: Gemeinde Andelsbuch) *001
- BURMEISTER, K.H. (1971):
Bregenzerwälder Bibliographie, in: Jahrbuch des Vorarlberger Landesmuseumsvereins S. 81-93, *001
- BURRICHTER, E. (1977):
Vegetationsverarmung unter dem Einfluß des prähistorischen und historischen Menschen. *Natur u. Heimat* 37,2; 46-51. *100
- CAROL, H. (1957):
Grundsätzliches zum Landschaftsbegriff. (Reprint). In: PAFFEN K. (1973): 142-155. *100
- CEJKA, E. (1953):
Die Marktorte der Südweststeiermark (Bezirk Deutschlandsberg). Diss. Univ. Graz, 148 S. *005
- CERNUSCA, A. (1977):
Schipisten gefährden die Gebirgslandschaft. *Umschau in Wissenschaft und Technik* 77,4: 109-112. *100
- CUNY, R. (1983):
Die Pflanzengesellschaften der Lägern (Schweiz: Jura). *Mitt. Aargauischen Naturforsch. Ges.* 30; 5-64. *100
- CZURDA, K., HANTKE, R. et al. (1979):
Molasse, Helvetikum, Flysch und nördliche Kalkalpen im Bregenzerwald, in: Jahresbericht des Oberrheinischen Geologischen Vereins 61 S. 97-109. *001
- DAVIDSON, J.; LLOYD, R. (1977) eds:
Conservation and Agriculture. 252 S., Bristol 1977; *100
- DÄUMEL, G. (1972):
Landschaftspflege gegen Landschaftsverlust. Zum Problem der Sozialbrache. *Landschaft und Stadt* 4, 2; 89-95. *100
- DEGENHARDT, B. (1980):
Das touristische Potential des Hochgebirges und seine Nutzung am Beispiel des Gurgler Tales, Ötztal/Tirol. Berlin. *002
- DEL NEGRO, W., EBERS, E., WEINBERGER, L. (1966):
Der pleistozäne Salzach-Vorlandgletscher. *Verh. GBA, Wien*, 157-217. *003
- DER PFLANZENARZT (1987):
Ökologische Zellen in der Agrarlandschaft. *Der Pflanzenarzt* 3, Jg. 40, S. 21. *100
- DEUTSCHER NATURSCHUTZRING (1979):
Flora und Vegetation der Äcker, Raine und Ruderalplätze. *Deutscher Naturschutzring, Bonn*. *100
- DEUTSCHLE, E. (1971):
Die Bregenzerwälder Landwirtschaft im Umbau ihrer Größenstruktur, Innsbruck (Wagner-Verlag) *001
- DIERSSEN, K.; MIERWALD, U.; SCHRAUTZER, J. (1984):
Hemerobiestufen bei Niedermoorgesellschaften. *Tuexemia* 4 (1984): 317-328. *100, *001, *003
- DIETL W. (1977):
Vegetationskunde als Grundlage der Verbesserung des Grasslandes in den Alpen. *Handbook of Vegetation Science*, Bd. 13: 405-458. *100
- DINKLAGE, K. (1969):
Geschichte der Kärntner Landwirtschaft, Klagenfurt *004
- DONAUBAUER, E. (1963):
Über die Schneeschütte-Krankheit (*Phacidium infestans* Karst.) der Zirbe (*Pinus cembra* L.). *Mitt. Forstl. Bundesversuchsanstalt Mariabrunn*, 60. H. (T.2), S. 575-600. *002
- DRAXLER, V. (1985):
Die Kommassierung und ihre ökologischen Auswirkungen. Diplomarbeit Univ. Wien. *100
- DUELLI, M. Th. (1977):
Die Vegetation des Gaißbergtales. *Diss. Univ. Innsbruck*; 490 S. *002
- DUHME, F., TOMASEK, W. (1978):
Bayerischer Wald – Ötztal. Ein landschaftsökologischer Querschnitt. *Landschaftsökologie Weihenstephan* 1. 148 S. *002, *007
- DUNKELSTEINERWALD (1928):
Der Dunkelsteinerwald. Ein Volksbuch. Melk, 224 S. *008
- EBNER, H. (1967):
Burgen und Schlösser. Graz, Leibnitz, Weststeiermark. Wien. 201 S., ill. *005
- ECKHART, G., RACHOY, W. (1973):
Waldbauliche Beispiele aus Tanne-Mischwäldern in Oberösterreich, Tirol und Vorarlberg (*Mitteilungen der Forstlichen Bundes-Versuchsanstalt Wien*, Heft 100), Wien (Österr. Agrarverlag), *001
- EDER, G. (1968):
Landwirtschaftsgeographische Studien im Gerichtsbezirk Deutschlandsberg. *Diss. Univ. Graz*, 216 S. *005
- EDER, P. (1977):
Die sozialgeographischen Wandlungen im Bezirk Stainz seit dem Franziscäischen Kataster. *Diss. Univ. Graz*, 248 S. *005
- EGGER, R. (1947):
Sanctonius, Paulus. Die Reisetagebücher des Paolo Santonino, 1485-1487, Klagenfurt. *004
- EGGLER, J. (1933):
Die Pflanzengesellschaften der Umgebung von Graz. *Rep. spec. nov.*, Berlin Dahlem, Beiheft 73. *005
- EGGLER, J. (1951):
Walduntersuchungen in der Mittelsteiermark (Eichen- und Föhrenmischwälder). *Mitt. naturwiss. Verein Steiermark*, Bd. 79/80. *005
- EGGLER, J. (1953):
Mittelsteirische Rotbuchenwälder. *Mitt. naturwiss. Verein Steiermark*, Bd. 83: 3-20. *005
- EGGLER, J. (1958):
Wiesen und Wälder des Saßtales in der Steiermark. *Mitt. naturwiss. Verein Steiermark*, Bd. 88: 23-50. *005
- EGGLER, J. (1959):
Wiesen und Wälder im oststeirisch-burgenländischen Grenzgebiet. *Mitt. naturwiss. Ver. f. Steiermark* 89: 5-34. *009
- EIJSINK, J. et al. (1978):
Dry and semi-dry grasslands in the Weinviertel, Lower Austria. *Vegetatio* 36,3: 129-148. *010
- EILER, E. (1979):
Das Molkereiwesen im Bregenzerwald, Hausarbeit Innsbruck. *004
- EISENHUT, M. (1965):
Sedimentationsverhältnisse und Talentwicklung an der mittleren Laßnitz (Weststeiermark). *Mitt. Naturwiss. Ver. Stmk* 95; 5-15. *005
- EISENHUT, M. (1983):
Talgeschichte und Bodenentwicklung in den Hügellandtäälern des „Steirischen Beckens“. In: 25 Jahre Bodenkartierung, Wien, S. B207-B266. *005

- ECKMÜLLNER, O., SCHWARZ, G. (1954):
Die Waldstufen der Steiermark. Angewandte Pflanzensoziologie, Festschr. Aichinger, Bd. II, S. 802–823. *005
- ELLENBERG, H. (1984):
Bäuerliche Bauweisen in geoökologischer und genetischer Sicht. Geogr. Zeitschr., Beihefte Nr. 72. *100
- ELLENBERG, H. (1986):
Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. 989 S., Stuttgart. *100
- ELMENREICH, F., FEURSTEIN, G. (1968):
Die Landwirtschaft Vorarlbergs, In: Ilg. K.: Landes- und Volkskunde, Geschichte, Wirtschaft und Kunst Vorarlbergs, Bd. 2, S. 345–405, Innsbruck (Wagner-Verlag). *001
- ENTWICKLUNGSPROGRAMM (1975):
Entwicklungsprogramm Unteres Pinkatal. Teilkonzept Weinberge. Hrsg. v. Amt d. Burgenländischen Landesregierung, Landesamtsdirektion Raumplanungsstelle. Eisenstadt; 50 S. *009
- ENTWICKLUNGSPROGRAMM (1976):
Entwicklungsprogramm Unteres Pinka- und Stremtal. Planungsgrundlagen Stand 1975. Hrsg. v. Amt der Burgenländ. Landesregierung, Landesamtsdirektion – Raumplanungsstelle. Eisenstadt. 40 S. *009
- EPPL, F. (1978):
Das Waldviertel. Seine Kunstwerke, Historischen Lebens- und Siedlungsformen. Salzburg. *007
- EWALD, K.C. (1978):
Der Landschaftswandel. Zur Veränderung schweizerischer Kulturlandschaften im 20. Jahrhundert. Tätigkeitsberichte d. Naturforsch. Ges. Baselland, Bd. 30, Liestal, 55–308, Kartenbeilagen. *100
- FETZ, J. (1966):
Bregenzerwald-Geschichte, Lochau (Eigenverlag). *001
- FEUERSTEIN, G. (1977):
Natur- und Kulturgeographische Aspekte der Alpwirtschaft im Raum Au-Schopperrau, Hausarbeit, Innsbruck. *001
- FEUERSTEIN, G. (1983):
Urkunden zur Agrargeschichte des Bregenzerwaldes, Dornbirn (Vorarlberger Verlagsanstalt). *001
- FIEDLER, G. (1966):
Die Bauern an der oberen Siedlungsgrenze der steirischen Koralm. Diss. Univ. Graz, 354 S. *005
- FINK, J. (1958):
Die Böden Österreichs. Mitt. Österr. Geogr. Ges. 100, Wien; 316–358. *100
- FINK, J. (1963):
Die Veränderungen der Böden in der Kulturlandschaft. Mitt. Österr. Geogr. Ges. 105, 511–518. *100, *010
- FINK, J. (1961):
Die Südostabdachung der Alpen. Mitt. Österr. Bodenkundl. Ges. Wien, H. 6, 123–183, Karten. *009
- FINK, J. (1961):
Der nördliche Teil des östlichen Alpenvorlandes. Mitt. Österr. Bodenkundl. Ges. Wien, H. 6, 26–51, Karte. *008
- FINK, J. (1976):
Exkursionen durch den österreichischen Teil des Nördlichen Alpenvorlandes und den Donauraum zwischen Krems und Wiener Pforte. Mitt. Komm. f. Quartärforschung d. Österr.-Akad.-Wiss., Bd. 1, 113 S., Karten. *003, *006, *008
- FINK, J. (1970):
Österreichs Böden im Spiegel der bodenbildenden Faktoren. In: Festschrift In Memoriam N. C. Cernescu et M. Popovat. Geol. Inst. Serie C-Pedologie 8, Bucuresti; 7–34. *100
- FINK, J. (1978):
Marchfeld/Standortseinheiten 1:100.000. Österr. Akademie d. Wiss. Wien. *010
- FINK, M.H., KORNER, I., WRBKA, T. (1987):
Ökologische Vorbehaltsflächen der rechtsufrigen Donauauen im Raum Wien. Studie im Auftrag der Stadt Wien; 168 S., ill., Karten. *006
- FINK, M. H. (1968):
Beiträge zur Geomorphologie der Voralpen zwischen Erlauf und Traisen. Geogr. Jahresber. a. Österr. 32, Wien; 130–159, ill., Karten. *008
- FINK, M. H. Red. (1986):
Raumordnung und Naturgefahren. Hrsg. von der Österreichischen Raumordnungskonferenz (ÖROK), Schriftenreihe Nr. 50, Wien. 134 S., ill., Karten. *100
- FISCHER, H. (1982):
Zur Quartärgeologie und Bodenkunde des mittleren Pielachtalles (NÖ). Verh. Geol. BA., 157–178. *008
- FISCHER, H. (1964):
Geomorphologie des unteren Mühlviertels im Einzugsgebiet der Naarn. Geogr. Jahresber. a. Österr. 30, Wien. 49–130, ill., Karten. *006, *007
- FISCHER, H. (1979):
Reliefgenerationen im Kristallinmassiv, Donauraum, Alpenvorland und Alpenrand im westlichen Niederösterreich. Forschungen z. deutschen Landeskunde 213, Trier, 232 S., 14 Karten, ill. *006, *007
- FLIRI, F. (1979):
Konflikte und Konfliktlösungen in der Nutzung des Alpenraumes. Alm und Bergbauer 29, 278–286 u. 358–361. *100
- FLÜGEL, H. (1963):
Das Steirische Randgebirge. Sammlung geol. Führer, Bd. 42, Berlin. *005
- FLURY, U. (1986):
Agrarische Operationen nach Maß. Unveröff. Vortragsmanuskript ETH Zürich. *100
- FORSTNER, M. (1984):
Die Rückgangursachen des Auer- und Birkwildes im Waldviertel und Möglichkeiten einer Lebensraum-Gestaltung für diese Arten. Dipl. Arbeit. Universität für Bodenkultur. S. 129. *007
- FORSTHUBER, F. (1978):
Die Ufervegetation des Naturschutzgebietes „Egelsee“ bei Schleedorf, Salzburg. Hausarbeit aus Botanik, Univ. Salzburg. 54 S., 1 Karte. *003
- FRESACHER, W. (1950):
Der Bauer in Kärnten, Teil 1 und 2, Klagenfurt. *004
- FRIEDEL, W. (1977):
Eine Almgeographie der Koralm. Diss. Univ. Graz, 360 S. *005
- FRIEDEL, H. (1963):
Schneedeckenandauer und Vegetationsverteilung im Gelände. Mitt. Forstl. Bundesversuchsanstalt Mariabrunn, 59. H. (T.1), S. 317–369. *100, *002
- FRIEDEL, H. (1963):
Ökologische Vegetationskunde. Mitt. Forstl. Bundesversuchsanstalt Mariabrunn, 59. H. (Teil I), S. 13–20. *100

- FRIEDEL, H. (1983):
Ein Vergleich der eiszeitlichen Terrassen und ihrer Böden an der Pinka im südlichen Burgenland. In: 25 Jahre Bodenkartierung, Wien. S. B257-B261. *009
- FRIESINGER, H. (1970):
Die ur- und frühgeschichtliche Besiedlung des Föhrenhügels in Hohenau an der March. Jb. f. Landeskunde v. NÖ, NF 38 (1968-70) Wien; 20-39, ill. *010
- FROMME, G. (1963):
Beschreibung des Stationsgebietes in Obergurgl-Poschach. Mitt. Forstl. Bundesversuchsanstalt Mariabrunn, 59. H. (Teil I), S. 53-65. *002
- FUCHS, G., MATURA, A. (1976):
Zur Geologie des Kristallins der südlichen Böhmisches Masse. Erläuterungen zur geologischen Karte des Kristallins der südlichen Böhmisches Masse 1: 200.000. Jb. der Geologischen Bundesanstalt, Bd. 119, 43 S. *007
- FUCHS, W. (1972):
Tertiär und Quartär am Südostrand des Dunkelsteiner Waldes. Jb. Geol. BA 115, 205-245, Karte. *008
- GAMS, H. (1970):
Die Erforschung der Floren- und Vegetationsgeschichte der Öztaler Alpen. In: Mitt. Ostalpin-dinarische Ges. f. Vegetationskunde 11, 55-62. *002
- GEPP, J., BAUMANN, N., KAUCH, E.P., LAZOWSKI, W. (1985):
Auengewässer als Ökozellen. Grüne Reihe d. Bundesministeriums f. Gesundheit u. Umweltschutz, Bd. 4, Wien, S. 322, ill., Karten. *100, *006, *010
- GEPP J. et al. (1985):
Wozu Hecken? Sonderheft Nr. 6 des Steir. Naturschutzbriefes „Naturschutz in der Steiermark“. *100
- GERABEK, K. (1964):
Gewässer und Wasserwirtschaft Niederösterreichs. Forschungen z. Landeskunde v. NÖ, Bd. 15, Wien; S. 282, *006, *007, *008, *010
- GERAMB, V. (1978):
Steirische Landbaufibel. Salzburg. *005
- GERMAN, R. (1983):
Probleme des menschlichen Lebensraumes aus ökologischer Sicht. Jb. Ges. f. Naturkunde Württemberg 138: 5-20. *100
- GÖSSINGER, A. (1942):
Das Weinviertler Hügelland. Niederdonau, Ahnengau des Führers, Nr. 52, St. Pölten. 32 S. *010
- de GRAFF, L.W.S. (1986):
Zur Deglaziationsgeschichte des Bregenzerwaldes mit spezieller Berücksichtigung des Gebietes Andelsbuch-Egg, in: Exkursionsführer 4, Wien (Hrsg.: Österr. Geologische Gesellschaft). *001
- GRABHERR, G. (1982):
The impact of trampling by tourists on a high altitudinal grassland in the Tyrolean Alps, Austria. Vegetatio 48: 209-217. *100, *002
- GRABHERR, G. (1985):
Biotopinventarisierung in Vorarlberg - das Beispiel Montafon. Schriftenreihe des ÖIR, Reihe B, Band 11, S. 7-53. *100, *001
- GRABHERR, G. (1985):
Zur vegetationsökologischen Aufbereitung aktueller Naturschutzprobleme im Hochgebirge. Verh. Zool.-Bot. Ges. Österr. 123; 269-291. *100
- GRABHERR, G. (1985):
Damage to vegetation by recreation in the Austrian and German Alps. In: BAYFIELD N. u. BARROW G.C.: The ecological impacts of outdoor recreation on mountain areas in Europe and North America. Recreation Ecology Research Group Report 9: 74-91. Wye College, Ashford, England. *100
- GRABHERR, G. (1986):
Variabilität und Belastbarkeit der Ufervegetation eines Voralpenflusses (Alz, Oberbayern, Deutschland). Unveröff. Gutachten, Univ. Innsbruck. *003
- GRABHERR, G. (1986):
Botanische Bibliographie Vorarlbergs, in: Jahrbuch des Vorarlberger Landesmuseumsvereins S. 219-233. *001
- GRABHERR, G. (1987):
Ökologische Probleme des alpinen Raumes. Schriftenreihe d. Dt. Rates für Landespflege, H. 52. 124-130. *100, *001, *002, *004
- GRABHERR, G., MÄHR, E., REISIGL, H. (1978):
Nettoprimärproduktion und Reproduktion in einem Krummseggenrasen (*Caricetum curvulae*) der Öztaler Alpen. Oecologia Plantarum, Bd.13, Nr.3, S. 227-251. *002
- GRABHERR, G., MAIR, A., STIMPEL, H. (1987):
Vegetationsprozesse in alpinen Rasen und die Chancen einer echten Renaturierung von Schipisten und anderen Erosionsflächen in alpinen Hochlagen. Jb. d. Ges. f. Ingenieurbioogie (im Druck). *100, *002
- GRABHERR, G., POLATSCHEK, A. (1986):
Lebensräume und Lebensgemeinschaften in Vorarlberg. Ökosysteme, Vegetation, Flora mit roten Listen. Dornbirn. 263 S., ill. *001, *100
- GRABNER, H. (1961):
Die Wirtschaft des südlichen Burgenlandes. Diss. Wirtschafts-univ. Wien, 282 S., ill., Karte. *009
- GRAZE, E., HARTL, H. (1986):
Was bringt das neue Kärntner Naturschutzgesetz? Carinthia II, 176./96. Jahrgang, S. 419-423. *004
- GREIF, F. (1979):
Gedanken zur Alm- und Bergbauernfrage. Österreich in Geschichte und Literatur (mit Geographie) 23,2: 96-108. *100
- GREIF, F. (1983):
Land- und Forstwirtschaft in Niederösterreich. Wiss. Schriftenreihe Niederösterreich 73/74. St.Pölten. S.64, *006, *007, *008, *010
- GREIF, F. (1977):
Die Sozialbrache im südlichen Burgenland. Schriftenreihe d. Agrarwirtschaftlichen Inst. 25, Wien. 134 S. *009
- GREIF, F. (1979):
Sozialbrache im Hochgebirgsraum. Monatsber. über die österr. Landwirtschaft 26, 7; 381-397. *100
- GREIF, F., SCHWACKHÖFER, W. (1983):
Funktionen von Almen und ihre Messung. Schriftenreihe d. BA f. Agrarwirtschaft, Wien; S.337. *100

- GREIF, F. (1980):
Raumstrukturinventar für das österreichische Bundesgebiet. Eine Methode zur Quantifizierung von Höhenlage, Hangneigung und Exposition. Schriftenreihe. d. Agrarwirtschaftl. Inst. Wien 32., S. 154. *100
- GRUBINGER, H. (1961):
Grundwasser und Quellen. In: Der Gailfluß, Hrsg. Güntschl, E., Wien. *004
- GRUEBER, P. (1883):
Die Gailflußregulierung in der Hochwasserkatastrophen vom Herbst 1882, Wien. *004
- GRUNDLAGEN (1959):
Grundlagen zum Raumordnungsplan Marchfeld. 1. Bd. Regionale Übersicht, 2. Bd. Gemeindebeschreibung und Gemeinde-statistik, 3. Bd. Vorschläge für einen Raumordnungsplan Marchfeld. Bearbeitung: Österreichisches Institut für Raum-planung, Wien. *010
- GRÜNWEIS, F. (1984):
Biotopkartierung – eine Grundlage für die moderne Raumplan-ung. Mitteilungsband der Botanikertagung 1984 in Wien; S. 145. *100
- GRÜNWEIS, F. (1985):
Biotopkartierung in NÖ. Schriftenreihe des ÖIR, Reihe B, Band 11, S. 185–189. *100, *010
- GRÜNWEIS, F. M., KRÄFTNER, J. (1984):
Gliederung der Landschaft Wiens in Kulturlandschaftstypen unter Berücksichtigung ökologischer und gestalterischer Gesichtspunkte (Studie im Auftrag des Magistrats der Stadt Wien, Magistratsabteilung 22 – Umweltschutz). Wien. *100
- GSTEU, H. (1932):
Beiträge zur Anthropogeographie von Vorarlberg. Forschungen dt. Landes- u. Volkskunde, 29. *001
- GUGLIA, O. (1968):
Beiträge zur Geobotanik (Flora und Vegetation) des Stremtales zwischen Glasing und Hagendorf (Stand 1962). Wiss. Arbeit Bgd. 40: 28–44. *009
- GUTMACHER, F. (1963):
Deutschlandsberg – eine Stadtgeographie. Diss. Univ. Graz, 155 S. *005
- HABERLANDT, A. (1935):
Volkskunde des Burgenlandes. Hauskultur und Volkskunst. Österr. Kunsttopographie Bd. XXVI, Baden bei Wien. *009
- HABERLANDT, A. (1939):
Die Siedlungsformen von Salzburg. in: Forschungen zur deut-schen Landes- u. Volkskunde, Bd. 32, H. 3, Stuttgart. *003
- HABERLANDT, A. (1953):
Taschenwörterbuch der Volkskunde Österreichs. Wien. *100
- HAEBERLI, W., PATZELT G. (1982):
Permafrostkartierung im Gebiet der Hochebenkar-Blockklet-scher, Obergurgl, Ötztaler Alpen. Z. f. Gletscherkunde u. Glazialgeologie 18,2; 127-150. *002
- HAFNER, F. (1979):
Steiermarks Wald in Geschichte und Gegenwart – eine forstli-che Monographie. S. 396, Wien. *005
- HAID, H. (1986):
Vom alten Leben. Vergehende Existenz- und Arbeitsformen im Alpenbereich. Eine aktuelle Dokumentation. Wien. *100
- HAINZ, W. (1967):
Die Entwicklung der Kulturlandschaft des Steinbergzuges. Diss. Univ. Graz. S.173. *100
- HAMBLOCH, H.:
Langstreifenfluren im nordwestlichen Alt-Niederdeutschland. Abh. Landesmus. Naturkunde, Münster, S. 345-356. *100
- HAMPEL, R. (1963):
Ökologische Untersuchungen in der subalpinen Stufe zum Zwecke der Hochlagenaufforstung – Zusammenfassung. Mitt. Forstl. Bundesversuchsanstalt Mariabrunn, 60. H. (T. 2), S. 835–886. *100, *002
- HANSEN, W. o.J.:
Das deutsche Bauerntum. Seine Geschichte und Kultur. Berlin. *100
- HARD, G., GLIEDNER, A. (1978):
Wort und Begriff Landschaft anno 1976. In: Achleitner Fr., 16–24. *100
- HARD, G. (1975):
Brache als Umwelt. Bemerkungen zu den Bedingungen ihrer Er-lebniswirksamkeit. Landschaft und Stadt 7,4; 145-154. *100
- HARTKE, W. (1956):
Die „Sozialbrache“ als Phänomen der geographischen Differen-zierung der Landschaft. Erdkunde 10, Bonn, 257–269. *100
- HARTL, H., SAMPL, H., UNKART, R. (1982):
Kleinode Kärntens. Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzge-biete, Naturdenkmale. Klagenfurt; 202 S., ill. *004
- HARTL, H. (1975):
Die Vegetation Kärntens. In: Die Natur Kärntens, Band 1, Hrsg. Kahler, F., Klagenfurt. *004
- HARTL, H. (1983):
Einige ostalpine Vorkommen des Goldschwingelrasens. In: Ca-rinthia II, 13./93. Jg., S. 43–54, Klagenfurt
- HARTL, H. (1970):
Südliche Einstrahlungen in die Pflanzenwelt Kärntens, 30. Son-derheft der Carinthia II, Klagenfurt. *004
- HASLINGER, H.-Ch. (1975):
Vegetationskartierung des Wenger Moores. Hausarbeit aus Botanik, Universität Salzburg. 49 S., Karte, Tabelle. *003
- HASSINGER, H. (1951):
Die Gliederung Niederösterreichs in Landschaften. Unsere Heimat, NF 12, Wien, 33-37. (=Erläuterung der entsprechenden Karte in: Arnberger E., Red. 1951-1959) *006, *007, *008, *010
- HÄUSLER, W. (1978):
Melk und der Dunkelsteiner Wald. Wien. 279 S. *008
- HECKE, H. (1964):
Stellungnahme zum geplanten Naturschutzgebiet „Auf der Mussen“. In: Kärntner Naturschutzblätter, Jg. 1964, Klagenfurt. *004
- HEINZ-ARVAND, M. (1982):
Hydrologische Untersuchungen im südlichen Burgenland (Pin-ka-, Raab-, Lafnitztal). Verh. Geol. BA., 179-186. *009
- HELBIG, K. (1965):
Asymmetrische Eiszeittäler in Süddeutschland und Ostöster-reich. Würzburger Geogr.Arbeiten 14, 108 S. *010
- HELLMANN, W. (1983):
Die niederösterreichische Donaulandschaft und ihre Auböden. In: 25 Jahre Bodenkartierung, Wien. S. B371–B394. * 006
- HELMER, L. (1928):
Das niederösterreichisch Weinviertel östlich des Klippenzuges. Ein Beitrag zur Kenntnis des inneralpinen Wiener Beckens nörd-lich der Donau. Wien. 172 S. *010

- HENSLER, E. (1983):
Die Zusammenlegung landwirtschaftlicher Grundstücke in Tirol. Tirol-Atlas, Begleittexte VIII, Innsbruck; 5–24. *002
- HERITSCH, F. (1936):
Die Karnischen Alpen. Graz. *004
- HEUBERGER, H. (1975):
Das Ötztal. Bergstürze und alte Gletscherstände, kulturgeographische Gliederung. In: Tirol. Ein geographischer Exkursionsführer. Innsbrucker Geographische Studien, Bd. 2, Innsbruck. S. 213–249. *002
- HEUBLEIN, D. (1982):
Untersuchungen zum Einfluß eines Waldrandes auf die epigäische Spinnenfauna eines angrenzenden Halbtrockenrasens. ANL-Laufener Seminarbeiträge 5/82, S. 79–94. *100
- HEUSINGER, G. (1982):
Ökologie der Gespinstmotte *Yponomeuta padellus* L. in Hekensystemen. ANL-Laufener Seminarbeiträge 5/82, S. 67–72. *100
- HEYDEMANN, B. (1984):
Landwirtschaft und Ökologie. Konflikte zwischen Landwirtschaft, Landschaftspflege und Naturschutz – eine kritische Bilanz. Kiel, Landesnaturschutzverband Schleswig-Holstein, Grüne Mappe 1984, 12–20. *100
- HILLISCHER, H. (1948):
Kulturgeographie des Alpenvorlandes zwischen Ybbs und Pielach. Diss. Univ. Wien. 316 S. *008
- HIMAMOWA, B. (Pseudonym) (1974):
Das Modell Obergurgl. In Franz, H., Holling, C.S., Bericht über das „Alpine Areas Workshop“ (13.–17. 5. 1974) (pp. 36.S.). Laxenburg: IIASA. *002
- HÖDL, R. (1904):
Die Landschaftsformen an der Grenze zwischen der Böhmisches Masse und dem Alpenvorland in Niederösterreich. Jb. f. Landeskunde v. NÖ, NF 3, 261–298. *008
- HOFER, H., REISIGL, H. (1975):
Vegetationsanalyse der alpinen Grasheide. Sitzungsber. Österr. Akad. Wiss., math.-naturwiss. Kl., Abt. I, 184. Bd. S. 172–178. *002
- HOFER, H. (1981):
Der Einfluß des Massenschilaufes auf alpine Sauerbodenrasen am Beispiel der Gurgler Heide (Ötztal/ Tirol) und Beobachtungen zur Phänologie des *Curvuletums*. Ber. naturwiss.-med. Ver. Innsbruck, 68; 31–56. *002
- HOFMAYER, A. (1977):
Neue Entwicklungen der agrarischen Wirtschaftsformen im stadtnahen Ackerbauggebiet am Beispiel des Marchfeldes. Geogr. Jahresber. a. Österr. 35 (1973–1974) 50–88. *010
- HOHMANN, H. (1975):
Giebelluken und Stadelgitter. Kunstvolle Ziegelgitter an Wirtschaftsgebäuden der Steiermark. Graz. *005
- HOLZMEISTER, C., KOFLER, W. (1975):
Über die Wechselwirkungen zwischen Natur, Kultur und Erholung. Natur u. Land 2/3 1975, 35ff. *100
- HOLZNER, W. (1971):
Niederösterreichs Ackervegetation als Umweltzeiger. Die Bodenkultur Bd. 22, Heft 4, S. 397–414. *100
- HOLZNER, W. (1973):
Die Ackerunkrautvegetation Niederösterreichs. Mitt. Bot. Arbeitsgem. am OÖ Landesmuseum Linz, 5, 1; 156 S. *006, *007, *008, *010
- HOLZNER, W. (1973):
Forschungsergebnisse der modernen Ökologie in ihrer Bedeutung für Biologie und Bekämpfung der Unkräuter. Die Bodenkultur Bd. 24, Heft 1, S. 61–74. *100
- HOLZNER, W. (1986):
Die Bedeutung der Säume für die Agrarlandschaft. Unveröff. Mskrpt., Univ. f. Bodenkultur Wien. *100
- HOLZNER, W., FORSTNER, W. (1979):
Ungräser im Österreichischen Maisanbau. Die Bodenkultur, Bd. 30, Heft 4, S. 377–400. *100
- HOLZNER, W. et al. (1986):
Österreichischer Trockenrasenkatalog. Grüne Reihe, Bd. 6, hrsg. v. Bundesministerium f. Gesundheit u. Umweltschutz, Wien; 380 S., ill. *100
- HUBALEK, G. (1965):
Die Viehhaltung im Inneren Bregenzerwald, Diplomarbeit, Innsbruck. *001
- HUBATSCHEK, E. (1979):
Der Bergbauer als Landschaftsgestalter. Alpenvereins-Jahrbuch 1979, 103–111. *100
- HUBER, K. (1978):
Marchfeld/Kleinformen 1:100.000. Österr. Akademie d. Wiss. Wien. *010
- HÜBL, E., HOLZNER, W. (1975):
Grundzüge der Vegetationsgliederung Niederösterreichs. Phytocoenologia 2, Stuttgart; 312–328. *006, *007, *008, *010
- HUFNAGL, H. (1970):
Der Waldtyp. Ried i. Innkreis: Innviertler Presseverein. *100
- HUNZIKER, T. (1985):
Landschaftsschutz konkret. Vorbildliche Lösungen als Ansporn. Hrg. v. d. Schweizerischen Stiftung f. Landschaftsschutz u. Landschaftspflege; Bern. 90 S., ill. *100
- HÜLBUSCH, K.H. (1983):
Wo steht der Naturschutz in Theorie, Forschung und Praxis? In: Naturschutz und Landschaftspflege zwischen Erhalten und Gestalten – Jb. Naturschutz und Landschaftspflege, Bd. 33, S. 166–176, Bonn. *100
- HUTTENLOCHER, F. (1949):
Versuche kulturlandschaftlicher Gliederung am Beispiel von Württemberg. In: PAFFEN K. (1973): 433–443. (Reprint). *100
- ILG, K. (1961):
Die Bauweise im Bregenzerwald, in Ilg, K.: Landes- und Volkskunde, Geschichte, Wirtschaft und Kunst Vorarlbergs, Band 3 S. 303–309, Innsbruck (Wagner-Verlag). *001
- INSTITUT FÜR RAUMORDNUNG (1969):
Naturschutz und Raumordnung. Beiträge zu aktuellen Fragen der Raumordnung 2, Wien, S.46. *100
- JAHN, E. (1963):
Bodentieruntersuchungen an der Wald- und Baumgrenze. Mitt. Forstl. Bundesversuchsanstalt Mariabrunn, 59.H. (T.1), S. 425–430. *100
- JAKSE, J. (1970):
Länderkundliche Darstellung des Riedellandes westlich von Graz. Diss. Univ. Graz, S. 210. *005
- JEANPLONG, J. (1967):
Aufgaben der botanischen Forschung im südlichen Burgenland – neue Beiträge zur Flora und Vegetation; Wiss. Arbeiten Bgld. 38: 145–151. *009

- JEANPLONG, J. (1970):
Geobotanische Untersuchungen in Mittel- und Südburgenland;
Wiss. Arbeiten Bgd. 44: 108-125. *009
- JELEM, H. (1976):
Die Wälder im Mühl- und Waldviertel. Wuchsraum 1. Mitt.
Forstl. BVA Wien 117, 164 S., Beilagenband. *007
- JELEM, H. (1975):
Marchauen in Niederösterreich. Mitt. Forstl. BVA Wien, 113, 93
S., Karten, ill. *010
- JELEM, H. (1974):
Die Auwälder der Donau in Österreich. Mitt. Forstl. BVA Wien,
109; S.297, ill., Beilagenband. *006, *010
- JELEM, H. (1979):
Waldgebiete in den österreichischen Südalpen, Wuchsraum,
17, Hrsg. Forstliche Bundesversuchsanstalt, Heft 126, Wien.
*004
- JELEM, H., KILIAN, W. (1975):
Wälder und Standorte am steirischen Alpenostrand (Wuchs-
raum 18), Mitt. d. FBVA Wien, H. 111. *005
- JESCHKE, H.P. (1985):
Naturraumpotentialkartierung OÖ – Naturraumkataster – OÖ
Raumordnungskataster. Schriftenreihe des ÖIR, Reihe B, Band
11, S. 123-157. *100 *006
- JESCHKE, H.P. (1988):
Eine Zukunft für den Lebensraum Mühlviertel, in: LITSCHTEL, H.;
DIMIT, H. (1988), 315-328. *006
- JOACHIM, H.F., KRUMMERSDORF, A., GÖRLITZ, H. (1961):
Flurholzanbau-Schutzpflanzungen. Berlin. *100
- JOBST, E. (1979):
Was wird aus unseren Almen? Jb.Ver.z.Schutz d. Bergwelt 44;
41-59. *100
- JOCHIMSEN, M. (1970):
Die Vegetationsentwicklung auf Moränenböden in Abhängig-
keit von einigen Umweltfaktoren. Alpin-biologische Studien II;
Veröff. Univ. Innsbruck 46; 22 S., ill., Karten. *002
- JOHANN, E. (1968):
Geschichte der Waldnutzung in Kärnten unter dem Einfluß der
Berg-, Hütten- und Hammerwerke, Klagenfurt. *004
- JUD, H. (1980):
Agrargeographie des südlichen Grenzraumes der Oststeier-
mark und des Südburgenlandes. Diss. Univ. Graz, 279 S. *009
- JÜRGING, P., KAULE, G. (1977):
Entwicklung von Kiesbaggerungen zu biologischen Ausgleichs-
flächen. Schriftenr. Naturschutz und Landschaftspflege, Heft 8,
S. 23-42, München. *100, *003, *006, *008, *009, *010
- KAHLER, F. (1961):
Kurze Einführung in die Geologie des Einzugsgebietes der Gail.
In: Der Gailfluß, Hrsg. Güntschl, E. Wien. *004
- KAHLER, F. et al. (1974):
Die Natur Kärntens. Bd. 1, Klagenfurt, 253 S. *004
- KAHNT, G. (1980):
Grenzen der chemisch-technischen und biologischen Intensi-
vierung und Grenzen des „Alternativen Landbaues“. Daten u.
Dokumente z. Umweltschutz, 30; Hohenheim, 175-183. *100
- KASPEROWSKI-SCHMID, E. et al. (1979):
Empfehlungen zur Umweltgestaltung und Umweltpflege, Teil I
Pflege der Kulturlandschaft. Hrsg. v. Österr. Bundesinst. f.
Gesundheitswesen, Wien; 83 S. *100
- KAUFMANN, J. (1987):
Wasserkraft und Stromerzeugung im Einzugsgebiet der Bre-
genzerach, Dornbirn (Vorarlberger Verlagsanstalt). *001
- KAULE, G. (1980):
Biotoperhaltung und Biotopentwicklung in Agrarlandschaften.
Landwirtschaftliche Forschung, Zeitschr. Verb. dt. landwirt-
schaftlicher Untersuchungs- u. Forschungsanst., Sonderheft
37 (Kongreß-band 1980). *100
- KAULE, G. (1978):
Konzept einer ökologisch differenzierten Flächennutzung in
Verdichtungsgebieten und ihrem Umland. Deutscher Rat f. Lan-
despflege. Heft 30 (Verdichtungsgebiete und ihr Umland), 691-
694. *100
- KAULE, G. (1983):
Vernetzung von Lebensräumen in der Agrarlandschaft. Daten u.
Dokumente z. Umweltschutz, Sonderreihe Umwelttagung,
H. 35, Hohenheim, 25-41. *100
- KAULE, G. (1986):
Arten- und Biotopschutz, 461 S., Stuttgart. *100
- KAULE, G. et al. (1982):
Trennwirkung von Flurbereinigungswegen und Bedeutung von
Rainen und Banketten. Arbeitsbericht 15, Institut f. Land-
schaftsplanung, TU Stuttgart. *100
- KAULE, G. et al. (1982):
Ökologische Wirkungen unterschiedlicher Wirtschaftswegty-
pen. Arbeitsbericht 16, Inst. f. Landschaftsplanung, TU Stutt-
gart. *100
- KELLER, W. (1981):
Verteilung der Kulturflächen. Tirol-Atlas, Begleittexte VII, Inns-
bruck; 27-29. *002
- KILIAN, W. (1981): Standort. Klassifizierung – Analyse – Anthro-
pogene Veränderungen. IUFRO-Tagungsbeiträge. Mitt.Forstl.
BVA Wien 140, 239 S. *100
- KINTZEL, W. (1986):
Ruderal- und Segetalarten in Dörfern des Kreises Lübz. Arch.
Freunde Naturg. Mecklenb. XXVI, S. 86-113. *100
- KINZEL, H. (1975):
Kulturelle Aspekte der Biologie. Biologie in unserer Zeit 5,6:
161-163. *100
- KLAAR, A. (1936):
Die Siedlungs- und Hausformen des Wienerwaldes. in: For-
schungen zur deutschen Landes- und Volkskunde, Bd. 31, H. 5.
Stuttgart. *008
- KLAAR, A. (1938):
Der Scheunenbau im Viertel unter dem Manhartsberg. Jb.f.Lan-
deskunde v. NÖ, NF 27, 241-248, ill. *010
- KLAAR, A. (1939):
Die Siedlungsformen von Salzburg. in: Forschungen zur deut-
schen Landes- und Volkskunde, Bd. 32, H. 3; Stuttgart. *004
- KLAAR, A. (1942):
Siedlungsformenkarte der Reichsgaue Wien, Kärnten, Nieder-
donau, Oberdonau, Salzburg, Steiermark und Tirol und Vorarl-
berg. Hrsg.: Berglandabt. des Reichsministeriums f. Ernährung
u. Landwirtschaft in Berlin. Wien. *100
- KLINK, H.J. (1967):
Die naturräumliche Gliederung als ein Forschungsgegenstand
der Landeskunde. In: PAFFEN K. (1973): 466-493. (Reprint).
*100

- KLEIN, A. (1982):
Vergleich der Vegetation an Eisenbahn- und Nationalstraßenböschungen im Kanton Baselland. Ber. Geobotan. Inst. ETH 49: 118-126. *100
- KNAPP, G., KNAPP, R. (1952):
Über Goldhafer-Wiesen (*Trisetum flavescens*) im nördlichen Vorarlberg und im Oberallgäu, in: Landwirtschaftliches Jahrbuch für Bayern 29/5/6, S. 239-256. *001
- KNAPP, G., KNAPP, R. (1953):
Über Pflanzengesellschaften und Almwirtschaft im Oberallgäu und angrenzenden Vorarlberg, in: Landwirtschaftliches Jahrbuch für Bayern 30 (9/10), S. 548-588. *001
- KNAPP, R. (1979):
Retardierte Sukzessionen auf trockenem Brachland in Mittelgebirgen West-Deutschlands. Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. NF 21, Göttingen, S. 97-104. *100
- KNAUER, N. (1981):
Vegetationskunde und Landschaftsökologie. Uni-Taschenbücher (UTB) 941, Heidelberg; 315 S. *100
- KNOP, C. (1982):
Vegetation und Schutzwürdigkeit von Feldrainen. ANL-Laufener Seminarbeiträge 5/82, S. 38-49. *100
- KNOP, C. (1982):
Die Vegetation auf Feldrainen Nordost- und Ostbayerns – natürliche und anthropogene Einflüsse, Schutzwürdigkeit. Ber. ANL, Nr.6, S. 254-278. *100
- KOHL, H. (1973):
Zum Aufbau und Alter der oberösterreichischen Donauebene. Jb. OÖ Musealver. 118, Linz; 187-196. *006
- KONTRIS, J. (1967):
Feldgesellschaften von Buschholzbeständen im südwestlichen Teil des Talkessels von Liptovska Kotlina. Biologické Práce XII/9: 41-78. *100
- KRÄFTNER, J. (1977):
Naive Architektur in Niederösterreich. Wien-St.Pölten. 176 S., ill. *100, *006, *007, *008, *010
- KRAMMER, J., SCHEER, G. (1978):
Die Veränderung der Landschaft durch Wirtschaft, Technik und Politik. In: Achleitner Fr. Hrsg. (1978) 111-119. *100
- KRAMMER, J., SCHEER, G. (1981):
Das österreichische Agrarsystem, Band 1 und 2, Hrsg. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Wien. *100
- KRANZMAYER, E. (1958/59):
Ortsnamenbuch von Kärnten, Teil I und II, Klagenfurt. *004
- KRAUS, E. (1984):
Die Flußperlmuschel im Waldviertel – eine aussterbende Art? Kamptal Studie, Bd. 4: 129-138. *007
- KRAUSE, A. (1985):
Ufergehölzpflanzungen an Gräben, Bächen und Flüssen im Flachland. Schriftenreihe f. Vegetationskunde 17, Bonn-Bad Godesberg, 74 S. *100
- KREBS, N. (1928):
Die Ostalpen und das heutige Österreich. Eine Länderkunde. 1. Bd. Systematischer Teil, 330 S., 2. Bd. Regionaler Teil 496 S., Stuttgart. *100
- KRENN, H. (1965):
Die Bedeutung der Wüstungen für das Siedlungs- und Flurbild des nordöstlichen Weinviertels. Geogr. Jahresber. a. Österr. 30 (1963-1964) 1-48. *010
- KRETSCHMER, I. (1978):
Das ländliche Siedlungsbild Österreichs – kartographisch dokumentiert. Mitt. Österr. Geogr. Ges. 120, 243-264. *100
- KRIPPENDORF, J. (1975):
Die Landschaftsfresser. Tourismus und Erholungslandschaft Verderben oder Segen? Bern-Stuttgart. *100
- KRONFUSS, H., STERN, R. (1978):
Strahlung und Vegetation. Angewandte Pflanzensoziologie 23, Wien. S. 78. *002, *100
- LANDOLT, E. (1974):
Rolle einzelner Landschaftselemente für den Landschaftshaushalt. in: „Landschaftsschutz und Umweltpflege“, Frauenfeld, S. 40-53. *100
- LANDSCHAFTSRAHMENPLAN (1981):
Landschaftsrahmenplan Donauauen. Abschnitt Wien-Hainburg. Bearb. v. Österr. Inst. f. Raumplanung (ÖIR) 3 Teile. *010
- LANGE, N. (1982):
Blattkonsum in Heckenökosystemen. ANL-Laufener Seminarbeiträge 5/82, S. 64-66. *100
- LANZL, H. (1928):
Die Alpwirtschaft des österreichischen Bundeslandes Vorarlberg, Sonderdruck aus der „Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie“, Band 12, Heft 3, Wien. *001
- LASSNER, A. (1985):
Vegetation und Entwicklung der „Schwimmenden Brücke“ in der Meloner Au (Waldviertel), Diss. Universität Wien. *007
- LAUTENSACH, H. (1938):
Über die Erfassung und Abgrenzung von Landschaftsräumen. (Reprint). In: PAFFEN K. (1973): 20-38. *100
- LAZAR, R. (1978):
Klimatische Beobachtungen der Temperatur, der Talnebel und der Föhnfälle mit besonderer Berücksichtigung des Temperaturminimums und der Früh- und Spätfröste in der Südweststeiermark (Gleintalriedelland und Sausal). Diss. Univ. Graz, 417 S. *005
- LAZOWSKI, W. (1987):
Zusammenfassung der Situation österreichischer Fließgewässer. In: Schutzwürdige Fließgewässer in Österreich. ÖKO-Text 2/87. *100
- LECHNER, K. (1970):
Handbuch der Historischen Stätten. Band 1: Donauländer und Burgenland. Stuttgart: *008, *009, *010
- LECHNER, K. (1960):
Der „pagus Grunzwiti“ und seine Besitzverhältnisse. Jb. f. Landeskunde v. NÖ, NF 34 (1958-1960). *008
- LECHNER, K. (1954):
Über einige Örtlichkeiten des Viertels ob dem Wienerwald in früh- und hochmittelalterlichen Urkunden. Unsere Heimat 25, S. 95ff. *008
- LEIBUNDGÜT, H. (1974):
Landschaftsschutz und Umweltpflege. Frauenfeld, Stuttgart (Huber). *100
- LEIDLMAIR, A. (1983):
Landeskunde Österreich. München, 242 S. *100
- LENDL, E. (1956):
Zum Problem der altösterreichischen Kulturlandschaft. Geogr. Jahresber. aus Österr. 25 (1955-1956) 129-148. *100
- LENDL, E. (1958):
Der Einfluß der Verkehrsentwicklung auf die Kulturlandschaft Salzburgs. Mitt. Geogr. Ges. Wien 100, 3 (1958) 227-240. *003

- LENDL, E. (1957):
Die jüngsten Wandlungen der alpinen Wirtschaftslandschaft in Österreich. Tagungsberichte und Abhandlungen Deutscher Geographentag Hamburg, S. 314–326. *100
- LESER, H. (1978):
Landschaftsökologie. Uni-Taschenbücher (UTB) 521, 2. Aufl., Stuttgart (Ulmer). 433 S. *100
- LICHTENBERGER, E. (1959):
Der Strukturwandel der sozialwirtschaftlichen Siedlungstypen in Mittelkärnten. Geogr. Jahresber. aus Österr. 27 (1957–1958) 61–128. *100, *004
- LICHTENBERGER, E. (1965):
Das Bergbauernproblem in den österreichischen Alpen. Perioden und Typen der Entsiedlung. Erdkunde 19 (Bonn) 39–57. *100, *001, *002, *004, *005
- LICHTENEGGER, E. (1981):
Höhenstufengliederung und Zusammensetzung der montanen und subalpinen Grünlandbestände. In: 3. Sonderheft der Mitteilungen der Ö.B.G., Hrsg. Österreichische Bodenkundliche Gesellschaft, Wien. *001, *002, *003, *004, *005, *007
- LIEBEL, G. et al. (1986):
Flurbereinigung und Landschaftspflege. Hrsg. vom Umweltbundesamt. Wien. 118 S. ill. *100, *010
- LIEBEL, G. et al. (1987):
Biotopkartierung. Stand und Empfehlungen. Hrsg. v. Umweltbundesamt. Wien. 153 S., ill. *100
- LITSCHEL, H., DIMT, H. (1988) Hrsg.:
Das Mühlviertel. Natur, Kultur, Leben. Linz, S. 484. *006
- LÖHR, L. (1971):
Bergbauernwirtschaft im Alpenraum. Graz-Stuttgart; 296 S. *100
- MACHAN-LASSNER, A.; STEINER, G. M. (1989):
Vegetationsökologische Untersuchungen im Moorkomplex der Meloner Au (niederösterreichisches Waldviertel) als Grundlage für die Entwicklung von Naturschutzstrategien. Flora 182: 153–185. *007
- MACHURA, L. (1970):
Naturschutz und Landschaftspflege in Niederösterreich. Jb. Ver. z. Schutz d. Alpenpflanzen u. -Tiere 35; Sonderdruck, 25 S. *100, *010
- MADER, D. (1966):
Der Bregenzer Wald. Eine wirtschaftsgeographische Untersuchung. Diss. Wirtschaftsuniv. Wien. 197 S. *001
- MADER, H.-J. (1980):
Die Verinselung der Landschaft aus tierökologischer Sicht. Natur und Landschaft 55 (3): 91–96. *100
- MADER, H.-J. (1981):
Untersuchungen zum Einfluß der Flächengröße von Inselbiotopen auf deren Funktion als Trittstein oder Refugium. Natur und Landschaft, 56. Jg., Heft 7/8, S. 235–241. *100
- MADER, H.-J. (1983):
Warum haben kleine Inselbiotope hohe Artenzahlen? Natur und Landschaft, 58. Jg., Heft 10, S. 367–370. *100
- MÄHR, E., GRABHERR, G. (1982):
Wurzelwachstum und -produktion in einem Krummseggenrasen (*Caricetum curvulae*) der Hochalpen. In: Wurzelökologie und ihre Nutzenanwendung. Int. Symp. Gumpenstein. *002
- MAIERBRUGGER, M. (1963):
450 Jahre Wallfahrtskirche Maria Luggau. In: Die Kärntner Landsmannschaft, 1963/9, S. 8, Klagenfurt. *004
- MALTZ, A. (1984):
Raumansprüche des Naturschutzes – kritische Würdigung ausgewählter Konzepte. Dipl. Arb. Univ. Hannover. *100
- MARZELL, H. (1963):
Zirbe und Bergkiefer in der alpenländischen Namengebung. Jb. d. Vereins z. Schutz d. Alpenpfl. u. -tiere, 28. Jg. 28, S. 107–111. *100, *002, *001
- MATHÄ, A. (1930):
Siedlungsgeographie des Marchfeldes. Diss. Univ. Wien. *010
- MATTERN, H. (1964):
Gras darf nicht mehr wachsen. 12 Kapitel über den Verbrauch der Landschaft. Frankfurt-Berlin
- MATURA, A. (1984):
Das Kristallin am Südostrand der Böhmisches Masse zwischen Ybbs/Donau und St.Pölten. Jb. Geol. BA 127, 13–27, Karte. *008
- MAULL, O. (1925):
Zur Geographie der Kulturlandschaft. (Reprint). In: PAFFEN K. (1973): 289–314. *100
- MAURITZ, M. (1983):
Arbesbach; S. 236. *007
- MAYER, H., ERHARD, H., LÖDL, J., PITTERLE, A. (1977):
Waldbauliche Untersuchungen in Lärchen-Zirbenwäldern der Öztaler Alpen. Centralblatt f. d. ges. Forstwesen, 94. Jg. (H.1), S. 132. *002
- MAYR, E. (1954):
Die Getreidebauzone, Anbau- und Erntezeiten und die Fruchtfolgen in Kärnten, Sonderdruck aus Angewandte Pflanzensoziologie FS Aichinger, II. Bd, Hrsg. Ktn. Landesinsitut für angewandte Pflanzensoziologie, Klagenfurt. *004
- MECKELEIN, W. (1965):
Entwicklungstendenzen der Kulturlandschaft im Industriezeitalter. In: PAFFEN K. (1973): 392–422. (Reprint). *100
- MEISEL, K. (1972):
Probleme des Rückganges von Ackerunkräutern. Schriftenr. f. Landschaftspflege u. Naturschutz, Heft 7, S. 10–110, Bonn-Bad Godesberg. *100
- MICHELITSCH, G. (1950):
Das Kärntner Lesachtal. Diss. Univ. Graz. *004
- MIELKE, R. (1942):
Der deutsche Bauer und sein Dorf in Vergangenheit und Gegenwart. Weimar. *100
- MILBRADT, J. (1981):
Ist die Erhaltung einer traditionellen, nicht flurbereinigten Kulturlandschaft noch zeitgemäß? Naturwiss. Ges. Bayreuth 17 (1979/81) 77–102. *100
- MILDNER, H., HASZPRUNAR, J., SCHULTZE, U. (1982):
Weginventur im Rahmen der Österreichischen Forstinventur. Mitt. Forstl. BVA Wien, 143; 114 S. *100
- MOOSBRUGGER, B. (1976):
Entwurf eines Typengehöftes auf Grund einer Untersuchung der regionalen Bau- und Wirtschaftsstruktur im Bregenzerwald. Diplomarbeit TU Wien. *001
- MORAWETZ, S. (1963):
Der Rückgang des Weinbaues in der südwestlichen Steiermark in den Bezirken Deutschlandsberg und Leibnitz von 1823/26 bis 1955. Mitt. Österr. Geogr. Ges. 105; 187–201, Karten. *005
- MORAWETZ, S. (1971):
Zur Geomorphologie des Steirischen Randgebirges. Mitt. Naturwiss. Ver. f. Strmk 100, 84–104. *005

- MORAWETZ, S. (1984):
Abdachung, Stockwerkbau, Kamm- und Talentwicklung am Ostabfall der Koralpe im Steirischen Randgebirge. In: Wiener Geogr. Schriften 59/60 (Österr. Beiträge z. Geographie der Ostalpen), Wien; 13–26. *005
- MORIKE, M. (1979):
Bregenzwälder Reisebilder des 19. Jahrhunderts, S. 3-8 (Beihefte des Franz-Michael-Felder-Vereins, Nr. 3) Bregenz. *001
- MOSER, M. (1963):
Förderung der Mykorrhizabildung in der forstlichen Praxis. Mitt. Forstl. Bundesversuchsanstalt Mariabrunn, 60. H. (T. 2), S. 693–720.
- MOSER, M. (1963):
Mikrobiologie des Bodens und Forstwirtschaft. Mitt. Forst. Bundesversuchsanstalt Mariabrunn, 60. H. (T. 2), S. 683–689.
- MOSER, M., GÖBL, F. (1963):
Die Fermentwirkungen von Wald- und Aufforstungsböden und ihre Bedeutung für die forstliche Praxis. Mitt. Forstl. Bundesversuchsanstalt Mariabrunn, 59. H. (T. 1), S. 411–423.
- MOSER, O. (1974):
Das Bauernhaus und seine landschaftliche und historische Entwicklung in Kärnten. Klagenfurt. *004
- MOSER, N., RUHL, G. (1979):
Typisierung ländlicher Teilräume Österreichs nach positiven und negativen Einflüssen der Landwirtschaft auf die Umwelt. Mitt. u. Ber. Salzburger Inst.f.Raumforschung (SIR) 2; 3-17. *100
- MOSER, W. (1975):
Einige Erfahrungen mit dem Tourismus in den Alpen – das Ökosystem Obergurgl. In: Entwicklungsprobleme in Bergregionen. Alpen-Institut, Schriftenreihe, H. 3, 8 S. München. *002
- MOSER, W., MOSER, M. (1975):
Das MaB-6-Gesamtvorhaben Obergurgl. Sitzungsbericht Österr. Akad. Wiss., math. -naturwiss. Kl., Abt. I, 184. Bd. S. 159–171. *002
- MOSER, W. (1977):
Ökosystemforschung in Obergurgl. In: Natur und Mensch im Alpenraum, Hrsg. v. F. Wolking, Graz. S. 193–196. *002
- MOSER, W., PETERSON, J. (1981):
Limits to Obergurgl's Growth. An Alpine Experience in Environmental Management. *Ambio*, Vol. 10, No. 2–3, 68–72. *002
- MÜHLGASSNER, D. (1973):
Die Gemeindetypen des Burgenlandes. Diss. Univ. Wien, 549 S., ill., Beilagen. *009
- MÜLLER, T. (1982):
Vegetationskundliche und standörtliche Charakterisierung der Hecken in Südwestdeutschland. ANL-Laufener Seminarbeiträge 5/82, S. 15–18. *100
- NAGL, H., VERGINIS, S. (1979):
Talentwicklung und Grundwasserhaushalt im oberen Kampgebiet, Waldviertel, Niederösterreich. Geogr. Jahresbericht aus Österreich 37 (1977–1978) 34–53. *007
- NAGL, H. (1978):
Klima, Wasserbilanz und ökologische Differenzierung im zentralen Waldviertel. In: Beiträge zur Quartär- und Landschaftsforschung (Festschrift J. Fink), Wien; 365–401. *007
- NAGL, H. (1984):
Lokalklima und Grundwasserreserven als Grundlage des Rekreations- und Landwirtschaftspotentials im zentralen Waldviertel. Schriftenreihe des Instituts für Landschaftsplanung und Gartenkunst der Technischen Universität Wien, H. 6; 1–13. *007
- NAGL, H. (1984):
Das Klima des Waldviertels im Vergleich mit dem der Kalkvoralpen in Niederösterreich. In: Wiener Geographische Schriften 59/60 (Österreichische Beiträge zur Geographie der Ostalpen), Wien; 59–66. *007, *008
- NEEF, E. (1933):
Die Landformung des Bregenzwaldes, Freiburg i.B. (Selbstverlag des geographischen Institutes der Universität Freiburg im Breisgau und Heidelberg). *001
- NEEF, E. (1956):
Einige Grundfragen der Landschaftsforschung. (Reprint). In: PAFFEN, K. (1973): 113–141. *100
- NEEF, E. (1981):
Der Verlust der Anschaulichkeit in der Geographie und das Problem der Kulturlandschaft. Sitzungsbericht Sächs. Akad. Wiss. Leipzig, Math. naturwiss. Kl, 115, H. 6, 34 S. *100
- NEUHÄUSL, R. (1975):
Kartierung der potentiell-natürlichen Vegetation in der Kulturlandschaft. *Preslia* (Praha) 47: 117–128. *100
- NEUHÄUSL, R. (1984):
Umweltgemäße natürliche Vegetation, ihre Kartierung und Nutzung für den Umweltschutz. *Preslia* (Praha) 56: 205–212. *100
- NESTROY, O. (1984):
Aspekte der Bodenentwicklung unter Almen der Ostalpen. In: Wiener Geogr. Schriften 59/60 (Österreichische Beiträge zur Geographie der Ostalpen), Wien; 67–72. *100
- NESTROY, O. (1985):
Wandel der land- und forstwirtschaftlichen Flächennutzung in Niederösterreich. Wissenschaftliche Schriftenreihe Niederösterreich 69. *006, *007, *008, *010
- NESTROY, O. (1982):
Flächennutzungsveränderungen in Österreich. In: Marburger Geographische Schriften, H. 88 (Flächennutzungsveränderungen in Mitteleuropa), Marburg/Lahn; 103–123. *100
- NESTROY, O. (1979):
Landschaftsökologische Untersuchungen im Gebiete des Marchfeldes. Habilitationsschrift Universität Salzburg 1973. Wien (Agrarverlag); 325 S. *010
- NESTROY, O. (1987):
Auswirkungen des Strukturwandels der österreichischen Almwirtschaft auf Böden und Landschaftshaushalt. Geographischer Jahresbericht aus Österreich 44 (1985). *100
- NEUMANN, D. (1976):
Das Kärntner Lesachtal. Werden und Wandlungen einer bergbäuerlichen Kultur- und Wirtschaftslandschaft. Diss. Universität Innsbruck, 355 S. *004
- NEUMANN, W. (1961):
Das Gailtal im Ablauf der Geschichte. In: *Der Gailfluß*, Hrsg. Güntschl, E., Wien. *004
- NEURURER, H. (1961):
Der Flughafener (*Avena fatua*) breitet sich auch in Österreich immer mehr aus. *Der Pflanzenarzt*, 14. Jg., Nr. 10. *100

- NEUWINGER, I. (1970):
Böden der subalpinen und alpinen Stufe in den Tiroler Alpen. In: Mitt. Ostalpin-Dinarischen Ges.f. Vegetationskde. 11, 135-150. *002
- NEUWINGER, I., CZELL, A., (1963):
Böden in den Tiroler Zentralalpen. Mitt. Forstl. Bundesversuchsanstalt Mariabrunn, 59. H. (T. 1), S. 371-409. *002
- NEUWINGER-RASCHENDORFER, I. (1963):
Bodenfeuchtmessungen. Mitt. Forstl. Bundesversuchsanstalt Mariabrunn, 59. H. (T. 1), S. 231-256. *002
- NEZADAL, W. (1975):
Ackerunkrautgesellschaften Nordostbayerns. Hoppea 34: 17-149. *100
- NIEMANN, E. (1982):
Methodik zur Bestimmung der Eignung, Leistung und Belastbarkeit von Landschaftselementen und Landschaftseinheiten. Wiss. Mitt., Sonderheft 2; Hrsg. v. Institut f. Geographie und Geoökologie d. Akad. Wiss. d. DDR; Leipzig. 84 S. *100.
- NIKL FELD, H. (1967):
Die Gliederung der natürlichen Vegetation für den „Atlas der Donauländer“. Österr. Osthefte 9/2: 139-148. *100
- NIKL FELD, H. (1986):
Rote Liste gefährdeter Pflanzen Österreichs, Hrsg. Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz, Wien. *100
- NOWAK, H. (1970):
Untersuchungen und Methoden zur quantitativen Erfassung von Erosionsschäden im nördlichen Niederösterreich. Geographischer Jahresbericht aus Österreich 33 (1969-1970) 120-137. *100, *010
- NOWAK, H. (1974):
Die historische Entwicklung des Weinbaus in der Wachau bis zur Gegenwart. Österreich in Geschichte und Literatur (mit Geographie) H. 4/1974, 227-235. *008
- NOWAK, H. (1972):
Aspekte der landwirtschaftlichen Nutzung im Trockengebiet Österreichs. Österreich in Geschichte und Literatur (mit Geographie) 16,7; Wien. 389-401, Karten. *008, *010
- OITZINGER, G. (1978):
Der Maisbau im Gailtal. *004
- ORTNER, M. (1961):
Agrartechnische Maßnahmen im Gailtal. In: Der Gailfluß, Hrsg. Güntschl, E., Wien. *004
- OSTALPIN-DINARISCHE GESELLSCHAFT (1970):
Waldforschung und Vegetationsgrenzen im Hochgebirge. Mitt. d. Ostalpin-Dinarischen Gesellschaft für Vegetationskunde, Heft 11. Obergurgl/Innsbruck. 276 S. 100*, *001, *002, *004
- ÖSTERREICHISCHES STATISTISCHES ZENTRALAMT (1982):
Häuser und Wohnungszählung 1981; Bd. 640/2. *100, *004
- ÖSTERREICHISCHES STATISTISCHES ZENTRALAMT (1984):
Die Volkszählung 1981; Bd. 630/3. *100, *004
- OSWALD, H. (1963):
Verteilung und Zuwachs der Zirbe (*Pinus cembra* L.) der subalpinen Stufe an einem zentralalpinen Standort. Mitt. Forstl. Bundesversuchsanstalt Mariabrunn, 60. H. (T. 2), S. 439-497. *002
- OTREMBA, E. (1951):
Grundbegriffe für die landwirtschaftsgeographische Arbeit in Mitteleuropa. Geographisches Taschenbuch, Stuttgart 1951/1952, S. 374 ff. *100
- OTREMBA, E. (1952):
Der Bauplan der Kulturlandschaft. Die Erde 1951/52, 233-245. *100
- OTTO, H. (1967):
Ökologische Untersuchungen an natürlichen Pflanzengesellschaften in der Umgebung von Deutschlandsberg. Diss. Universität Wien. *005
- OTTO, H. (1971):
Die Temperaturumkehr in der Südweststeiermark. Mitt. naturwiss. Verein Steiermark, Bd. 101: 97-118. *005
- OTTO, H. (1981):
Auwälder im steirischen Mur- und Raabgebiet. Mitt. a. d. Institut für Umweltwissenschaft und Naturschutz der Österr. Akad. Wiss. H. 4, Graz; 69-81, Karte. *005
- OTTO, H. et al (1981):
Auwälder im Steirischen Mur- und Raabgebiet. Hrsg. v. Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Graz. *005
- OTTO, H.:
Die Auenwälder im Einzugsgebiet der Sulm. Unveröff. Manuskript. *005
- PAFFEN, K. (1948):
Ökologische Landschaftsgliederung. Erdkunde II, Bonn, 167-173. (Reprint: PAFFEN K. 1973: 223-234. *100
- PAFFEN, K. (1953):
Der Landschaftsbegriff als Problemstellung. (Reprint). In: PAFFEN K. (1973): 71-112. *100
- PAFFEN, K. (1973):
Das Wesen der Landschaft. Darmstadt (Wiss. Buchges.). 514 S. (Wege der Forschung, Band 39) *100
- PAPESCH, J. (1941):
Heimatliches Bauen im Ostalpenraum. Ein Handbuch. Graz. *100
- PASCHINGER, H. (1976):
Kärnten. Eine geographische Länderkunde. 2 Bände. Klagenfurt *004
- PASCHINGER, H. (1949):
Die Karnischen Alpen. Jb. Österr. Alpenvereins 74, 94-102. *004
- PASCHINGER, H. (1974):
Steiermark. Steirisches Randgebirge, Grazer Bergland, Steirisches Riedelland. Sammlung Geographischer Führer 10, Stuttgart; 251 S. *005
- PASCHINGER, H. (1954):
Zur Statik und Dynamik der Höhengrenzen in den Ostalpen. Angew. Pflanzensoziologie, Sonderheft 2. *100, *001, *002, *004
- PASCHINGER, H. (1950):
Almgeographisches aus dem Gailtale. In: Carinthia II, Jg. 58/60, S. 87-107, Klagenfurt. *004
- PASCHINGER, H. (1941):
Über die Höhenflucht im obersten Gailtal. In: Carinthia II, Jg. 51, S. 23-30, Klagenfurt. *004
- PASCHINGER, V. (1948):
Landeskunde von Kärnten und Osttirol. Klagenfurt. *004
- PATTERER, I. (1966):
Die Almnamen in der Karnischen Kette des Lesachtals. Diss., Wien. *004

- PATZELT, G. (1980):
Neue Ergebnisse der Spät- und Postglazialforschung in Tirol. Jahresbericht 76/77, Österr. Geogr. Ges., Zweigverein Innsbruck; 11-18. *002
- PENZ, H. (1978):
Die Almwirtschaft in Österreich. Wirtschafts- u. sozialgeogr. Studien (= Münchner Stud. z. Sozial- u. Wirtschaftsgeogr. 15) Kallmünz-Regensburg; 211 S. *100
- PENZ, H. (1984):
Entwicklungstendenzen der österreichischen Almwirtschaft. In: Wiener Geogr. Schriften 59/60 (Österr. Beiträge z. Geographie der Ostalpen), Wien; 142-148. *100
- PESCHKE, P. (1977):
Zur Vegetations- und Besiedlungsgeschichte des Waldviertels (Niederösterreich). Mitt. Komm. f. Quartärforschung d. Österr. Akad. Wiss. 2; 84 S. *007
- PETERS, D. (1987):
Positive Wirkungen der Wildkräuter auf Nutzpflanze und Boden. In: HOFFMANN M., GEIER B.: Beikrautregulierung statt Unkrautbekämpfung. Müller, Karlsruhe. *100
- PFINGSTNER, H. (1979):
Möglichkeiten der Bewirtschaftung nutzungsgefährdeter Grünlandflächen im Berggebiet. Agrarische Rundschau 4; 40-44. *100
- PIGNATTI, S. (1970):
Struktur der Waldgrenzvegetation im Hochgebirge. In: Mitt. Ostalpin-Dinarischen Ges. f. Vegetationkunde. 11, 175-186. *100, *002
- PILS, G. (1988):
Vom Bürstlingsrasen zum Intensivgrünland. In: LITSCHEL, H.; DIMT, H. (Hrsg.): 129-140. *006
- PISEK, A. (1963):
An den Grenzen des Pflanzenlebens im Hochgebirge. Jb. Ver. z. Schutz d. Alpenpflanzen u. -tiere, 28. Jg., S. 112-129. *002, *004
- PLESSL, E. (1978):
Historische Siedlungs- und Flurformen von Niederösterreich. St. Pölten-Wien (NÖ Pressehaus). Wiss. Schriftenreihe Niederösterreich 32. 32 S. *006, *007, *008, *010
- PLESSL, E. (1969):
Ländliche Siedlungsformen Österreichs im Luftbild. Landeskundliche Luftbilddauswertung im mitteleuropäischen Raum. Schriftenreihe Inst. f. Landeskunde, Bad Godesberg, Nr. 9. 44 S. *100
- POSSEGER, S. (1961):
Die Gailregulierung. In: Der Gailfluß, Hrsg. Güntschl, E., Wien. *004
- PÖTTLER, V. H. (1975):
Alte Volksarchitektur. Graz. *005, *100
- POVOLNY, I. (1983):
Bodenerosion. In: 25 Jahre Bodenkartierung, Wien, S. B.133-B.168. *100, *010
- POVOLNY, I., Red. (1977):
Exkursion der Österreichischen Bodenkundlichen Gesellschaft 30. September und 1. Oktober 1977 Raum Machland, Oberösterreich. Wien. 120 S., Tab., Karten. *006
- PROJEKT „VORLANDSEEN“ (1980):
Wallersee, Obertrumer See, Mattsee, Grabensee. Raumbezogene Forschung und Planung im Land Salzburg. Studien und Ergebnisse, H. 1/1980. Salzburg. 110 S. *003
- PROKSCH, J. (1938):
Agrarische Operationen in Niederösterreich. Unsere Heimat, NF 11, Wien, 45-59. *100, *008, *010
- PRUTZER, E. (1963):
Die Verdunstungsverhältnisse einiger subalpiner Standorte. Mitt. Forstl. Bundesversuchsanstalt Mariabrunn, 59. H. (T.1), S. 231-256.
- RACHOY, W. (1981):
Standorte und Baumartenwahl im kalkalpinen Bereich Kärntens, Wien. *004
- RAFFER, K. (1976):
Entwicklungsmöglichkeiten von Berggebieten an Staatsgrenzen, dargestellt am Kärntner Gail- und Lesachtal, Diss., Wien. *004
- RAUCHBAUER, P. (1980):
Die Volksmedizin des Bregenzerwaldes, Dissertation, Innsbruck. *001
- RADKE, G. J. (1980):
System of ecologic and geographic landscape classification, shown in the central European region. Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 26 (1/2) 169-180. *100
- RADKE, G. J. (1976):
Ökologische Grenzen zwischen Pflanzengesellschaften als Ausdruck einer hierarchischen Ordnung der Landschaftsfaktoren für eine optimale Dokumentation der Landschaftsökologie dargestellt an den natürlichen Gegebenheiten des mitteleuropäischen Gebirgsraumes. Ber. Dt. Bot. Ges. 89, 401-414. *100
- RADLER, S., REITH, W. J. et al. (1986):
Fachgutachten über die Regionale Prioritätenreihung des Wasserkraftausbaus im Bregenzerwald unter besonderer Berücksichtigung des Kraftwerksprojektes Alberschwende im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung, Bregenz. *001
- RAMBOUSKOVA, H. (1984):
Some notes on forest ruderalisation. Preslia (Praha) 56: 117-123. *100
- RAUMORDNUNG (1978):
Raumordnung in Österreich. Hrsg. v. d. Österr. Raumordnungskonferenz (ÖROK), Schriftenreihe Nr. 15, Wien. 89 S. *100
- REMY, E. (1961):
Wasserwirtschaft des Gailgebietes. In: Der Gailfluß, Hrsg. Güntschl, E., Wien. *004
- REICHLIN, B., STEINMANN M. (1978):
Die Architektur der Landschaft. In: Achleitner F., Hrsg. (1978) 49-60. *100
- REIF, A. (1982):
Die vegetationskundliche Gliederung und standörtliche Kennzeichnung nordbayerischer Heckengesellschaften. ANL-Laufener Seminarbeiträge 5/82, S. 19-28. *100
- REIF, A. (1987):
Vegetation der Heckenräume des hinteren und südlichen Bayerischen Waldes. Hoppea. Bd. 45, S. 277-343. *007
- REIF, A., LÖSCH, R. (1979):
Sukzessionen auf Sozialbrachflächen und in Jungfichtenpflanzungen im nördlichen Spessart. Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem., NF 21, S. 75-96. *100
- REIF, A., SCHULZE, E.-D., ZAHNER, K. (1982):
Der Einfluß des geologischen Untergrundes, der Hangneigung, der Feldgröße und der Flurbereinigung auf Heckendichte in Oberfranken. Ber. d. ANL, Nr. 6, S. 231-253. *100

- REISIGL, H., PITSCHMANN, H. (1956):
Obere Grenzen von Flora und Vegetation in der Nivalstufe der zentralen Ötztaler Alpen (Tirol). *Vegetatio* VIII, 1958–1959, S. 93–131. *002
- REITH, W. J. (1983):
Landschaftsverbrauch, gibt es Kompromisse für den Bregenzerwald (Schriftenreihe „Extracts“ Nr. 6), Wien (Eigenverlag des Institutes für Raumplanung und Agrarische Operationen). *001
- REITH, W. J. (1984):
Eigenständige Regionalentwicklung am Beispiel der Raumplanungsgemeinschaft Bregenzerwald (Schriftenreihe „Extracts“), Wien (Eigenverlag des Institutes für Raumplanung und Agrarische Operationen). *001
- REITHOFER, G. (1969):
Der Talboden der Gail. Diss. Univ. Graz, 324 S. *004
- RICHARZ, K. (1984):
Lebensräume und Lebensgemeinschaften im Spannungsfeld zwischen Verkehrswegen. Laufender Seminarbeiträge 1(83+1/84): 97–107. *100
- RICHTER, M. (1978):
Sammlung geologischer Führer 49 – Vorarlberger Alpen, Berlin (Borntraeger-Verlag). *001
- RICHTER, H., KUGLER, H. (1972):
Landeskultur und landeskultureller Zustand des Territoriums. *Abh. Geogr. Ges. DDR* 9; 35–46. *100
- RIEDL, H. (1972):
Flurformen und Ökologie. *Die Bodenkultur* 23,3, S. 318–323. *100
- RIEDL, H. (1983):
Die Ergebnisse des MAB-Projektes „Sameralm“. Ein Beispiel zur sozioökonomisch gesteuerten Veränderung subalpiner Landschaftssysteme. *Österr. Akad. Wiss., Veröff. d. österr. MAB-Programmes*. Wien. 114 S. *100
- RINGLER, A. (1981):
Schrumpfung und Dispersion von Biotopen. *Natur u. Landschaft* 56, 2; 39–45. *100
- ROSSOW, W. (1975):
Die Veränderung des Landschaftsbegriffes in zwei Jahrhunderten. München. *100
- RUNGALDIER, R. (1970):
Niederösterreichs geographische Eigenart. *Jb. f. Landeskunde v. NÖ*, NF 38 (1968–70) Festschrift A. Klaar u. H. Mitscha-Märheim, Wien, 422–455. *006, *007, *008, *010
- RUPPERT, K. (1955):
Der Wandel der sozialgeographischen Struktur im Bilde der Landschaft. *Die Erde* 1955, S. 53–62. *100
- RUTHSATZ, B., HABER, W. (1981):
The significance of small-scale landscape elements in ruderal areas as refuges for endangered plant species. *Proc. Int. Congr. Neth. Soc. Landscape Ecol.*, Veldhoven. *100
- RUTHSATZ, B. (1984):
Kleinstrukturen im Raum Ingolstadt: Schutz- und Zeigerwert – Teil II: Waldsäume. *Tüxenia* 4 (1984), Göttingen, S. 227–249. *100
- RUTHSATZ, B. (1983):
Kleinstrukturen im Raum Ingolstadt: Schutz und Zeigerwert – Teil I: Hochstaudenfluren an Entwässerungsgräben. *Tüxenia* 3 (1983): 365–387. *100
- RUTHSATZ, B. (1985):
Die Pflanzengesellschaften des Grünlandes im Raum Ingolstadt und ihre Verarmung durch die sich wandelnde landwirtschaftliche Nutzung. *Tüxenia* 5 (1985): 273–301. *100
- RUTHSATZ, B.; OTTE, A. (1987):
Kleinstrukturen im Raum Ingolstadt: Schutz und Zeigerwert – Teil III: Feldwegränder und Ackerraine. *Tüxenia* 7 (1987): 139–163. *100
- SAMPL, H. (1975):
Bäche und Flüsse. In: *Die Natur Kärntens*. Band 2, Hrsg. Kahler, F., Klagenfurt. *004
- SAUERZOPF, F. (1984):
Landschaftsinventar Burgenland. Erfassung schutzwürdiger Landschaften und Lebensräume des Burgenlandes. *Raumplanung Burgenland 1984/1*, hrsg. v. Amt der Burgenländischen Landesregierung, Landesamtsdirektion – Raumplanungsstelle. Eisenstadt. 163 S., Karten. *009
- SCAMONI, A. (1963) Hrsg.:
Natur, Entwicklung und Wirtschaft einer jungpleistozänen Landschaft, dargestellt am Gebiet des Meßtischblattes Tlurvow – Teil I. *Wiss. Abb. d. dt. Akad. f. Landwirtschaftswiss.* Berlin 56. *100
- SCHACHEL, R., KRÄFTNER, J. (1977):
Ansätze zur Dorferneuerung. Baugesinnung in Niederösterreich. Ein Bilder-Lesebuch für die Praxis. Hrsg. v. Amt der NÖ Landesregierung, Wien. *100, *006, *007, *008, *010
- SCHADLBAUER, F. G., SCHAPELWEIN, K., STANEK, N. (1975):
Entwicklungsmöglichkeiten des Winter-Fremdenverkehrs in der Gemeinde Kötschach-Mauthen, Wien. *004
- SCHAEFER, M. (1980):
Gedanken zum Schutz der Spinnen. *Natur und Landschaft*, 55. Jg., Heft 1, S. 36–38. *100
- SCHAEFER, M., TISCHLER, W. (1983):
Ökologie. Wörterbücher der Biologie; 2. erw. Aufl. Stuttgart (G. Fischer). 354 S. (UTB 430) *100
- SCHÄFLER, E. (1985):
Der Kampf um die Erbauung der Bregenzerwaldbahn, Bezau. *001
- SCHARFETTER, R. (1973):
Die Vegetationskarte der Steiermark. In: *Erläuterungen zum Atlas der Steiermark*. Graz, S. 94–133. *005
- SCHAUER, Th. (1983):
Zur Besiedelung und Vegetationszusammensetzung künstlich begrünter Weinbergböschungen. *Jb. Ver. z. Schutz d. Bergwelt* 48, 115–130. *100
- SCHAUER, Th. (1975):
Die Blaikenbildung in den Alpen. *Schriftenreihe Bayer. Landesamt f. Wasserwirtschaft*, München, H. 1, 30 S. *100
- SCHIECHTL, H. (1963):
Die Vegetationskartierung im Rahmen der Wiederbewaldungsprobleme der subalpinen Stufe. *Mitt. Forstl. Bundesversuchsanstalt Mariabrunn*, 59. H. (Teil I), S. 21–32.
- SCHIECHTL, H. et al. (1961, 1963):
Ökologische Untersuchungen in der subalpinen Stufe zum Zwecke der Hochlagenaufforstung. 2 Teile, *Mitt. Forstl. BVA Mariabrunn* 59, 60; Wien. 887 S., ill., Karten. *002 *100
- SCHIECHTL, H. (1970):
Die Ermittlung der potentiellen Zirben-Waldfläche im Ötztal. In: *Mitt. Ostalpin-dinarischen Ges. f. Vegetationskunde*. 11, 197–204. *002

- SCHIEFER, J. (1981):
Vegetationsentwicklung und Pflegemaßnahmen auf Brachflächen in Baden-Württemberg. *Natur und Landschaft*, 56. Jg., Heft 7/8, S. 263–268. *100
- SCHILDER, O. (1975):
Land an March und Donau. Gänserndorfer Bezirksspiegel. Ein Landschaftsführer. Gänserndorf. 256 S., ill. *010
- SCHLECHTER, M. (1885):
Beiträge zur alten Geschichte des Oberrailthales in Kärnten, Wien. *004
- SCHLEGEL, W. (1961):
Alte Abtragungssysteme und Quartäterrassen im östlichen Weinviertel. *Geogr. Jahresber. a. Österr.* 38 (1961) 80–114, Profile, 1 Karte. *010
- SCHLEGEL, W. (1961):
Die asymmetrischen Täler des östlichen Weinviertels. *Mitt. Österr. Geogr. Ges.* 103, 246–266, ill., 1 Karte. *010
- SCHMELLER, A. (1974):
Das Burgenland. Seine Kunstwerke, historischen Lebens- und Siedlungsformen. Salzburg. *009
- SCHMID, E. (1955):
Der Ganzheitsbegriff in der Biocoenologie und in der Landschaftskunde. *Geographica Helvetica*, H. 3, 153–162. *100
- SCHMITHÜSEN, J. (1964):
Was ist eine Landschaft? (Reprint). In: PAFFEN K. (1973): 156–174. *100
- SCHMITHÜSEN, J. (1967):
Naturräumliche Gliederung und landschaftsräumliche Gliederung. *Ber. z. dt. Landeskunde* 39,1; 125–131. *100
- SCHNEIDER, G. (1982):
Baumhecken des Alpenvorlandes. ANL-Laufener Seminarbeiträge 5/82. *100
- SCHNEIDER, W. (1983):
Bodenkundliche Hinweise auf urzeitliche und frühgeschichtliche Fundstellen. In: 25 Jahre Bodenkartierung, Wien. S. B395–B417. *010
- SCHOBER, M., BACHHUBER, R., KAULE, G., RUDISCHHAUSER, K. (1982):
Biotopschutz und Landschaftsnutzung in den Alpen. *Jb. Ver. z. Schutz d. Alpenpflanzen u. -tiere* 47, 159–227. *100
- SCHÖNENBERGER, R. L. (1973):
Kapazitätsgrenzen alpiner Schigebiete. Eine fremdenverkehrsgeographische Studie. *Diss. Univ. Zürich*. 79 S. *100, *001, *002, *004
- SCHÖNLAUB, H. P. et al. (1985):
Geologische Karte der Republik Österreich 1:50.000, Hrsg. v. d. Geol. BA., Blatt 197 Kötschach. *004
- SCHREIBER, G. (1978):
Regionale Entwicklungsprogramme für das Mittlere und das Südliche Burgenland. *Ber. z. Raumforschung u. Raumplanung* 22,4; 12–15. *009
- SCHREINER, B. (1983):
Das Schicksal der burgenländischen Kroaten durch 450 Jahre. Eisenstadt. 348 S. *009
- SCHUBERT, E. (1976):
Morphologische Studien am Korallenrand. *Diss. Univ. Graz*, 184 S. *005
- SCHUBERT, R. (1985), Hrsg.:
Bioindikation in terrestrischen Ökosystemen. Jena 327 S. *100
- SCHUCH, H. (1975):
Entwurf eines Typengehöftes auf Grund einer Untersuchung der regionalen Bau- und Wirtschaftsstruktur im Bregenzerwald. Diplomarbeit TU Wien. *001
- SCHÜRER, A., WALDENBURGER, H. (1986):
Luftbildgestützte Erfassung von Landschaftselementen. *Wiss. Z. Univ. Halle XXXV* 86 M, H. 5, S. 135–143. *100
- SCHULTZE, J. H. (1970):
Landschaft. (Reprint). In: PAFFEN K. (1973): 202–219. *100
- SCHULZE, E.-D., REIF, A. (1982):
Die Bewertung der nordbayerischen Hecken aus botanischer Sicht. ANL-Laufener Seminarbeiträge 5/82, S. 125–129. *100
- SCHWABE-BRAUN, A. (1982):
Waldrandstrukturen – Vorbilder für die Gestaltung von Hecken und Kleinstgehözen. ANL-Laufener Seminarbeiträge 5/82, S. 50–60. *100
- SCHWABE, A., KRATOCHWIL, A. (1986):
Zur Verbreitung und Individualgeschichte von Weidbuchen im Schwarzwald. *Abh. Westfäl. Mus. f. Naturkunde*, 48. Jg, H2/3: 21–54. *100
- SCHWACKHÖFER, W. (1966):
Die landwirtschaftlichen Kleinproduktionsgebiete Österreichs. Der Förderungsdienst, Sonderheft 3, hrsg. v. Bundesministerium f. Land- u. Forstwirtschaft, Wien, 150 S. *100
- SCHWACKHÖFER, W. (1974):
Die Veränderungen der landwirtschaftlichen Nutzung in den Bergbauerngebieten und ihre Auswirkungen auf die Ökosysteme des Hochgebirges. *Jb. Österr. Alpenvereins* 1974, 118–121. *100, *001, *002, *004, *005
- SCHWARZ, A. (1949):
Heimatkunde von Vorarlberg. Bregenz. *001
- SCHWARZ, A. (1974):
Heimatsbuch Egg, Bregenz (Hrsg. Gemeinde Egg). *001
- SCHWARZ, R. (1959):
Die Muren des Ötztals. *Diss. Univ. Innsbruck*, 264 S. *002
- SCHWARZELMÜLLER, W. (1984):
Schafalping in Österreich. BOKU Raumplanung, Reihe „extracts“, Nr. 8, Universität für Bodenkultur Wien; 7–25. *100
- SCHWÄRZLER, A. (1975):
Gemeindetypisierung in Vorarlberg. *Diss. Univ. Innsbruck* 1975, 279 S. *001
- SCHWICKERATH, M. (1954):
Die Landschaft und ihre Wandlung. Aachen. *100
- SCHWICKERATH, M. (1966):
Hohes Venn-Nordeifel: Ganzheitliches Erfassen und Erleben der Landschaft entwickelt auf wissenschaftlicher und künstlerischer Grundlage. 227 S. Recklingshausen. *100
- SCHWIND, M. (1950):
Sinn und Ausdruck der Landschaft. (Reprint). In: PAFFEN K. (1973): 353–366. *100
- SEEFELDNER, E. (1961):
Salzburg und seine Landschaften. Salzburg. Bes. S. 452–497. *003
- SEIBERT, P. (1980):
Ökologische Bewertung von homogenen Landschaftsteilen, Ökosystemen und Pflanzengesellschaften. *Ber. Akad. f. Naturschutz u. Landschaftspflege (ANL) Laufen*, 4, 10–23. *100

- SEITZ, R. (1968):
Umhausen und seine Gemeindefraktionen Tumpen, Östen, Niederthai, Köfels und Farst. Mitt. Fränk. Geogr. Ges. 13/14, Erlangen, S. 385–400. *002
- SENARCLENS-GRANCY, W. (1956):
Zur Glazialgeologie des Ötztals und seiner Umgebung. Mitt. Geol. Ges. 49, Wien; 257–313. *002
- SENNING, Ch. (1977):
Bedrohte Erholungslandschaft. Überlegungen zu ihrem rechtlichen Schutz. München. *100
- SOLAR, F., FREILINGER, F., HACKER, H. (1977):
Das Machland – naturräumliche Übersicht. In: Exkursionsführer der Österr. Bodenkundlichen Gesellschaft. *006
- SÖLCH, J. (1928):
Die Landformung der Steiermark. Graz. *005
- SOMOGYI, L. (1966):
Die burgenländischen Magyaren in geographischer Sicht. Diss. Univ. Graz, 279 S. *009
- SOTRIFFER, Ch. (1982):
Domus Alpina. Bauformen und Hauslandschaften im Alpenbereich. Wien. *001, *002, *004
- SPIELHOFER, H. (1980):
In alten Bauernhäusern leben! Sanierungs- und Umbaubeispiele. Graz. *100
- SPILLMANN, W. (1961):
Wasserbau und Forstwirtschaft. In: Der Gailfluß, Hrsg. Güntschl, E., Wien. *004
- SPRINGER, S. (1987):
Pflanzengesellschaften im außeralpinen Teil des Kreises Berchtesgadener Land. Bayer. Bot. Ges., Bd. 58, S. 79–104. *003
- STANEK, H., LONDZIN, A. (1961):
Die Wildbäche des Gailtales. In: Der Gailfluß, Hrsg. Güntschl, E., Wien. *004
- STAUDER, S. (1963):
Praktische Erfahrungen bei der Hochlagenaufforstung im vorderen Zillertal. Mitt. Forstl. Bundesversuchsanstalt Mariabrunn, 60. H. (T. 2), S. 743–762. *100
- STAUDER, S. (1963):
Das Projekt „Wildbach- und Lawinenvorbeugung Vorderes Zillertal“ und seine wirtschaftliche Bedeutung. Mitt. Forstl. Bundesversuchsanstalt Mariabrunn, 60. H. (T. 2), S. 721–741. *100
- STECHER, A. (1971):
Das Ötztal. Eine bevölkerungsgeographische Studie. Diss. Univ. Innsbruck. 128 S. *002
- STEFANER, F. (1982):
Geschichte Kötschach-Mauthens, Kötschach-Mauthen. *004
- STEGER, G. (1988), Hrsg.:
Grünbuch – Krise und Perspektiven der österreichischen Landwirtschaft, Wien, 348 S., ill. *100
- STEINER, G. M. (1985):
Die Pflanzengesellschaften der Moore des österreichischen Granit- und Gneishochlandes. Verh. Zool.-Bot. Ges. Österr. 123, 99–142. *007
- STEINER, G. M. et al. (1985):
Österreichischer Moorschutzzkatalog. Grüne Reihe, Bd. 1, Hrsg. v. Bundesministerium f. Gesundheit und Umweltschutz, Wien; 3. Aufl., 269 S., ill. *100
- STEINHÄUSER, H. (1969):
Das Klima des oberen Gailtales, S. 235–240, Hermagor. *004
- Der STEIRISCHE BAUER:
Leistung und Schicksal von der Steinzeit bis zur Gegenwart. Katalog der Ausstellung in Graz. Veröff. des Stmk. LA. Bd. 4. Graz. *005
- STENZEL, G. (1985):
Das Dorf in Österreich. Wien. 175 S., ill. *100
- STEPAN, E. Hrsg. (1937):
Das Waldviertel, 7 Bd., Wien. *007
- STERN, R. (1968):
Der Waldrückgang im Zillertal. Centralblatt für das gesamte Forstwesen, 85. Jg. (H. 1), 32–42. *002
- STRAKA, M. (Red.) (1973):
Erläuterungen zum Atlas der Steiermark. Graz, S. 437. *005
- STRASSBERGER, G. (1960):
Siedlungsgeschichte des nordwestlichen Waldviertels im Lichte seiner Ortsnamen. Forschungen z. Landeskunde v. NÖ, Bd. 11. *007
- STROBL, W. (1978):
Die Waldgesellschaften der Flysch- und Moränenzone des Salzburger Alpenrandes. Diss. Univ. Salzburg. 122 S., Karte. *003
- STURM, M. (1977):
Pflanzensoziologische Untersuchungen an Wäldern und Wiesen in der Südsteiermark. Diss. Univ. Wien, S. 203. *005
- SUKOPP, H. (1981):
Veränderungen von Flora und Vegetation in Agrarlandschaften. Ber. über Landwirtschaft 197 (Sonderheft: Beachtung ökologischer Grenzen bei der Landbewirtschaftung) 255–264. *100
- SUKOPP, H., WEILER, S. (1984):
Vernetzte Biotopsysteme – Aufgabe, Zielsetzung, Problematik. In: Arten- u. Biotopschutz, Aufbau eines vernetzten Biotopsystems; Hrsg.: Ministerium f. Soz., Gesundh. und Umwelt Rheinland-Pfalz. *100
- SUKOPP, H. (1972):
Wandel von Flora und Vegetation in Mitteleuropa unter dem Einfluß des Menschen. Ber. über Landwirtschaft 50,1; 112–139. *100
- THENIUS, E. (1974):
Niederösterreich. Geologie der österr. Bundesländer in kurzgefaßten Einzeldarstellungen. Wien; 2. Aufl., 280 S. *006, *007, *008, *010
- THIELE, O. (1984):
Geologische Karte der Republik Österreich 1: 50.000, Blatt 35 Königswiesen. Hrsg. v. d. Geol. BA, Wien. *007
- TIEFENBACHER, T. (1943):
Beiträge zur Siedlungsgeschichte des Lesachtales, Luggauer Familienarchiv. *004
- TIEFENTHALER, M. (1950):
Die Berichte des Kreishauptmannes Ebner – ein Zeitbild Vorarlbergs aus der 1. Hälfte des 19. Jahrhunderts (Schriften zur Vorarlberger Landeskunde, Band 2, Dornbirn (Vorarlberger Verlagsanstalt). *001
- TIMMERMANN, O., HAMBLOCH, H. (1958):
Die Talschaft Gurgl. Eine kulturgeographische Studie. Westfälische Geogr. Studien 13, 21–75. *002

TIROL:

Land und Natur, Volk und Geschichte. Geistiges Leben. Hrsg. vom Hauptausschuß des Deutschen u. Österr. Alpenvereins unter Mitwirkung v. H. Bobek, M. Enzinger, H. Gams, H. Hammer, R. v. Klebelsberg, J. Schatz, W. Senn, D. Steinböck, D. Stolz und H. Wopfner. München. *002

TISCHLER, W. (1965):

Agrarökologie. Jena 1965. *100

TISCHLER, W. (1980):

Biologie der Kulturlandschaft. 254 S. Stuttgart, New York 1980. *100

TOMASI, E. (1986):

Die Gehöftformen in Niederösterreich. Wiss.-Schriftenreihe Niederösterreich 75/76, St. Pölten. *006, *007, *008, *010

TRANQUILLINI, W. (1963):

Über die Forstresistenz der Zirbe. Mitt. Forstl. Bundesversuchsanstalt Mariabrunn, 60 H. (T. 2), S. 547-561. *002

TRANQUILLINI, W. (1963):

Die CO₂-Jahresbilanz und die Stoffproduktion der Zirbe. Mitt. Forstl. Bundesversuchsanstalt Mariabrunn, 60.H. (T.2), S. 535-546. *002

TRANQUILLINI, W. (1963):

Der Jahresgang der CO₂-Assimilation junger Zirben. Mitt. Forstl. Bundesversuchsanstalt Mariabrunn, 60.H. (T.2), S. 501-533. *002

TRANQUILLINI, W., TURNER, H. (1963):

Untersuchungen über die Pflanzentemperaturen in der subalpinen Stufe mit besonderer Berücksichtigung der Nadeltemperaturen. Mitt. Forstl. Bundesversuchsanstalt Mariabrunn, 59. H. (Teil I), S. 127-150. *002

TÜXEN, R. (1952):

Hecken und Gebüsche. Geogr. Ges. Hamburg 10: 65-117. *100

TURNER, H. (1963):

Die Niederschlags- und Schneeverhältnisse. Mitt. Forstl. Bundesversuchsanstalt Mariabrunn, 59. H. (T. 1), S. 265-315. *002

TURNER, H., TRANQUILLINI, W. (1963):

Die Strahlungsverhältnisse und ihr Einfluß auf die Photosynthese der Pflanzen. Mitt. Forstl. Bundesversuchsanstalt, 59. H. (Teil I), S. 71-103. *002

TRAXLER, G. (1980):

Zur Roten Liste der Gefäßpflanzen des Burgenlandes - Nachträge, Ergänzungen und Berichtigungen. Natur und Umwelt Burgenland, 3. Jg., Heft 1. *009

TRISCHLER, Fr. (1963):

Zwischen Hiesberg und Schöpfl. Heimatkundliche Beiträge 1. Folge. Horn. 207 S. *008

TROLL, C. (1966):

Landschaftsökologie als geographisch-synoptische Naturbeobachtung. (Reprint). In: PAFFEN K. (1973): 252-267. *100

TROY, U. (1986):

Vom Ifen in den Bodensee - Die Holztrift auf der Bregenzerach und ihren Nebenflüssen. In: Bregenzerwald - Heft, Jahrgang 5, S. 18-25, Alberschwende (Selbstverlag, Hrsg.: Heimatpflegeverein Bregenzerwald). *001

TSCHOLL, E. (o. J.):

Das römische Limeskastell „Adjuvense“. Manuskript vervielfältigt, 1 Plan. *006

UHLIG, H. (1956):

Formales und funktionales Gefüge der Kulturlandschaft. (Reprint). In: PAFFEN K. (1973): 367-391. *100

UHLIG, H. (1970):

Landschaftsökologie. (Reprint). In: PAFFEN K. (1973): 268-285. *100

VOGT, W. (1984):

Vorarlberger Flurnamenbuch - Hinterer Bregenzerwald, Bregenz (Hrsg.: Vorarlberger Landesmuseumsverein). *001

WAGNER, H. (1950):

Die Vegetationsverhältnisse der Donauniederung des Machlandes. Bundesversuchsanstalt f. Kulturtechnik u. technische Bodenkunde, 5. Mitt., Petzenkirchen, 32 S. *006

WAGNER, H. (1970):

Zur Abgrenzung der subalpinen gegen die alpine Stufe. In: Mitt. Ostalpin-Dinarischen Ges. f. Vegetationskunde. 11, 225-234. *100

WAGNER, H. (1985):

Die natürliche Pflanzendecke Österreichs. Erläuterungen zur Vegetationskarte 1:1 Mill. aus dem Atlas der Republik Österreich. Beitr. z. Regionalforschung 6, Wien (Österr.-Akad. Wiss.); 72 S., 1 Karte. *100

WALLNER, W. 1985:

Typologische Untersuchung der bäuerlichen Wohnbauten im Burgenland und die Entwicklung eines regionalen Wohnhaustyps. Diplomarbeit TU Wien. *009

WASTL, R. (1983):

Landschaftsökologische Veränderungen und Landnutzungswandel im Gailtal. Diplomarbeit aus Geographie, Univ. Klagenfurt. 202 S., 12 Karten. *004

WAWRIK, G. (1978):

Die Siedlungsstrukturen des Landes Salzburg. In: Achleitner F., Hrsg. (1978), 89-98. *003

WEBER, H. E. (1982):

Vegetationskundliche und standortkundliche Charakterisierung der Hecken in Schleswig-Holstein. ANL-Laufener Seminarbeiträge 5/82, S. 9-14. *100

WEBER, J., PFADENHAUER, J. (1987):

Phänologische Beobachtungen auf Streuwiesen unter Berücksichtigung des Nutzungseinflusses (Rothenrainer Moorgebiet bei Bad Tölz). Bayer. Bot. Ges., Bd. 58, S. 153-177. *100

WEDECK, H. (1967):

Zur Frage der Abgrenzung von Physiotopen durch Vegetationskomplexe. Schriftenv. f. Vegetationskunde 2: 181-191. *100

WEIHS, E. (1981):

Zum methodischen Ansatz der ökologischen Kartierung der Europäischen Gemeinschaft. Natur u. Landschaft 56, 1, 18-22. *100

WENDELBERGER, G. (1959):

Die Waldsteppe des pannonischen Raumes. Veröff. Geobot. Inst. Rübél, Heft 35. *010

WENDELBERGER, G. (1973):

Landschaftsschutzinventare. Studi Trentini d. Scienze Naturali, Sez. A, Bd. 1, Trento; 117-155. *100

WENDELBERGER, G. (1986):

Die Einwirkungen des Menschen auf die Vegetation. Schriften Ver. z. Verbr. naturwiss. Kenntn. Wien 124/125; 109-118. *100

WENDELBERGER, G. (1972):

Natur und Mensch. Begriffserklärungen und Methodenanalyse aus Natur und Umweltschutz. Natur u. Land 58, Wien; 37-45. *100

- WENDELBERGER-ZELINKA, E. (1952):
Die Vegetation der Donauauen bei Wallsee. Schriftenreihe OÖ Landesbaudirektion Nr. 11, Linz. *006
- WENDELBERGER-ZELINKA, E. (1952):
Die Auwaldtypen von Oberösterreich. Österr. Vierteljahresschrift für Forstwesen, 93. Band, Heft 2, S. 72–86. *006
- WERNECK, H. (1949):
Ur- und frühgeschichtliche Kultur- und Nutzpflanzen in den Ostalpen und am Ostrand des Böhmerwaldes. Schriftenreihe der OÖ Landesbaudirektion 6, Wels. 288 S. *100
- WERNECK, H. (1953):
Die naturgesetzlichen Grundlagen des Pflanzen- und Waldbaues in Niederösterreich. Forschungen z. Landeskunde v. Niederösterreich, Bd. 7, Wien. 332 S. *006, *007, *008, *010
- WERNECK, H. (1956):
Verschollene Siedlungen im Raum nördlich von St. Pölten. Mittbl. d. Kulturamtes, Jg. 1956, Folge 17, 18, 19. Beilage z. Amtsblatt der Stadt St. Pölten. *008
- WERNECK, H. (1974):
Karte des historischen Weinbaues in Oberösterreich. Erläuterungstext und Verzeichnis der Weinbaustandorte. Jb. OÖ Musealvereines 119, Linz; 131–144. *006
- WERNER, K. H. (1969):
Die Almwirtschaft des Schnalstaies unter Einbeziehung der Herdenwanderung ins innerste Ötztal. Veröff. Univ. Innsbruck 20, (Studien z. Rechts-, Wirtschafts- und Kulturgeschichte 2), Innsbruck, 300 S. *002
- WERNER, P. (1981):
Almen. Bäuerliches Wirtschaftsleben in der Gebirgsregion. München. 220 S., ill. *100
- WIDDER, F. (1955):
Veränderungen in der Pflanzendecke der Koralpe innerhalb eines Vierteljahrhunderts. Jb. Ver. z. Schutz d. Alpenpflanzen u. -Tiere 1955, München; 77–88. *005
- WIDDER, F. (1956):
Exkursionsführer für die IX. internationale Pflanzengeographische Exkursion durch die Ostalpen 1956 – Steiermark. Angewandte Pflanzensoziologie, Bd. XVI, S. 67–72. *005
- WIELAND, D., BODE, P. M. und DISKO, R. (Hrsg.), (1983):
Grün kaputt. Landschaft und Gärten der Deutschen. München. *100
- WILMANN, O. (1978):
Ökologische Pflanzensoziologie. 352 S., Heidelberg. *100
- WILTHUM, E. (1947):
Siedlungslandschaft im südwestlichen Kärnten, Diss. Univ. Wien. *004
- WITTIG, R. (1979):
Überblick über die Vegetation der westfälischen Wallhecken. Natur- u. Landschaftsk. Westf. 15(1), S. 10–14. *100
- WITTIG, R. (1979):
Probleme der Aufnahme und synsystematischen Bearbeitung großflächiger Saumgesellschaften und breiter, dichter Hecken, dargestellt am Beispiel von Artemisietea- und Prunetalia-Gesellschaften. Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem., NF 21, S. 145–150. *100
- WOLF, M. (1968):
Morphologische Untersuchung des Dunkelsteiner Waldes und seiner tertiären Randzone. Diss. Univ. Wien, 190 S. *008
- WOLKINGER, F. (1976):
Der ländliche Raum aus der Sicht des Landschaftsökologen. Natur u. Land 6/1976. *100
- WORMBS, B. (1976):
Über den Umgang mit der Natur. Landschaft zwischen Illusion und Ideal. München-Wien. *100
- WÖSENDORFER, H., Bearb. (1985):
Biotopschutz und Landschaftspflege in der Wasserstraßendirektion. Hrsg. v. Bundesministerium f. Bauten u. Technik, Wien, 22 S., ill. *006, *010
- ZACHARIAS, F., KATTMANN, U. (1981):
Das mensch-organisierte Ökosystem. Entwicklung eines den ökologischen Funktionen des Menschen entsprechenden Ökosystemkonzeptes. Natur u. Landschaft 56, 76–79. *100
- ZIMMERMANN, A. (1981):
Katalog naturnaher und extensiv genutzter Biotoptypen für die Steiermark (exkl. der subalpin-alpinen Stufen). Mitt. Institut für Umweltwiss. Graz, H. 4, S. 33–68. *005
- ZIMMERMANN, A., OTTO, H. (1986):
Konzept zur standortgemäßen Bepflanzung regulierter Fluß- und Bachufer für die Steiermark. Mitt. Inst. Umweltwiss. Naturschutz, Graz, 57 S. *005
- ZIMMERMANN, A. (1987):
Die Vegetation des „mittleren Murtales“ (Nordteil). Mitt. Abt. Bot. Landesmuseum Joanneum Graz, 16/17, S. 1–88. *005
- ZOJER, H. (1975):
Beitrag zu den Niederschlags- und Abflußverhältnissen in den Karnischen Alpen. Carinthia II 165./85. Jg., Klagenfurt; 149–157. *004
- ZUKRIGL, K. (1970):
Hochlagenwälder im Alpenostrandgebiet. In: Mitt. Ostalpin-Dinarischen Ges. f. Vegetationskde. 11, 257–270. *005
- ZWANDER, H. (1980):
Die Vegetationsgeschichte des Gailtales, Diss., Graz. *004
- ZWANDER, H. (1981):
Zur Wald- und Siedlungsgeschichte des Gailtales. Carinthia II, 171./91. Jg., Klagenfurt; 117–144. *004
- ZWITTKOVITS, F. (1974):
Die Almen Österreichs. Zillingdorf. 419 Seiten, ill., Karten. *100
- ZWITTKOVITS, F. (1983):
Klimatypen–Klimabereiche–Klimafacetten. Erläuterungen zur Klimatypenkarte von Österreich. Beiträge zur Regionalforschung Bd. 5, Hrsg. v. d. Österr. Akademie d. Wiss., Komm. f. Raumforschung. Wien. 54 S., 3 Karten. *100
- ZWÖLFER, H. (1982):
Die Bewertung von Hecken aus tierökologischer Sicht. Laufener Seminarbeiträge, ANL 5/82, Laufen. *100
- ZWÖLFER, H., (1982):
Tiere und Hecken – Einführung in den Themenkreis. ANL-Laufener Seminarbeiträge 5/82, S. 61–63. *100

9. ABBILDUNGSVERZEICHNIS

- Abb. 1 Übersicht über die Lage der Testgebiete im Bundesgebiet
- Abb. 2 Ablaufschema des Pilotprojektes „Kartierung ausgewählter Kulturlandschaftstypen“
- Abb. 3 Testgebiet X/2; Rohtypenkarte, auf der Basis einer Rasterfeldauswertung erstellt
- Abb. 4 Testgebiet X/2; Klassische kulturräumliche Gliederung
- Abb. 5 Quantifizierung der Elementausstattung im Testgebiet X/2
- Abb. K 1 Kulturlandschaftstypenkarte; Testgebiet I – Mittlerer Bregenzer Wald
- Abb. D 1 Dendrogramm; Testgebiet I – Mittlerer Bregenzer Wald
- Abb. 1.1 Typenporträtkarte; Kulturlandschaftstyp 1
- Abb. 1.2 Typenporträtkarte; Kulturlandschaftstypen 1, 2
- Abb. 1.3 Typenporträtkarte; Kulturlandschaftstypen 1, 2
- Abb. 1.4 Typenporträtkarte; Kulturlandschaftstyp 3
- Abb. 1.5 Typenporträtkarte; Kulturlandschaftstypen 1, 4
- Abb. K 2.1 Kulturlandschaftstypenkarte; Testgebiet II/1 – Ötztal, Raum Umhausen
- Abb. K 2.2 Kulturlandschaftstypenkarte; Testgebiet II/2 – Ötztal, Raum Obergurgl
- Abb. D 2 Dendrogramm; Testgebiet II/1, II/2 – Ötztal
- Abb. 2.1 Typenporträtkarte; Kulturlandschaftstypen 5, 6, 7, 8
- Abb. 2.2 Typenporträtkarte; Kulturlandschaftstypen 5, 7, 8
- Abb. 2.3 Typenporträtkarte; Kulturlandschaftstypen 5, 8
- Abb. 2.4 Typenporträtkarte; Kulturlandschaftstypen 7, 8
- Abb. 2.5 Schematisches Geländeprofil; durch Testgebiet II/2 im Raum Obergurgl
- Abb. K 3 Kulturlandschaftstypenkarte; Testgebiet III – Flachgau; Raum Wallersee
- Abb. D 3 Dendrogramm; Testgebiet III – Flachgau; Raum Wallersee
- Abb. 3.1 Typenporträtkarte; Kulturlandschaftstypen 12, 14
- Abb. 3.2 Typenporträtkarte; Kulturlandschaftstypen 12, 14
- Abb. 3.3 Typenporträtkarte; Kulturlandschaftstypen 12, 13
- Abb. 3.4 Schemaprofilabfolge; Elementgruppe Waldreste im Kulturlandschaftstyp 12.1
- Abb. 3.5 Schemaprofil; Kulturlandschaftstyp 13
- Abb. 3.6 Schemaprofil; Elementkombination im Kulturlandschaftstyp 13
- Abb. 3.7 Schemaprofil; Kulturlandschaftstyp 13
- Abb. 3.8 Schemaprofil; Elementkombination im Kulturlandschaftstyp 12.3
- Abb. K 4 Kulturlandschaftstypenkarte; Testgebiet IV – Gailtal; Lesachtal
- Abb. D 4 Dendrogramm; Testgebiet IV – Gailtal; Lesachtal
- Abb. 4.1 Typenporträtkarte; Kulturlandschaftstypen 16, 17
- Abb. 4.2 Typenporträtkarte; Kulturlandschaftstyp 15
- Abb. 4.3 Typenporträtkarte; Kulturlandschaftstyp 18
- Abb. 4.4 Schnitt durch das Gailtal
- Abb. 4.5 Schnitt durch das Lesachtal
- Abb. K 5 Kulturlandschaftstypenkarte; Testgebiet V – Weststeiermark; Raum Deutschlandsberg
- Abb. D 5 Dendrogramm; Testgebiet V – Weststeiermark; Raum Deutschlandsberg
- Abb. 5.1 Typenporträtkarte; Kulturlandschaftstyp 20
- Abb. 5.2 Typenporträtkarte; Kulturlandschaftstypen 20, 21,
- Abb. 5.3 Typenporträtkarte; Kulturlandschaftstypen 21, 22
- Abb. 5.4 Typenporträtkarte; Kulturlandschaftstyp 23
- Abb. 5.5 Veränderung der Waldfläche im Testgebiet V von 1949 bis 1983
- Abb. 5.6 Schemaprofil; Kulturlandschaftstyp 20
- Abb. 5.7 Schemaprofil; Kulturlandschaftstypen 21, 22.1
- Abb. 5.8 Schemaprofil; Kulturlandschaftstyp 23.1
- Abb. 5.9 Schemaprofil; Kulturlandschaftstyp 23.1
- Abb. 5.10 Schemaprofil; Kulturlandschaftstyp 23.1
- Abb. 5.11 Schemaprofil; Kulturlandschaftstyp 22.1
- Abb. 5.12 Schemaprofil; Kulturlandschaftstyp 22.1
- Abb. 5.13 Schemaprofil; Kulturlandschaftstyp 22.1
- Abb. K 6 Kulturlandschaftstypenkarte; Testgebiet IV – Südliches Mühlviertel, Machland, Strengberge
- Abb. D 6 Dendrogramm; Testgebiet IV – Südliches Mühlviertel, Machland, Strengberge
- Abb. 6.1 Typenporträtkarte; Kulturlandschaftstyp 28
- Abb. 6.2 Gewässernetz im Machland (um 1870)
- Abb. 6.3 Gewässernetz im Machland, nach Kraftwerksbau und Flußregulierung (1980)
- Abb. K 7 Kulturlandschaftstypenkarte; Testgebiet VII – Südwestliches Waldviertel
- Abb. D 7 Dendrogramm; Testgebiet VII – Südwestliches Waldviertel
- Abb. 7.1 Elementausstattung des Kulturlandschaftstyps 28
- Abb. 7.2 Schematisches Geländeprofil durch den Kulturlandschaftstyp 29
- Abb. K 8.1 Kulturlandschaftstypenkarte; Testgebiet VIII/1 – Östliches Alpenvorland und Voralpen; Raum Traisendurchbruch
- Abb. K 8.2 Kulturlandschaftstypenkarte; Testgebiet VIII/2 – Östliches Alpenvorland und Voralpen; Raum Kilb
- Abb. D 8.1 Dendrogramm; Testgebiet VIII/1 – Östliches Alpenvorland und Voralpen; Raum Traisendurchbruch
- Abb. D 8.2 Dendrogramm; Testgebiet VIII/2 – Östliches Alpenvorland und Voralpen; Raum Kilb
- Abb. 8.1 Typenporträtkarte; Kulturlandschaftstypen 37, 38
- Abb. K 9.1 Kulturlandschaftstypenkarte; Testgebiet IX/1 – Südburgenland, Raum Rechnitz
- Abb. K 9.2 Kulturlandschaftstypenkarte; Testgebiet IX/2 – Südburgenland, Unteres Pinkatal
- Abb. D 9 Dendrogramm; Testgebiete IX/1, IX/2 – Südburgenland
- Abb. 9.1 Typenporträtkarte; Kulturlandschaftstyp 39
- Abb. 9.2 Typenporträtkarte; Kulturlandschaftstyp 40
- Abb. 9.3 Typenporträtkarte; Kulturlandschaftstypen 22, 40, 41
- Abb. 9.4 Typenporträtkarte; Kulturlandschaftstyp 41
- Abb. 9.5 Typenporträtkarte; Kulturlandschaftstyp 41
- Abb. 9.6 Typenporträtkarte; Kulturlandschaftstyp 42
- Abb. 9.7 Typenporträtkarte; Kulturlandschaftstyp 43
- Abb. 9.8 Typenporträtkarte; Kulturlandschaftstyp 42
- Abb. K 10.1 Kulturlandschaftstypenkarte; Testgebiet X/2 – Marchgebiet; Südöstliches Weinviertel
- Abb. D 10.1 Dendrogramm; Testgebiet X/2 – Marchgebiet; Südöstliches Weinviertel
- Abb. K 10.2 Kulturlandschaftstypenkarte; Testgebiet X/3 – Marchgebiet; Südöstliches Marchfeld
- Abb. D 10.2 Dendrogramm; Testgebiet X/3 – Marchgebiet; Südöstliches Marchfeld
- Abb. 10.1 Typenporträtkarte; Kulturlandschaftstypen 48, 49
- Abb. 10.2 Typenporträtkarte; Kulturlandschaftstypen 49, 50

MONOGRAPHIEN

Band 1:
TSCHERNOBYL UND DIE FOLGEN FÜR ÖSTERREICH.
Vorläufiger Bericht.
Von F. Schönhofer, W. Ecker, H. Hojesky, W. Junger, K. Kienzl, H. Nowak, A. Riss, P. Vychytil, J. Zechner.
November 1986.

Band 2:
FLURBEREINIGUNG UND LANDSCHAFTSPFLEGE.
Neue Wege in der Flurbereinigung – aufgezeigt am Beispiel der Gemeinde Schrick, Niederösterreich.
Von G. Liebel, K. Farasin, P. Mayrhofer, P. Schawerda.
Dezember 1986.

Band 3:
BIOTOPKARTIERUNG.
Stand und Empfehlungen.
Von G. Liebel, K. Farasin, G. Schramayr, F. Schanda, B. Stöhr.
April 1987.

Band 4:
STUDIE ZUR ABWASSERREINIGUNG DER HALLEIN PAPIER AG.
Von I. Kossina, D. Streichfuß, H. Fleckseder, R. Dworsky, B. Velimirov, M. Peter, W. Struwe.
August 1987.

Band 5:
BACKGROUNDSTATION EXELBERG.
Endbericht. Untersuchungszeitraum 1983–1986.
Von H. Puxbaum u. E. Ober.
September 1987.

Band 6:
LUFTBILDGESTÜTZTE ERFASSUNG VON ALTABLAGERUNGEN.
Ein Verfahren zur Dokumentation und Überwachung von Abbau- und Ablagerungsflächen
am Beispiel des westlichen Marchfeldes.
Von K. Zirm et al.
Dezember 1987.

Band 7:
BIOTOPFLÄCHENENTWICKLUNG SCHRICK.
Von K. Farasin und G. Schramayr.
Februar 1988.

Band 8:
NATURWISSENSCHAFTLICHER PROBLEM- UND ZIELKATALOG
ZUR ERSTELLUNG EINES ÖSTERREICHISCHEN BODENSCHUTZKONZEPTES.
November 1988.

Band 9:
DIE IMMISSIONSSITUATION UM DAS ALUMINIUMWERK DER AMAG RANSHOFEN.
Von H. Hojesky, K. Radunsky, R. Baumann.
November 1988.

Band 10:
BIOTOPERHEBUNG TRUPPENÜBUNGSPLATZ GROSSMITTEL.
Dokumentation des Zustandes und Diskussion über Entwicklungsmöglichkeiten der
naturräumlichen Ausstattung eines militärischen Sperrgebietes.
Von K. Farasin, G. Schramayr, F.M. Grünweis, M. Hauser, A. Kaltenbach, F. Tiedemann, P. Prokop.
Februar 1989.

Band 11:
KARTIERUNG AUSGEWÄHLTER KULTURLANDSCHAFTEN ÖSTERREICHS.
Von M. H. Fink, F. M. Grünweis, T. Wrbka.
September 1989