©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

ERZHERZOG JOHANN '82

STEIRISCHER NATURSCHUTZBRIEF

22. Jahrgang 1. Quartal 1982

Mitteilungsblatt der Naturschutzbehörde, der Landesgruppe des ÖNB, der Berg- und Naturwacht, des Vereines Heimatschutz in der Steiermark

INHALT:

Vorwort zum Thema Naturwaldreservate

Das Naturwaldreservat Ligist–Hirschenlacken

Forstwirtschaft rund um einen künftigen Naturwald

Der Kirchkogel bei Pernegg an der Mur (Steiermark) – Naturschutzgebiet und Waldreservat?

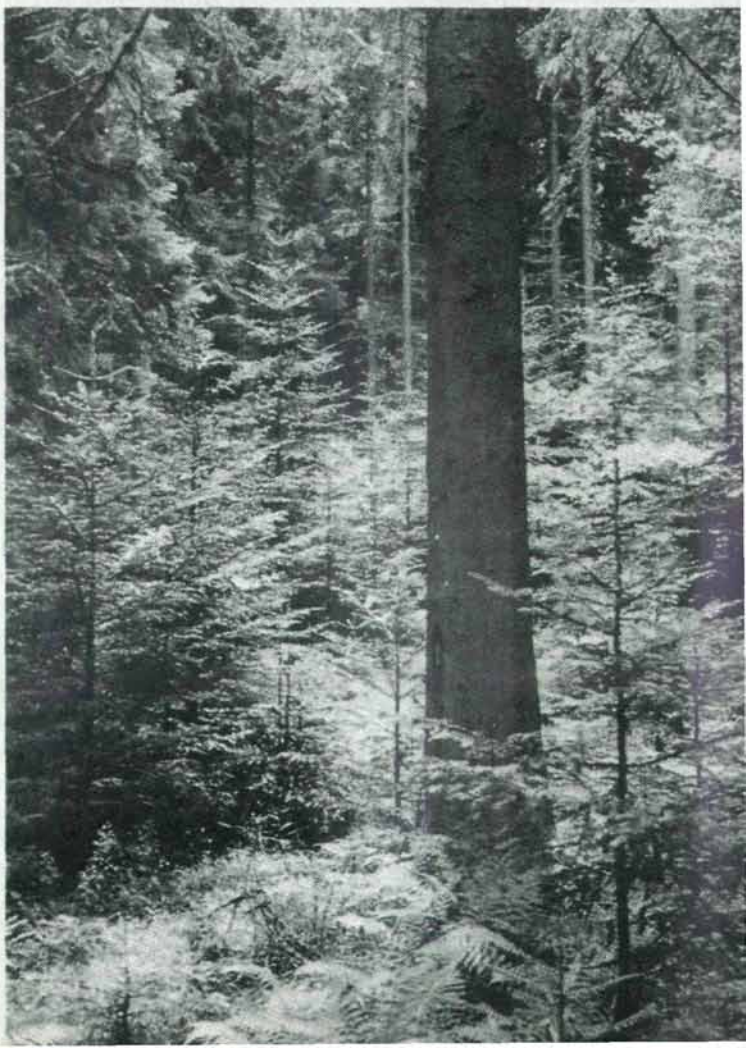
Heimatschutz in der Steiermark

Landschaftsökologie und -ökonomie

Von der Steiermärkischen Berg- und Naturwacht

Leitthema dieses Heftes:

NATURWALD-RESERVATE



Naturverjüngung von Fichte und Tanne in 1000 Meter Seehöhe

Foto J. Spörk

©Naturschutzbund Steiermark, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Vorwort von Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. KURT ZUKRIGL
Universität für Bodenkultur, Wien

Foto Kobe, Wien I

Naturwaldreservate

Mit der immer mehr zunehmenden Belastung der gesamten Landschaft durch direkte menschliche Nutzung oder deren Nebenwirkungen wird der Ruf nach mehr echten Oasen der Natur immer dringender, in denen ihr Kräftespiel frei wirken kann und wo Organismen und deren Lebensgemeinschaften sich für kommende Generationen sowie für die ganze weitere Entwicklung des Lebens auf der Erde erhalten können. Die Programme des Europarates für Biogenetische Reservate und der UNESCO für große Biosphärenreservate verfolgen diesen Zweck. Ungestörte Lebensgemeinschaften sind aber auch unentbehrlich als Forschungsobjekte, sozusagen Freilandlaboratorien, für viele Zweige der Biowissenschaften. Natürliche Lebensvorgänge ausschließlich an Kunstbeständen zu erforschen, wäre nach einem Vergleich von LAMPRECHT etwa so, als wollte man das natürliche Verhalten von Löwen an Zirkuslöwen studieren. Wie sehr zum Beispiel die Vegetationskunde auf die menschlich veränderte Vegetation eingestellt ist, zeigt die Tatsache, daß man gerade die oft mosaikartig aufgebauten natürlichen Waldbestände besonders schwer in das pflanzensoziologische System einordnen kann.

Konkret braucht z. B. die Waldbauwissenschaft unbeeinflußte „Nullflächen", an denen die natürliche Entwicklung von Waldökosystemen studiert werden kann, um Empfehlungen erarbeiten zu können, wie diese Entwicklung mit geringstem Aufwand und pfleglich für die Landschaft im gewünschten Sinn gesteuert werden kann, Möglichkeiten und Gefahren für die Wirtschaft und die Sozialfunktionen in verschiedenen Waldgesellschaften einschätzen zu können usw. Daher haben zum Beispiel führende Vertreter der Internationalen Union forstlicher Forschungsanstalten 1972 einen Appell an alle Länder Europas gerichtet, Naturwaldreservate einzurichten und künftig ganz der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Eine weitere Aufgabe von Naturwaldreservaten ist es, als sogenannte Monitoring-Flächen zu dienen, zur Beobachtung von Umweltveränderungen, zum Beispiel Luftverschmutzung, Wasserhaushaltsänderungen und deren Auswirkungen auf die Lebewelt. Auch diese können exakt nur beurteilt werden, wenn unmittelbare Wirtschaftseinflüsse ausgeschaltet sind.

Die Naturschutzgebiete herkömmlicher Prägung können alle diese Aufgaben im allgemeinen nicht hinreichend erfüllen, da Land- und Forstwirtschaft ausdrücklich von den Beschränkungen ausgenommen sind, soweit nicht im speziellen Fall Einschränkungen verfügt werden (§ 5 Abs. 8 Steierm. NSchG. 1976). Das Forstgesetz schreibt sogar die Aufarbeitung des „Schadholzes" vor. Es fehlt also eine rechtliche Grundlage für die Ausscheidung echter Vollreservate, anders als in Deutschland, wo zum Beispiel in Baden-Württemberg und in Nordrhein-Westfalen die Naturwaldreservate, allerdings nur im Staatswald, in den Waldgesetzen verankert sind. Die einzigen Möglichkeiten, Totalreservate einzurichten, bestehen daher im Ankauf des Gebietes durch eine Naturschutzorganisation oder durch das Land, wozu aber in den seltensten Fällen die Mittel vorhanden sein werden, oder durch

©Naturwissenschaftl. Verein für Steiermark; Austria download unter www.biologiezentrum.at

freiwilligen Nutzungsverzicht des Waldeigentümers. Alle Naturwaldreservate Österreichs (bisher rund 700 ha) gehen auf diese zweite Möglichkeit zurück, auch der Urwald Rothwald, der zwar unter Naturschutz steht, ursprünglich aber freiwillig vom Besitzer erhalten wurde.

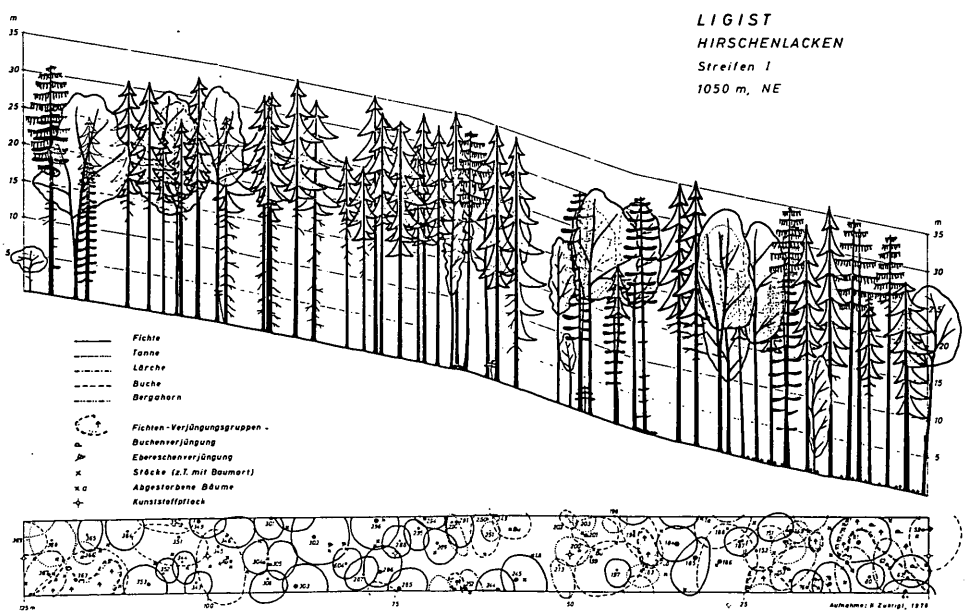
Länder mit noch stärker belasteter Landschaft, wie die Bundesrepublik Deutschland, aber auch die DDR, Jugoslawien, die ČSSR, die Schweiz und viele andere, haben schon vor längerer Zeit die Bedeutung von Naturwaldreservaten erkannt und ein großzügiges Netz solcher Schutzgebiete aufzuziehen begonnen. In der BRD bestehen zur Zeit rund 10.000 ha Naturwaldreservate. Österreich und gerade sein Waldland schlechthin, die Steiermark, liegen auf diesem Gebiet etwas zurück. Dieses Heft soll dazu beitragen, den Gedanken der Totalreservate auch hier zu verbreiten und vielleicht den Anstoß für weitere Reservatsgründungen zu geben.

Das Naturwaldreservat Ligist—Hirschenlacken

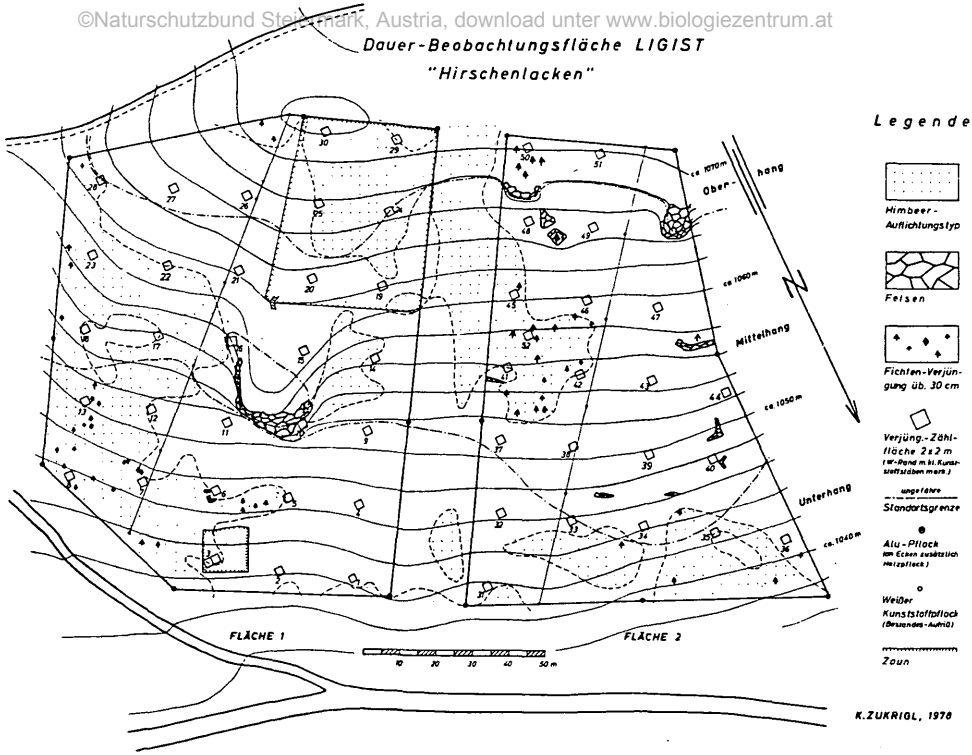
Kurt ZUKRIGL, Wien

Mit der größten Waldfläche unter den Bundesländern ist die grüne Steiermark das klassische Waldland Österreichs. Trotzdem spielt der Wald eine vergleichsweise geringe Rolle in den Naturschutzgebieten des Landes (WOLKINGER et al. 1981) und bestand bis vor wenigen Jahren kein Totalreservat im Wald. Die Bereitschaft der Forstverwaltung Ligist des Souveränen Malteser Ritterordens, einen Bestand für Forschungszwecke ganz außer Nutzung zu stellen, wurde daher dankbar aufgegriffen und 1978 darüber eine Vereinbarung abgeschlossen.

Mein Dank gilt besonders dem Großpriorat des Ordens und Herrn Forstmeister Dipl.-Ing. Dr. Josef SPÖRK für das Verständnis und die mannigfaltige, auch materielle



©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at



Förderung der Arbeit, ebenso Herrn Oberforstmeister i. R. Ing. SPÖRK sen. für seine freundlichen Auskünfte. Bei den Geländearbeiten unterstützten mich Dr. H. MEHRANI-MYLANY sowie meine Frau und Tochter. Die Computerauswertung betreute Herr G. SCHRAMAYR, die statistische Bearbeitung der Verjüngungszählungen Herr Prof. Dr. K. EHRENDORFER. Herr T. PREUSS fertigte die Zeichnungen an. Ihnen allen sei herzlich gedankt.

Die ausgewählte Fläche von 1,18 ha ist für ein Waldreservat, das allen Anforderungen an ein nachhaltig funktionierendes Ökosystem erfüllen soll, selbstverständlich viel zu klein, so daß korrekterweise besser nur von einer Dauerbeobachtungsfläche gesprochen würde. Sie entspricht aber durchaus der in deutschen Naturwaldreservaten üblichen Kernflächengröße. Der Nachteil der Kleinheit wird dadurch gemildert, daß der Bestand in ein großes, pfleglich ohne größere Kahllegungen bewirtschaftetes Waldgebiet eingebettet liegt und zusätzlich ein behutsam zu behandelnder Schutzstreifen vorgesehen ist. Eine benachbarte, noch etwas kleinere Vergleichsfläche 2 (0,86 ha) wird normal weiter bewirtschaftet. In dieser Arbeit soll jedoch hauptsächlich von der künftig naturbelassenen Fläche 1 die Rede sein.

Lage und Standort

Der Bestand liegt im nördlichen Teil des Ostabfalles der Koralpe, im Revier Sommereben, Abteilung 9 c, auf dem durchschnittlich mäßig geneigten NE-Abhang des Hauskogels in einer Seehöhe um 1050 Meter.

©Naturschutzbund Steiermark, Austria; download unter www.naturschutzbund-steiermark.at

Das Grundgestein ist Plattengneis (P. BECK-MANNAGETTA, unveröffentlichtes geologisches Gutachten 1961). Im periglazialen Gebiet wurden bei tiefgründiger Verwitterung und Hangkriechen verschiedentlich übereinandergetürmte Blöcke und Platten (sogenannte Felsöfen) herausgearbeitet. Andeutungen davon finden sich in Fläche 2.

Die Böden sind mehr oder weniger schwach podsolige Braunerden aus mäßig steinigem, schluffig-lehmigem Sand bis stark sandigem Lehm mit durchschnittlich einer dünnen, schwach verpilzten Grobmoderauflage über mullartigem Feinmoder bis feinkrümeligem Mull und stark sauer (pH der humosen Horizonte im Juli in KCl 3,3 bis 4).

Nach der Morphologie wurde die Fläche grob in Ober-, Mittel- und Unterhang gegliedert. Die Unterschiede sind jedoch so gering, daß sie sich bei der Auswertung der Baumhöhenmessungen nicht bestätigen ließen.

Gut vergleichbare Klimastationen stehen leider nicht zur Verfügung. Die Mittelwerte für die 1000-Meter-Höhenstufe in der Südweststeiermark liegen etwa bei 1200 mm Jahresniederschlag und 6,1 Grad Jahrestemperatur (ZUKRIGL 1973). Das dürfte auch für unsere Fläche gut zutreffen, wenn man mit der Station Ligist (370 Meter) mit 965 mm vergleicht. Das hier beobachtete Tagesmaximum von 157,2 mm weist auf die Neigung des Gebietes zu Starkregen hin. Allgemein kann man von einem mäßig feuchten subkontinentalen Klima sprechen.

Vegetation

Nach der Waldgebietsgliederung von MAYER et al. (1971) fällt unser Bestand in das südöstliche randalpine Fichten-Tannen-(Buchen-)Waldgebiet, südlicher Wuchsbezirk. Dieser Ostteil der Randalpen steht den subkontinentalen Zwischenalpen noch relativ nahe, ist aber sommerwarm, und längere Trockenperioden können vorkommen. Demnach bilden neben Fichten-Tannen-Buchen-Wäldern (Abieti-Fageta), die gegen den feuchteren Süden stärker hervortreten, auch Fichten-Tannen-Wälder (Abieteta) die natürlichen Leitgesellschaften der montanen Stufe. Der illyrische Einfluß wird unter anderem durch die sehr hoch reichende Edelkastanie (strauchig bis 1040 Meter, auch auf Schatthängen bis über 800 Meter) dokumentiert.

Die Vegetation des unmittelbaren Arbeitsgebietes ist außerordentlich artenarm. Auf der Fläche 1 wurden nur 36 Gefäßpflanzenarten festgestellt und auch davon viele

Blick von der Nordwestgrenze
(Fotos Prof. M. Zukriegl, 1975)

Blick aus dem Nordeck in den Reservatsbestand Ligist–Hirschenlacken

Tab. 1. Vegetation

©Naturschutzbund Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Laufende Nr.:		1	2	3	4	5	
Deckung der Schichten %	B_1	70	75	65	50	60	
	B_2	5	5	10	5	2	
	K+S	30	25	20	75	90	
	M	2	1	1	1	3	
Artenzahl:		20	19	19	25	30	
Fagus sylvatica	B_1	3	2	3	2	2	Buche
	B_2		1	2	+	r	
	K	2	1	2	2	1	
Abies alba	B_1	2		3	2	2	Tanne
	B_2	+°	(+)	+			
	K+S	+	+	1	2	1	
Picea abies	B_1	3	3	2	2	3	Fichte
	K+S	1	1	+	1	2	
Acer pseudoplatanus	B_2	r°	+		+	r	Bergahorn
	K	1	+	1	2	2	
Larix decidua	B_1	1	2	+	2	2	Lärche
Sambucus racemosa	K	+	+	+	1	+	Roter Holunder
Sorbus aucuparia	B_2				+		Vogelbeere
	K		+		2		
Prunus avium	K				r	r	Vogelkirsche
Rubus idaeus		2°	2	1°	4	5	Himbeere
Oxalis acetosella		2	1	2	2	2	Sauerklee
Athyrium filix-femina		r	+		+	+	Frauenfarn
Dryopteris dilatata		+	r		+	+	Dornfarn
Luzula luzuloides (albida)		r	+	(+)	+	+	Weißliche Hainsimse
Carex pilulifera		+	+	r			Pillensegge
Senecio fuchsii			+		+	1	Fuchsgreiskraut
Avenella flexuosa			+		+	r	Drahtschmiele
Dryopteris filix-mas			r		+	r	Männerfarn
Vaccinium myrtillus			+°		+°	r	Heidelbeere
Luzula pilosa				r	r	+	Wimper-Hainsimse
Paris quadrifolia		+			+		Einbeere
Ajuga reptans		+				+	Kriechender Günsel
Hypericum maculatum		r°				+°	Geflecktes Johanniskr.
Prenanthes purpurea					+	+	Hasenlattich
Moehringia trinervia				r		+	Dreinervige Moosmiere
Veronica officinalis				r			Gebräuchl.Ehrenpreis
Viola reichenbachiana				r			Waldveilchen
Rubus fruticosus agg.				r°			Brombeere
Calamagrostis villosa					r		Wollreitgras
Lamiastrum cf. flavidum					r		Goldnessel
Hieracium sylvaticum						+°	Wald-Habichtskraut
Scrophularia nodosa						(+)	Braunwurz
Polygonatum verticillatum						(+)	Quirl-Weißwurz
Adenostyles alliariae						(r)	Grauer Alpendost
Hypnum cupressiforme		+	+	+	+		Zypressenmoos
Polytrichum formosum		+		+	+	1	Gew. Haarmützenmoos
Dicranum scoparium		r	+	r		r	Klauenmoos
Plagiothecium curvifolium		r		r	+	r	Krummbl.Schiefbüchsenm.
Atrichum undulatum		r					Katharinenmoos
Thuidium tamariscinum						+	Tamariskenmoos
Eurhynchium striatum						+	Schönschnabelmoos
Dolichotheca seligeri						+	Stumpenmoos

©Naturschutzbund Steiermark, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

nur äußerst spärlich. Fichte, Tanne, Buche und Lärche bilden in wechselnden Anteilen den Bestand, dem vereinzelt Bergahorn, sehr selten Vogelbeere beigemischt sind. Eine Strauchschicht fehlt völlig bis auf Himbeere, die sich an lichteren Stellen ausbreitet. Der Rote Holunder (Sambucus racemosa) kommt, wohl verbißbedingt, nicht über das Jugendstadium hinaus. In der Krautschicht ist der Sauerklee (Oxalis acetosella) am stetesten und häufigsten. Drahtschmiele (Avenella flexuosa) und Weißliche Hainsimse (Luzula luzuloides) kommen trotz des überwiegend azidoferen Charakters nur spärlich vor. Auch die Moosschicht spielt keine besondere Rolle und erreicht nur sehr geringe Deckung. Etwas anspruchsvollere Elemente, wie Hasenlattich (Prenanthes purpurea), Einbeere (Paris quadrifolia), Männerfarn (Dryopteris filix-mas), Quirl-Weißwurz (Polygonatum verticillatum), Braunwurz (Scrophularia nodosa), Kriechender Günsel (Ajuga raptans), treten nur sehr spärlich auf, besonders im aufgelichteten Bestandesteil am E-Rand der Fläche. In Lücken (Fläche 2) erscheinen Farne stellenweise stärker.

Fünf Aufnahmen zu je rund 400 m² sind in Tabelle 1 zusammengestellt.

Im Sinn der Charakterartenlehre muß man den Bestand wohl einem (verarmten) (Oxali-)Abietetum (Sauerklee-Fichten-Tannenwald) zuordnen. Berücksichtigt man jedoch wie MAYER (1974; vgl. ZUKRIGL 1977) stärker die Beteiligung und Konkurrenzkraft der Baumarten, erscheint die Auffassung als bodensaurer Fichten-Tannen-Buchenwald (Luzulo-Abieti-Fagetum typicum) zweckmäßiger (ZUKRIGL 1973). Die gleiche Gesellschaft, oft allerdings mit starker anthropogener Anreicherung der Fichte, nimmt auch den größten Teil der umgebenden Wälder ein, so daß die Fläche für größere Bereiche repräsentativ ist. Sie entspricht mit gewissen Mengenverschiebungen der Baumarten weitgehend der Schlußgesellschaft dieses Gebietes auf sauren Grundgesteinen.

Geschichte und forstliche Verhältnisse

Das Revier wurde erst 1928 vom Malteser Ritterorden von den Grafen Goess, den Nachfolgern der Familie von Saurau, die das Gebiet seit dem 17. Jahrhundert besessen hatte, gekauft. Daher sind leider keine forstgeschichtlichen Aufzeichnungen vorhanden. Möglicherweise finden sich Unterlagen im Saurau-Archiv in Graz.

Im gesamten Gebiet wurde ursprünglich Kohlholzwirtschaft betrieben. Im 18. Jahrhundert bestanden in Ligist fünf Hammerwerke, die reichlich mit Holzkohle versorgt waren (HAFNER 1979).

Der Waldaufbau deutet darauf hin, daß das engere Gebiet des Reservats von den riesigen Kahlschlägen, die im vorigen Jahrhundert in der Nähe üblich waren, verschont geblieben ist.

Das Forsteinrichtungsoperat von 1970 gibt für die gesamte, 12,66 ha große Unterabteilung 9 c einen „reifen Fi-Ta-Lä-Bu-Mischbestand mit einigen Ki", 85- bis 110-(im Mittel 90-)jährig, 0,8 bestockt an, mit viel Fichte-Tanne-Anflug. Tanne und Buche sollen auch unterbaut worden sein.

Heute nähert sich die waldbauliche Behandlung bei guter Aufschließung durch Forststraßen dem Plenterprinzip mit Ausnutzung der individuellen Hiebsreife und ohne Bindung an eine räumliche Ordnung. Ein Problem stellt, wie vielerorts, die Tanne dar. Insgesamt noch recht reichlich vorhanden und mit guter Verjüngung, nimmt ihre Vitalität mit zunehmendem Alter stark ab. Besonders in den letzten Jahren wird eine enorme Abnahme der Jahrringbreiten selbst bei noch relativ vital erschei-

nenden Tannen beobachtet. Ein Einfluß von industriellen Luftverunreinigungen ist sehr wahrscheinlich. Nach der aus Falschfarbenfotos von 1978 erstellten Karte der Immissionsschadensgebiete der Steiermark liegt das Gebiet am Rand der am schwächsten betroffenen Zone 1 = beeinflußte Zone, wo gesunde und leicht geschädigte Nadelbaumkronen einander im allgemeinen die Waage halten, in älteren Beständen jedoch schon mehr leicht geschädigte erscheinen. Speziell die Tanne zeigt in der überwiegenden Zahl der Fälle bereits sehr schüttere Benadlung (SCHNOPFHAGEN 1980).

Hochwild ist nicht vorhanden. Der Rehwildabschuß beträgt heute 3,3 Stück pro 100 ha, der Stand mag etwa das Dreifache sein. Verbiß ist selbstverständlich zu beobachten, spielt aber keine allzu gravierende Rolle.

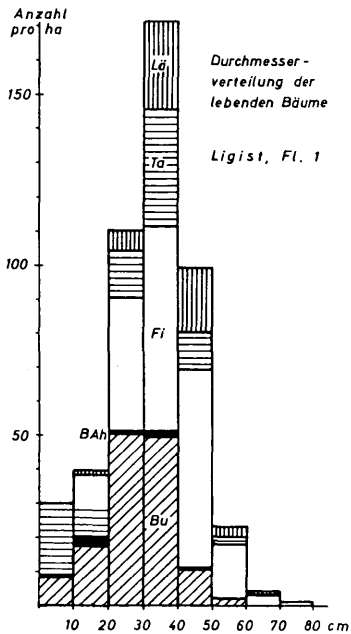


Abb. 3

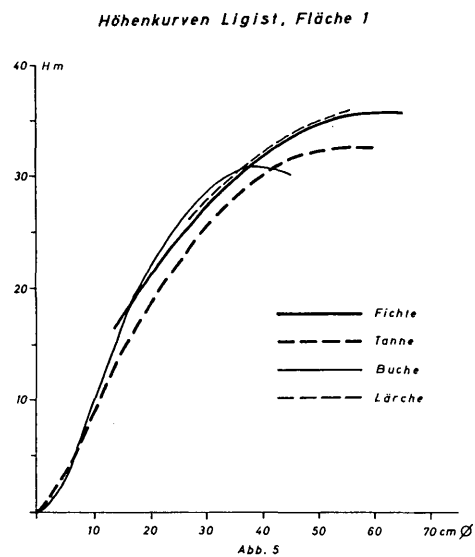


Abb. 5

Methodik

Die beiden Flächen wurden von der Forstverwaltung durch Aluminium- und Holzpflöcke dauerhaft vermarkt und vom Verfasser mittels Bussolentheodolit WILD T 0 vermessen und im Maßstab 1 : 500 kartiert (Abbildung 1, auf ein Drittel verkleinert). Im oberen Teil von Fläche 1 wurden rund 20 ar, am Unterhang 1,5 ar von der Forstverwaltung eingezäunt, um den Einfluß des Wildverbisses zu überprüfen. Alle Bäume erhielten bergseitig in Brusthöhe mit Farbe gemalte Nummern. In Fläche 2 erfolgte die Numerierung mit Aluminiumplättchen, was sich aber weniger bewährt.

Die Bestandesaufnahmen umfassen eine Vollkluppung, die Messung einer größeren Anzahl von Baumhöhen, die Ansprache jedes Baumes nach der IUFRO-Klassifikation (vgl. MAYER 1977) sowie die Registrierung von (wenig vorhandenen) Schäden.

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Tab. 3

Anzahl der Jungpflanzen

auf den 53 Probeflächen (Fläche 1+2)

Größe \ Baumart	Fichte	Buche	Tanne	Berg-ahorn	Summe
unter 15 cm (ohne Keimlg.)	212	431	202	582	1427
15 - 30 cm	90	255	5	44	394
über 30 cm	85	50	-	10	145
S u m m e	387	736	207	636	1966
	1330				

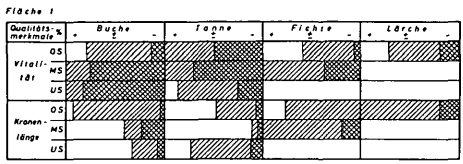


Abb. 4

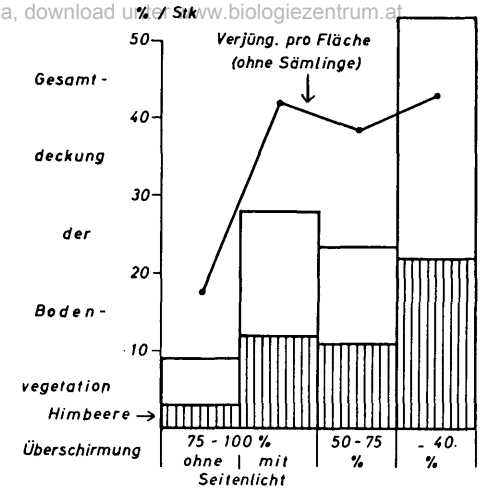


Abb. 6

Die Auswertung erfolgte nach einem bei den westdeutschen Naturwaldreservaten verwendeten und freundlicherweise von der Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung Nordrhein-Westfalen zur Verfügung gestellten Programm, das für die Anlage des Universitätsrechenzentrums adaptiert wurde. Für die Volumsberechnungen wurden die Formfaktoren nach POLLANSCHÜTZ (1974) für Österreich (Schaftholz), für Buche nach KENNEL (1969; Derbholz) eingesetzt. Die Hauptergebnisse für Fläche 1 in Hektarwerten sind in Tabelle 2 dargestellt.

Zusätzlich wurden in beiden Flächen je ein zehn Meter breiter Probestreifen in der Fallinie durch die ganze Fläche gelegt, mit Kunststoffpflöcken verpflockt und die Bäume darin in Grund- und Aufriß halbschematisch dargestellt (Abbildung 2). Dies soll ein anschauliches Bild des Bestandes geben und bei späteren Wiederholungsaufnahmen eine genaue Verfolgung der Entwicklung ermöglichen.

Der Untersuchung der Verjüngung dienten in Fläche 1 31, in Fläche 2 22 je 2 × 2 Meter große, nach Norden ausgerichtete Zählflächen, die in einem Raster mit 20 Metern Maschenweite angeordnet und mit je zwei kleinen Kunststoffpflöcken markiert sind. Sie erfassen etwas über einen Prozent der Fläche. Die Verjüngung wurde hier in drei Höhenklassen: unter 15 cm, 15 bis 30 cm und über 30 cm gezählt, dazu Überschirmung der Fläche, Deckbaumarten, Gesamtdeckung der Bodenvegetation und der einzelnen Arten notiert. Die Ergebnisse wurden einer statistischen Auswertung unterzogen durch einen Homogenitätstest (Vergleich der beobachteten Werte mit den bei gleichmäßiger Verteilung statistisch zu erwartenden) bzw. dem U-Test von WILCOXON, MANN & WHITNEY (SACHS 1978).

Die gesamten Unterlagen liegen im Botanischen Institut der Universität für Bodenkultur und werden auch der Forstverwaltung Ligist zur Verfügung gestellt.

Bestandesaufbau (Fläche 1)

Der Charakter des Bestandes als bisher gepflegter Wirtschaftswald spiegelt sich in seinem Aufbau wider. Mit Anteilen von 0,49 Fichte, 0,14 Tanne, 0,16 Lärche, 0,21 Buche und einigen BAh ist eine sehr günstige Mischung gegeben, wobei sicher

der Anteil der Fichte wirtschaftsbedingt etwas erhöht und im Gefolge früherer flächiger Nutzungen der Anteil der Tanne gegenüber dem Naturwald herabgesetzt erscheint. Die Lärche verdankt ihr Vorhandensein sicher nur diesen Eingriffen. Am (wenig ausgeprägten) Unterhang ist die Tanne reichlicher vertreten (47 Stämme pro Hektar gegenüber 33 am Mittelhang), etwas stärker (Mittelstamm der Oberschicht 37,1 cm gegenüber 35,6 cm am Mittelhang) und eher noch vital.

©Naturschutzbund Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Die Baumzahlverteilung auf die Durchmesserstufen nähert sich einer Gaußschen Glockenkurve mit ausgeprägtem Maximum im Durchmesserbereich 30 bis 40 cm (Abbildung 3), ist also weit von der Verteilung im Urwald oder Plenterwald entfernt, wo die geringen Durchmesser stark überwiegen. Lediglich unterständige Tannen erhöhen etwas den Anteil der untersten Stufe.

Mit 81 Prozent der Baumzahl und 97 Prozent der Masse überwiegt die Oberschicht außerordentlich (Tabelle 2). Der Bestand ist also, obwohl etwas ungleichaltrig, fast einschichtig. Eine nennenswerte Vertretung in der Unterschicht weist überhaupt nur die Schattbaumart Tanne auf, wo immerhin dort halb so viele Individuen stehen wie in der Oberschicht. Fichte fehlt dort völlig und ist nur noch in der Mittelschicht spärlich vorhanden. Die Lichtbaumart Lärche findet sich begreiflicherweise nur in der Oberschicht.

Abgestorben waren zur Zeit der Aufnahme (April 1978) nur fünf schwächere Stämme: drei Tannen, eine Buche und eine Lärche. Inzwischen sind einige wenige weitere abgestorben oder geworfen worden.

Bestandesgrundfläche (Summe der Stammquerschnitte in 1,3 Meter Höhe) mit 43,6 m² und Vorrat mit 614 fm/ha liegen im Bereich der Werte von Fichten-Tannen-Buchen-Urwäldern bzw. etwas darunter (vgl. MAYER et al. 1972: Neuwald, 1979: Rothwald), nur daß sie dort zu einem erheblichen Teil von besonders starken Individuen gestellt werden. Daher liegt hier die Stammzahl mit 477 Stämmen pro Hektar eher höher.

Sehr unterschiedlich ist die Vitalität der Hauptbaumarten in den einzelnen Schichten (Abbildung 4). Überdurchschnittlich vitale Individuen finden sich bei Buche, Fichte und Lärche nur in der Oberschicht, in der Mittel- und Unterschicht herrschen bei Buche die unterdurchschnittlich vitalen bereits vor. Die einzige Baumart, bei der der Anteil der vitalen Exemplare von der Ober- zur Unterschicht zunimmt, ist die Tanne. In der Oberschicht zeigt schon die Hälfte deutlich geringe Lebenskraft, wobei eher noch optimistisch beurteilt wurde. Es wäre vielleicht richtiger, keine einzige Tanne der Oberschicht als betont vital anzusprechen. Das Tannensterben ist unverkennbar.

Die Vitalität geht nicht unbedingt parallel mit der Kronenlänge. Bei der Tanne bewirkt die Wasserreiserentwicklung, gerade eher ein Merkmal schlechten Gedeihens, besonders in der Mittelschicht einen sehr hohen Anteil langer, aber schütterer Kronen. Ähnlich ist auch bei Buche der Großteil der unter- und mittelschichtigen Stämme lang, aber schwach bekront, während man in der Oberschicht nur wenige ausgeprägt langkronige Bäume findet. Auch überleben offenbar die langkronigen im Unterstand eher. Auf die Ausweisung der ebenfalls erhobenen Entwicklungstendenz (vorwachsend, gleichbleibend oder zurückbleibend) wurde wegen der unsicheren Ansprache und des Zusammenhangs mit der Vitalität verzichtet.

Alle Baumarten sind in gut geformten Typen vorhanden. Die überwiegende Mehrheit fällt in die mittlere Schaftgüteklasse. Die breiteste Streuung zeigt die Buche, wo erstaunlicherweise mehr überdurchschnittliche Stämme notiert wurden (26 Pro-

zent der Stammzahl der Oberschicht) als bei Fichte, aber auch 33 Prozent als schlecht beurteilt wurden. Nicht selten sind hier gerade, glatte, aber eingeengte, überschlanke Bäume.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

In der Höhenentwicklung (Abbildung 5) führt die Fichte gleich mit der Lärche. Bis zum Brusthöhendurchmesser 15 cm zieht sie mit der Buche zumindest gleich. Stärkere Buchen sind dann etwas höher als gleichstarke Fichten. Die Abwärtskrümmung der Buchenkurve über 40 cm ist dadurch erklärlich, daß stärkere Buchen einen überdurchschnittlichen Standraum gehabt und sich mehr in die Breite als in die Höhe entwickelt haben. Die Endhöhen bleiben um fünf Meter hinter jenen der Fichte zurück. Die Tannenhöhenkurve liegt ziemlich konstant um zwei Meter, gegen Ende rund drei Meter unter der der Fichte. Nur hier ist wegen der großen Durchmesserstreuung der ganze Verlauf der Kurve gut gesichert. Besonders stark zeigt sich hier der Unterschied gegenüber dem Tannenoptimum, etwa im Urwald Neuwald, wo die Höhenkurve erst bei Stärken um 100 cm und darüber, Höhen von 40 bis 45 Metern und Altern von 200 bis 400 (600) Jahren kulminiert.

Verjüngungsuntersuchungen

Die Auszählung der Jungpflanzen auf den 53 je vier m² großen Probeflächen (im eigentlichen Reservat und in der Vergleichsfläche zusammen) erbrachte einen auf den ersten Blick nicht vermuteten Verjüngungsreichtum, der allerdings sehr ungleich über die Fläche verteilt ist. Die diesjährigen Keimlinge, die gerade zur Zeit der Aufnahme im Juli 1978 sehr zahlreich vorhanden waren, aber zum größten Teil bald wieder verschwunden sind, sind im folgenden nicht berücksichtigt.

Insgesamt samt sich zunächst (Verjüngung kleiner als 15 cm) Bergahorn am stärksten an (Tabelle 3), dann Buche, weniger als halb so zahlreich, aber untereinander ungefähr gleich Fichte und Tanne. Für die größeren Jungpflanzen sieht das Bild aber ganz anders aus. Relativ am besten behauptet sich die Fichte; sie überwiegt besonders stark in der Klasse über 30 cm, dann die Buche, während Tanne nahezu verschwindet und Bergahorn auf weniger als zehn Prozent der kleineren Pflanzen reduziert wird. Die größeren Buchen und Bergahorne stehen dabei hauptsächlich am Unterhang. Da sich Tanne eher schon früher ansamt als die übrigen Arten, ist die Einbuße besonders stark. Sie geht sicher zum Teil auf Wildverbiß, zum Teil aber auch auf Trockenzeiten oder andere Umwelteinflüsse zurück, beim Bergahorn wohl auch auf natürlichen Ausfall durch Schattendruck.

Tab. 2. Bestandesparameter pro ha

Baumart	Schicht	Anzahl	Mittl. Durchm. cm	Grundfläche m²	Volumen fm	Mittel-Höhe m	Gemessene Höhen
Fichte	OS	164	40,0	20,532	290,810	30,8	80
	MS	22	22,3	0,862	9,583	21,0	11
	US	0	0	0	0	0	0
	Summe	186	38,3	21,395	300,393	29,6	91
Buche	OS	111	31,4	8,614	124,990	29,0	46
	MS	14	18,9	0,404	3,715	15,9	5
	US	10	9,6	0,074	0,303	7,1	9
	Summe	135	29,2	9,092	129,008	24,6	60
Tanne	OS	51	36,2	5,244	78,784	28,6	27
	MS	14	22,8	0,589	6,901	18,4	8
	US	26	7,5	0,116	0,515	5,1	25
	Summe	91	28,8	5,948	86,200	17,5	60
Lärche	OS	57	39,0	6,794	93,072	31,6	23
	MS+US	0	0	0	0	0	0
Bergahorn	OS	5	29,0	0,337	4,886	27,5	4
	MS	2	15,5	0,032	0,238	-	0
	US	1	8,0	0,004	0,010	-	0
	Summe	8	24,9	0,373	5,134	27,5	4
Summe	OS	387	36,9	41,521	592,543	30,0	180
Summe	MS	53	21,4	1,887	20,437	19,1	24
Summe	US	37	8,1	0,194	0,828	5,7	34
Gesamtsumme		477	34,1	43,601	613,808	25,4	240

Tab. 6

Verjüngung und Deckbaumarten

Beobachtete Anzahl - Erwartungswerte (vereinf. Darstellung, Berechnung wie in Tab. 4 und 5)

Verjüngung \ Deckbäume	Buche	Nadelbäume	± ausgewogene Mischung
	vorherrschend		
Verjüngung unter 15 cm			
Fichte	-	+	-
Buche	+	-	+
Tanne	+	-	-
Bergahorn	-	+	+
Verjüngung über 15 cm			
Fichte	-	+	+
Buche	+	-	-
Tanne	+	-	-
Bergahorn	-	+	+

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Klammert man den Bergahorn aus, der kaum in den Endbestand einwächst, verbleiben 1330 Pflanzen, das entspricht 63.000 Stück pro Hektar oder mehr als sechs Pflanzen pro m². Die Regeneration ist also insgesamt reichlich gesichert, nicht aber die ursprüngliche Mischung.

Verjüngung und Licht

Für die Ansprache des Lichtgenusses wurden lediglich Deckung der Baumschicht und Seitenlichteinfluß angeschätzt. Sie ist also recht unsicher. Es wurden vier Klassen gebildet: um 40 Prozent Deckung und darunter (Lücken), 50 bis 70 Prozent Deckung, 75 bis 100 Prozent Deckung, aber Seitenlicht und 75 bis 100 Prozent ohne Seitenlicht.

Hinsichtlich der Zahl der Verjüngung ist neben den stark herausfallenden geschlossenen Partien der Unterschied lediglich für die größere Fichtenverjüngung zwischen 50 bis 70 Prozent Bestandesdeckung und lückigen Teilen statistisch gesichert (Abbildung 6). Schon bei mäßiger Auflichtung bzw. Seitenlicht ist die Summe der Verjüngung ungefähr gleich groß wie in Lücken.

Im Verhältnis der Verjüngung der einzelnen Baumarten in Abhängigkeit von der Überschirmung ergaben sich gesicherte Unterschiede. Bei Fichte zeigt sich bei den kleinen Pflanzen (Tabelle 4) an lückigen Stellen, aber auch schon in den weitgehend geschlossenen Beständen (75 bis 100 Prozent Deckung) ohne merklichen Seitenlichteinfluß etwa die doppelte Häufigkeit gegenüber den statistischen Erwartungswerten. Das deutet zwar auf Dankbarkeit der Fichte für gute Belichtung, aber auch auf ein ziemliches Schattenerträgnis in der ersten Anwuchsphase hin. Merkwürdigerweise erscheint ihre Verjüngung in den Beständen mit Seitenlicht und mit mäßiger Auflichtung unterdurchschnittlich, während im Rothwald Bestockungen von 0,6 bis 0,7 als optimal gefunden wurden (SCHREMPF 1978). Buche ist in den noch ziemlich geschlossenen Bestandesteilen mit Seitenlicht relativ am stärksten vertreten und bleibt sonst überall hinter den Erwartungen zurück, Tanne findet sich bei Seitenlicht und mäßiger Auflichtung öfter als der statistischen Erwartung entspricht, Bergahorn nur bei mäßiger Auflichtung.

Tab. 4

Homogenitätstest

Verjüngung unter 15 cm und Überschirmung

Überschirmung	75-100 % ohne Seitenlicht	75-100 % mit Seitenlicht	50-75 %	≤ 40 % (Lücken)
Anzahl der Flächen	9	16	22	6
Fichte	47	50	65	50
Buche	39	151	202	40
Tanne	12	66	118	20
Bergahorn	38	150	306	60
Summe	136	417	691	170

Erwartungswerte:

Fichte	20,39	62,52	103,60	25,49
Buche	41,55	127,40	211,11	51,94
Tanne	20,78	63,70	105,56	25,97
Bergahorn	53,28	163,38	270,73	66,61

CHI Quadrat = 100,212 $P < 0,001$

Kontinuitätskorrektur nach YATES
CHI Quadrat = 95,530 $P < 0,001$

Tab. 5

Homogenitätstest

Verjüngung über 15 cm und Überschirmung

Überschirmung	75-100 % ohne Seitenlicht	75-100 % mit Seitenlicht	50-75 %	≤ 40 % (Lücken)
Anzahl der Flächen	9	16	22	6
Fichte	10	90	22	53
Buche	7	155	106	28
Tanne	0	3	7	0
Bergahorn	2	18	27	3
Summe	19	266	162	84

Erwartungswerte:

Fichte	6,26	87,66	53,39	27,68
Buche	10,59	148,28	90,31	46,82
Tanne	0,36	5,01	3,05	1,58
Bergahorn	1,79	25,05	15,25	7,91

CHI Quadrat = 77,676 $P < 0,001$

Kontinuitätskorrektur nach YATES
CHI Quadrat = 70,380 $P < 0,001$

Fortsetzung Seite 25

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

HEIMATSCHUTZ IN DER STEIERMARK
VERBAND FÜR BAUGESTALTUNG UND BAUPFLEGE

Sehr geschätzte Mitglieder und Freunde des Vereins „Heimatschutz in der Steiermark"!

In dieser Nummer des Naturschutzbriefes setzen wir den Beginn, die Berichte des Vereins unter einer eigenen Rubrik (Kopfleiste) zu bringen. Dies soll Ihnen einerseits das Aufsuchen der Vereinsmitteilungen im Naturschutzbrief erleichtern und andererseits ein äußeres Zeichen für die vermehrten Bemühungen des Vereins nach Information seiner Mitglieder sein. Mit der Wiederverleihung des „Geramb-Dankzeichens für gutes Bauen" und der Herausgabe der Broschüre „Bauen in der Landschaft" ist dem Verein im vorigen Jahr, dem Jahr der Ortsbildpflege und -gestaltung, ein weithin sichtbares Lebenszeichen gelungen. Das große positive Echo, das diese Aktivitäten in der Öffentlichkeit hervorgerufen haben, hat den Vorstand des Vereins veranlaßt, in Zukunft im Naturschutzbrief, dem Organ des Vereins, in vermehrtem Umfang von seiner Arbeit zu berichten.

Unter der neuen Kopfleiste werden in Zukunft neben den allgemeinen Vereinsmitteilungen auch Aufsätze über grundsätzliche Fragen des Heimatschutzes sowie Berichte aus der Beratungs- und Planungstätigkeit des Vereins erscheinen. Natürlich würden wir uns über jede Mitarbeit aus dem Kreis der Mitglieder und Leser des Naturschutzbriefes freuen. Sollten Sie zu den Veröffentlichungen des Vereins etwas zu sagen haben, oder wenn Sie Anregungen und Vorschläge für die zukünftige Vereinstätigkeit unterbreiten wollen, so bitten wir Sie, uns dies auf kurzem Weg mitzuteilen. Die Kontaktstelle hiefür ist:
Dipl.-Ing. Gernot AXMANN,
p. A. Heimatschutz in der Steiermark,
8010 Graz, Landhausgasse 7

Wir freuen uns über jede Zuschrift und werden auch kritischen Bemerkungen aufgeschlossen gegenüberstehen.

Gestalten und bewahren, das Anliegen des Vereins „Heimatschutz in der Steiermark – Verband für Baugestaltung und Baupflege"

Seit seiner Gründung im Jahre 1909 ist der Verein „Heimatschutz in der Steiermark" um das hochwertige Bauschaffen in unserem Land bemüht. Dabei ist ihm die zeitgenössische Baukunst ebenso ein Anliegen wie die Bewahrung historisch wertvoller Bausubstanz.

Eine Eskalation unqualifizierten Bauens in Stadt und Land hat in den letzten Jahrzehnten bedauerliche Folgen gezeitigt und ein Unbehagen ausgelöst, das vermehrte Aktivitäten aus dem zeitlosen Geist des Heimatschutzes hervorgerufen hat und dem „guten Bauen" in verschiedenen Organisationen dienlich sein will.

Dr. Karl Giannoni, mit Viktor Geramb der namhafteste Vertreter der Heimatschutzbewegung in Österreich, hat vor mehr als fünfzig Jahren die Bestrebungen des Heimatschutzes in Formulierungen festgehalten, die noch heute unsere Zustimmung verdienen und deshalb hier erwähnt sein sollen: „Das eigentliche Wesen des Heimatschutzes ist die Zusammenschau der im Leben häufig und schädlicherweise getrennten Dinge." Diese ganzheitliche Definition geht über das Baugeschehen weit hinaus und nimmt zeitgemäße ökologische Gesichtspunkte vorweg. Im Jahre 1911 schrieb Giannoni: „Der Heimatschutz will vorhandene künstlerische Bauwerke bewahren und vor Beeinträchtigung durch Unwertiges schützen; aber er darf keine Fessel sein. Er steht in keinem Gegensatz zur modernen – sprich zeitgenössischen – Baukunst. Der Heimatschutz ist nicht Antiquitätenliebhaberei sondern ein lebendiges Element der künstlerischen Gegenwartskultur." Treffender kann man die Ziele des Heimatschutzes kaum formulieren. Das Bekenntnis zum qualitätsvollen zeitgenössischen Bauschaffen ist uns als Verband für Baugestaltung ein besonderes Anliegen und untrennbar mit den Bestrebungen der Baupflege verbunden. Die optimale Synthese aus den Komponenten der Bewegung und Bewahrung ist dabei der Stein der Weisen,

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

den es zu suchen gilt. Das gute Alte mit dem guten Neuen in unserer Baulandschaft harmonisch zu vereinigen, bleibt unser unverrückbares Ziel, wobei die Betonung insbesondere auf „gut" liegt. Naturgemäß bereitet uns das gute Neue bzw. dessen Entstehung mehr Sorgen als das gute Alte, dessen Qualität meist außer Streit steht und zu dessen Bewahrung vor allem der Denkmalschutz aufgerufen ist. Für alte und neue Architektur gibt es allerdings nur einen gemeinsamen Maßstab, den der Qualität. Schlechte Bauten mit Geschmacksdifferenzierungen zu entschuldigen ist zwar bequem aber falsch, denn Geschmack wird erst jenseits der entscheidenden Qualitätsgrenze relevant. Über Qualitätskriterien muß man freilich sprechen, und man kann sie nicht beim „kleinen Mann" auf der Straße erkunden.

Der geschichtslose Weg mit Caterpillar und Spitzhacke, der lange Zeit auch „steirischer Brauch" war, erweist sich heute immer mehr als fragwürdig. Das unqualifizierte Hochhaus als Schlafsilo ist in seiner Fragwürdigkeit und architektonischen Unwertigkeit ebenso erkannt wie das pseudoalpine Einheitshaus, das unsere Landschaft vom Bodensee bis zum Neusiedler See belastet. Die Besinnung auf qualitätsvolle Eigenständigkeit und hochwertiges zeitgenössisches Bauschaffen, das historische und landschaftliche Vorgaben respektiert, ohne in historisierende Sentimentalität abzugleiten, läßt ein Umdenken erhoffen. Das 19. Jahrhundert hat mit dem sogenannten „Erzherzog-Johann-Haus" ein großartiges Beispiel gesetzt, wie etwa im ländlichen Bauen Innovationen zum Erfolg führen, wenn sich baukünstlerisches Können mit tradierten architektonischen Vorgaben vereinigen.

Die Versuche der vergangenen Jahrzehnte, formale Kriterien im Bauen vorwegzunehmen und das alte Bauernhaus mit mißverstandenem und völlig falschem „Tiroler Charme" zu beglücken, mußten mißlingen, weil ihnen jede architektonische Voraussetzung fehlte. Freilich ist es ebenso falsch, wenn man glaubt, Hotels, Kurhäuser und andere Fremdenverkehrsgiganten nach einem alpenländischen Bauernhausklischee bauen zu müssen, „um der Landschaft nicht weh zu tun". Mit diesem architektonischen Folklorismus verhindert man unter Vorwegnahme formaler Kriterien funktionsgerechte baukünstlerische Entwicklungen und schafft stereotype „Jodlburgen", die auf lange Sicht nur ein trauriges Zeugnis für unsere kulturelle Einfältigkeit ablegen und dem Fremdenverkehr früher oder später im Weg stehen werden. Auf die Dauer wird man nämlich auch im Publikum charakterlose Gleichmacherei und Einfallslosigkeit nicht honorieren.

Besondere Sorge in der Baugestaltung unserer Zeit bereitet der Verlust menschlicher Maßstäblichkeit. Wir müssen der Versuchung widerstehen, das technisch Machbare zum Maß unserer Aktivitäten zu erheben, was vor allem im Städte- und Straßenbau Beachtung erheischt. Die autogerechte Stadt ist heute bereits zugunsten menschlicher Maßstäblichkeit in Frage gestellt und in weiten Teilen überwunden. Die autogerechte Landschaft steht in ihrer ganzen Fragwürdigkeit zur Debatte. Wir werden sehr bald Klarheit darüber finden müssen, ob es erlaubt und zumutbar ist, Straßen in die Luft zu hängen und die darunter wohnenden Menschen in einer Glocke von Abgasen zu begraben. Von der gestalterischen Problematik soll hier erst gar nicht die Rede sein, Vernunft und Einsicht in Form raumplanerischer und gestalterischer Konsequenzen sowie eine auf die Menschen bezogene Rücksichtnahme wird in unserem Umdenken Platz gewinnen müssen.

Ganz in diesem Sinn darf hier der ökologische Imperativ des Grazer Universitätsprofessors Hubert Hoffmann zitiert werden: „Handle stets so, daß die Ergebnisse deiner Raumgestaltung als Beispiel für weitere raumverändernde Aktivitäten dienen können. Halte stets die Grenzen der Belastbarkeit des jeweiligen Raumes ein. Mit anderen Worten: Plane mit aller Sorgfalt und mit Bedacht auf die Bauten und die Natur deiner Umgebung. Dein Haus, dein Garten und die Einfriedung werden Beispiel sein für Einsicht, Bescheidenheit und Qualität."

Manches deutet darauf hin, daß sich aus dem großen Unbehagen im Baugeschehen ein bescheidenes Umdenken abzeichnet. So steht man heute nicht mehr als Prediger in der Wüste, wenn man den Verlust eines wertvollen Landschaftsambientes bedauert oder gewachsene Siedlungen als geordnete Lebensräume qualifiziert. Nach langem Fehlverhalten denkt man zumindest wieder an den Ordnungsauftrag des Menschen in der Kulturlandschaft und gewinnt mit der Erfüllung dieses Auftrages eine neue Form von Lebensqualität. Goethes Worte, daß Architektur nicht Häuserbauen sondern Gesinnung ist, dürften uns ermutigen, den Begriff der Baugesinnung für unser zeitgenössisches Bauschaffen als verbindlich zu erachten.

Die Bewahrung des historisch Wertvollen sollte unter Anwendung selektiver Grundsätze außer Streit stehen, doch in engstem Kontakt mit dem heutigen Leben erfolgen. Die Revitalisierung alter Bestände kann in diesem Zusammenhang nicht hoch genug bewertet wer-

den, doch lösen diese Aktivitäten insgesamt nicht unser Problem, denn wo neues Leben entstehen soll, muß auch neu gebaut werden. Unser besonderes Interesse gilt daher dem hochwertigen zeitgemäßen Bauen, dessen architektonische Qualität – dem Prinzip der selektiven Evolution folgend – in Stadt und Land für die Verbesserung unserer Baulandschaft dringend benötigt wird. Wo es gilt, neue Bauten in vorgegebene Räume oder Ensembles zu stellen, wird die noble Einordnung des Architekten die Qualität seiner schöpferischen Leistung nur unterstreichen. Aber auch bei kraftvollen und originellen Neuschöpfungen werden die Maßstäblichkeit und die ästhetische Bewältigung von Funktion, Konstruktion und Material letztlich den baukünstlerischen Wert eines Bauwerks ausweisen. Abschließend sei der Hinweis gestattet, daß Technik in unserem Bauschaffen unser Medium, Kunst aber unser Ziel ist, denn Architektur ist die Umsetzung von Technik in Kunst.

Wirkl. Hofrat Prof. Dr. techn. h. c.
Dr. phil. Viktor Herbert PÖTTLER,
Vizepräsident des Vereins
„Heimatschutz in der Steiermark"

Möglichkeiten der Sanierung alter Bauernhäuser, am Beispiel Riedlmoar in St. Blasen

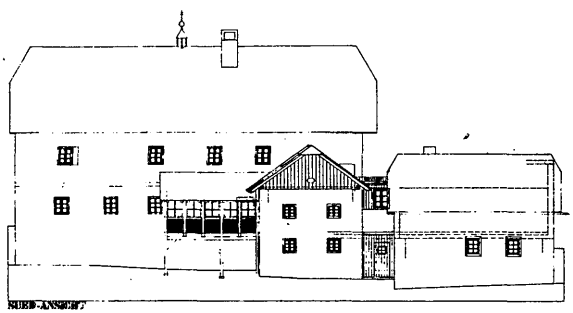
Aus der Beratungspraxis des Vereins „Heimatschutz in der Steiermark"

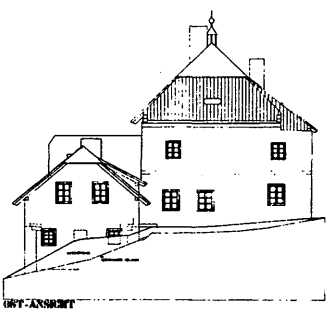
Das Anwesen der Familie Trattner vulgo Riedlmoar liegt in der Gemeinde St. Blasen in der Obersteiermark, nahe dem Markt St. Lambrecht, an der alten Römerstraße, die bis ins vorige Jahrhundert die Hauptverbindung zwischen Steirisch Laßnitz und Mariahof darstellte.

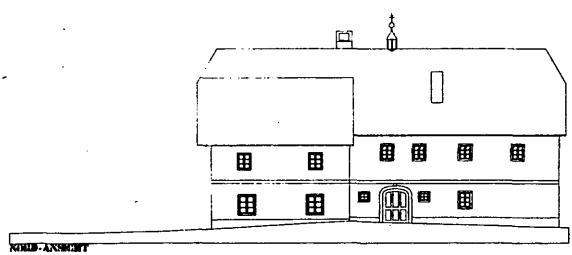
Sie liegt nicht wie die nach 1900 errichtete Landesstraße im Talboden, sondern verbindet, in halber Höhe der südlichen Berghänge gelegen, eine große Anzahl von oft wehrhaften Bauerngehöften miteinander. Eines dieser Gehöfte ist der Riedlmoar. Schon von weitem ist die über Jahrhunderte gewachsene Verbindung der einzelnen Gebäude zu ihrer Umgebung und der Römerstraße spürbar.

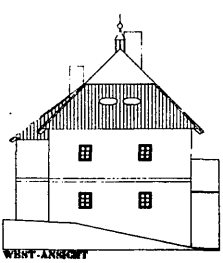
Es ist interessant festzustellen, daß einige Bauern, deren Anwesen an dieser Römerstraße liegen, sich des Wertes ihrer alten Bausubstanz bewußt wurden und mit viel Überlegung und Liebe an eine stufenweise Sanierung ihrer Wohn- und Wirtschaftsgebäude gingen.

Die Familie Trattner hat schon jahrelang Überlegungen angestellt, ihr Haus zeitgerecht zu adaptieren, ohne große Veränderungen des Erscheinungsbildes in Kauf nehmen zu müssen.









©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Bei der Ausarbeitung des Raumprogrammes zeigte sich, daß die vorhandenen Räumlichkeiten für alle geforderten Funktionen und Nutzungen nicht ausreichten, was umso bemerkenswerter ist, da viele Bauernhäuser zu oft Probleme wegen ihrer nicht benötigten Räumlichkeiten bei der Sanierung aufwerfen. Das mit der Planung beauftragte Büro „Planen & Beraten Murau", BM. Ing. Rudolf Paschek, stand vor dem Problem, das sehr umfangreiche Raumprogramm mit den Gegebenheiten der vorhandenen Bausubstanz in Übereinstimmung zu bringen, ohne dabei große bauliche Änderungen durchführen zu müssen.

Der Wirtschaftsteil mit Schmutzschleuse, Garderobe, Küche, Speis, Heizung, Brennstofflager wurde in dem ehemaligen Kleinviehstall untergebracht. Durch Heben des Dachstuhls dieses Gebäudes wurde der massive südliche Zubau des Wohnhauses zu einem Eßraum mit der Küche verbunden.

Im Wohnhaus selbst sind die Stube, die Schlafräume, der Altenteil sowie Fremdenzimmer und ein Frühstücksraum untergebracht.

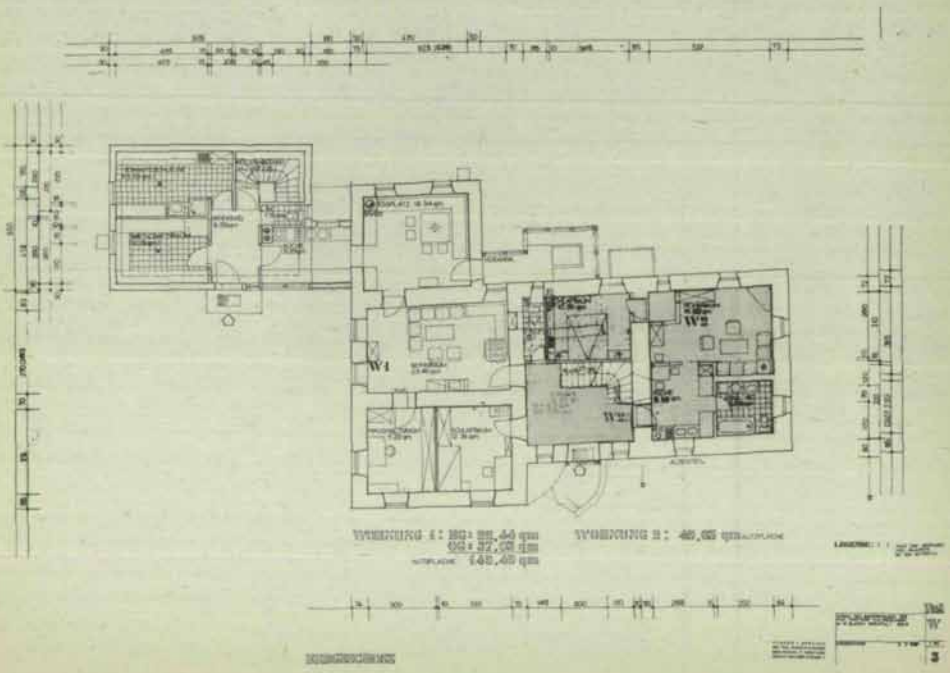
Das Verständnis und das Wissen um die Werte dieses zwar abgewohnten, aber in seinem Erscheinungsbild die Landschaft prägenden Haustyps waren wesentliche Voraussetzungen, die zu einer Reihe von durchwegs praktischen Verbesserungen führten.

Die Sanierung wurde in mehreren Ausbauetappen in Angriff genommen. Im ersten Abschnitt wurden Heizung, Wirtschafts- und Küchenteil sowie Stube und das Eßzimmer saniert. Anschließend werden der Altenteil, die Schlafräume und Fremdenzimmer in Angriff genommen.

Ausweichräume gibt es genug, so daß vorübergehend im Frühstücksraum die Kinder schlafen, während ihre Räume neu adaptiert werden.

Zuletzt ist an die Sanierung der Fassaden gedacht.

Mit der Fertigstellung der verschiedenen Ausbaustufen wächst auch zusehends die Freude an dem seit Generationen vererbten Heimathaus.



©Naturschutzbund Steiermark, download unter www.biologiezentrum.at

Landschaftsökologie und -ökonomie

Kurzfassung der Ergebnisse und Zielvorstellungen der Kontaktgespräche am 26. und 27. Juni 1981 in Tamsweg/Lungau/Salzburg

Eine gemeinsame Veranstaltung des Österreichischen Nationalen Komitees der CIPRA mit dem Institut für Umweltwissenschaften und Naturschutz der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Zusammenarbeit mit dem Österreichischen Naturschutzbund und der Österreichischen Gesellschaft für Natur- und Umweltschutz.

Bei allen nachstehenden Überlegungen und Forderungen muß bedacht werden, daß das bestehende Erscheinungsbild der Alpenlandschaft als Ergebnis einer stetig fortschreitenden Entwicklung zustande gekommen ist. Dabei hat der Mensch durch Jahrtausende formend eingewirkt.

Die Veränderung der alpinen Landschaften unter dem Einfluß einer verstärkten Nutzung geht erschreckend rasch mit einer sehr starken **Verarmung der landschaftlichen Eigenart** einher, zum Beispiel durch das Verschwinden von Feuchtgebieten, die nahezu vollständig in Nutzflächen umgewandelt werden, und von Trockengebieten, die zuwachsen oder gedüngt oder verbaut werden.

Zugleich tritt eine **Verarmung des Artenbestandes** der Lebewesen ein, wie sie besonders eindrucksvoll in den „Roten Listen bedrohter und aussterbender Pflanzen- und Tierarten" zum Ausdruck kommt; das sind in Österreich mindestens 500 Pflanzen- und etwa 2000 Tierarten. Über diese gefährdeten Arten hinaus vollzieht sich im Zuge der Technisierung und unter dem Einfluß ständig sich verstärkender Bodennutzung ein bedenklicher Rückgang in der Formenmannigfaltigkeit der Lebewesen. In der **Landwirtschaft** zeigt sich das im Verdrängen der alten Fruchtfolgen wie Futterpflanzenanbau und Zwischenfruchtanbau durch eine sehr einseitige Ackernutzung, die nur noch wenige, allein auf den Produktionserfolg hin gezüchtete Kulturpflanzen – wie Getreide, Mais, Zuckerrübe und Kartoffel – umfaßt. Daraus ergibt sich wiederum eine deutliche Einschränkung der begleitenden Lebensgemeinschaften in Hecken und Rainen, bei Kräutern und „Unkräutern", bei möglichen „Nützlingen" und „Schädlingen" und dergleichen mehr.

Gebietsweise tritt auch in der **Forstwirtschaft** eine zunehmende Artenverarmung ein, zum Beispiel durch Luft- und Wasser- und Bodenverunreinigungen, durch Erkrankungen, durch naturfremde Methoden der Bewirtschaftung und durch Wildschäden.

In einer gemeinsamen Erklärung des Österreichischen Forstvereines, des Österreichischen Naturschutzbundes, des Alpenvereines und des Touristenvereines „Die Naturfreunde" wurden die Grundsätze einer naturgemäßen Forstwirtschaft niedergelegt, die von der CIPRA in ihrer **Deklaration von Bormio 1979** über „die Vereinbarkeit der Land- und Forstwirtschaft mit den Grundsätzen des Naturschutzes" ausdrücklich anerkannt wurde. Deren allgemeine Beachtung erscheint daher dringend geboten.

Die Verarmung der Arten trifft auch die **Wassergebiete,** sowohl größere Fließgewässer als auch kleinere stehende Gewässer wie Tümpel und Teiche, Feuchtgebiete wie Moore und Sümpfe, jeweils verursacht durch Eingriffe in das Gewässersystem, zum Beispiel durch Wasserausleitung für Kraftwerke, naturwidrige Regulierungsbauten, Belastungen verschiedenster Art bis hin zur Zerstörung.

Es ist daher zu fordern, daß für alle geplanten Entwässerungs- und Regulierungsmaßnahmen objektive Kosten-Nutzen-Analysen ausgearbeitet werden; solche naturwidrigen Eingriffe sind daher nur mehr dort gerechtfertigt, wo der Nutzen eindeutig überwiegt.

Dieselben nachteiligen Veränderungen finden sich schließlich auch in den Siedlungsgebieten, im **Bereich innerörtlicher Grünräume.** Die mit Vorliebe verwendeten exotischen Pflanzenarten nehmen so sehr überhand, daß heimischen Tierarten, die auf heimische Pflanzenarten als Nahrungspflanzen und Lebensbereich angewiesen sind, ihre Lebensgrundlage entzogen wird, zudem verstärkt durch den vermehrten Einsatz von Giftstoffen gegen unerwünschte Pflanzen und Tiere.

Die **Verarmung der natürlichen Lebensgemeinschaften** von Pflanzen und Tieren wirkt sich als Kettenreaktion auch auf noch nicht gefährdete Tierarten aus, und zwar hinsichtlich der Anzahl und der Gesundheit, zum Beispiel durch Mangel an Nahrung und Deckung. Vorwiegend in intensiv ackerbaulich und industriell genutzten Gebieten ergibt sich für freilebende Tierarten eine oft beträchtliche Minderung der Güte und Menge des Nahrungs- und Deckungsangebotes, wodurch bei diesen Tieren die Fähigkeit, für ausreichende Nachkommenschaft zu sorgen, Krankheiten und Schmarotzern zu widerstehen und Umweltbelastungen zu ertragen, verkümmert und so deren Lebenserwartung sinkt. Bei jagdlich nutzbaren Wildarten kommt es außerdem zur Minderung der Wildbretqualität.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Die Erfahrung der Ökologen hat in den letzten Jahren ergeben, daß eine Beschränkung des Artenschutzes auf die vom Aussterben bedrohten Pflanzen- und Tierarten allein nur in den seltensten Fällen ausreichend erscheint. Daher wird schon seit Jahren der **Schutz gefährdeter Lebensbereiche** gefordert. Auch dieser kann sich immer mehr als unzulänglich erweisen, da pflanzliche und tierische Lebensbereiche immer mit ihrer Umgebung in enger Wechselbeziehung stehen und daher auch nur dann im Gleichgewicht erhalten werden können, wenn auch diese naturgegebenen Wechselbeziehungen aufrecht erhalten bleiben. Vor allem unersetzliche Lebensräume wie Hochmoore, anmoorige Flächen, Feuchtgebiete, Trockenwiesen, urwaldähnliche Bestände und abgeschiedene Hochgebirgsflächen sind sowohl pflanzliche und tierische Schutzbereiche wie auch als naturgeschichtliche Dokumente unbedingt zu erhalten.

Innerhalb der Kulturlandschaften geht es um die Erhaltung geringer bewirtschafteter Flächen als **Zufluchts- und Erneuerungsbereiche** für anerkannt bedeutsame Arten wie pflanzliche Pioniere, blütenbestäubende Insekten, natürliche Feinde von „Schädlingen". Als Ausgleich zur Landschaftsverarmung und -verödung muß innerhalb der Kulturlandschaft und in Siedlungsbereichen die Möglichkeit bestehen, naturnahe Ersatzlebensräume wie Tümpel – auch als Schul- und Lehrtümpel –, Teiche, Hecken, Raine, bepflanzte Böschungen und Uferzonen zu schaffen, im Siedlungsbereich durch „Naturgärten" als private und öffentliche Grünräume mit Wiesen – statt Rasen –, mit einheimischen, standortgemäßen Pflanzengemeinschaften, die auch wieder natürliche Tiergemeinschaften zulassen.

Der **Fortbestand der bäuerlichen Siedlung und Bewirtschaftung** bildet die Voraussetzung für die Erhaltung solcher Kulturlandschaften. Die Entwicklung seit 1945 war geprägt durch den Zwang zur Produktivitätssteigerung als Notwendigkeit der Nahrungsmittelversorgung und durch den Zwang zur Spezialisierung und Mechanisierung als Folge der Abwanderung von Arbeitskräften, die in der Industrie meist leichteren und besseren Verdienst fanden, und schließlich durch den Zwang, aus wirtschaftlichen Gründen die Agrarpreise niedrig zu halten. Aus dieser Entwicklung sind vor allem folgende Konflikte für die Landwirtschaft im Alpenraum entstanden:

a) eine Verlagerung von Produktionsschwerpunkten in Gunstlagen, die eine immer stärkere Verwendung industrieller Produktionsmethoden zuließen,
b) die Notwendigkeit eines Nebenerwerbs, wobei sich der Fremdenverkehr gebietsweise als weithin ertragreicher Zuerwerb erwiesen hat,
c) die Gefahr der Entsiedlung in den Regionen mit schlechter Wirtschaftsstruktur und unzureichendem Fremdenverkehr durch den Zwang zur Suche nach entfernter gelegenen Nebenerwerbsarbeitsplätzen, mit der unausweichlichen Folge einer Verringerung landwirtschaftlicher Tätigkeit und einer drohenden „Sozialbrache".

Da das Einkommen der Landwirte im Vergleich zu anderen Bevölkerungsgruppen weithin zurückgeblieben war, entstand die Notwendigkeit, durch Steigerung der Produktion einen gewissen Einkommensausgleich zu erlangen. Durch Grundzusammenlegungen, Geländekorrekturen, Entwässerungen, Wegaufschließungen und dergleichen wurde versucht, größere Produktionsflächen zu schaffen, mit der Möglichkeit des lohnenderen Einsatzes intensiv arbeitender technischer Geräte in größerem Umfang. Allerdings darf eine solchermaßen erzielte Produktionssteigerung nicht die naturgegebenen Grenzen mißachten.

Der ökologisch ausgerichtete Landbau ist bemüht, eine nachhaltige Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen zu erreichen und gleichzeitig den Forderungen nach bestmöglicher Landschaftsschonung, geringster Umweltbelastung und gesundheitsfreundlichster Nahrungsmittelgüte Rechnung zu tragen. Er verdient darum weitestgehende öffentliche Förderung – auch in der Form nachhaltiger Verbraucheraufklärung.

Ähnliche „Sachzwänge" wie in der Landwirtschaft galten auch für die **Forstwirtschaft,** wo ebenfalls ein wirtschaftlicher Nachholbedarf gegeben war und teilweise auch durch großflächige Windwurf- oder Schneekalamitäten Aufarbeitungsmaßnahmen notwendig wurden, in deren Zusammenhang eine oft unter Zeitdruck durchzuführende Wegeerschließung zu nicht unbeträchtlichen ökologischen Problemen geführt hat.

Innerhalb der Forstwirtschaft entstand örtlich zusätzlich eine besondere Gefährdung des Waldes durch zu hohe Schalenwildbestände – nicht selten im Zusammenhang mit verstärkter Abschußnachfrage. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, die Wilddichte wieder auf ein von der Natur ertragbares Maß zurückzudrängen.

Die Sicherung der Kulturlandschaft, insbesondere der Siedlungsräume, fordert umfangreiche **wasserbauliche Schutzmaßnahmen.** Deren Notwendigkeit ist mit der Dichte der

alpinen Besiedlung und der Hochlagenaufschließung – vorwiegend zum Zweck der touristischen Nutzung – bedeutend gestiegen. Da die mit einer Fluß-, Wildbach- oder Lawinenverbauung verbundenen Maßnahmen erhebliche Eingriffe in das natürliche Gefüge der Landschaft darstellen, ist zu fordern, daß alle im Zuge einer fortschreitenden land- und forstwirtschaftlichen Nutzung durchzuführenden Maßnahmen so durchgeführt werden, daß die Natur weitgehend geschont und besonders wervolle Landschaftsteile erhalten bleiben. In diesem Zusammenhang erscheint auch die Forderung berechtigt, eine **Mindestfläche der Landschaft als natürlichen Schutzbereich** zu erhalten. Um dies zu erreichen, ist vor jedem größeren Vorhaben zwischen den drei beteiligten Gruppen – der örtlichen Bevölkerung, den planenden und durchführenden Institutionen und den Ökologen – ein Einvernehmen herzustellen. Auch in der Land- und Forstwirtschaft ist bei agrarischen Veränderungen, beim Wasserbau und ähnlichen, nachhaltig das Gefüge der Natur berührenden Maßnahmen durch rechtzeitige **übergreifende Zusammenarbeit** in gleicher Weise vorzugehen, wie es von der CIPRA in ihrer Deklaration von Vaduz 1980 für alle Eingriffe in den Naturhaushalt gefordert worden ist.

Nur eine gründliche und nachhaltige Abwägung aller bestehenden Möglichkeiten zur Durchführung einer Planung wird ein tragfähiges Übereinkommen zwischen den widerstrebenden Interessen einzelner Gruppen sicherstellen. Die einer solchen wünschenswerten Zusammenarbeit verschiedener fachlicher Zuständigkeiten entgegenstehenden Verwaltungsbestimmungen sollen so geändert werden, daß auch die durch die Berücksichtigung naturgemäßer Belange entstehenden Lasten von den betroffenen Interessengruppen gemeinsam getragen werden. Dadurch kann auch eine **beweglichere Bereitstellung von Fördermitteln** erreicht werden, wie sie beispielsweise bei der Einbeziehung größerer Uferbereiche in das öffentliche Wassergut, um breitere Gehölzstreifen anpflanzen zu können, bei der Bereitstellung von neuen natürlichen Lebensräumen wie Feldrainen, Gebüschgruppen als Netzwerk in naturgerechter Entfernung, bei Gemeinschaftsanlagen im Zuge von Grundzusammenlegungen und ähnlichem nötig werden.

leistungsstark
ortsverbunden
unabhängig

Wir sind überall, wo Sie uns brauchen.
Unsere Mitarbeiter sind nicht nur Bankprofis,
sondern auch Menschen, die für Sie persönlich da sind.
Wir bieten Ihnen alle Bankleistungen vom Sparbuch
bis zum internationalen Geldtransfer. Aber auch
in puncto Unternehmensberatung, Leasing und Reisedienst,
sowie in vielen anderen Fragen sind wir für Sie da.
Dieser Leistungsumfang und der persönliche Service sind zwei Vorteile,
mit denen Sie „rechnen" können.

Raiffeisen. Die Bank
mit dem persönlichen Service.

Die Wahl des Tagungsortes fiel auf den **Lungau,** weil bekannt war, daß hier zur Zeit umfangreiche agrarische Veränderungen durchgeführt werden. Die Tagung gab Gelegenheit, in diese Einblick zu erhalten, wobei der Eindruck gewonnen wurde, daß diese Maßnahmen durch verständnisvolle Zusammenarbeit aller beteiligten Dienststellen mit der Bevölkerung in einer den gestellten Forderungen weitgehend entsprechenden Weise erfüllt erscheinen.

Es ist dringend zu wünschen, daß die eingeschlagene Linie bei weiteren Vorhaben beibehalten wird. Um dies zu ermöglichen, ist es erforderlich, daß die Bevölkerung weiterhin nachhaltig auf die Notwendigkeit der Rücksichtnahme und die Erhaltung einer gesunden Landschaft hingewiesen wird. Dies muß eine der wichtigsten Aufgaben der Wirtschaftsberatung der Landwirtschaftskammern sein.

HR Dr. Curt Fossel
(Vorsitzender)

Naturparkinformation in Krakauebene

Bürgermeister Josef Schnedlitz hatte im Jänner 1982 die beiden Bürgermeister der Nachbargemeinden sowie Interessenten aller drei Gemeinden des Hochtales der Krakau zu einer Information über die Schaffung eines Naturparkes eingeladen.

Bei der Begrüßung begründete Bürgermeister Schnedlitz sein Interesse an der Schaffung eines Naturparkes, weil hiefür einerseits die naturgegebenen Voraussetzungen gegeben wären und andererseits die erforderlichen Investitionen ohne Fremdkapital geleistet werden könnten.

Der Regionalplaner, Dipl.-Ing. Reinhard Falch, schilderte in seinem Kurzreferat die Impulse für die Fremdenverkehrsentwicklung in einem Naturpark; anschließend bezeichnete Hofrat Dr. Fossel Naturparke als vorzügliche Mittel der Landschaftspflege, im Sinn einer „Entwicklung ohne Zerstörung", das heißt, daß das Kapital der Landschaft durch Pflege- und Gestaltungsmaßnahme aufgewertet werden kann, um einen höheren Kapitalbetrag abzuwerfen.

Johann Kölbl aus Mariahof sprach als Vorsitzender der „Arge steirischer Naturparke" über Fremdenverkehr und Landwirtschaft am Beispiel des Naturparks Zirbitz–Grebenzen; er sieht in einem naturnahen Urlaubsgebiet ohne besondere technische Investitionen einen wesentlichen Anreiz für einen Urlaub auf dem Bauernhof und zusätzliches Einkommen der Landwirte.

Schließlich eröffnete Bezirkshauptmann Hofrat R. Riedler die von den Architekten Falch und Resch gestaltete Naturparkausstellung; auch er betonte die Notwendigkeit, alle Möglichkeiten einer regional-wirtschaftlichen Entwicklung auszunützen, um zur Erhaltung von Arbeitsplätzen im Wohnbereich beizutragen.

Dipl.-Ing. Falch erläuterte sodann die einzelnen Tafeln der Ausstellung, in der sich nicht nur die drei im Ausbau befindlichen Naturparke Pöllauer Tal, Sölktäler und Zirbitz–Grebenzen vorstellen, sondern auch grundsätzliche Aussagen zur Problematik der Naturparke dargestellt werden. Eine rege Diskussion bis spät in die Nacht ergab eine allgemeine Übereinstimmung, daß in nächster Zeit geprüft werden sollte, in welcher Form eine Trägerschaft für einen Naturpark Krakau gefunden werden kann.

C. Fl.

Buchbesprechung

H. Kühnert und R. Riedl; 1981: **Mit offenen Augen – Naturkundliche Wanderziele im Bezirk Knittelfeld.** 168 Seiten, zahlreiche Fotos und Skizzen; herausgegeben von der Bezirksstelle Knittelfeld der Landesgruppe Steiermark des ÖNB und der Sparkasse der Stadt Knittelfeld; Verlag Mlakar, Judenburg, 248 Schilling.

Nicht ohne Grund blieb es einer ÖNB-Gruppe fernab der Landeshauptstadt vorbehalten, als erste die Naturwunder ihrer näheren Heimat in einem prächtigen Band darzustellen. Die zahlreichen Mitglieder der Bezirksgruppe Knittelfeld unter Leitung von Dipl.-Ing. Hermann Kühnert leben ja näher an der Natur. Sie haben in ihrem Bezirk vieles zu bewundern, es gilt vieles zu bewahren!

Auf didaktisch gefeilten und übersichtlich gestalteten 168 Druckseiten sind große wie auch kleine Detailprobleme des Naturschutzes im Wandel der Zeit und aus der speziellen Sicht der Region dargestellt. Durch zahlreiche Fotos wird auch dem Gebietsfremden, eventuell dem zukünftigen Urlaubsgast, die Vielfalt

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Bank für Handel und Industrie

8011 Graz, Herrengasse 28
☎ 71687 (Serie)
Annenstraße 44-46
☎ 912670 (Serie)
Conrad-von-Hötzendorf-Straße 84
☎ 74090
8605 Kapfenberg, Mariazellerstraße 1
☎ 03862/22991 (Serie)

©Naturschutzbund Steiermark, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

einer Landschaft vor Augen geführt, einer prächtigen Landschaft, die es wert ist, zu allen Jahreszeiten durchwandert zu werden. Dazu können die naturkundlichen Beschreibungen und Karten von 13 Wanderrouten willkommene Ratgeber sein. Gerade der Gulsenberg verdient auf Grund seiner naturwissenschaftlichen Einzigartigkeit das Interesse aller – wenn ihm auch bisher der notwendige juristische Schutz versagt blieb.

Die Pracht und Besonderheit vieler Farbfotos (Schmetterlinge, Alpenblumen) heben das Buch über den Rahmen einer lokalen Publikation hinaus. Der allgemeinverständliche Text läßt in vielen Details verspüren, daß die Autoren weit mehr und tiefgreifender berichten könnten, als es der populäre Rahmen erlaubt. Doch gerade diese allgemeinverständliche Darstellung wird dieser gelungenen Naturschutzmonographie eines Bezirkes zur unentbehrlichen Unterrichtshilfe für die Schüler werden lassen – womit nicht nur eine Lobeshymne für die Naturschönheiten gedruckt wurde, sondern auch Weichen für deren zukünftige Sicherung gestellt sind.

Mit offenen Augen wird auch die kommende Generation eher das schützen wollen, was ihre bergige Heimat von den öden und Industrie- und Agrikulturtsteppen des Flachlandes unterscheidet – mögen auch andere Bezirke diesem bemerkenswerten Beispiel folgen!

J. Gepp

Von der Bezirksstelle Knittelfeld

Mitgliederabende finden jeden zweiten Mittwoch im Monat im Gasthof Hoffellner, 8720 Knittelfeld, Kärntner Straße 39, mit dem Beginn um 19 Uhr statt. Das Programm für die nächsten Mitgliederabende lautet:

14. 4. 1982: OStR. Prof. Dr. Richard KENZEL: „Nationalparke".

12. 5. 1982: Ing. Albin EDLINGER: „Die Österreichische Naturschutzjugend".

9. 6. 1982: Dipl.-Ing. Wolfgang LOIDL: „Das Wald-Wild-Problem".

Während der Sommermonate Juli und August entfallen die Mitgliederabende. Das Programm ab September 1982 wird im nächsten Heft bekanntgegeben.

Von der Steiermärkischen Berg- und Naturwacht

Sitzung des Landestages

In seiner ersten Sitzung 1982 hat der Landestag der Steiermärkischen Berg- und Naturwacht den Rechnungsabschluß 1981 genehmigt und den Voranschlag sowie das Arbeitsprogramm für das Arbeitsjahr 1982 beschlossen. Der Voranschlag ist in seinen Ansätzen nicht wesentlich anders als der aus dem Vorjahr, weil auch die Zuweisungen (Spesenersatzleistungen) des Landes nach § 14 des Steiermärkischen Berg- und Naturwachtgesetzes wieder in gleicher Höhe vorgesehen sind. Wesentlich höher sind die Ausgaben für die Überwachungstätigkeit und die Anschaffung von Dienstkleidung, wie Anoraks, Strapazschuhe und Hemden, veranschlagt. Die Ausgaben für die Dienstkleidung werden von den Berg- und Naturwächtern selbst aufgebracht werden, sie scheinen im Voranschlag wegen der zentralen Beschaffung als Durchläuferposten auf.

Das Arbeitsprogramm 1982 enthält wieder Initiativen, die besonders auf den Gebieten der Aufklärung, aber auch hinsichtlich der Überwachung zur Einhaltung landesgesetzlicher Vorschriften zum Schutz der Natur wirksam werden. Es wurde auch beschlossen, das Fortbildungsprogramm auszubauen und die Funktionsträger und Berg- und Naturwächter wesentlich verstärkt mit einschlägigen Rechtsvorschriften und Fachkenntnissen vertraut zu machen. Obwohl der Mitgliederstand schon relativ hoch ist, sollen vor allem Jugendliche für die Aufgaben der Steiermärkischen Berg- und Naturwacht interessiert werden. Einen bedeutungsvollen Raum nehmen auch die freiwilligen Aktionen, so die Beiträge zur „Sauberen Steiermark", den Veranstaltungen zum Erzherzog-Johann-Jubiläumsjahr 1982 und anderen Gemeinschaftsveranstaltungen, ein. Das Arbeitsprogramm 1982 bildet die kontinuierliche Fortsetzung der in den Vorjahren begonnenen Arbeiten, wobei naturgemäß die richtungweisenden Bestimmungen des Steiermärkischen Berg- und Naturwachtgesetzes die Grundlage bilden.

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Unter dem Vorsitz des Landesleiters H. Schalk wurden die Beratungen zu diesen Tagesordnungspunkten teilweise sehr lebhaft und immer unter sehr aufgeschlossener Beteiligung der Mitglieder des Landestages geführt. Wie immer bei derartigen Anlässen wurde Klage und eindringlich Beschwerde darüber geführt, daß in weiten Bereichen die landesgesetzlichen Vorschriften zum Schutz der Natur nicht ausreichend vollzogen werden. Während sich Berg- und Naturwächter um die Erfüllung so vielfältiger Aufgaben bemühen, geschehen immer wieder rücksichtslos schädigende Eingriffe in die Natur. Sehr oft sind scheinbare wirtschaftliche Vorteile ausschlaggebend dafür, daß der Natur bleibende Schäden zugefügt werden. Mit diesen Erscheinungen und den Möglichkeiten, ihnen wirksam zu begegnen, wird sich die Steiermärkische Berg- und Naturwacht in verstärktem Maß befassen.

Zuwendung der ABNÖ

Die Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Berg- und Naturwachten hat der Steiermärkischen Berg- und Naturwacht die Mittel zum Ankauf eines Filmapparats zur Verfügung gestellt. Vorstandsmitglied und Schriftführer Martin Farnleitner, der auf dem Gebiet der Hobbyfotografie und des Hobbyfilmens über sehr große Erfahrungen verfügt, begann sich mit diesem Apparat bereits „einzuarbeiten" und ist bemüht, ein Konzept über filmische Arbeiten vorzubereiten. Der Filmapparat soll dazu beitragen, verschiedene Ereignisse aus der Tätigkeit der Steiermärkischen Berg- und Naturwacht festzuhalten und damit Möglichkeiten der Aufklärung und der Information zu erweitern.

Wahlen 1982

Vor wenigen Wochen haben die Wahlen in den Ortseinsatzstellen der Steiermärkischen Berg- und Naturwacht begonnen, und bis 30. April sind alle Ortseinsatzleiter, Ortseinsatzleiterstellvertreter und die weiteren Funktionsträger in den Ortseinsatzstellen zu wählen. Dann geht es schon weiter. Bis spätestens 30. Mai sind die Bezirksleitungen mit dem Bezirksleiter und Bezirksleiterstellvertreter zu wählen, so daß bis Juni die neu gewählten Mitglieder des Landestages zur 1. Sitzung und damit zur Wahl des Landesleiters, der Mitglieder des Landesvorstandes und der Rechnungsprüfer zusammentreten können. Nach bisherigen Meldungen werden die Wahlen termingerecht und in Übereinstimmung mit der Wahlordnung (Abschnitt C der Satzungen) ordnungsgemäß durchgeführt. Besondere Anerkennung verdienen die Ortseinsatzleiter für die guten Vorbereitungen und die verantwortungsbewußte Durchführung der Wahlen. Dafür ihnen und auch den Bezirksleitern herzlichen Dank.

„Saubere Steiermark"

Das Endergebnis der Arbeiten zur „Sauberen Steiermark" für das Jahr 1982 liegt nun vor. In allen Bezirken wurden, meist mit der Bevölkerung und unter Mitwirkung der Gemeinden, Landschaftsreinigungen durchgeführt und dabei mehr als 400 Lkw- oder Traktorladungen Müll und Abfall eingesammelt und auf geordnete Deponien gebracht. Bei den ständigen Bach- und Flußbettbegehungen waren die Berg- und Naturwächter ebenfalls um die Säuberung bemüht. Ganz wesentlich und mit einem Rekordergebnis wird die Autowrackabfuhr vermerkt.

Dazu die Bezirksergebnisse:

Bezirk:	Abgeführte Wracks
Bad Aussee	150
Bruck an der Mur	704
Deutschlandsberg	625
Feldbach	482
Fürstenfeld	101
Graz-Stadt	32
Graz-Umgebung	570
Gröbming	91
Hartberg	701
Judenburg	342
Knittelfeld	126
Leibnitz	301
Leoben	336
Liezen	1223
Murau	355
Mürzzuschlag	428
Radkersburg	153
Voitsberg	330
Weiz	346
Summe:	7396

Auch im Arbeitsprogramm 1982 scheint die Mitarbeit bei dieser Aktion unter den freiwilligen Leistungen der Steiermärkischen Berg- und Naturwacht wieder auf.

Firma Pfeifer, Bekleidungsfabrik, Leibnitz, liefert weiterhin zu besonders günstigen Preisen die Anoraks für die Steiermärkische Berg- und Naturwacht.

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Aus den Bezirken

Bruck an der Mur

Im Zuge des weiteren organisatorischen Ausbaues hat Bezirksleiter Karl Wernbacher berichtet, daß für die Gemeinden St. Marein und St. Lorenzen im Bezirk Bruck an der Mur eine neue Ortseinsatzstelle der Berg- und Naturwacht gegründet wurde. Provisorischer Ortseinsatzleiter ist Walter Griesmeier, und drei weitere Berg- und Naturwächter gehören der Ortseinsatzstelle an. Mehrere Anwärter werden bei nächster Gelegenheit angelobt. Die Ortseinsatzstelle verfügt auch über eine Geschäftsstelle im Haus Poguschstraße 8, Gemeinde St. Lorenzen. Bei der Eröffnung dieser Geschäftsstelle konnte der Ortseinsatzleiter auch Bürgermeister Dir. Hans Schenk, von der Bezirkshauptmannschaft Bruck an der Mur Amtssekretär Kadlec und Bezirksleiter Karl Wernbacher herzlich begrüßen. Als „Einstand" zeigte die Kindertanzgruppe des Trachtenvereins „Maderecker", Bruck an der Mur, Proben ihres Könnens. Bezirksleiter Karl Wernbacher überreichte dieser jüngsten Ortseinsatzstelle für die im abgelaufenen Jahr so erfolgreich geleisteten Arbeiten den „Ehrenwimpel der Bezirksleitung".

Leoben

In der Ortschaft Lobming in der Gemeinde St. Stefan ob Leoben waren die Berg- und Naturwächter dieser Ortseinsatzstelle unter der Leitung des Ortseinsatzleiters Friedrich Angerer in freiwilligem Arbeitseinsatz sehr erfolgreich am Werk:

Die vor mehr als 200 Jahren von dem Bauern Leonhard Dornbacher errichtete Kapelle war durch die Witterungseinflüsse immer mehr verfallen. Die Berg- und Naturwacht hat sich dieses Denkmales in der Landschaft angenommen und wieder errichtet. Bei herrlichem Wetter und im Rahmen einer gut arrangierten Feier konnte Pfarrer Schadl in Anwesenheit von Bürgermeister Autischer und vieler Bewohner der Gemeinde und Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens die Weihe und Segnung dieser Kapelle vornehmen. Die Musikkapelle von St. Stefan ob Leoben gestaltete den musikalischen Teil der Feier. Bezirksleiterstellvertreter Alfred Auer hob in seiner Ansprache besonders die Gemeinschaftsarbeit, aber auch die Bedeutung dieser Denkmäler in unserer Landschaft hervor. In herzlichen Worten dankte er den Berg- und Naturwächtern für ihren freiwilligen Einsatz und beglückwünschte die Bevölkerung zu dieser, ihrer neuen Kapelle.

Die Berg- und Naturwächter von St. Stefan o. L. mit Bezirksleiterstellvertreter Auer und Pfarrer Schadl

Alpinausbildung

Gemeinsam mit der Kärntner Bergwacht haben fünf Berg- und Naturwächter des Bezirkes Bruck an der Mur in der Zeit vom 26. bis 28. Februar auf der Turrach einen weiteren Alpinwinterkurs absolviert. Berg- und Naturwächter Ing. Ewald Haider, Helmut Nagornik, Karl Grauvogl, Herbert Pirker und Felix Reindl gehören zur Stammgruppe der im Bezirk Bruck an der Mur für den hochalpinen Einsatz ausgebildeten Berg- und Naturwächter.

Anonym . . .

. . . erhält die Landesleitung der Steiermärkischen Berg- und Naturwacht immer wieder Beschwerden über Unratablagerungen oder sonstige schädliche Einflüsse in der Landschaft. Oft geht diese Geheimhaltung sogar so weit, daß nicht einmal eine genaue Ortsbezeichnung über diesen Mißstand angeführt wird. Das bloße Schimpfen führt jedoch zu nichts. Anonymen Anzeigen können wir nicht nachgehen. Wenn jemand zu dem, was er zu melden hat, sich nicht bekennt, ist das für die Steiermärkische Berg- und Naturwacht kein Anlaß, etwas zu unternehmen. Anonyme Zeitgenossen haben sich nirgendwo erfolgreich hervorgetan.

Fortsetzung von Seite 12 (ZUKRIGL, Naturwaldreservat)
©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Betrachtet man die Verjüngung, die größer als 15 cm ist (Tabelle 5), wobei der Hauptteil zwischen 15 und 30 cm liegt, verschieben sich die Werte etwas zugunsten der lichteren Gruppen. Fichte ist hier bei Bestandesschluß ohne und mit Seitenlicht wenig stärker vertreten, bei mäßiger Auflichtung nur halb so stark, in Lücken aber doppelt so stark als der Erwartung entspricht. Buche spricht günstig auf mäßige Auflichtung und Seitenlicht an, bleibt aber in der Lücke stark zurück, bei Tanne sind die Zahlen für eine sichere Aussage zu gering, ebenso zum Teil beim Bergahorn, der sich bei mäßiger Auflichtung noch relativ am besten erhält.

Es ergibt sich also das zunächst nicht erstaunliche Ergebnis, daß die Fichte relativ gut schon im geschlossenen Bestand ankommt, sich aber schließlich besonders gut in Lücken entwickelt, hingegen konnte für Buche und Tanne das erwartete größere Schattenerträgnis nicht eindeutig nachgewiesen werden. Sie setzen sich aber auch in Lücken nicht gut durch. Störfaktoren sind hier zweifellos das Alter der Lücken bzw. Auflichtungen, besonders im Verhältnis zu Samenjahren, Wildverbiß und Konkurrenz durch Bodenpflanzen, besonders die Himbeere. Zum Beispiel könnte die merkwürdige Anomalie in der Klasse 50 bis 70 Prozent Deckung, die sich auch in der Gesamtdeckung der Bodenvegetation äußert, eventuell durch junge Entstehung der Auflichtung erklärt werden. Dies war aber vorläufig nicht nachprüfbar.

Verjüngung und Deckbaumarten

Bei der häufig einzelstammweisen Mischung konnten nur drei Gruppen gebildet werden: vorherrschend Buche als Deckbaum, vorherrschend Nadelbäume (besonders Fichte) und mehr oder weniger ausgewogene Mischung.

Hinsichtlich der Zahl der Verjüngung sind keine Unterschiede erkennbar. Für die kleine Verjüngung (Tabelle 6) zeigt der Vergleich, daß der Anteil der Fichtenverjüngung unter Buche weit hinter den statistischen Erwartungen zurückbleibt, diese aber unter Nadelbäumen weit übertrifft. Die Buchenverjüngung liegt dagegen unter Nadelbäumen um 50 Prozent unter den Erwartungswerten. Tanne zeigt dieselbe Tendenz wie Buche, aber stark abgeschwächt: Unter Buche ist sie außer in den insgesamt nadelbaumreicheren oberen Hangteilen wesentlich stärker, unter Nadelbäumen etwas weniger als zu erwarten vertreten. Mischungen nehmen erwartungsgemäß eine Mittelstellung ein. Der Bergahorn, insgesamt in der kleinen Verjüngung am zahlreichsten, ist unter Buche unterdurchschnittlich, unter Nadelbäumen und gemischter Überdeckung überdurchschnittlich vertreten.

Zwischen Buche und Fichte findet also sicher kein Baumartenwechsel statt, zwischen Tanne und Buche deutet er sich an, indem sich Tanne offenbar unter buchenreichen Partien freudiger verjüngt. Flächen mit vorherrschender Tanne sind allerdings kaum zu finden, so daß die Gegenprobe nicht möglich ist.

Betrachtet man die Verjüngung über 15 cm (Tabelle 6), so zeigen sich dieselben Tendenzen verstärkt. Unter Buche findet sich nur ein Fünftel der statistisch zu erwartenden Fichtenjungpflanzen, unter überwiegend aus Nadelbäumen gebildeten Gruppen aber fast die doppelte Anzahl. Die Buche ist um mehr als die Hälfte unter den eigenen Mutterbäumen stärker vertreten, unter Nadelbäumen um rund 40 Prozent weniger als der Wahrscheinlichkeit entspricht. Die wenigen Tannenjungpflanzen dieser Größe finden sich überhaupt nur mehr unter buchenreichen Teilen. Beim Bergahorn, der an Zahl ebenfalls stark zurückgegangen ist, bleibt die leichte Bevorzugung von Mischbestandspartien erhalten. Die Beziehungen sind noch

wesentlich besser gesichert als die für die kleinen Jungpflanzen. Dies beweist, daß nicht nur die Bedingungen für das Ankommen sondern auch für das Aufwachsen durch die Deckbäume in gleicher Weise geprägt sind.

Andere durchgetestete Gruppierungen brachten grundsätzlich die gleichen Ergebnisse.

Bodenvegetation, Verjüngung und Lichtgenuß

Die Gesamtdeckung der Bodenvegetation nimmt selbstverständlich insgesamt mit Auflichtung zu (Abbildung 6), besonders stark in Lücken, wobei der Anteil der Himbeere etwa im gleichen Verhältnis ansteigt. Auch die Baumartenverjüngung (besonders Fichte) nimmt hier größere Deckungswerte ein. Die Verdämmung durch die Himbeere ist nicht sehr gravierend.

Ausblick

Naturgemäß sind die interessantesten Ergebnisse der Forschung in Naturwaldreservaten erst in etlichen Jahrzehnten zu erwarten. Die Erstaufnahme dient zunächst vorwiegend der Dokumentation des Ausgangszustandes für spätere Vergleiche.

Unser Bestand ist noch lange nicht an seiner natürlichen Altersgrenze angelangt. Er wird sich daher in nächster Zeit noch nicht stark verändern. Da eine naturgemäße Schichtung mit genügend umsetzungsfähigen Individuen im Nebenbestand fehlt, wird voraussichtlich zunächst mit Absterben oder Wurf und Bruch von einzelnen oder auch kleinen Gruppen von Exemplaren der Oberschicht ein Eindruck des Zerfalls entstehen bis die Verjüngung entsprechend nachzieht. Er braucht keineswegs einen totalen Zusammenbruch anzukündigen sondern bedeutet eben eine Umstrukturierung zum Naturwaldgefüge (vgl. Beobachtungen im Schweizer Nationalpark, ANTONIETTI 1978).

Insgesamt erscheint die Verjüngung reichlich gesichert, nicht aber die derzeitige Mischung. Die Tanne wird bei Anhalten der vorhandenen Tendenz voraussichtlich ausfallen. Inwieweit dabei der Wildverbiß entscheidend ist, sollen die kleinen Testzäune klären helfen. Auch die Pionierbaumart Lärche wird verschwinden, vielleicht bis auf wenige Exemplare, die zufällig in Lücken aufkommen können. Es wird also ein Fichten-Buchen-Wald entstehen, eine von der Artenzusammensetzung eintönigere, aber strukturell vielseitigere Waldgesellschaft als sie die forstliche Bewirtschaftung geschaffen hat.

Sehr wünschenswert wären zoologische Dauerbeobachtungen, die klären sollten, wie sich vor allem die Insektenpopulation und vielleicht die Vogelwelt als Folge des jetzt entstehenden Moderholzes umstrukturieren und bereichern wird.

Eine Bitte sei abschließend an alle Naturfreunde gerichtet: Suchen Sie das Reservat nicht auf! Es ist dort noch lange Zeit nichts Besonderes zu sehen, nur ein Wald wie viele andere auch. Ein stärkerer Betritt aber würde den Zweck des Reservats völlig zunichte machen.

LITERATUR

ANTONIETTI, A., 1978: Probleme der Bewirtschaftung naturnaher Wälder. Schweiz. Z. f. Forstwes. 1929 (7): 582 bis 593

HAFNER, F., 1979: Steiermarks Wald in Geschichte und Gegenwart. Öst. Agrarverlag Wien

KENNEL, R., 1969: Formzahl- und Volumtafeln für Buche und Fichte. Forstl. Forschungsanst. München
MAYER, H., 1974: Wälder des Ostalpenraumes. G. Fischer, Stuttgart
MAYER H., 1977: Waldbau. G. Fischer, Stuttgart und New York
MAYER H., ECKHART, G., NATHER, J., RACHOY, W. & ZUKRIGL, K., 1971: Die Waldgebiete und Wuchsbezirke Österreichs Cbl. f. d. ges. Forstwes. 88 (3): 129 bis 164
MAYER H., SCHENKER, ST. & ZUKRIGL, K., 1972: Der Urwaldrest Neuwald beim Lahnsattel. Centralbl. f. d. ges. Forstwes. 89 (3): 147 bis 190
MAYER H., NEUMANN, M. & SCHREMPF, W., 1979: Der Urwald Rothwald in den Niederösterreichischen Kalkalpen. Jahrb. Ver. z. Schutz der Bergwelt, 44: 79 bis 117
POLLANSCHÜTZ, J., 1974: Formzahlfunktionen der Hauptbaumarten Österreichs. Informationsdienst d. FBVA, 153. Folge, Allg. Forstztg. 85 (12)
SACHS, L., 1978: Angewandte Statistik. Springer, Berlin, Heidelberg, New York
SCHNOPFHAGEN, K., 1980: Großräumige Erhebung von Immissionszonen mit Infrared-Film in der Steiermark (mit Karte). In: Beiträge zur Rauchschadenssituation in Österreich. Mitt. FBVA 131: 33 bis 43
SCHREMPF, W., 1978: Analyse der Verjüngung im Fichten-Tannen-Buchenurwald Rothwald in Niederösterreich. Centralbl. f. d. ges. Forstwes. 95 (4): 217 bis 245
WOLKINGER, F., GEPP, J., PLANK, S. u. ZIMMERMANN, A., 1981: Die Natur- und Landschaftsschutzgebiete Österreichs. Öst. Ges. f. Natur- u. Umweltschutz, Heft 7, Wien
ZUKRIGL, K., 1973: Montane und subalpine Waldgesellschaften am Alpenostrand. Mitt. FBVA 101, Wien
1977: Wesen und Bedeutung der forstlichen Vegetationskunde. Cbl. f. d. ges. Forstwes. 94 (2): 65 bis 128
1980: Der Stand der Einrichtung von Naturwaldreservaten in Österreich. Natur und Landschaft 55 (4): 143 bis 145 (Auszug in: natur + landschaft + mensch, 1980/1, TVN Stmk.)

Anschrift des Verfassers:
ao. Prof. Dipl.-Ing. Dr. Kurt ZUKRIGL, Botanisches Institut der Universität für Bodenkultur, 1180 Wien, Gregor-Mendel-Straße 33

Forstwirtschaft rund um einen künftigen Naturwald

von Josef Spörk, Ligist

Oberhalb des Marktes Ligist, Steiermark, steht inmitten des Sommerebner Bergwaldes ein Hektar „Naturwald Hirschenlacke". Unter Anführungszeichen deshalb, weil sich der Naturwald noch gar nicht vom umliegenden Wald unterscheidet. Zurück zur Natur heißt nämlich der Inhalt eines Vertrages, der zwischen dem Waldeigentümer, dem Souveränen Malteser Ritterorden, und Universitätsprofessor Dipl.-Ing. Dr. Zukrigl von der Universität für Bodenkultur in Wien geschlossen wurde. Ein Hektar bester Wirtschaftswald wird damit von jeglicher Bewirtschaftung und Nutzung ausgenommen. Abgestorbene Bäume bleiben stehen, vom Wind umgeworfene Stämme bleiben liegen, so will es die Zielsetzung dieser Beobachtungsfläche. Prof. Zukrigl hat jeden Baum registriert, die Fläche ist kartiert und vermessen. Man will wissen, was die Natur tut, wenn man sie sich selbst überläßt.

Kann die künftige Naturwaldfläche ein Maßstab sein, an dem der bewirtschaftete Wald verglichen und gemessen werden kann?

Neben der Naturwaldfläche liegt eine rund ein Hektar große Vergleichsfläche – ebenfalls registriert, kartiert und vermessen – ein normal bewirtschafteter Waldteil. In Standort und Baumartenzusammensetzung vergleichbar dem künftigen Naturwaldstück.

Seit mehr als hundert Jahren hat sich die Forstwirtschaft einen stabilen Gradmesser gegeben. Er hat allerdings einen großen Nachteil. Man kann ihn nicht direkt und sofort wie ein Thermometer ablesen. Er ist aber untrüglich in seinen Folgewirkungen. Dieser Gradmesser heißt: **„Nachhaltigkeit".**

Die Forstwirtschaft strebt hiemit an, nur die Früchte des Wachstums zu ernten, ohne das Wachstum selbst zu gefährden. Die Hauptfrucht der Forstwirtschaft ist das Holz. Das Holz als wertvollster Baustoff und Rohstoff, der den Menschen immer wieder neue Arbeitsplätze gegeben hat und gibt. Zu den Früchten gehört aber auch die gereinigte Waldluft, das saubere Wasser, der

Christbaum für Weihnachten ebenso wie das erholsame Erlebnis der waldreichen Landschaft. Und nicht zu vergessen auch die immer wieder nachwachsende Energie in den Waldbäumen, die unter dem eher lieblosen Ausdruck „Biomasse" heute so aktuell geworden ist.

Nachhaltigkeit heißt, das Kapital bewahren und nur die Zinsen zu ernten. Jede Forstwirtschaft, die nachhaltig arbeitet, ist von Dauer. Wenn sie das nicht tut, verzehrt sie ihre eigenen Grundlagen.

Damit grenzt sich Forstwirtschaft aber auch ab gegenüber der Aufgabenstellung des reinen Landschafts- und Naturschutzes. Forstwirtschaft will mit den Kräften der Natur produzieren und mit den Mitteln der Technik ernten. Ernten, ohne die Natur zu schädigen oder zu zerstören. Denn damit würde sie gegen ihr oberstes Gebot, die Nachhaltigkeit, verstoßen.

Vergangene Fehler der Forstwirtschaft waren im wesentlichen immer Verstöße gegen die Nachhaltigkeit. Wenn man reine Fichtenbestände pflanzt, wo die Natur Mischwald fordert, so schädigt man damit die nachhaltige Produktionskraft des Waldbodens.

Wie wird nun rund um eine künftige Naturwaldzelle Forstwirtschaft betrieben? **Worauf ist das Ziel der forstlichen Bewirtschaftung** im Revier Sommereben bei Ligist **ausgerichtet?**

Der Großteil der Revierfläche Sommereben liegt in einer Seehöhe zwischen 800 und 1100 Metern. Gneise und Glimmerschiefer bilden den geologischen Untergrund. **Die Prinzipien der Bewirtschaftung:**

1. Erhaltung der Produktionskraft durch **Mischwald** (Bild 1). Hauptholzart ist die Fichte, sie steht in Mischung mit Tanne, Buche, Lärche und Bergahorn. In den tieferen Lagen spielen zusätzlich die Kiefer und die Edelkastanie eine Rolle.
2. **Kahlschläge sind äußerst selten.** Die Holznutzung erfolgt zur Hälfte durch Freistellung von Naturverjüngungen, zur anderen Hälfte durch Durchforstungen (Schwachholznutzungen). Jeder Baum wird einzeln beurteilt und ausgezeigt – **Einzelstammnutzung.** Solang Qualität und Wachstum des Einzelbaums gut sind, wird er gefördert. Die Analyse eines Baumriesen (einer Fichte) ergab zum Beispiel, daß er im Alter von 100 Jahren ein Volumen von etwa drei Festmetern hatte. Im Schlägerungsalter von 196 Jahren jedoch war sein Volumen auf rund elf Festmeter gestiegen. Daraus sieht man, daß dieser Baum in den ersten 100 Jahren seines Lebens nur 30 Prozent seines Volumens und in den zweiten 100 Jahren 70 Prozent seines Endvolumens erzeugt hat.

   Normalerweise würde das Schlägerungsalter der Fichten schon bei 100 bis 120 Jahren liegen. Man darf also bei der Schlägerung nicht nach einem Schema oder nach einem Durchschnittsalter vorgehen. Es ist weit produktiver, möglichst jeden Baum individuell zu beurteilen.
3. Beschädigte und schlecht wachsende Bäume werden frühzeitig entnommen. Ebenso werden Mischholzarten konsequent in ihrem Wachstum begünstigt.
4. Der Waldaufbau wird durch diese Bewirtschaftung stabiler und vielfältiger. Statt gleichaltriger Bestände streben wir den ungleichaltrigen Wald an. Dies ergibt sich daraus, daß die wertvollen Bäume möglichst lange wachsen sollen, weil sie unsere besten Aktien sind, die wir nicht vorzeitig verkaufen wollen.
5. Ein vielfältig aufgebauter Wald, gemischt aus Jungwüchsen, mittelalten und alten Bäumen, bietet der gesamten Tierwelt und besonders dem Wild mehr Lebensraum und Nahrung.
6. Mit dieser Wirtschaftsweise wollen wir die Schäden am Wald durch Wind- und Schneebruch verringern.
7. Die **Technik bei der Ernte des Holzes** muß sich auf diese Prinzipien einstellen. Mit Ausnahme weniger Revierteile kann die gesamte Fläche des Reviers mit Allradtraktoren befahren werden. Der Wald ist mit Rückegassen im Abstand von 30 bis 40 Metern erschlossen. Wir längen das Holz am Schlägerungsort auf die einzelnen Sortimente ab, seilen es mit der Traktorseilwinde zur Rückegasse und transportieren es zur Abfuhrstraße. Das Revier Sommereben ist gut mit Waldstraßen erschlossen, es hat eine Erschließungsdichte von etwa 45 lfm Straßen pro Hektar. Notwendig ist sorgfältige Arbeit beim Schlägern und Rücken des Holzes bis zur Abfuhrstraße, um die Schäden am Waldbestand klein zu halten.
8. Der überwiegende Teil der Erneuerung des Waldes erfolgt durch **Naturverjüngung** (Bild 2). Qualität und Höhenrasse der vorhandenen Waldbäume sind daher auch in den Jungpflanzen enthalten.

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 1: Mischwald im Revier Sommereben bei Ligist (Buche, Fichte, Tanne, Lärche)

Abb. 3: Wertvolle Fichten und Kiefern. Es wäre schade gewesen, sie schon im Alter von 100 Jahren zu nutzen.

(Abb. 2 = Titelfoto)

(Fotos Dr. J. Spörk)

9. Mit Hilfe eines Netzes von Kontrollflächen – **permanente Stichprobeninventur** – verfolgen wir die Entwicklung des Waldes. Wie hoch ist der Holzvorrat? Aus welchen Holzarten setzt er sich zusammen? Welche Baumartenmischung haben die Jungwüchse? Wieviel Holz wächst jährlich zu? Und so fort.

10. Unter den vorhandenen Naturgegebenheiten ist diese naturnahe Wirtschaftsweise auch betriebswirtschaftlich erfolgreich und braucht die Konkurrenz mit hochmechanisierten Verfahren nicht zu scheuen. Der Vorteil der beschriebenen Einzelstammwirtschaft liegt in der **weitgehenden Möglichkeit zur Wertholzerzeugung** (Bild 3).

Der Forstmann wird immer eine optimale Kombination suchen: Er muß die Kräfte des natürlichen Waldwachstums für den Bedarf seines Absatzmarktes mit den angepaßten Mitteln der modernen Technik nutzbar machen. Das klingt einleuchtend und einfach. Wer aber hat vollen Einblick in die Zusammenhänge der Natur? Wer hat den notwendigen Röntgenblick, um den Absatzmarkt für den Rohstoff Holz in der Zukunft zu durchleuchten? Und wer kann menschliche Technik so einsetzen, daß die Natur davon nichts merkt?

In allen Lebensbereichen hat man schlechte Erfahrungen gemacht, wenn Spezialisten allein „fuhrwerken". Auch für den Wald ist es eine Daueraufgabe, Spezialkenntnisse eines Fachs allein nicht über den ganzen Lebensraum Wald hereinbrechen zu lassen. Die kleine künftige Naturwaldfläche im Revier Sommereben bei Ligist hat den Sinn, die Entwicklung im Naturwald „anschauen" zu können. Damit der Forstmann nie übersieht, daß er naturnah wirtschaften muß, wenn er die Produktionskraft des Bodens für den Menschen nachhaltig nutzen will.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Josef SPÖRK, Forstmeister, Forstverwaltung Ligist, 8563 Ligist

©Naturschutzbund Steiermark, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Ein „neuer Urwald" in der Steiermark

Die Österreichischen Bundesforste haben sich dankenswerterweise bereit erklärt, etwa 10 Hektar Wald in der Forstverwaltung Gußwerk, Försterdienstbezirk Dürradmer, als Naturwaldreservat außer Nutzung zu stellen. Es handelt sich um einen sehr abgelegenen Bestand unmittelbar an der niederösterreichischen Grenze in einer Seehöhe um 1200 Metern, der höchstwahrscheinlich noch nie genutzt worden ist, also Urwald darstellt.

Der Fichten-Tannen-Buchenwald ist geländebedingt in sehr verschiedenen Ausbildungen entwickelt. Auch eine kleine Schuttpartie mit einer Fichtendauergesellschaft ist vorhanden. Da Hauptdolomit als Grundgestein vorliegt, ist die Wüchsigkeit geringer, der Buchenanteil höher und der Eindruck eines Urwaldes nicht so augenfällig wie in dem nicht weit entfernten Rothwald, der auf besseren, teilweise sehr lehmigen Kalkböden stockt. Interessant wird daher ein Vergleich der beiden Bestände sein.

Die Aufnahme und Erstbeschreibung des Reservats, das den Namen Zellerbrunn führen soll, wird zur Zeit im Rahmen einer forstlichen Diplomarbeit an der Universität für Bodenkultur durchgeführt.

K. Zukrigl, Wien

Der Kirchkogel bei Pernegg an der Mur (Steiermark) — Naturschutzgebiet und Waldreservat?

Von Arnold Zimmermann

Ist die Sicherstellung von Waldreservaten für die forstliche Vegetationsforschung wie auch für die Forstpraxis ein vordringliches Anliegen, so ist sie für den wissenschaftlich orientierten Naturschutz von zumindest ebenso großer Bedeutung. Ökosysteme, die sich — ungehindert vom menschlichen Eingriff — frei entfalten können, gibt es heute bestenfalls noch in Extremfällen. Und doch sind solche Systeme, will man ihren natürlichen Entwicklungsgang (etwa den eines Urwaldes) studieren und die Erkenntnisse hieraus auch der Praxis nutzbar machen, unentbehrlich. Darüber hinaus darf nicht übersehen werden, daß naturnahe Flächen, die speziell in den intensiv genutzten Talräumen auf wenige, oft weit voneinander entfernte „Inseln" zusammengeschmolzen sind, nun die Funktion eines Refugiums für unsere schon arg dezimierte Floren- und Faunenvielfalt übernehmen sollten („biogenetische Reservate"); dies gilt für Gewässer, Wiesen, Moorlandschaften u. s. f. ebenso wie für naturnahe Wälder bzw. Waldreste. Auch diese noch leichtfertig preiszugeben, wäre heute angesichts der nahezu totalen Nutzungsquote talnaher Vegetationssysteme nicht mehr zu verantworten. Diese Gefahr besteht aber; man vergegenwärtige sich nur die merkwürdige Zwiespältigkeit des ökonomischen Standpunktes, um die prekäre Ausgangslage des Naturschutzes und des Waldschutzes im besonderen zu verstehen: Waldreservate, Naturschutzgebiete? Ja. Denn sie sind letztlich „Langzeitökonomie". Doch möglichst ohne Einschränkung des wirtschaftlichen Ertrages (vgl. das Steiermärkische Naturschutzgesetz 1976); die Widersinnigkeit bedarf keines Kommentares.

Aber selbst die landläufige Auffassung von „Naturschutz" vermag sich nicht immer von der Zwangsvorstellung eines von Menschenhand gelenkten „Nutzungsprogrammes" zu lösen (wenngleich unwidersprochen bleibt, daß die in manchen Fällen gewünschte Konservierung eines bestimmten Entwicklungsstadiums nur mit Pflegeaufwand möglich ist). Wie oft hört man den Refrain, „nur ein vom Forstmann gehegter und gepflegter Wald könne seine ökologischen Funktionen ausreichend erfüllen". Allzu gern wird übersehen, daß ein Wald von Natur aus ein relativ stabiles System voll pulsierenden Lebens ist, das in abgegrenztem Rahmen allerdings bestimmte Entwicklungszyklen (zum Beispiel Pionier-, Optimal-, Altersphase) durchläuft. Die Organismenwelt eines Waldes hat sich im Lauf jahrtausendealter Evolutionsvorgänge an diesen Rhythmus anpassen können. Ein Musterbeispiel für die „Vorprogrammierung" auf Naturereignisse sind unsere Auwälder mit ihren mannigfaltigen Pionier- und Reifestadien, die von sogenannten „Naturkatastrophen", wie man Überschwemmungen in den Talauen zu bezeichnen pflegt, eher profitieren (Nährstoffzufuhr, Auffüllung des Grundwassers) denn Schaden erleiden.

Im folgenden sei die schwierige Situation des Wald- bzw. Naturschutzes am Beispiel des Kirchkogels bei Pernegg an der Mur

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

dargestellt, wo die Flächenbeanspruchung durch den Naturschutz auf der einen, durch die Forstwirtschaft auf der anderen Seite einen Konfliktherd schuf, der eine zufriedenstellende Lösung des Falles bisher zumindest sehr hinausgezögert hat. Dieses Gebiet zeichnet sich durch Vegetationstypen aus, die sowohl für sich selbst als auch durch ihre enge Vernetzung mit völlig gegensätzlichen Kontaktgesellschaften (Schluchtwälder, bodensaure Hainsimsen-Buchenwälder) als einzigartig für Mitteleuropa gelten können. Dies war der Anlaß, im Rahmen eines Antrages auf Unterschutzstellung (siehe unten) auf eine großzügige Flächendimensionierung zu dringen. Nur auf diese Weise können die Objekte in ihrem natürlichen Zusammenhang und damit in ihrem vollen Wert bewahrt bleiben. Daran allerdings knüpft sich auch der Widerstand einiger Waldeigentümer.

Die nachstehende Antragstellung sowie die Auszüge gutachtlicher Stellungnahmen namhafter Fachleute mögen es dem Leser erleichtern, sich über die eigenartige Pflanzenwelt des Kirchkogels, einem „Naturlaboratorium der Evolution", das auch den Forsttheoretiker ansprechen sollte, ein Bild zu machen. Zu betonen ist, daß trotz der eindeutigen und einhelligen Stellungnahmen, die über die geforderten Begründungskriterien weit hinausgehen, bis heute (nach sechs Jahren!) noch keine positive Reaktion seitens der zuständigen Behörde erfolgt ist. Sollte Waldschutz hier nur Lippenbekenntnis, das fünfte Rad am Wagen steirischer Naturschutzpolitik, bleiben?

Antrag auf Naturschutzgebiet Kirchkogel, Gemeinde Pernegg

Seit langem ist der Kirchkogel, ein östlicher Ausläufer der Brucker Hochalpe, zumindest in Fachkreisen als Lebensraum einer außerordentlich seltenen, zugleich auffallend reizvollen und wissenschaftlich hochinteressanten Flora und Vegetation bekannt; davon zeugt nicht zuletzt eine stattliche Reihe wissenschaftlicher Arbeiten über dieses Gebiet (siehe Literaturzusammenstellung am Ende). Mit gutem Grund ist dieses Gebiet daher seit 1956 als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.

Die zur Zeit von der BFI Bruck, der Gemeinde Pernegg und von privaten Interessenten lebhaft vorangetriebenen **Pläne zur Wegaufschließung** lassen ernstlich befürchten, daß der bisherige Modus eines Landschaftsschutzgebietes nicht ausreicht, Vegetationstypen zu erhalten, die nicht nur für die Steiermark,

Serpentin-Felsrasen
unter lockerem Föhrenschirm

sondern auch für ganz Mitteleuropa in ihrer Art **einmalig** sind. Diese Feststellung sei im folgenden näher begründet:

Der 1025 Meter hohe Kirchkogel stellt zusammen mit dem angrenzenden Trafößberg eine große, von einem mächtigen Amphibolitmantel überlagerte **Serpentinmasse** dar. Serpentin gilt zusammen mit Schwermetall-, Dolomit- oder Salzböden als Prototyp eines ökologisch extremen Standortes („Grenzstandort"), der bei flachgründiger Bodenausbildung nur dürftigsten Nadelwald (hauptsächlich Kiefern) von ausgesprochenem Schutzwaldcharakter trägt. Die ± schütter bestockten Serpentinhänge des Kirchkogels sind demgemäß als **„Reliktstandort"** ersten Ranges aufzufassen; das heißt die dortigen Föhrenwälder, Trockenrasen und Felsfluren haben in einer der heutigen ähnlichen Zuammensetzung höchstwahrscheinlich zumindest die letzte Eiszeit an Ort und Stelle überstanden. Sie sind also gewissermaßen „Zeugen" einer Jahrzehntausende alten Vergangenheit.

Beispiele: 1. Die zerklüfteten, sonnseitigen Hänge des Predigtstuhls mit ihren xerothermophilen Rasengesellschaften, die zahlreiche sehr seltene Pflanzensippen enthalten, so un-

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

ter anderem das Gösinger Täschelkraut *(Thlaspi goesingense)*, das Siebenbürger Steinkraut *(Alyssum transsilvanicum)*, den Serpentin-Wiesenhafer *(Avenochloa adsurgens)*, die Serpentinfarne *Asplenium cuneifolium* und *adulterinum*, die Serpentin-Steinnelke *(Dianthus capillifrons)* und besonders den **Alpenknöterich** *(Polygonum alpinum)*; letzterer besitzt hier sein einziges Vorkommen in den Ostalpen.

2. Der steile Nordhang des Kirchkogels mit dem mehrere Hektar bedeckenden **Alpenrosen-Föhrenwald.** Auch dieser, fast an ein Hochmoor erinnernde Wald ist für Mitteleuropa einzigartig. Er stockt über Serpentinblockwerk, das den eigenartigen, sogenannten „Windröhreneffekt" zeigt, eine mikroklimatische Erscheinung, die in Mitteleuropa bisher nur an relativ wenigen Stellen nachgewiesen wurde.

In Anbetracht der heute üblichen „Erschließungstaktik" kann wohl kein Zweifel darüber bestehen, daß die Anlage eines Aufschließungsweges auch bereits das Bestreben einer **Ausweitung** mit sich führt. So wird eine Intensivierung der Waldnutzung am Unterhang jedenfalls über kurz oder lang auch die darüberliegenden Hangpartien mit den erwähnten Reliktgesellschaften in Mitleidenschaft ziehen. Reliktgesellschaften sind auf Grund ihrer extremen Daseinsbedingungen schon an und für sich gegen Eingriffe sehr empfindlich. Für den Alpenrosen-Föhrenwald trifft dies in ganz besonderem Maß zu, weil die dem Serpentinblockschutt aufliegende dicke Torfmoosschicht keinen Betritt aushält. Die im Gefolge forstlicher Aufschließungsarbeit drohende Zerstörung dieser Torfmoosdecke, der unter anderem die Funktion eines riesigen „Wasserreservoirs" zukommt, hätte für die Wasserkapazität des gesamten Nordhanges schwerwiegende Folgen, die sich unter anderem sogar auf die Trinkwasserversorgung der Anrainer auswirken könnten. Ausweitung der derzeit bestehenden Wegtrassen sowie Kahlschlagwirtschaft könnten allein schon aus diesem Grund nicht ohne vorhergehende hydrogeologische Untersuchungen verantwortet werden.

Reliktische Föhrenbestockung am offenen Serpentinhang – Fotos Dr. Zimmermann

Das Gösinger Täschelkraut, eine Leitpflanze des Kirchkogels

Für einen großzügig angelegten Bestandesschutz sprechen also:

1. Die **Einzigartigkeit von Flora und Vegetation** in diesem Gebiet (über die wahrscheinlich ebenfalls eigentümliche Kleintierwelt des Kirchkogels liegen noch keine Untersuchungen vor; es würde sich hier ein interessantes wissenschaftliches Betätigungsfeld anbieten).
2. Die bedenkliche **Quellschutzsituation,** die den betroffenen Anrainern von den Weginteressenten nicht bewußt gemacht wird.
3. Eine entsprechende Verfügung sollte **rasch** getroffen werden, da die Trassierungsarbeiten schon 1977 begonnen werden sollen und sich Maßnahmen **vor** Arbeitsbeginn leichter setzen lassen als im Nachhinein.

Graz, am 11. Juni 1976

Dr. A. Zimmermann,
Ludwig-Boltzmann-Institut,
A-8010 Graz, Heinrichstraße 5

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Den besseren Zinsen auf der Spur
S-Prämiensparen

Wer rechnet, bleibt dabei.
Mit Zinsen und Prämien vermehrt sich Ihr Geld um sichere 8,5 Prozent.
Ein Tip für Familien: jedem Kind sein Prämiensparbuch.
Ab 50 Schilling im Monat sind Sie dabei.
Mehr darüber in Ihrer Sparkasse.

Sparkasse. Wir wissen wie der läuft.

Neuverlautbarung der Landschaftsschutzgebiete

Bei der Rechtsabteilung 6 des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung laufen seit geraumer Zeit Vorarbeiten für eine Revision der bestehenden Landschaftsschutzgebiete (Reduzierung bzw. Erweiterung oder gegebenenfalls Auflösung). Diese Arbeiten erfolgen im Zusammenwirken mit der Regionalplanung bei der Landesbaudirektion und sind sehr zeitaufwendig. Ausgelöst durch ein Erkenntnis des VGH ergab sich die Notwendigkeit, umgehend die Landschaftsschutzgebiete, die bisher im Anhang 1 der Landschaftsschutzverordnung 1956 verankert waren, auf der Basis des Steiermärkischen Naturschutzgesetzes 1976 neu zu verlautbaren. Da die Revisionsarbeiten jedoch noch nicht abgeschlossen sind, wurden sie vorerst im wesentlichen unverändert übernommen.

Eine Änderung wurde vorgenommen im Bereich des Siedlungsgebietes der Gemeinde Weng bei Admont sowie im Ennstal zwischen den Ortschaften Hieflau und Altenmarkt, wo Teile des Naturschutzgebietes I – Gesäuse – in das Landschaftsschutzgebiet Nr. 16 übernommen wurden, da diese Bereiche die fachliche Qualifikation eines Naturschutzgebietes nicht haben. Damit wurde auch einem langjährigen Wunsch der betroffenen Gemeinden Rechnung getragen.

Hiebei wurde durch die in der Anlage der jeweiligen Verordnung beigeschlossene Schutzgebietskarte, die einen Bestandteil derselben darstellt, hinsichtlich der deutlicheren Erkennbarkeit des Verlaufes der Schutzgebietsgrenzen eine Verbesserung erzielt, da diese in der Landschaftsschutzverordnung 1956 nur verbal durch Angabe einzelner Geländepunkte markiert waren.

Im Zuge der Wiederverlautbarung wurden die Landschaftsschutzgebiete „Volksgarten, Kalvarienberg, Schloßberg und Stadtpark Graz" aufgelassen. Dies deshalb, weil sie nach den Begriffsbestimmungen des Steiermärkischen Naturschutzgesetzes 1976 nicht mehr als Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen werden konnten. Sie werden jedoch in nächster Zeit mittels Bescheid des Magistrates Graz zu „geschützten Landschaftsteilen" (§ 11 Steiermärkisches Naturschutzgesetz 1976) erklärt werden.

Die Neuverlautbarung der nunmehr geltenden 48 Landschaftsschutzgebiete mit ihrer kartenmäßigen Darstellung ist in nachstehenden Gesetzesblättern zu finden:

© Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

LGBl. Stück	Datum des Inkrafttretens	Nr. der Verlautbarung	laufende Nr. des Landschaftsschutzgebietes	Bezeichnung
10.	22. 6. 1981	36	1	„Koralpe"
		37	2	„Pack–Reinischkogel–Rosenkogel"
		38	3	„Soboth–Radlpaß"
		39	4	„Amering–Stubalpe"
		40	5	„Wildegg–Speikkogel"
		41	6	„Zirbitzkogel"
		42	7	„Grebenzen–Furtner Teich"
		43	8	„Schönberg–Gföller Riegel"
		44	9	„Pleschaitz–Puxberg"
12.	3. 7. 1981	53	10	„Turracher Höhe–Eisenhut–Frauenalpe"
		54	11	„Schladminger Tauern bis zum Sölkpaß"
		55	12	„Wölzer Tauern zum Sölker Paß bis Große Windlucke"
		56	13	„Rottenmanner–Triebener Tauern, Seckauer Alpen"
13.	13. 7. 1981	57	14	„Dachstein–Salzkammergut"
		58	15	„Warscheneck-Gruppe"
		59	16	„Ennstaler Alpen–Eisenerzer Alpen"
14.	14. 7. 1981	61	17	„Reiting–Eisenerzer Reichenstein"
		62	18	„Friesingwand-Talenge–St. Peter-Freienstein"
		63	19	„Mariazell–Seeberg"
15.	24. 7. 1981	68	20	„Hochschwab–Staritzen"
		69	21	„Veitsch–Schneealpe–Raxalpe"
16.	30. 7. 1981	72	22	„Stuhleck–Pretul"
		73	23	„Mehlstübl"
		74	24	„Waldheimat"
		75	25	„Rennfeld"
		76	26	„Hochalpe"
17.	31. 7. 1981	78	27	„Kirchkogel–Haidenberg"
		79	28	„Plesch–Walzkogel–Pfaffenkogel"
		80	29	„Westliches Berg- und Hügelland von Graz"
		81	30	„Nördliches und östliches Hügelland von Graz"
18.	7. 8. 1981	83	31	„Murauen Graz–Werndorf"
		84	32	„Wundschuher Teiche"
		85	33	„Laßnitzau"
		86	34	„Murauen im Leibnitzer Feld"
19.	19. 8. 1981	87	35	„Schloßberg bei Leutschach"
		88	36	„Murauen–Mureck–Bad Radkersburg– Klöch"
		89	37	„Gleichenberger Kogel–Kapfenstein–Stradner Kogel"
		90	38	„Riegersburg"
20.	26. 8. 1981	93	39	„Waldbach–Vorau–Hochwechsel"
		94	40	„Herberstein-Klamm–Freienberger Klamm"
		95	41	„Schöckl–Weizklamm–Hochlantsch"
		96	42	„Peggauer Wand–Lurgrotte"
21.	11. 9. 1981	103	43	„Oberes Ennstal"
		104	44	„Mittleres Ennstal"
22.	18. 9. 1981	105	45	„Palten- und Liesingtal"
		106	46	„Straden"
		107	47	„Sausal"
		108	48	„Pöllauer Tal"

Vorträge und Exkursionen:

20. März 1982: Dr. Johann GEPP: Freilandexkursion zum Thema Hecken und Bachsäume. Treffpunkt: Ligist, 14 Uhr, Marktplatz; jedermann willkommen!

16. April 1982: Univ.-Prof. Dr. F. WOLKINGER: Die Pflanzenwelt und ihre Bedeutung im Kreislauf der Natur. 19.30 Uhr, Ligist, Gasthof Wörgötter, Eintritt frei!

Vortragsserie: NATUR-, TIER- und ARTENSCHUTZ für JEDERMANN

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, www.naturwissenschaftlicher-verein-kaernten.at

Eine Gemeinschaftsveranstaltung des Naturschutzbundes LG Steiermark, des Aktiven Tierschutzes Steiermark und der Gesellschaft für Vogelkunde LG Steiermark

jeweils Palais Attems (Sackstraße 17, I. Stock), Graz, 19 Uhr

26. 3. 1982: Prof. Otto Koenig:
Tier- und Artenschutz, Irrwege und Auswege

1. 4. 1982: OStR. Prof. Dr. Adolf Winkler:
Natur- und Landschaftsschutzprobleme in Graz

21. 4. 1982: Podiumsdiskussion zum Tierschutzgesetz
(Leitung: Aktiver Tierschutz Steiermark)

27. 4. 1982: Univ.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. Ernst Peter Kauch:
Ausgewählte Tierbilder, Wiesen und Auen, Wälder und Almen

5. 5. 1982: Franz Samwald: Naturaufnahmen aus der Oststeiermark

17. 5. 1982: Dir. Franz Pirkheim: Ausgewählte und neue Tierfilme

27. 5. 1982: Dr. Herbert Bödendorfer: Nationalparke Ceylons

3. 6. 1982: FL Reinhold Wurm: Wiesen für Schmetterlinge
(ein Film über das Schutzgebiet der Naturschutzjugend am Demmerkogel)

8. 6. 1982: Dieter von Thelen: Meine schönsten Tierfotos

Unterstützt vom Kulturreferat der Steiermärkischen Landesregierung

Eintritt frei! Jedermann ist herzlich willkommen.

Steirischer Naturschutztag 1982 in Irdning

Freitag, 11. Juni 1982: **19 Uhr Hauptversammlung, Piccolomini-Saal**

Samstag, 12. Juni 1982: **Vorträge zum Thema: Informieren und Bilden, Erhalten und Gestalten zum Erzherzog-Johann-Gedenkjahr in der Bundeslehranstalt Raumberg**

Das Buch „Schützen und leben lassen – Geschützte Tiere"

welches uns vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen in München zur Verfügung gestellt wurde, ist vor wenigen Wochen fertiggestellt worden und steht allen Berg- und Naturwächtern des Landes zur Verfügung. Bestellungen sind an die Geschäftsstelle zu richten. Das Buch enthält neben sehr guten Bildtafeln mit den Beschreibungen auch einen auszugsweisen Abdruck von Bestimmungen aus dem Steiermärkischen Naturschutzgesetz 1976 mit der dazu geltenden Naturschutzverordnung über den Tierschutz in der Steiermark. Das Buch ist allen interessierten Naturschützern sehr zu empfehlen und wird überaus preiswert abgegeben.

---

1. und 2. Mai 1982: EXKURSION – MAIAUSFLUG:

Die Landesgruppe Steiermark des ÖNB veranstaltet gemeinsam mit den Naturparkvereinen „Zirbitz–Grebenze" und „Krakauebene" eine Studienfahrt zur Besichtigung des Naturparkes Untersberg bei Salzburg. Am Sonntag, dem 2. Mai, wird nach Berchtesgaden gefahren, wo von der Nationalparkverwaltung eine Führung durch das Vorgelände mit Naturparkcharakter zugesagt ist.

Nähere Information und Anmeldung: Telefon (0 31 6) 32 3 77 (ÖNB).

Seminar: Umweltschutz im ländlichen Raum

Bildungshaus Chorherrenstift Vorau

20. März 1982, 15 Uhr, bis 21. März 1982, 12 Uhr

Vortragende: HR Dr. C. FOSSEL, Dipl.-Ing. M. TRITTHART, Dipl.-Ing. R. FALCH, LAbg. E. PÖLTL, Univ.-Prof. Dr. F. WOLKINGER; Filme von B. KRANYECZ und DC. H. MACKWITZ; Leitung: Prof. Mag. H. RIEGER; Regiebeitrag S 30,–, Übernachtungsmöglichkeit!

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

P. b. b.
Erscheinungsort Graz
Verlagspostamt 8010 Graz

DAS GROSSE STEIRISCHE HECKENSEMINAR

Im Rahmen des Erzherzog-Johann-Jahres

Einführungsvorträge zur Naturschutzaktion:

Hecken, Flurgehölze und Bachsäume – Erhalt, Pflege und Neuanlage

Freitag, 26. März 1982, 9 bis 15 Uhr
Graz, Krottendorfer Straße 81, Raiffeisenhof

Eröffnung durch Landesrat Prof. Kurt JUNGWIRTH – Dr. Johann GEPP: Lebensraum Hecke – Univ.-Prof. Franz WOLKINGER: Zur ökologischen Bedeutung der Bachsäume und Uferbepflanzungen – LJStv Mag. Hans KAPELLER: Hecken und Wild – Prof. Otto KOENIG: Hecken im Flachland – Arch. Ing. Hermann KERN: Anlage und Pflege von Hecken und Uferbepflanzungen – Dr. Wolfgang MAZELLE: Volksbildung und mediengerechte Information am Beispiel „Hecke"

Veranstalter: Österreichischer Naturschutzbund, LG Steiermark
Steirisches Volksbildungswerk
Internationales Städteforum Graz

gemeinsam mit: Steirischer Jagdschutzverein, Österreichische Gesellschaft für Vogelkunde, Landesgruppe Steiermark, Steirischer Imkerverband, Steirische Berg- und Naturwacht

Unterstützt durch:
das Kultur- und Naturschutzreferat
der Steiermärkischen Landesregierung.

Eintritt frei!

Jedermann herzlich willkommen!

Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Landesgruppe Steiermark des Österreichischen Naturschutzbundes. Die Herausgabe erfolgt in Zusammenarbeit mit der Kulturabteilung des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung. – *Fachliche Redaktion:* Dr. Johann Gepp, Institut für Umweltwissenschaften und Naturschutz der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (in Zusammenarbeit mit dem Österreichischen Naturschutzbund), 8010 Graz, Heinrichstraße 5. – Für den Inhalt verantwortlich: Dr. Curt Fossel, Graz, Leonhardstraße 76, Tel. 32 3 77. – Das Blatt erscheint viermal jährlich. Druckkostenbeitrag für Einzelbezieher S 11,– pro Heft oder S 40,– für den ganzen Jahrgang; Einzahlungen an Girokonto 3300-701.236 „Naturschutzbrief" der Steiermärkischen Sparkasse in Graz. – Druck: Steiermärkische Landesdruckerei, Graz. – 484-82*

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

ROTE LISTEN

GEFÄHRDETER TIERE

DER STEIERMARK

Eine Studie des Institutes für Umweltwissenschaften und Naturschutz
der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Leiter: F. Wolkinger
unter Mitarbeit zahlreicher Faunisten

Herausgegeben von Johann GEPP
im Auftrag und Verlag des
Österreichischen Naturschutzbundes Steiermark

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Soeben erschienen:

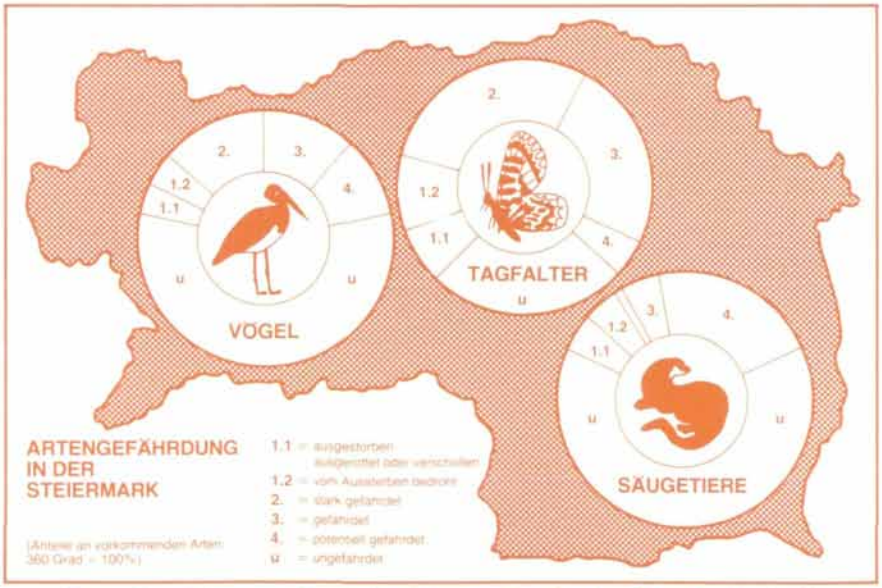
EINE UNENTBEHRLICHE DOKUMENTATION FÜR NATURSCHÜTZER, ZOOLOGEN, LEHRER, BERG- UND NATURWÄCHTER, FISCHER UND JÄGER!

162 Seiten, 42 Abbildungen, 2400 Tiernamen im Index

20 Beiträge von
K. Adlbauer, M. J. Anschau, N. Baumann, E. Bregant, H. & S. Elsasser, G. Fachbach, J. Gepp, H. Habeler, E. Hable, K. Igler, O. Kepka, E. Kreissl, F. Matzold, G. Pretzmann, W. Stark und O. Tiefenbach.

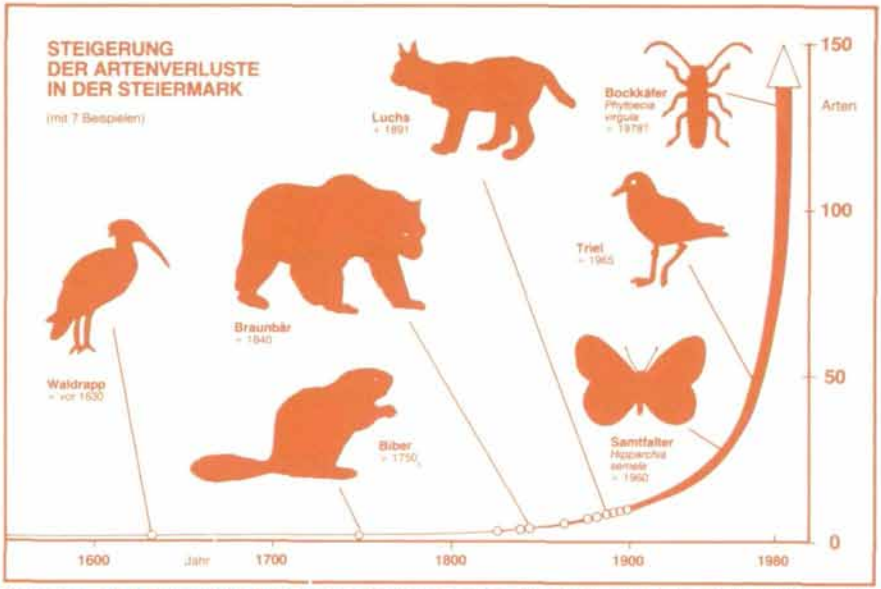
Allgemeine Themenschwerpunkte

Ausgangssituation – Hauptursachen der Artengefährdung – Zerstörung und Veränderung der Lebensräume – Monokulturen – Gewässerverbau – Trockenlegungen – chemische Belastungen – Pestizide – Dünger – Folgen der Technisierung – direkte Verfolgung durch den Menschen – natürliche Bestandsschwankungen – bedrohte Lebensraumtypen – biologisch-ökologische Voraussetzungen der Gefährdung – Aussagen über erwartete Tendenzen – zum geschichtlichen Verlauf der Artenverluste – umweltrelevante Folgen der Artenverluste – mittelfristige Prognosen bei Fortdauer bisheriger Tendenzen – notwendige Schutzmaßnahmen – weiterführende Literatur – etc. Titelbild: Atelier Lang; Thalerhof-Druck.



Gegenüberstellung von 3 beurteilten Tiergruppen mit gutem Erforschungsstand.

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at



Beispiele und Steigerung bekannter Artenverluste in der Steiermark innerhalb 15 beurteilter Tiergruppen während der letzten 4 Jahrhunderte.

BESTELLKARTE

ROTE LISTEN GEFÄHRDETER TIERE DER STEIERMARK

162 Seiten, 42 Abbildungen

☐ Paperback ..... S 130.–

☐ Leinen-Einband ..... S 160.–
+ etwa S 10.– Versandspesen

Anschrift des Bestellers:

Name: .....

Straße: .....

PLZ/Ort: .....

Unterschrift: .....

An den

Österreichischen Naturschutzbund

Landesgruppe Steiermark
Leonhardstraße 76

A-8010 GRAZ

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Sonderheft Nr. 3 des STEIRISCHEN NATURSCHUTZBRIEFES

Von 2610 detailliert beurteilten Arten aus 15 Tiergruppen sind:

150 Tierarten der Steiermark ausgestorben!
(bzw. ausgerottet oder verschollen)

z. B. Kategorie A.1.1: 4 Säugetierarten, 7 Vogelarten, 8 Fischarten; 82 Großschmetterlingsarten, 4 Libellenarten, 25 Bockkäferarten, 11 Prachtkäferarten.

1027 Tierarten der Steiermark sind gefährdet!

z. B. Kategorien A.1.2–A.4: 37,2% der Säugetiere, 41,6% der Vögel, 75% der Lurchen, 66,7% der Fische; 66% der Tagfalter, 46% der Bockkäfer, 36,7% der Prachtkäfer, 39% der Libellen, 26,7% der Weichtiere.

Hauptursachen der Gefährdung:

- Zerstörung und Veränderung der Lebensräume (Monokulturen, Gewässerverbau, Trockenlegung, geänderte Bewirtschaftungsmethoden)
  - naturbelassene Gewässer und Feuchtgebiete
  - naturgemäße Wälder, Altholzbestände, Heckenlandschaften, Bachbegleitstreifen
  - ungedüngte Mähwiesen und Almen
  - Trockenstandorte.
- chemische Belastungen (Schadstoffe, Pestizide, Dünger)
- Folgen der Technisierung (Verkehr, landwirtschaftlicher Geräteeinsatz, Stromleitungen, Lichtquellen etc.)

Die Verlustbilanzen vergangener Jahrzehnte und die anhaltende Biotopzerstörung lassen ein baldiges Aussetzen der Artenverluste in der Steiermark nicht vermuten. Es ist vielmehr anzunehmen, daß zahlreiche heute noch lokale Artenverluste innerhalb der nächsten Jahrzehnte zum regionalen und landesweiten Aussterben Hunderter derzeit gefährdeter Tierarten führen werden!

Ein unentbehrliches Nachschlagwerk für Naturschützer, Zoologen, Lehrer, Natur- und Bergwächter, Fischer und Jäger!

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Naturschutzbrief - Natur und Landschaftsschutz in der Steiermark

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: 1982_113_1

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Naturschutzbrief 1982/1 1