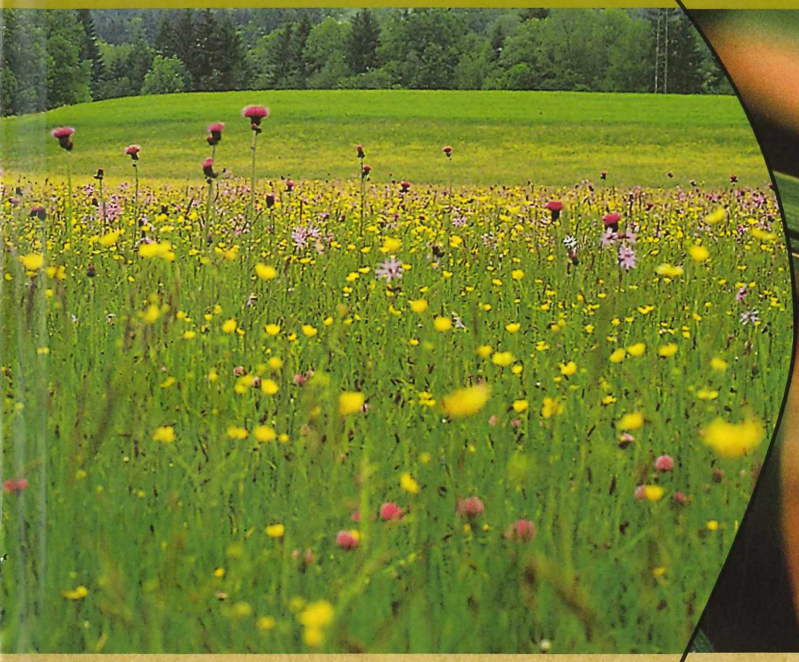
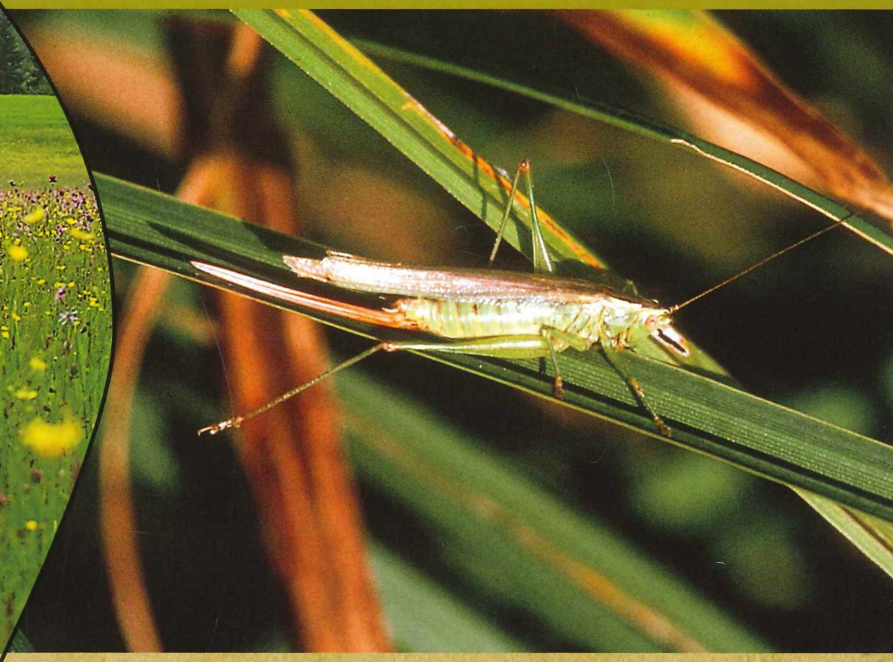
©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

FACH BERICHTE





Wiesen und Weiden

Niederösterreichs

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Impressum:

Medieninhaber, Eigentümer, Herausgeber:
Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz

Bezugsadresse:
3109 St. Pölten, Landhausplatz 1
Tel.: 0 27 42 / 90 05-152 38
Fax: 0 27 42 / 90 05-152 20
e-mail: post.ru5@noel.gv.at

Druck:
gugler print & media, Melk

Design:
www.auf der schoen.at

Redaktion:
W. Suske, B. Haberreiter, H. Rötzer

Fotos:
B. Becker, P. Bischof, K. Böhmer, P. Buchner, T. Ellmauer, B. Haberreiter, H. Lehner, K. Malicek, G. Malicky, R. Mayr-Kraus, M. Oberleitner, H. Rötzer, N. Sauberer, E. Steinbuch

St. Pölten 2003

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Wiesen und Weiden Niederösterreichs

von

Gebhard Aschenbrenner

Barbara Becker

Paul Bischof

Karin Böhmer

Thomas Ellmauer

Brigitte Haberreiter

Alexander Hansal

Helmut Lehner

Kurt Malicek

Gudrun Malicky

Reinhard Mayr-Kraus

Martina Oberleitner

Martina Reichenberger

Harald Rötzer

Norbert Sauberer

Robert Schön

Elisabeth Steinbuch

Barbara Steurer

Wolfgang Suske

Wissenschaftliche Beratung

Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Holzner

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Inhaltsverzeichnis

1 EINLEITUNGEN 7

2 GESCHICHTE DER WIESEN UND WEIDEN NIEDERÖSTERREICHS .11

2.1 Steppenweide, Waldweide und Schneitelbäume als Grundlagen früherer Viehwirtschaft 11
2.2 Entstehung von Streu- und Futterwiesen 12
2.3 Zusammenhänge zwischen Wiesenbau und Ackerbau 12
2.4 Erhöhung der Flächenproduktivität der Wiesen und Weiden ab dem 18. Jahrhundert 13
2.5 Entwicklungen der Wiesenlandschaften in den letzten Jahrzehnten 13

3 DIE WIESEN UND WEIDEN NIEDERÖSTERREICHS ALS LEBENSRAUM FÜR TIERE .15

3.1 Ökologie und Verbreitung einiger Leitarten von Wiesen und Weiden 15
3.2 Einiges über unsere Wiesenvögel 16
3.2.1 Der Parade-Wiesenvogel – der Weißstorch 16
3.2.2 Kiebitz und Schafstelze – von der Wiese zum Acker 17
3.2.3 Ein weltweit bedrohter Wiesenvogel — der Wachtelkönig 18
3.2.4 Knapp vor dem Aus – der Große Brachvogel 20
3.2.5 Fast nur mehr in den Alpen – das Birkhuhn 21
3.2.6 Ausgestorben oder vom Aussterben bedroht – unsere Großinsektenjäger 21

3.3 Ein Sonderfall – die Streuobstwiesen 22
3.4 Die Gründe für den Rückgang unserer Wiesenvögel 24
3.5 Gibt es einen Zusammenhang zwischen vegetationskundlich definierten Wiesentypen und der Tierwelt? 25
3.5.1 Wiesen und Tagfalter 25
3.5.2 Entscheidend für die Heuschrecken: Struktur und Mikroklima 28

3.6 Herausragende Wiesenregionen Niederösterreichs aus der Sicht des zoologischen Artenschutzes 29
3.7 Landwirtschaft und Wiesenvogelschutz . 32

4 DIE PFLANZENGEMEINSCHAFTEN DER WIESEN UND WEIDEN IN NIEDERÖSTERREICH UND IHRE GLIEDERUNGSMÖGLICHKEITEN .41

4.1 Der Standort 41
4.2 Das Zusammenleben der Pflanzen 43
4.3 Die Pflanzendecke 43
4.4 Methoden zur Gliederung der Pflanzendecke 44
4.5 Das Pflanzensoziologische System der Wiesen und Weiden in Niederösterreich 46
4.5.1 Molinio-Arrhenatheretea 47
4.5.2 Festuco-Brometea 51
4.5.3 Calluno-Ulicetea 52
4.5.4 Phragmiti-Magnocaricetea 53
4.5.5 Scheuchzerio-Caricetea fuscae 53
4.5.6 Übersicht der wichtigsten pflanzensoziologischen Einheiten der Wiesen und Weiden Niederösterreichs 54

4.6 Pflanzensoziologischer Bearbeitungsstand der Wiesen in Niederösterreich 55
4.7 Die Wiesentypen 57

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

5 BEDEUTUNG DER WIESEN UND WEIDEN IN NIEDERÖSTERREICH FÜR DIE MENSCHEN .63

5.1 Lebensgrundlage, Kulisse, Freiraum oder Biotop – Veränderungen in der Wahrnehmung der Wiesen und Weiden 63
5.2 „Naturbelassen oder schön gepflegt" – Die Wahrnehmung der Wiesen und Weiden durch Erholungsuchende .67
5. 3 „Zuapflanzen oda Ohmahn" – Wiesenkultur als Repräsentation der bäuerlichen Werthaltung .75

6 DAS KONZEPT DER WIESENREGIONEN UND WIESENTYPEN .79

6.1 Die Wiesenregionen .79
6.2 Die Wiesentypen .83

7 DIE WIESENREGIONEN NIEDERÖSTERREICHS .86

7 1 Waldviertel .86
7 1.1 Einleitende Landschaftsbeschreibung .86
7 1.2 Landwirtschaft als Wiesennutzung .87
7 1.3 Vegetation der Wiesen und Weiden der Region .89
7.1.4 Die Bedeutung der Wiesen und Weiden der Region für Erholungsnutzung und Fremdenverkehr 111
7 1.5 Beispiele 112

7.2 Donautal 127
7.2.1 Einleitende Landschaftsbeschreibung 127
7.2.2 Landwirtschaft als Wiesennutzung 128
7.2.3 Vegetation der Wiesen und Weiden der Region 129
7.2.4 Die Bedeutung der Wiesen und Weiden der Region für Erholungsnutzung und Fremdenverkehr .134
7.2.5 Beispiele 134

7.3 Alpenvorland – Flyschzone 143
7.3.1 Einleitende Landschaftsbeschreibung 143
7.3.2 Landwirtschaft als Wiesennutzung 144
7.3.3 Vegetation der Wiesen und Weiden der Region 145
7.3.4 Die Bedeutung der Wiesen und Weiden der Region für Erholungsnutzung und Fremdenverkehr 150
7.3.5 Beispiele .151

7 4 Kalkvoralpen 161
7.4.1 Einleitende Landschaftsbeschreibung .161
7.4.2 Landwirtschaft als Wiesennutzung 162
7.4.3 Vegetation der Wiesen und Weiden der Region 163
7.4.4 Die Bedeutung der Wiesen und Weiden der Region für Erholungsnutzung und Fremdenverkehr .174
7.4.5 Beispiele .174

7.5 Weinviertel – Marchfeld .189
7.5.1 Einleitende Landschaftsbeschreibung .189
7.5.2 Landwirtschaft als Wiesennutzung .190
7.5.3 Vegetation der Wiesen und Weiden der Region .191
7.5.4 Die Bedeutung der Wiesen und Weiden der Region für Erholungsnutzung und Fremdenverkehr 197
7.5.5 Beispiele .197

7.6 Wienerwald .211
7.6.1 Einleitende Landschaftsbeschreibung .211
7.6.2 Landwirtschaft als Wiesennutzung .212

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

7.6.3 Vegetation der Wiesen und Weiden der Region .213
7.6.4 Die Bedeutung der Wiesen und Weiden der Region für Erholungsnutzung und Fremdenverkehr .221
7.6.5 Beispiele .222

7.7 Südliches Wiener Becken .233
7.7 1 Einleitende Landschaftsbeschreibung .233
7.7.2 Landwirtschaft als Wiesennutzung .234
7.7.3 Vegetation der Wiesen und Weiden der Region .235
7.7.4 Die Bedeutung der Wiesen und Weiden der Region für Erholungsnutzung und Fremdenverkehr .243
7.7.5 Beispiele .243

7.8 Bucklige Welt .255
7.8.1 Einleitende Landschaftsbeschreibung .255
7.8.2 Landwirtschaft als Wiesennutzung .256
7.8.3 Vegetation der Wiesen und Weiden der Region .256
7.8.4 Die Bedeutung der Wiesen und Weiden der Region für Erholungsnutzung und Fremdenverkehr .268
7.8.5 Beispiele .269

8 ZUKUNFTSPERSPEKTIVEN DER WIESEN UND WEIDEN NIEDERÖSTERREICHS .276

8.1 Wiesenförderung .276
8.2 Kulturlandschaftsprojekte und Landschaftspflegeinitiativen als Beispiele für Projekte auf Regions- und Gemeindeebene .277
8.3 Wiesen als Imageträger für Fremdenverkehr und Direktvermarktung .278
8.4 Das Konzept der Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft .279
8.5 Das Konzept der abgestuften Nutzungsintensität in der Grünlandwirtschaft .279
8.6 Wiesenbewirtschaftung als Hobby .280
8.7 Weiterführung von landwirtschaftlichen Extensivbetrieben aufgrund der schlechten Arbeitsmarktlage .281
8.8 Wiesenbewirtschaftung in Ackerbaugebieten gewinnt durch neu auflebende Wirtschaftsformen wieder an Bedeutung .281

9 ZUSAMMENFASSUNG .283

10 LITERATURVERZEICHNIS .286

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Emil Schabl
Landesrat für Naturschutz

Liebe Leserin,
lieber Leser!

Niederösterreich ist ein überaus vielfältiges Wiesenland. Von ebenen, weiten Grassteppen bis zu steilen, bunten Bergwiesen ist in unserem Bundesland alles vertreten.
Die Wiesen Niederösterreichs haben sowohl für den Menschen als auch für die Tierwelt eine sehr große Bedeutung. Für die Bauern sind sie – hoffentlich noch lange – wichtiger Bestandteil des Betriebs, für den Wanderer und Naturliebhaber und somit auch für den Tourismus unverzichtbare Erlebnisfaktoren, für den Reitstallbesitzer gesunde und reichhaltige Futterbasis für seine Pferde.
Aber auch die Tierwelt, die der Mensch nicht direkt nutzt, braucht die Wiese als Lebensraum. Für die Insekten sind die Blüten von Gräsern und Kräutern Nahrungsquelle, für die Vogelwelt ist die ausgewachsene, reife Wiese wichtiges Versteck und Brutstätte, für Amphibien ein interessanter Jagdraum.
Viele Wiesentypen Niederösterreichs sind aufgrund ihrer Einzigartigkeit Teil des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000. Tatsächlich bietet unser Bundesland eine nicht mehr selbstverständliche Artenvielfalt bei Pflanzen und Tieren. Dies verdanken wir vor allem den Bewirtschaftern dieser Flächen, den Bauern, die in den letzten Jahren sehr sorgsam mit diesen wertvollen Wiesen umgegangen sind. Dabei hat auch das umfangreiche Wiesenerhaltungsprogramm des Naturschutzes geholfen – über 15.000 Landwirte beteiligen sich in unserem Bundesland an Vertragsnaturschutzmaßnahmen. Dabei wird mit dem Landwirt ein Vertrag abgeschlossen, in dem Naturschutzziele vereinbart und Bewirtschaftungserschwernisse fair abgegolten werden.
Niederösterreich ist mit diesem Programm europaweit Spitzenreiter.

Dieses Buch gibt allen Wiesenliebhabern die Gelegenheit, viel Interessantes über diesen einzigartigen, vielfältigen Lebensraum zu erfahren. Ich bedanke mich bei allen sehr engagierten Autoren, die an der Entstehung und Fertigstellung dieses Buches mitgewirkt haben, und wünsche Ihnen, lieber Leser, damit viel Freude!

Ihr

Emil Schabl
Landesrat für Naturschutz

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

1. EINLEITUNGEN

Ein Blick auf die Wiesen und Weiden Niederösterreichs

Brigitte Haberreiter, Harald Rötzer

Wiesen und Weiden sind der Ausdruck eines faszinierenden Zusammenspiels von Natur und menschlicher Kultur. Sie sind ein Lebensraum für Pflanzen und Tiere, der durch menschliche Tätigkeit entstanden ist und nur durch diese bestehen kann. Sie sind auch ein wichtiger Teil des Lebensraumes der Menschen in Mitteleuropa, ohne den vieles unserer Kultur nicht denkbar wäre und ohne den unser Leben zumindest um einiges ärmer wäre.

Wiesen und Weiden sind deutlich mehr als nur Ansammlungen von Pflanzenarten. Man kann sie auch mit Organismen vergleichen, bei denen jedem Einzelteil eine spezielle Bedeutung zukommt. Wie Persönlichkeiten werden sie durch die natürlichen Gegebenheiten (ähnlich wie wir durch unsere Erbanlagen) und durch die Bewirtschaftung (wie wir durch unsere Erziehung) geprägt. In praktisch unendlich vielen Kombinationen können diese Faktoren auftreten, im Laufe der Zeit auf die Wiesen und Weiden einwirken und immer neue Strukturen hervorbringen. Jede „Wiesenpersönlichkeit" ist damit unverwechselbar und einzigartig. (Das erklärt auch gleich so manche Verwirrung, die entsteht, wenn man versucht, sie zu „Wiesentypen" zu gruppieren.)

Im Vergleich zur Zeitspanne des menschlichen Lebens hat eine Wiese oder eine Weide viel mehr Zeit zur Entwicklung. Die Menschen wirken meistens über Generationen hinweg auf sie ein. Dieses Alter ist auch eine wesentliche Voraussetzung für das Bestehen bestimmter „Wiesenpersönlichkeiten". Eine vielfältige Wiese ist somit etwas Gewachsenes, das nicht angelegt werden kann wie beispielsweise ein Acker.

Die Vielfalt der Wiesen und Weiden ist in Niederösterreich besonders groß. Das liegt an der naturräumlichen und kulturellen Vielfalt, die dieses Land zu bieten hat. Die landschaftliche Vielfalt reicht von Bergwiesen und Almen im Voralpengebiet bis zu Puszta-ähnlichen Steppenrasen im Marchfeld und von kargen Bürstlingsrasen am Hochplateau des Waldviertels bis zu Wiesen in den dschungelartigen Auwäldern an Donau und March. Almweiden im Süden Niederösterreichs reichen bis über die Waldgrenze, während die Überschwemmungswiesen an der March denen der großen Tieflandflüsse Osteuropas entsprechen. Dazu kommt, dass in manchen Landesteilen Niederösterreichs (vor allem im Waldviertel und im Wienerwald) die Landschaft in überdurchschnittlichem Ausmaß ihre Vielfalt bewahren konnte.

Änderungen im menschlichen Sozialgefüge haben über veränderte Landnutzungsmethoden zu einer Entwicklung geführt, die viele Menschen als „Wiesensterben" empfinden. Tatsächlich hat die Vielfalt der Wiesen in den letzten Jahrzehnten dramatisch abgenommen. Diese Entwicklung wird man kaum aufhalten und schon gar nicht rückgängig machen können. Es kann aber jeder dazu beitragen, dass diese „Landschaftselemente mit Persönlichkeit" in einer Art und Weise erhalten bleiben und genutzt werden, in der die emotionale Verbundenheit mit ihnen lebendig bleiben kann. Dazu braucht es ganzheitlicher Ansätze, die vernünftiges Denken und Liebe zur Landschaft beinhalten.

Hoffnung für eine bessere Zukunft besteht vor allem deshalb, weil zunehmend erkannt wird, dass eine vielfältige Landschaft ein gemeinsames Interesse von Landwirtschaft, Naturschutz und Fremdenverkehr darstellt. Schmetterlinge und Orchideen, um nur zwei berühmte Gruppen von Wiesenorganismen zu nennen, sind nicht nur um ihrer selbst willen zu schützen und schon gar nicht ausschließlich aus Idealismus. Sie können zum Beispiel wichtige Werbeträger sein, die den Erfolg der Bauern eines Gebietes in der landwirtschaftlichen Direktvermarktung und im Fremdenverkehr sichern.

Damit können sie auch wichtiges wirtschaftliches Kapital für eine Gemeinde sein, die sich dann bemühen wird, in Zusammenarbeit mit amtlichen und privaten Naturschüt-

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

zern alles zu tun, um sie zu erhalten. Beispiele dafür gibt es immer mehr, von einigen davon wird in diesem Buch berichtet. Es bedarf allerdings noch intensiver Bemühungen vieler, damit diese Initiativen eine allgemeine Trendumkehr bewirken.

Das vorliegende Buch stellt den Versuch dar, die Wiesen und Weiden Niederösterreichs in den Blickpunkt zu rücken und etwas von der Faszination weiterzutragen, die diese Landschaftselemente im Laufe der Arbeit für das Autorenteam gewonnen haben. Es ermöglicht das „Mit-Erleben" der Wiesen und lädt zu zahlreichen „kundigen Spaziergängen" ein. Vielleicht wird dem Leser dadurch bewusst, was uns allen fehlen würde, wenn es die vielfältigen Wiesen und Weiden nicht mehr gäbe!

Die Idee zu diesem Buch entstand im Zuge eines Vertragsnaturschutzprojektes („Pflege ökologisch wertvoller Wiesen und Raine" im Rahmen des ÖPUL[1)]), das von der Naturschutzabteilung der Niederösterreichischen Landesregierung realisiert wurde. Wiesenbewirtschafter haben die Möglichkeit, selbst Flächen anzumelden, die sie für naturschutzfachlich wertvolle Wiesen halten.

Da natürlich eine gewisse naturschutzfachliche Wertschwelle überschritten werden muss, um an den Maßnahmen teilnehmen und eine Förderung lukrieren zu können, müssen die Wiesen von den Fachkräften des Landes begutachtet werden. Inhalte dieser Begutachtung sind:

- Grobbeurteilung des ökologischen Status (Einteilung in Wiesentypen, Beurteilung der Bewirtschaftungsintensität)
- Bewertung aus der Sicht des Naturschutzes
- Festlegung von Pflegemaßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung der Wiese (Düngergaben, Mahdtermine und -häufigkeit etc.)
- Prämieneinstufung (nach Bewirtschaftungsschwierigkeit gestaffelt)

Die Begutachtung führte zu einer großen Datenmenge über die Wiesenbestände in Niederösterreich. Weiters wurden bei den Begehungen in zahlreichen Gesprächen mit den Bewirtschaftern Eindrücke über ihre Einstellung zu den Wiesen, ihre emotionale Verbundenheit mit der Landschaft und die Schwierigkeiten bei der Wiesenbewirtschaftung gesammelt. Sie eröffneten uns einen ganzheitlichen, nicht auf das jeweilige Fachgebiet beschränkten Zugang zu den Wiesen und waren ein wichtiger Anstoß zur Entstehung dieses Buches. Aus diesem Grund haben wir die Wiesenbewirtschafter in Form von Interviews zu Wort kommen lassen.

Im Gegensatz zur fachgebietsspezifischen Literatur stellt dieses Buch einen Überblick über Niederösterreich dar, wobei miteinander verknüpfte Themenkomplexe wie Landwirtschaft als Wiesennutzung, Entwicklungstrends der Wiesen, Erholungsnutzung auf den Wiesen und botanische Wiesentypen für jede Region gesondert behandelt werden.

Zahlreiche Beispiele von Wiesengebieten heben die Eigenheiten jedes Teilraumes hervor. Weitere Kapitel befassen sich mit der historischen Entwicklung der Wiesen, der Bedeutung der Wiesen als Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen und mit den Zukunftsperspektiven der niederösterreichischen Wiesen.

Am Beginn dieses Buches noch ein paar Worte zu den Begriffen Wiese und Weide: In der Wissenschaft hat sich in den letzten Jahrzehnten der Oberbegriff „Grünland" für (Mäh-)Wiesen und Weiden durchgesetzt. Einige Autoren dieses Buches verwenden diesen Begriff nicht besonders gern, weil die emotionale Komponente unserer Beziehung zu den Wiesen und Weiden leicht verdrängt wird, wenn wir von „Grünland" sprechen. (Wer legt sich schon an einem sonnigen Maitag ins Grünland?) Deshalb wird in diesem Buch oft die Formulierung „Wiesen und Weiden" anstelle von „Grünland" verwendet, oder, wenn das sprachlich zu kompliziert erscheint und der Text auch so eindeutig ist, „Wiesen" als Oberbegriff für beides, wie das ja auch im alltäglichen Sprachgebrauch meistens getan wird.

Auch die Bezeichnung der Pflanzenarten führt mitunter zu größeren Problemen, als man zunächst glauben möchte. Im Sinne der leichteren Lesbarkeit haben wir uns entschieden, wissenschaftliche Nomenklatur (sogenannte „lateinische" Pflanzennamen) im Text nur dann zu verwenden, wenn die deutschen Namen für Fachleute unklar

[1)] Österreichisches Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

oder einfach wenig bekannt sind. In den Tabellen, die wohl grundsätzlich nur für fachlich vorgebildete Leserinnen und Leser interessant sein werden, stehen die Pflanzenarten mit ihren wissenschaftlichen Bezeichnungen. Diese wissenschaftliche Nomenklatur richtet sich nach dem Standardwerk von M. FISCHER, W. ADLER u.a.: „Exkursionsflora von Österreich" (1994). In einigen wenigen Fällen haben wir bei den deutschen Artnamen bekannter Wiesenpflanzen einem anderen Namen den Vorzug gegeben als die Autoren der „Exkursionsflora".[2)]

Wir hoffen, dass dieses Buch für manchen ein Einstieg in die „Wiesenkunde" wird. Weitere Zugänge zur Thematik sind, neben der Beschäftigung mit weiterführender Literatur, konzentriertes „Schauen" (in der Landschaft) und bewusstes „Zuhören" (den Bewirtschaftern). Es kann sehr lohnend sein, die Vielfalt an Wiesen zu erfahren, ihre Bewirtschaftungsformen zu verstehen und die dahinter stehenden Menschen kennenzulernen. So banal diese Anleitung auch klingen mag, man muss sich doch vor Augen führen, dass dieser Zugang nicht gerade der ist, der heute in Ausbildung und Forschung üblich ist.

Das Verstehen aber, das sich auf diese Weise ergibt, scheint einem so komplexen Phänomen wie den Wiesen und Weiden besser gerecht zu werden als das heute oftmals praktizierte Sammeln von aus dem Zusammenhang gerissenen „Daten"

In diesem Sinn könnte die „Wiesenkunde" in unserem Land viel mehr zu einem Allgemeingut werden. Zum Teil könnte sie von wissenschaftlichen Profis betrieben werden, zum Teil von den Bauern selbst, die ja mit ihren Wiesen besonders verbunden sind, und zum Teil auch als Hobby von Menschen anderer Berufe. Jedes neu gewonnene Verständnis bringt nicht nur den Wunsch, das, was man kennen gelernt hat, zu bewahren, sondern auch das Potenzial für Ideen, wie man das am besten tun könnte.

Die Bedeutung der Wiesen und Weiden für die niederösterreichische Landwirtschaft

Barbara Steurer, Gebhard Aschenbrenner (ÖKL)[3)]

Im Jahr 1997 wurden im Bundesland Niederösterreich 194.025 ha Grünlandflächen, das sind 21% der landwirtschaftlichen Nutzfläche, bewirtschaftet. Davon waren 69.360 ha Wirtschaftsgrünland, 15.683 ha Kulturweiden und 13.535 ha extensives Grünland, zu dem einmähdige Wiesen, Hutweiden, Streuwiesen sowie Almen und Bergmähder gezählt werden. Diese Grünlandflächen stellten die Futterbasis für insgesamt 522.118 Rinder, 16.800 Pferde, 61.700 Schafe und 11.300 Ziegen dar. 516.530 Tonnen Milch wurden 1997 von 15.032 Lieferanten produziert, davon 354.100 Tonnen von Bergbauern der Erschwerniszonen I bis IV (BMLF 1998). Aus diesen Zahlen geht die Bedeutung der Wiesennutzung für die niederösterreichische Landwirtschaft und damit die Lebensmittelproduktion deutlich hervor. Es darf jedoch nicht unerwähnt bleiben, dass diese Bedeutung in den letzten Jahren stetig zurückging. So hat sich die Anzahl der Rinder allein von 1996 auf 1997 um 2,9 % (!) verringert, und rund 800 Betriebe haben in diesem Zeitraum mit der Milchlieferung aufgehört (BMLF 1998). Die Existenz der Wiesen ist aber untrennbar mit der landwirtschaftlichen Nutzung und damit mit der Veredelung bzw. Nahrungsmittelproduktion verbunden. Dort, wo sie ihre Funktion als Futterbasis verloren haben, ist ihre Erhaltung – z.B. aus Naturschutzgründen oder als Erholungslandschaft – nicht nur kostspielig, sondern in vielen Fällen kaum mehr möglich. Alle Anstrengungen zur Erhaltung der Wiesen und Weiden müssen daher auch immer die Situation der landwirtschaftlichen Betriebe berücksichtigen. Die gezielte Förderung der Landwirtschaft in den einzelnen Regionen ist eine Voraussetzung zur langfristigen Sicherung der Grünlandbestände. In diesem Zusammenhang soll auf die Notwendigkeit einer engen Kooperation zwischen Landwirtschaft und Naturschutz, wie sie in Niederösterreich z.B. im Rahmen des ÖPUL-Programmpunktes „Pflege ökologisch wertvoller Flächen – Wiesen und Raine" erfolgt, hingewiesen werden.

[2)] Zum Beispiel heißt bei uns die namensgebende Art der Kohldistelwiesen nicht Kohl-Kratzdistel, wie das FISCHER, ADLER u.a. verlangen. Wir hielten die bekannte Bezeichnung eines Vegetationstyps bei, die Exkursionsflora legte das Hauptaugenmerk auf die konsequente Zweiteilung in Gattungsname und Artergänzung.

[3)] Österreichisches Kuratorium für Landtechnik und Landentwicklung

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Zur Beurteilung der landwirtschaftlichen Situation und hier insbesondere der Wiesennutzung in den acht Teilregionen wurden verschiedene Quellen herangezogen. Dazu dienten zunächst jene Erfahrungen, die das ÖKL im Rahmen der landwirtschaftlichen Betreuung der Abwicklung des ÖPUL-Programmpunktes „Pflege ökologisch wertvoller Flächen – Wiesen und Raine" in den Jahren 1995 und 1996 in zahlreichen Erhebungen vor Ort sowie in Gesprächen mit den Landwirten gewinnen konnte. Weiters wurden im Frühjahr 1998 an alle Bezirksbauernkammern Niederösterreichs Fragebögen ausgesandt, wobei sowohl Fragen zur durchschnittlichen Betriebs- und Einkommensstruktur und der Direktvermarktung als auch zur Grünlandbewirtschaftung, der ÖPUL-Teilnahme sowie zur maschinellen Ausstattung gestellt wurden.

Die Angaben der Bezirksbauernkammern über die in den einzelnen Regionen vorkommenden Betriebsformen wurden mit der „Neuabgrenzung landwirtschaftlicher Produktionsgebiete in Österreich" (K. WAGNER 1990) abgestimmt. Aus dieser Abgrenzung wurden auch Angaben zur Einkommenssituation in den einzelnen Regionen übernommen, wobei ein eindeutiger Zusammenhang zwischen regionalen Produktionsbedingungen und dem Einkommen besteht.

Es werden nachstehende Betriebsformen (WAGNER 1990, S. 29) unterschieden:

Bezeichnung	**Anteil am Gesamt-Standarddeckungsbeitrag des Betriebes**
Marktfruchtbetriebe (M) [4]	Marktfruchtproduktion ≥ 50 %
Futterbaubetriebe (F) [5]	Futterbau ≥ 50 %
Veredelungsbetriebe (V) [6]	Veredelungswirtschaft ≥ 50 %
Dauerkultur-Weinbaubetriebe (DW)	Weinbau ≥ 50 %
Dauerkultur-Obstbaubetriebe (DO)	Obstbau ≥ 50%
Gemischte Landwirtschaftsbetriebe (XL)	Alle landwirtschaftlichen Sparten jeweils < 50 %
Kombinierte Land- und Forstwirtschaftsbetriebe (LF)	Landwirtschaft und Forstwirtschaft jeweils < 75 %
Forstwirtschaft (FO)	Forstwirtschaft ≥ 75 %

[4] Marktfruchtbetriebe verkaufen die Ernte aus der Landbewirtschaftung zum überwiegenden Teil.

[5] Futterbaubetriebe verfüttern die Ernte aus der Landbewirtschaftzung zum überwiegenden Teil an ihre eigenen Tiere.

[6] Unter Veredelungsbetrieben versteht man Tierhaltungsbetriebe mit überwiegendem Futterzukauf.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

2. GESCHICHTE DER WIESEN UND WEIDEN NIEDERÖSTERREICHS

Harald Rötzer

Der Beginn der landwirtschaftlichen Tätigkeit des Menschen wird von den Archäologen für die mittlere Steinzeit angegeben. Darüber, wann diese einschneidende Änderung in der menschlichen Lebensweise stattgefunden hat, gehen nicht nur die Meinungen der Fachleute auseinander, es wird auch kaum überall zur gleichen Zeit geschehen sein. Als sicher gilt, dass bereits vor dem Jahr 5000 v. Chr. die Menschen Mitteleuropas landwirtschaftlich tätig waren.

Ebenso alt ist auch die Weidenutzung. Die ersten Bauern nahmen auf die Landschaft durch kleinflächigen Ackerbau, großflächige Weidenutzung und durch Brandrodungen Einfluss. Die Mahd von Wiesen ist demgegenüber eine wesentlich jüngere Nutzungsform.

2.1 Steppenweide, Waldweide und Schneitelbäume als Grundlagen früherer Viehwirtschaft

Für den Osten Niederösterreichs nimmt man an, dass die landwirtschaftliche Nutzung früher begann, als die Wiederbewaldung nach der letzten Eiszeit abgeschlossen war. Vermutlich ersetzten die Menschen durch die Weide ihrer Haustiere den Einfluss der von ihnen verdrängten großen pflanzenfressenden Wildtiere (z.B. Wildpferde) auf die Steppenvegetation und verhinderten so die Wiederbewaldung dieses Gebietes. An einigen Stellen blieb diese Bewirtschaftungsform der **Steppenweide** bis in die jüngste Vergangenheit aufrecht, sodass wir etwa viele Trockenrasen des Weinviertels als Relikte einer seit der jüngeren Steinzeit betriebenen Form der Landnutzung betrachten können. In Teilen des Marchfeldes konnte sich die Steppenweide nach vorherrschender Ackernutzung im Mittelalter und einem katastrophalen Bevölkerungsrückgang in der frühen Neuzeit neuerlich etablieren. Diese extensive Weidewirtschaft wurde dort bis ins 19. Jahrhundert betrieben.

In den viel später, zum Teil erst im Mittelalter besiedelten westlichen Landesteilen mussten die Menschen ihre landwirtschaftliche Tätigkeit in einer von Urwäldern bedeckten Landschaft aufnehmen. In einem Buchenhochwald finden Weidetiere zunächst nur wenig Nahrung, weil sie die Baumkronen nicht erreichen können, nur wenig Unterwuchs vorhanden ist und die zahlreichen Frühlingsgeophyten[7] zu einem erheblichen Teil giftig sind. Sie sind in erster Linie auf Baumkeimlinge sowie Knospen und Blätter von Jungbäumen und Sträuchern an lichten Waldstellen angewiesen, wie sie nach Windwürfen oder dem altersbedingten Zusammenbruch von Bäumen entstehen. So trugen nun die Tiere einerseits selbst durch die Verhinderung des Lückenschlusses zur Auflichtung des Waldes bei, andererseits wurden sie vom Menschen dabei durch Holzeinschlag, Brandrodung und Ringeln[8] von Bäumen unterstützt. Dabei entstanden auch neue Lebensräume für lichtbedürftige Kräuter und Gräser. So bedingte die **Waldweide** im Laufe der Zeit eine **„parkartige" Landschaft** mit einem Mosaik aus lichten Waldstücken und offenem Weideland mit einzelnen Bäumen und Sträuchern. Dieser Landschaftstyp, wie er, wenn auch weitgehend mit veränderter Nutzung, noch in vielen Teilen des Wienerwaldes anzutreffen ist, war im 18. und 19. Jahrhundert das Vorbild für den Landschaftsgartenstil und prägt auch heute noch die Vorstellung vieler Menschen von einer „idealen Landschaft"

Durch die lange Zeit betriebene Waldweidewirtschaft wurden die guten Futterlaubbäume natürlich seltener. Vom Vieh verschmähte Arten, wie Wacholder oder Grau-Erle, genossen einen Selektionsvorteil. Da, vor allem im Winter, Holzgewächse einen wesentlichen Bestandteil der tierischen

[7] Unter Frühlingsgeophyten versteht man Pflanzen, die in unterirdischen Knollen Nährstoffe speichern und so besonders zeitig im Frühjahr austreiben können. In einem Buchenhochwald können sie ihren jährlichen Lebenszyklus somit schon abschließen, bevor die Bäume mit ihrem Blätterdach zum übermächtigen Lichtkonkurrenten werden.

[8] Unter Ringeln versteht man das Durchtrennen des unterhalb der Rinde gelegenen Leitgewebes von Bäumen und Sträuchern, das zu deren langsamen Absterben führt.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Ernährung bildeten, gingen die Menschen daran, **Futterlaubbäume** für ihre Haustiere zu pflanzen und zu hegen. Vor allem von Eschen wurde durch „Schneiteln", das heißt durch regelmäßiges Abschneiden belaubter Zweige, ein wesentlicher Teil des Winterfutters für die Rinder gewonnen. Auch Ulmen und Hainbuchen waren für diesen Zweck beliebt. Diese Art der Nutzung hielt sich von urgeschichtlicher Zeit bis in die jüngste Vergangenheit.

Eine besondere Form der Waldweide war die Nutzung von Eichenwäldern als **Schweineweide,** die lange Zeit weit verbreitet war. Dabei stellten vor allem die Eicheln ein wichtiges Mastfutter für die Schweine dar.

2.2 Entstehung von Streu- und Futterwiesen

Sicheln zur Getreidemahd sind bereits seit der Eisenzeit bekannt. Gelegentlich dürften sie auch verwendet worden sein, um im Wald Gras zu mähen, doch entstanden dabei zunächst noch keine neuen Vegetationsformen. Erst die Einführung von Sensen mit schräg stehendem Sensenblatt im Mittelalter ermöglichte eine rationelle Mahd und damit die Entwicklung der Wiesenwirtschaft aus der extensiven Weidewirtschaft. Die ersten Wiesen befanden sich vermutlich in feuchten Niederungen, die vom Weidevieh gemieden wurden. Ihr Aufwuchs wurde als Einstreu genutzt, wobei recht spät im Jahr gemäht wurde, weil so der Ertrag am höchsten war. Auch diese Nutzungsart war bis vor wenigen Jahrzehnten weit verbreitet und bedingte die Wiesentypen der Pfeifengras-Streuwiesen und der Großseggenwiesen.

Die ersten Futterwiesen befanden sich vermutlich im Überschwemmungsbereich von Flüssen. Sie entstanden durch Rodung des wüchsigen Auwaldes und weil das Weidevieh von ihnen fern gehalten wurde. Lange Zeit blieben die Wiesen auf feuchte Standorte einerseits und flachgründige Standorte andererseits beschränkt, weil die Standorte mittlerer Feuchtigkeit in erster Linie als Äcker genutzt wurden.

Grundsätzlich kann man annehmen, dass einmähdige Futterwiesen, die höchstens durch gelegentliche Nachbeweidung eine gewisse Nährstoffzufuhr erhielten (z.B. Trespenwiesen, bodensaure Magerwiesen) seit etwa 1000 Jahren bestehen. Regelmäßig gedüngte Fettwiesen sind wesentlich jünger.

2.3 Zusammenhänge zwischen Wiesenbau und Ackerbau

In der **Dreifelderwirtschaft,** einem relativ starren System, nach dem Landwirtschaft in weiten Teilen Mitteleuropas vom Mittelalter bis ins 19. Jahrhundert betrieben wurde, waren Äcker, Wiesen und Weiden wirtschaftlich eng miteinander verbunden. Kernstück dieses System war die Abfolge von Sommergetreide, Wintergetreide und Brache auf dem Ackerland. Die Brachäcker und zum Teil auch die Getreidebestände in gewissen Entwicklungsstadien wurden als Viehweide genutzt. Das brachte Düngung für die Äcker und eiweißreiches Futter für die Tiere. Extensiv bewirtschaftetes Weideland, Hutweide genannt, ergänzte das Nahrungsangebot für das Vieh, das einen großen Teil des Jahres im Freien gehalten wurde. Den Winter über dienten Wiesenheu und Laubheu von den Schneitelbäumen als Futter. Auch die Bedeutung der Waldweide ist in diesem System nicht zu unterschätzen.

Insgesamt bewirkte die enge Verflechtung einen ständigen Nährstofftransport von den Wiesen, Weiden und Wäldern zu den Äckern. Einerseits wurden Tiere, die tagsüber auf den Hutweiden geweidet hatten, über Nacht auf Ackerland gepfercht, und andererseits wurde der Mist, den das Vieh während der winterlichen Stallhaltung hinterließ, auf den Äckern ausgebracht und nicht etwa auf den Flächen, von denen das Winterfutter stammte. Sogar die Einstreu, die von den Streuwiesen oder aus den Wäldern stammte, kam als Dünger den Äckern zugute. So leisteten der Wiesenbau und die Viehhaltung einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung der Fruchtbarkeit der Äcker, die für die menschliche Ernährung benötigt wurden. Die Wiesen unseres Landes mussten sich im Laufe von Jahrhunderten zunehmend an Nährstoffarmut anpassen.

Eine sehr spezielle Form der Verbindung zwischen Wiesenbau und Ackerbau bestand in der **Egartwirtschaft,** die in niederschlagsreichen Gebieten anstelle der Dreifelderwirtschaft betrieben wurde. Dabei wird das Winterfutter von Wiesen gewonnnen, die von Zeit zu Zeit auch als Acker genutzt werden. Nach einigen Jahren Ackernutzung mit Getreide oder Hackfrüchten wird die Fläche wieder als Wiese liegen gelassen und ein Stück weiter die Wiese umgeackert. Der Acker „wandert" quasi im Laufe der Jahre über die Wiese. Diese Wirtschaftsweise war bis vor 100 Jahren in den Voralpen und in der Buckligen Welt

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

weit verbreitet. Sehr vereinzelt kann man Egartwirtschaft auch heute noch finden. Historisch dürfte sie sich aus dem Wechsel zwischen Weideland und Ackerbau entwickelt haben.

Ein ebenfalls sehr altes Landwirtschaftssystem war die **Brandwirtschaft,** die bis ins 19. Jahrhundert in den gleichen Regionen verbreitet war. Auf kleinen Waldlichtungen wurden die Grundstücke abwechselnd als Niederwald, Acker und Weide genutzt. Mit einer Umtriebszeit zwischen 10 und 40 Jahren wurde der Wald gerodet, das Holz verbrannt und die Asche als Dünger ausgestreut. Dann wurde die Fläche ein Jahr als Acker und einige Jahre als Weide benutzt, bevor man den Anflug der Waldbäume wieder aufkommen ließ.

2.4 Erhöhung der Flächenproduktivität der Wiesen und Weiden ab dem 18. Jahrhundert

Ab dem 18. Jahrhundert ermöglichte die Einführung neuer Kulturpflanzen (Klee, Kartoffel) eine beachtliche Steigerung der Flächenproduktivität. Im System der Dreifelderwirtschaft wurde das Brachejahr durch den Anbau dieser neuen Kulturen ersetzt. Damit standen zwar einerseits keine Brachäcker mehr als Viehweide zur Verfügung, andererseits ermöglichte aber der Kleeanbau die **Sommerstallfütterung** der Tiere. Das bedingte wiederum die Verbesserung der Düngung der Äcker und teilweise auch der Wiesen. Vermutlich entstanden die meisten Fettwiesentypen zu dieser Zeit. Die Hutweiden verloren dadurch in den Ackerbaugebieten entscheidend an Bedeutung.

In den sich entwickelnden Grünlandgebieten Niederösterreichs kam es hingegen zu einer Intensivierung der Weidenutzung. Zunächst wurde das System der Hutweide durch das der **Standweide** ersetzt. Jetzt zog nicht mehr ein Hirt mit seiner Herde über offenens Weideland, abgemähte Wiesen, Äcker und durch Wälder, sondern das Vieh wurde durch Zäune auf einer Fläche eingeschlossen. Somit kam der Mist der Weide selbst zugute. Die Flächen, auf denen das Vieh während der gesamten Vegetationsperiode unbeaufsichtigt weidet, entwickeln sich im Laufe der Zeit zu einem Mosaik aus unter- und überbeweideten Stellen. Weideunkräuter sowie Bäume und Sträucher breiten sich sukzessive aus. Um dieses Problem zu lösen, versucht man seit etwa 50 Jahren, die Weiden regelmäßig zu mähen **(Weidepflege)**. Ein anderer Lösungsansatz besteht darin, die Fläche in Koppeln zu teilen, die nur wenige Tage lang mit entsprechend großem Viehstand beweidet werden, während sich die übrigen Koppeln wochenlang erholen können. Dieses Verfahren, das sich in der Weidewirtschaft in den letzten Jahrzehnten weitgehend durchgesetzt hat, nennt man **Umtriebsweide.**

Große Standweiden gibt es in Niederösterreich heute nur mehr auf den Almen und in einigen Orten im südlichen Wienerwald, beispielsweise bei Sittendorf.

Weitere Möglichkeiten zur Erhöhung der Flächenproduktivität hatte man erst mit der Erfindung der **Mineraldüngung** im 19. Jahrhundert, die ab der Mitte des 20. Jahrhunderts voll wirksam wurde. Erst dadurch konnte der Düngermangel als seit Jahrtausenden begrenzender Faktor in der Landwirtschaft überwunden werden. Einerseits erfolgte eine direkte Düngung von Wiesen und Weiden mit Mineraldünger, andererseits ermöglichte das gestiegene Ertragsniveau im Ackerbau eine Aufstockung der Viehbestände und damit eine Intensivierung der Wiesendüngung mit Wirtschaftsdünger. Dabei wurden auch die Jahrtausende alten Stoffkreisläufe umgekehrt: In der modernen Landwirtschaft lebt nicht mehr der Acker von den Wiesen und Weiden, sondern der mit Mineraldünger gedüngte Acker trägt über das Vieh und den Wirtschaftsdünger zu einer Aufdüngung der Wiesen und Weiden bei.

2.5 Entwicklungen der Wiesenlandschaften in den letzten Jahrzehnten

Folgende Entwicklungen, die im Rahmen der einschneidenden Umwälzungen in der Landwirtschaft in den letzten Jahrzehnten vor sich gegangen sind, prägen den heutigen Zustand der Wiesen und Weiden Niederösterreichs:

- Es kam zu einer **großräumigen Entmischung der Nutzungsformen Wiese und Acker.** In Ackerbaugebieten wie Weinviertel, Marchfeld und südliches Wiener Becken wurde die Bewirtschaftung von Wiesen und Weiden sowie die Viehhaltung überwiegend aufgegeben. Gleichzeitig bildeten sich Grünlandgebiete wie die Voralpen heraus, in denen der gesamte Ackerbau aufgegeben wurde. Von dieser Entwicklung ausgenommen war vor allem das Waldviertel, das aufgrund

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

klimatischer Gegebenheiten weder im Ackerbau noch in der Grünlandwirtschaft mit den jeweiligen Gunstlagen konkurrieren kann.

- Ebenso kam es zu einer **räumlichen Entmischung der Nutzungsformen Wiese und Wald.** Früher häufige Waldwiesen wurden nach und nach aufgegeben, die Waldweide gehört in den meisten Fällen ohnedies der Vergangenheit an, und früher „parkartige" Landschaften verloren ihre mosaikartige Struktur zugunsten klarerer und vor allem geradliniger Grenzen. Ausnahmen von dieser Entwicklung stellen der Wienerwald und die großen Augebiete dar. Wenngleich diese Tendenzen auch dort spürbar sind, konnte sich gerade im Wienerwald der früher in weiten Teilen Niederösterreichs vorherrschende Landschaftscharakter weitgehend erhalten.

- Die immer stärkere **Intensivierung der Düngung** verschob den Schwerpunkt zu immer nährstoffreicheren Wiesentypen. Während diese Entwicklung zunächst die Magerwiesen und die mageren Feuchtwiesen bedrohte, sind mittlerweile ältere Fettwiesentypen teilweise noch stärker bedroht. In Gebieten mit intensiver Viehwirtschaft ist Intensivgrünland zum vorherrschenden Typ der Wiesen und Weiden geworden, und auch im Waldviertel ging die Entwicklung im letzten Jahrzehnt in diese Richtung. Mit nach wie vor weit verbreiteten Magerwiesen und extensiv bewirtschafteten Fettwiesen sticht hier vor allem das Gebiet des Wienerwaldes als Ausnahme hervor.

- Mehrere Jahrzehnte hindurch galt die **Trockenlegung** von Wiesen als ein wichtiges öffentliches Interesse. Die Flächen wurden danach entweder als Ackerland oder als besser intensivierbares frisches Grünland genutzt. Erst ziemlich spät hat man erkannt, dass man dadurch nicht nur die meisten Feuchtwiesentypen und ihre Pflanzen an den Rand des Aussterbens gebracht hat, sondern auch den Wasserhaushalt vieler Landschaftsräume entschieden gestört hat. Trotz eines deutlichen Umdenkens im landwirtschaftlichen Förderungswesen gibt es aber auch heute noch Trockenlegungsaktionen aus Privatinitiative, die unter den derzeitigen Rahmenbedingungen auch kaum wirtschaftlich begründbar sind. Den größten Reichtum an noch bestehenden feuchten Wiesenstandorten hat heute das Waldviertel aufzuweisen. Erwähnenswert sind auch die großen Flächen an Feucht- und Überschwemmungswiesen im Bereich der March-Thaya-Auen, denen Trockenlegungs- und Hochwasserschutzmaßnahmen aufgrund ihrer Lage an der jahrzehntelang „toten" Grenze weitgehend erspart blieben.

- Zur derzeit wichtigsten Gefährdungsursache für ertragsarme Wiesen und Weiden in Niederösterreich haben sich die **Nutzungsaufgabe** und die **Aufforstung** entwickelt. In allen Landesteilen geht diese Entwicklung mehr oder weniger rasch vor sich, wobei sie in manchen Teilen der Voralpen und des Waldviertels bereits Besorgnis erregende Ausmaße annimmt. Dadurch wird in manchen Gebietsteilen der Landschaftscharakter entscheidend verändert. Besonders schlimm ist diese Entwicklung, weil bei den meisten Aufforstungen reine Fichten-Monokulturen angelegt werden. Auch im Ackerbaugebiet ist ein erheblicher Teil der noch vorhandenen Wiesenflächen von Nutzungsaufgabe oder Aufforstung bedroht. In einzelnen Gebieten gingen auch naturschutzfachlich wertvolle Wiesen und Weiden durch Verbauung verloren. Diese Bedrohung war und ist vor allem im Wienerwald gegeben.

Insgesamt blicken die Weiden unseres Landes auf eine mehrtausendjährige Geschichte zurück, und auch die Wiesenwirtschaft gehört seit etwa 1000 Jahren zum menschlichen Kulturgut. In dieser Zeit haben sie nicht nur uns Menschen das Überleben ermöglicht, sie haben auch unseren Lebensraum bunt und angenehm gemacht. Und sie sind nicht nur zu einem Teil unseres kulturellen Erbes geworden, sondern auch zum Lebensraum von Pflanzen und Tieren, die ohne die Tätigkeit des Menschen oft gar nicht in unserer Landschaft leben könnten.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

3. DIE WIESEN UND WEIDEN NIEDERÖSTERREICHS ALS LEBENSRAUM FÜR TIERE

Robert Schön

3.1 Ökologie und Verbreitung einiger Leitarten von Wiesen und Weiden

Niederösterreich beherbergt aufgrund seiner einzigartigen Lage am Schnittpunkt mehrerer europäischer Naturräume (Alpen/Mittelgebirge/Tiefebene) eine überaus große Anzahl an Arten, die weiter westlich und auch nördlich bereits fehlen. Somit resultiert in unserem Bundesland eine weit über andere Bundesländer hinausgehende Artenvielfalt. Dies betrifft besonders auch die Bewohner unserer offenen Grünlandgesellschaften. Eine wertfreie Darstellung dieser Vielfalt und der Ökologie unserer Wiesenorganismen ist in unserer heutigen Zeit eigentlich kaum mehr möglich, ohne gleichzeitig ihre allgemeine Gefährdung im Hinterkopf zu haben. Aufgrund des teilweise dramatischen Schwundes an mageren Wiesenflächen in den letzten Jahrzehnten – und zwar in allen Landesteilen Niederösterreichs – wurde der Lebensraum unserer Wiesenpflanzen und -tiere mehr und mehr eingeschränkt. Einige Arten sind daher in ihrer Populationsgröße stark zurückgegangen, manche gar verschwunden. Somit nähern wir uns dem Thema „Ökologie der Wiesentiere" anhand folgender Fragen:

Warum werden Wiesentiere immer seltener?

Welche Probleme haben unsere Wiesentiere mit den landwirtschaftlichen Entwicklungen der letzten Zeit?

Für den tierökologischen Aspekt dieser Fragen wollen wir uns im Wesentlichen auf einige „Parade-Wiesentiere" beschränken, nämlich Beispielsarten unter den Vögeln, Tagfaltern und Heuschrecken. Dies nicht nur, weil sie wohl den meisten Lesern schon als typische Wiesentiere sowohl optisch (v.a. Schmetterlinge) als auch akustisch (Heuschrecken) aufgefallen und daher bekannt sind, sondern diese Gruppen auch den höchsten Erforschungsgrad aufweisen, ihre Lebensraumansprüche – zumindest größtenteils – bekannt sind und mit ihnen wesentliche räumliche und strukturelle Merkmale von Wiesen und Weiden abgedeckt sind. Darüber hinaus sind Tagfalter sozusagen Paradearten der Ökologie, da diese Tiere überwiegend einen sehr starken Bezug zu den oft speziellen Pflanzenarten ihres Lebensraumes aufweisen. Als Raupen sind sie nämlich auf Raupenfraßpflanzen angewiesen; diese Spezialisierung geht so weit, dass manche Falterarten an nur einer einzigen Pflanzenart, die darüber hinaus noch bestimmte andere Standortbedingungen erfüllen muss, fressen können, meist jedoch ist es eine mehr oder weniger eng gefasste Pflanzengruppe mit zum Beispiel bestimmten Inhaltsstoffen, die als Raupenfraßpflanzen in Frage kommen. Heuschrecken hingegen legen weniger Wert auf bestimmte Fraßpflanzen als vielmehr auf die Struktur des Vegetationsbestandes (dichte/lockere/offene Vegetation, Offenboden, Bestands-, Klein-Klima usw.). Somit haben sie eine gewisse „Zeigerfunktion" – sie sind „Indikatoren" – man deckt also mit diesen Tiergruppen einen wesentlichen Teil der Wiesenökologie ab.

Einiges wissen wir auch über die Bestandsentwicklung der Wiesentiere – und somit über den aktuellen Gefährdungsgrad. Zwar bleibt mit 34 Arten (16,4 %) von gesamt 207 niederösterreichischen Brutvogelarten (BERG 1993) der Wiesenvogelanteil gesamt eher gering, doch ist der Gefährdungsgrad unserer Wiesenvögel umso beeindruckender. Von diesen 34 im weitesten Sinn an Wiesen gebundenen Vogelarten sind nur vier (!) in der aktuellen Roten Liste Niederösterreichs (BERG 1997) als *nicht gefährdet* eingestuft.

Nachfolgend die Gefährdungsgrade unserer Wiesenvögel:

Potentiell gefährdet	*3 Arten*
Gefährdet	*10 Arten*
Stark gefährdet	*5 Arten*
Vom Aussterben bedroht	*9 Arten*
Ausgestorben, verschollen	*3 Arten*

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Die Hälfte (15) der gefährdeten Wiesenvogelarten hat ihren österreichischen Verbreitungsschwerpunkt in Niederösterreich, somit kommt unserem Bundesland bei der Erhaltung dieser Arten eine besondere Bedeutung zu.

Während niederösterreichische Tagfalter-Daten nicht derart detailliert und nach Lebensräumen aufgeschlüsselt vorliegen (die österreichweite Gesamtsituation ist mit 49 % gefährdeten Arten von gesamt 150 Großschmetterlingen bedrückend genug; HUEMER u. a. 1994), gibt es für Heuschrecken eine solche Zusammenstellung (BERG & ZUNA-KRATKY 1997).

Demnach sind von 100 in Niederösterreich bisher nachgewiesenen Heuschreckenarten 59 Arten auf Magerwiesen, Trocken-/Halbtrockenrasen, Feuchtwiesen und Fettwiesen angewiesen. Von diesen 59 „Wiesenarten" zieren 41 Arten (70 %) die Roten Listen. Auch hier eine Zusammenstellung:

Potentiell gefährdet	*5 Arten*
Gefährdet	*9 Arten*
Stark gefährdet	*8 Arten*
Vom Aussterben bedroht	*9 Arten*
Ausgestorben, verschollen	*8 Arten*

Dazu kommen noch 2 Arten, deren Gefährdungsgrad zurzeit nicht genau bekannt ist.

Die Roten Listen sind Ausdruck eines von Art zu Art jeweils unterschiedlich gut dokumentierten Rückgangs während überblickbarer Zeiträume der jüngeren Vergangenheit.

Die mit der Erstellung der Roten Listen betrauten Fachleute haben die Einstufung nach sorgsamer Sichtung und kritischer Prüfung riesiger Literaturberge und aktueller Erhebungen vorgenommen – an der negativen Tendenz ist nicht zu zweifeln. Es ist also anhand dieser Beispielstiergruppen in aller Deutlichkeit dokumentiert, dass einerseits die ehemalige Vielfalt bereits deutlich reduziert ist und andererseits der Fortbestand der heute noch vorhandenen Vielfalt an Wiesentieren in Niederösterreich höchst ungewiss ist.

3.2 Einiges über unsere Wiesenvögel

3.2.1 Der Parade-Wiesenvogel - der Weißstorch

Fast jeder hat unsere populärste Wiesenvogelart schon einmal auf einer Wiese nahrungssuchend beobachtet: den Weißstorch; er nutzt die Wiesen als Teillebensraum. Der von diesem Kulturfolger bevorzugte Brutplatz sind die Dachlandschaften unserer Dörfer, hier wird – oft mit Unterstützung und Hilfestellung des Menschen – meist auf Rauchfängen, gelegentlich auch Masten der vergleichsweise große Storchenhorst errichtet und alljährlich wieder aufgesucht. In Niederösterreich kann man allerdings auch den ursprünglichen Nistplatz dieser Schreitvogelart kennen lernen, es sind die Baumhorste und kopfstarken Baumkolonien in den Marchauen. Im Naturreservat bei Marchegg existiert die bedeutendste Brutpaarkonzentration Österreichs. Überhaupt ist dieser Vogel vorwiegend in den Bundesländern Niederösterreich, Burgenland und Steiermark verbreitet. In Niederösterreich bevorzugt er die wärmeren, östlichen Landesteile. Die Schwerpunkte der Besiedlung liegen entlang von March und Thaya, an der Donau unterhalb Wiens sowie im Waldviertel als Fortsetzung der südböhmischen Vorkommen. Kleinere Populationen entstanden darüber hinaus im Mostviertel und in der Randzone Bucklige Welt – Südliches Steinfeld (DVORAK u.a. 1993, BERG 1997).

Der Frühheimkehrer unter den Zugvögeln schloss sich als Kulturfolger schon früh dem Menschen an. Zu der Zeit, als in Mitteleuropa begonnen wurde, große Flächen zu roden und weite Gebiete für Viehhaltung nutzbar zu machen, entstanden neue Ansiedlungsmöglichkeiten für diese „Wiesenvogelart" Nicht nur neue Nahrungsflächen wurden geschaffen, auch hoch gelegene, exponierte Nistplätze auf Dächern und Schornsteinen mit guter Rundumsicht auf die Futtergebiete und mit guter An- und Abflugmöglichkeit wurden errichtet. Daraus entstand der ideale Lebensraum des Weißstorchs: grünlandreiche offene Landschaft mit Feuchtwiesen, ausgedehntes Wiesen- und Weideland, Feuchtgebiete, Uferzonen von Gewässern (z.B. RANNER 1994). Der Zusammenhang zwischen lokalem Rückgang der Bestandeszahlen und landwirtschaftlichen Intensivierungsmaßnahmen (Grünlandverlust, Meliorierung, Entwässerung von Feuchtwiesen, Umbruch, Ackerumwandlung) ist nachgewiesen (SCHIFTER & SACKL 1988).

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Das Grünland – und zwar bevorzugt durchnässtes, frisches/feuchtes, artenreiches Extensivgrünland – bildet also die wesentlichste Nahrungsgrundlage; hier werden Mäuse, Insekten und deren Larven, besonders auch Regenwürmer, daneben Frösche, Maulwürfe, Hamster, auch Fische und Reptilien erbeutet. Besonders reich gedeckt ist der Tisch etwa nach der Mahd von Extensivwiesen, wo die Tiere oft zu mehreren vergesellschaftet hinter dem Traktor herlaufen und jagen.

Es ergibt sich eine unterschiedliche Bedeutung der verschiedenen Habitattypen im jahreszeitlichen Verlauf. So werden besonders im Frühjahr, kurz nach der Rückkehr ins Brutgebiet, neben Feuchtflächen und Wiesen auch frisch umgebrochene Äcker zum Nahrungserwerb genutzt, dagegen im Hoch- und Spätsommer vor allem frisch gemähte und kurzrasige Wiesen.

Dabei schwankt auch die Bedeutung von Feuchtflächen, Tümpeln und Teichen regional stark, sie stellen aber generell wichtige Nahrungsräume dar (SCHIFTER & SACKL 1988).

Bestandsrückgänge besonders ab den 1960er Jahren – eine Bestandsaufnahme in Österreich 1962 ergab 393 Brutpaare, 1986 erstmals unter 300 Brutpaare (SCHIFTER & SACKL 1988) – gaben Anlass zu pessimistischen Erwartungen, wonach bei gleich bleibender Tendenz und Ausbleiben gegensteuernder Maßnahmen im Jahre 2025 der Storch in Österreich ausgestorben sein würde (RANNER 1994). Die stabilsten Verhältnisse wurden noch in Niederösterreich festgestellt, hier wurde erfreulicherweise in den letzten Jahren – bei österreichweitem Überwiegen der Rückgänge – ein zaghafter Populationsanstieg konstatiert, vor allem aufgrund von Neuansiedlungen und des Anwachsens der Baumkolonie in Marchegg.

Insgesamt wurden 1994 in den March-Thayaauen 78 Brutpaare (Bp.), im Waldviertel 14 Bp., 8 Bp. im Mostviertel, 9 Bp. im Wiener Becken und 6 Bp. in der Buckligen Welt gezählt. Insgesamt also 115 Brutpaare, die sich in grünlandreichen offenen bis halboffenen Landschaften Niederösterreichs verteilen. Freilich, die bei weitem größte Population lebt dort, wo es noch regelmäßig überschwemmtes Dauergrünland und ausgedehnte Feuchtwiesen gibt.

3.2.2 Kiebitz und Schafstelze – von der Wiese zum Acker

Wie Wiesenvögel mit den veränderten landwirtschaftlichen Bedingungen – vor allem dem Wiesenverlust – umgehen, kann zum Beispiel am ***Kiebitz*** beobachtet werden. Dieser Wiesenvogel, der aufgrund seines tänzelnden Balzfluges, der dabei gut sichtbaren kontrastreichen hell-dunklen Färbung sowie der geäußerten quäkend-pfeifenden Laute auch wenig Naturinteressierten auffällt, ist in Mitteleuropa die am häufigsten brütende Limikolenart, er lebt in Österreich im offenen Flachland in den Niederungen. Neben verschiedenen Ried-, Wiesen- und Weidegesellschaften und eben auch Äckern werden fallweise noch andere Standorte wie Schottergruben, abgelassene Teiche und Ruderalflächen besiedelt. Niederösterreich beherbergt etwas über ein Viertel des österreichischen Bestandes (KARNER 1997). Es werden vor allem die ehemals großen Feuchtwiesengebiete im pannonischen Osten wie das südliche Wiener Becken mit Feuchter Ebene, Leitha-, March- und Thayaniederung, aber auch das nördliche Mostviertel und auch Teile des Waldviertels (Grünlandgebiete, Teichwirtschaft) besiedelt. In grünlandarmen, intensiv ackerbaulich genutzten Landschaften, etwa Marchfeld und Weinviertel, ist die Art nur spärlich vertreten, streckenweise fehlt sie hier völlig.

Als „richtiger" Wiesenbrüter benötigt der Kiebitz die Wiesen als Brut-, Jungenaufzuchts- und Nahrungsort, das heißt die Struktur zur Nestanlage und ein Mindestmaß an Nahrungstieren, wie Insekten und deren Larven, Regenwürmer, aber auch zumindest zeitweise ein nennenswerter vegetabilischer Anteil, muss gegeben sein. Dennoch konnte sich diese Art in den letzten Jahrzehnten wenigstens zum Teil an die moderne Agrarlandschaft anpassen. Mangels vorhandener Extensivwiesen wurden Nester mehr und mehr in – zur Nistzeit noch vegetationslosen oder -armen – Äckern (besonders Maisäckern) angelegt. Diese werden dichtwüchsigen und damit „undurchdringlichen" Intensivwiesen sogar vorgezogen. Notwendig allerdings für diesen ursprünglichen Bewohner extensiv genutzter Wiesenlandschaften ist ein ausreichendes Nahrungsangebot und eine schüttere Vegetation, um den Küken auch die Fortbewegung zu ermöglichen. Vor allem auf riesigen monotonen Ackerflächen, wo sie nicht auf nahe Wiesenparzellen und Feuchtstellen ausweichen können, haben sich die Kiebitze mit fortschreitender

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Vegetationsentwicklung der Kulturpflanzen neue Probleme eingehandelt: häufige Feldbearbeitung, Insektenarmut infolge Spritzmitteleinsatzes, zu dichter Getreidebestand. Die Folgen sind direkte Nestzerstörungen, Nahrungsknappheit und hohe Sterblichkeit der Jungvögel infolge Unterkühlung und Vernässung. Untersuchungen ergaben daher, dass Ackerbruten aufgrund der genannten Probleme erschreckend niedrige Bruterfolge zeitigen und daher Populationen etwa in westeuropäischen Ländern wie Großbritannien und Frankreich drastisch zurückgegangen sind (KARNER 1997). Da Äcker wohl strukturell in mancher Hinsicht als Brutplatz geeignet sind, aber keine ausreichende Reproduktion ermöglichen, wurden Felder für bestimmte Wiesenvögel bereits als „ökologische Fallen" bezeichnet (z.B. STIEBEL 1997). Somit ist die Frage noch nicht geklärt, ob Ackerbrut-Populationen langfristig überhaupt lebensfähig sind.

Im Zuge einer groß angelegten Kiebitzerfassung 1996 wurde zwar insgesamt mit österreichweit etwa 3.000 bis 3.500 Kiebitzrevieren ein über den Erwartungen liegender Bestand erhoben (KARNER 1997), dieser dürfte seine Ursache vor allem aber im für Kiebitze besonders günstigen Jahr gehabt haben, da im niederschlagsreichen Jahr 1996 die Wasserstände in den Verbreitungszentren außergewöhnlich hoch waren und sich so für den Kiebitz ideale Bedingungen mit vegetationsarmen Feuchtstellen in Äckern und kleinräumigem Standortsmosaik ergaben. Zumindest im Wald- und Weinviertel sind deutliche Hinweise auf Rückgänge registriert worden.

Unsere seltenste einheimische Stelzenart ist ebenfalls eine ehemals an feuchte Wiesen gebundene Vogelart. Die ***Schafstelze*** (*Motacilla flava*) hat wie viele andere Wiesentiere und -pflanzen auch im Zuge der Intensivierung der Grünlandwirtschaft und der Trockenlegung von Feuchtgebieten in weiten Bereichen Mitteleuropas starke Bestandseinbußen erlitten. Parallel dazu wurde seit einigen Jahrzehnten eine zunehmende Besiedlung von Äckern beobachtet (STIEBEL 1997).

Ursprünglich ein Brutvogel eutropher und mesotropher Standorte in Pfeifengraswiesen und Seggenrieden, wurde die Schafstelze mit flächendeckender Ausbreitung der Landwirtschaft eine verbreitete Charakterart in den Feucht- und Überschwemmungswiesen der Niederungen und Flüsse. Heute ist sie in Niederösterreich ein seltener, lokaler oder stellenweise unregelmäßig vorkommender Brutvogel (BERG 1993). Nur mehr zwei größere Population sind bekannt: ein Vorkommen im wiesenreichen Vorland der March-Thayaauen und ein Ackervorkommen im Laaer Becken (BERG 1997). Dazu existieren noch weitere, jedoch nur von wenigen Paaren besetzte Brutplätze und unregelmäßige Vorkommen lokal im Waldviertel, im Wiener Becken sowie im Alpenvorland. Insgesamt wird der niederösterreichische Bestand auf zwischen 50 und 100 Individuen geschätzt. Daraus, aus der weiteren Tendenz der Wiesenentwicklung sowie aus der unklaren Bestandsentwicklung der Ackerbrüter resultiert die Einstufung als stark gefährdete Vogelart.

Kurz: Ob der „Umstieg" von – zumindest einigen wenigen – Wiesenvögeln von ihrem viele Jahrhunderte lang bevorzugten Lebensraum Wiese auf den Lebensraum Acker gelingen wird, ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt mehr als fraglich!

3.2.3 Ein weltweit bedrohter Wiesenvogel – der Wachtelkönig

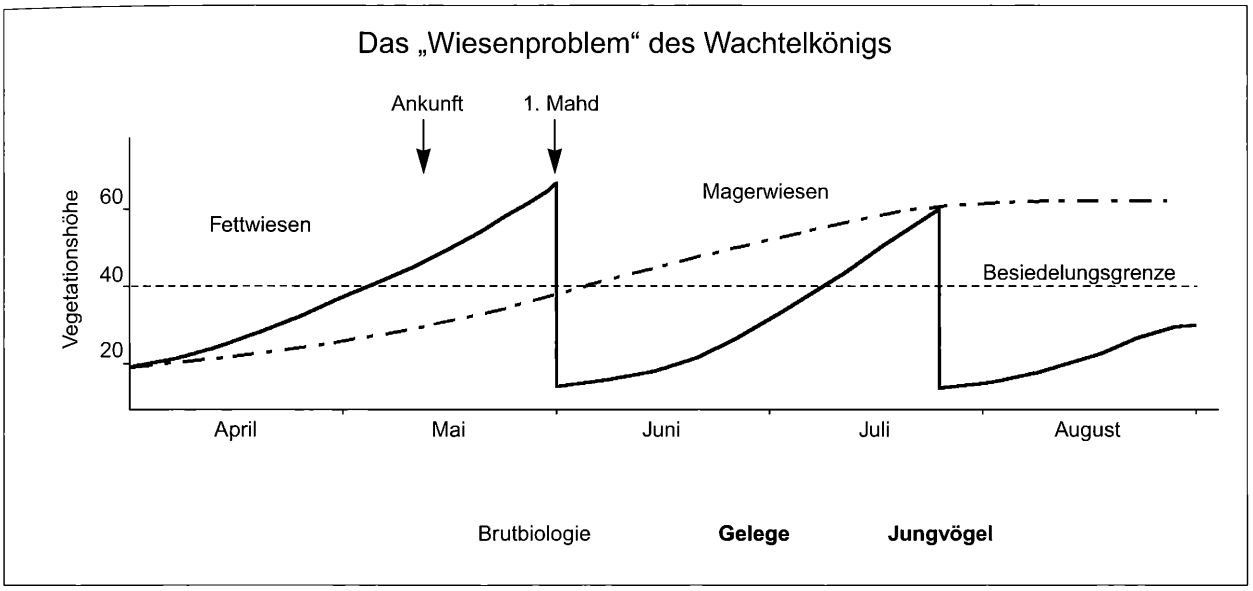
Er ist eine von drei österreichischen Brutvogelarten, die weltweit gefährdet sind (COLLAR u.a. 1994; Kategorie in Österreich: Vom Aussterben bedroht; BERG 1997). Bezeichnenderweise ist er ein Wiesenbewohner. Der Wachtelkönig (*Crex crex*) ist ein heimlicher Brutvogel meist feuchter Wiesen, den man kaum je zu Gesicht bekommt.

Er besiedelt als natürlichen Lebensraum vor allem offene Tiefland-Feuchtgebiete (Überschwemmungswiesen der großen Flusstäler, ausgedehnte Sümpfe und auch Moorlandschaften). Sekundär werden landwirtschaftlich genutzte Wiesen verschiedenster Ausprägung besiedelt, wobei ein eindeutiger Schwerpunkt bei extensiven, spät gemähten Wiesen festzustellen ist. Freilich sind fast alle Überschwemmungswiesen der Flusstäler als natürliche, primäre Lebensräume dieser Art durch Flussregulierung, Kraftwerksbau und nachfolgende landwirtschaftliche Intensivnutzung bereits vernichtet worden.

Der Verbreitungsschwerpunkt des Wachtelkönigs innerhalb Österreichs liegt in Niederösterreich. Hier sind mehrere Vorkommenszentren in den noch ausgedehnten

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Wiesengebieten des Flach- und Hügellandes, wie vor allem im Waldviertel (mit Kernpopulationen im Truppenübungsplatz Allentsteig sowie um Ottenschlag), Wienerwald, in der Feuchten Ebene, an March und unterer Thaya sowie in manchen Jahren auch im südlichen Machland an der Donau bekannt. Daneben existieren noch sporadische, unregelmäßig besetzte Vorkommen (BERG 1997). Bestandsangaben sind bei dieser Art immer problematisch, da – auch aufgrund der jährlich unterschiedlichen Witterungsverhältnisse – starke jährliche Fluktuationen festgestellt wurden (z.B. in Niederösterreich 1990 mindestens 133 Reviere, 1995 nur 51 Reviere). Unsere Kenntnisse über Bestandszahlen und Biologie dieser seltenen Rallenart haben sich aufgrund intensiver Artenschutzbemühungen deutlich gebessert. So brachte das Rekordjahr 1996 österreichweit ca. 200 Rufer, nach manchen Jahren ohne einen einzigen Brutnachweis konnten in 8 Revieren (6 Feuchte Ebene, 2 Wienerwald) flügge Junge beobachtet werden. Das Jahr 1997 dürfte für den Wachtelkönig ebenfalls ein relativ günstiges Jahr gewesen sein, an neun Stellen wurden Junge von 11 Bruten festgestellt (FRÜHAUF 1997).



Aus obigem schematischen Diagramm zur Ökologie/Brutbiologie des Wachtelkönigs und dessen „Einpassung“ in die Grünlandbewirtschaftung (verändert nach SCHÄFFER & MÜNCH 1993) ist ersichtlich, dass diese Wiesenbrüter-Vogelart in normal/intensiv bewirtschaftetem Wiesenland keine Chance zum Überleben hat: Entweder Gelege oder Jungvögel – meist mit Elterntier – werden ausgemäht (getötet). Es wird geschätzt, dass aufgrund des Verlustes an Primärlebensräumen und der Intensivierung verbliebener extensiv bewirtschafteter Wiesenlandschaften und des damit verbundenen Ausweichens in „Mehrschnitt-Grünland“ der Wachtelkönig zumindest in weiten Teilen Mitteleuropas fast keine Jungvögel hochbringt. Damit wirken die „Fettwiesen“, die wüchsigen Mähwiesen, gleichsam als „Fallen“, die zu Brutbeginn aufgrund erhöhter Deckung attraktiv wirken, jedoch durch ihre frühen Mähtermine mittelfristig katastrophal negative Auswirkungen auf die Gesamtpopulation haben. Nach jüngsten Erhebungen zeichnet sich ab, dass sich als Lebensraum neben Feuchtwiesen – aber auch feuchten Ackerbrachen – sowie geschützten, das heißt gegen Prämienzahlung mit Pflegeauflagen versehenem Grünland fast ausschließlich Wiesen eignen, wo Heu für Pferde (eventuell auch Stiere) vergleichsweise spät geerntet wird (FRÜHAUF 1997).

Intensive, an bestimmte Flächen gebundene Schutzmaßnahmen sind auch nur bedingt Erfolg versprechend, unter anderem, da diese Art typische Merkmale eines ökologischen „Opportunisten“ (in der Ökologie nennt man das „r-Stratege“) aufweist. Der Wachtelkönig ist keineswegs brutortstreu, sondern recht flexibel in der Brutortswahl. Das heißt, in einem passenden Naturraum, wie etwa Feuchter Ebene oder Wienerwald, sind sie zwar – in

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

jährlich unterschiedlichen Zahlen – vertreten, aber oft auf wechselnden Grünlandparzellen. Bei passenden Umweltbedingungen, in der Kulturlandschaft zum Beispiel hohe Grundwasserstände und damit schlechte oder nur verzögerte Bewirtschaftbarkeit, kann er eine relativ große Nachkommenanzahl produzieren. Gelegegrößen können 12–14 Eier betragen (BEZZEL 1985).

Ein interessantes Detail in der Biologie dieses Vogels ist die Fortpflanzung, bei der das akustische Balzverhalten eine offenbar große Rolle spielt. Spricht man seinen lateinischen Namen (*Crex crex*) aus, so bekommt man einen ersten Eindruck seines „Gesanges" (also eine lautmalerische Bezeichnung). Dieser Gesang ist ein lautes, lärmendes, aber regelmäßig/rhythmisches Geräusch, das meistens nur nachts im Mai/Juni, dann aber stundenlang vernommen werden kann. Dieser Vogel investiert eine Menge Energie, um ganze Nächte hindurch lautstark „durchzusingen" Man sollte also annehmen, dass dieses energetisch aufwendige Verhalten sinnvoll eingesetzt wird. Wie aus jüngsten Forschungsergebnissen immer deutlicher zu erkennen ist, kommt es nur bei größeren „Rufergruppen" zur Anlockung von Weibchen und somit zur Fortpflanzung und Jungen-„Produktion" Vereinzelt rufende Männchen scheinen kaum Fortpflanzungschancen zu haben. Auch deshalb ist das Vorhandensein großflächiger und zusammenhängender Wiesengebiete für das Vorkommen des Wachtelkönigs von großer Bedeutung, da sich hier am ehesten größere Rufergruppen bilden können.

3.2.4 Knapp vor dem Aus – der Große Brachvogel

Das Leben dieses Wiesenbrüters spielt sich – wie beim Wachtelkönig – vollends am Boden ab. Schon die äußerliche Erscheinung des Großen Brachvogels mit dem langen, kräftig gebogenen Schnabel sagt uns, dass seine Nahrung – Regenwürmer, Fliegenlarven, Asseln, kleine Weichtiere, aber auch Beeren und vegetative Pflanzenteile – stochernd aus den oberen Bodenschichten aufgenommen wird. Stochern kann man besonders gut im feuchten oder nassen Boden. Entsprechend lebte die Art ursprünglich vor allem auf feuchten Hoch-, Übergangs- und Flachmoorgebieten. Mit dem Einzug der flächendeckenden, frühen Landwirtschaft wurden Streuwiesen, schließlich auch Mähwiesen sowie Viehweiden (bei anhaltendem drastischem Verlust von Moorgebieten) besiedelt. Auch heute noch sind seine Brutgebiete offene, weiträumige Grünlandgebiete besonders auf staunassen und grundwassernahen Standorten der Niederungen.

Entsprechend den genannten Habitatvorlieben ist der einstmals bedeutende Brachvogelbestand Niederösterreichs auf wenige Kleinvorkommen geschrumpft. Diese machen aber immer noch über 20 % des österreichischen Gesamtbestandes aus (BERG 1997). Das ehemals bedeutendste Brutvorkommen unseres Bundeslandes lag im Bereich der Feuchten Ebene zwischen Laxenburg, Margarethen am Moos und Trumau. Nach ersten Rückgängen in den 1930er Jahren und fortgesetztem Populationsrückgang ist es heute auf die Niedermoorrelikte bei Moosbrunn beschränkt. Ein weiterer aktuell besetzter Brutplatz findet sich im Überschwemmungsgebiet der Donau im südlichen Machland, einem ehemals großflächigen Wiesengebiet, in dem sich zunehmend Äcker ausbreiten. Hier kommt es in unterschiedlichem Ausmaß auch zu Ackerbruten. Besonders bemerkenswert ist weiters ein Kleinvorkommen in einem reinen Trockenrasengebiet im Steinfeld bei Großmittel, wo die auf mächtigen Schotterkörpern nur lückig und schlechtwüchsig entwickelten Rasengesellschaften strukturell vergleichbare Biotopverhältnisse bieten wie die Nasswiesen im Vorland von Flüssen oder See- und Moorgebieten (KRAUS 1988) und offensichtlich genügend Nahrung vorhanden ist. Schließlich sind kleinere Vorkommen im Marchfeld, Weinviertel und westlichen Mostviertel erst im letzten Jahrzehnt erloschen (BERG 1993, 1997). Insgesamt kann von einem niederösterreichischen Restbestand von 15 bis 20 Brutpaaren ausgegangen werden.

Möglicherweise der wichtigste Grund, warum wir heute noch immer Brachvögel in Niederösterreich zu Gesicht bekommen, ist die ausgepägte Revier- und Brutortstreue dieser Tiere. Da die Lebenserwartung der Brachvögel außerordentlich hoch ist (der älteste – beringte – Vogel war 31 Jahre und 6 Monate, er wurde erlegt! BEZZEL 1985), kann man noch lange, nachdem die Wiesen zerstört wurden, auf den meist nachfolgenden Ackerflächen die Brachvögel bei ihren Brutversuchen beobachten. Die Besorgnis erregend geringen Reproduktionsraten lassen mittelfristig für die Brachvögel eine düstere Zukunft erwarten.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

3.2.5 Fast nur mehr in den Alpen – das Birkhuhn

Vom Birkhuhn gibt es – nur mehr kurze Zeit, ist zu befürchten – zwei getrennte niederösterreichische Teilpopulationen: einerseits die heute ungefährdete Alpenpopulation und andererseits die außeralpine, montane Population im Waldviertel. Die Verbreitung der Alpenpopulation zieht sich über den gesamten Alpenbogen. In Niederösterreich existieren die bekannten Randvorkommen vom Wechselgebiet über Kampstein, Reisalpe und Hinteralm. Sie liegen in der Regel deutlich über 1000 m. Während von dieser Population aber lediglich die randlich exponierten, tiefergelegenen Vorkommen vielfach aufgegeben wurden, kennzeichnet die Bestände der außeralpinen Landesteile Niederösterreichs ein immenser Arealverlust und dramatischer Rückgang. In den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts erstreckte sich das Brutareal von den niederösterreichischen Voralpen über Teile des westlichen Mostviertels und nur kurzzeitig besetzte Vorkommen in den Donauauen bis zum Waldviertel, das in seiner Gesamtheit besiedelt war.

Noch in den 1960er Jahren auf 2.000 Vögel geschätzt, schmolz die Waldviertler Birkhuhnpoulation auf zwei Verbreitungszentren (nordwestliches Waldviertel im Raum Langschlag – Groß Gerungs – Arbesbach sowie Truppenübungsplatz Allentsteig) mit maximal 20 bis 30 Hähnen im Jahr 1995 (BERG 1993, 1997). Auch seit 1995 scheint die negative Tendenz anzuhalten (SCHMALZER, mdl. Mitt.), sodass für die Waldviertelpopulation das Aussterben in allernächster Zukunft befürchtet werden muss.

Für das Birkhuhn sind Wiesen neben ihrer Funktion als Nahrungsraum auch für das Balzgeschehen von besonderer Bedeutung. Als ursprünglicher Bewohner von großen Heide- und Moorgebieten und stark gelichteten Waldflächen im Tiefland sowie offenen Matten und der Waldgrenzregion mit Zwergstrauchvegetation im Bergland hat diese Art eine Gruppenbalz (Arenabalz) entwickelt. Gruppen von Männchen in kleinen Territorien werben um die Weibchen mittels optisch auffälliger Flatterflüge, -sprünge und mit Flügelschlagen, wobei das mehrere Kilometer weit hörbare Kullern, auch Zischen, akustisch höchst auffällig ist. Am Truppenübungsplatz Allentsteig, wo sich noch bis vor kurzem eine ansehnliche Population aufhielt (1960: 400 – 500 Hähne, 1991: 67 Hähne, 1995: ca. 20 Hähne), verbracht seit kurzem ein zentraler Balzplatz, der aufgrund der zu dichten und hohen Vegetationsstruktur seine Funktion zunehmend verliert.

Wiesen sind für diese Art der halboffenen Landschaften mit lückigem Baumbestand und reicher Kraut- und Zwergstrauchschicht also ein – wenn auch entscheidend wichtiger – Teillebensraum. Birkhuhnhabitate müssen eine mosaikartige Verzahnung vielfältiger Landschaftselemente aufweisen: offene, eher trockene, kurzrasige Flächen für das Balzgeschehen, höhere Vegetation zur Nestanlage, insektenreiche Vegetation zur Kükenaufzucht (z.B. an Wald- und Moorränder angrenzende Wiesen), deckungsreiche Nahrungs- und Mauserhabitate mit Zwergsträuchern, Kräutern und Beeren, sowie höhere, lockere Baumbestände als Schlafplätze beziehungsweise für die Knospen- und Kätzchennahrung im Winter (BERG 1997).

3.2.6 Ausgestorben oder vom Aussterben bedroht – unsere Großinsektenjäger

Wiesen und Weiden, vor allem die mageren, nicht überdüngten Typen – egal ob in trockener oder feuchter Ausprägung – „produzieren" zahlreiche Großinsekten oder ziehen sie an, wie Käfer, Hautflügler, Heuschrecken, Libellen usw. Diesen Nahrungsreichtum haben sich einige Vogelarten zu Nutze gemacht. Die ***Blauracke*** ist – vielmehr war – ein solcher Großinsektenjäger, der etwa hähergroße, blau-braune Vogel bevorzugt langsam fliegende Insekten meist von 10 bis 30 mm Größe. Er ist überwiegend ein Wartenjäger, der seine Beute im Flug fängt und schließlich wieder auf seine Jagdwarte zurückkehrt. Demgemäß benötigt er nicht nur die Wiesen, sondern auch Baumbestände, etwa lichte Eichenwälder, Waldränder, Feldgehölze und Alleen. In Mitteleuropa befindet sich der Neststand vorwiegend in Baumhöhlen (ausgefaulte Astlöcher, Schwarz- und Grünspechthöhlen usw.).

Die in den Tieflagen Niederösterreichs (zerstreut im Wiener Becken, im Tullner Feld, Marchfeld, südliches Weinviertel) früher stellenweise nicht seltene Blauracke ist in unserem Bundesland nach einem in den 1960er Jahren einsetzenden dramatischen Bestandseinbruch heute ausgestorben (BERG 1997). Die letzte niederösterreichische Blauracke brütete bis etwa 1975 im Schlosspark von

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bruck an der Leitha (PETER 1985), einem herrlichen Landschaftspark mit extensiv bewirtschafteten, artenreichen Feuchtwiesen. Das einzige österreichische Vorkommen ist ein Reliktbestand in der südöstlichen Steiermark (1995 12 Paare), dessen Rückgang genau analysiert wurde: Dabei fand man heraus, dass nicht, wie des öfteren in der Literatur vermutet wird, klimatische Veränderungen für diese eher südlich verbreitete und daher Wärme liebende Art die Hauptursache des Rückgangs sein können. Vielmehr sind landwirtschaftliche Intensivierungswellen mit großflächigem Wiesenumbruch und anschließendem Maisanbau (SAMWALD & SAMWALD 1989) die Hauptursache der negativen Bestandsentwicklung dieses spektakulären Vertreters unserer heimischen Vogelfauna.

Nur wenig besser geht es einem weiteren Wärme liebenden Großinsektenjäger. Hält der derzeitige Trend an, so ist in Niederösterreich das Aussterben des ***Wiedehopfes*** zu befürchten. Er ist weniger Flug- als Bodenjäger, der seine Beute, große Wirbellose, wie Grillen, Maulwursfsgrillen, Laufkäfer, Maikäfer und deren Engerlinge, größere Schmetterlingsraupen, aber auch Spinnen, durch Aufscheuchen und Hinterherlaufen sowie beim Bodenstochern jagd. Die Bodenjagd kann im Wesentlichen nur in schütterer, kurzer Vegetation ausgeführt werden, deswegen wird extensives und daher nicht dichtes Wiesen- und Weideland bevorzugt. Auch der Wiedehopf ist ein Höhlenbrüter, weshalb in der Nähe der Nahrungsflächen ein entsprechendes Höhlenangebot in Bäumen, Steinhaufen, Mauerwerk und dergleichen vorhanden sein muss. Ein besonders bevorzugter Lebensraum in Niederösterreich sind daher Streuobstwiesen, daneben auch kleinstrukturierte Weinbaugebiete mit reichem Angebot an Trockenwiesen und -rasen sowie extensive Weidegebiete. Der Gesamtbestand dieses überaus schönen Vogels dürfte in Niederösterreich bei unter 50 Brutpaaren liegen (BERG 1997).

Ähnliches wie für die beiden genannten Arten gilt auch für Steinkauz und Zwergohreule. Ferner gehören noch Weißstorch, unsere Würgerarten (Neuntöter, der vom Aussterben bedrohte Raubwürger, die beiden ausgestorbenen Schwarzstirnwürger und Rotkopfwürger) zu der Artengruppe, die im Wesentlichen Großinsekten zur Nahrung haben und deshalb Extensivwiesengebiete sowohl in trockener als auch in feuchter Ausprägung benötigen.

3.3 Ein Sonderfall – die Streuobstwiesen

Streuobstwiesen – meist hofnahe Wiesen mit einem mehr oder weniger großen, lockeren, zerstreut oder regelmäßig gepflanzten Kern- und Steinobstbaumbestand, überwiegend auf Hochstamm-, seltener auf Halbstammbasis – erfüllten in vielen Gegenden Niederösterreichs haupt-sächlich einen Zweck: die Versorgung der in früheren Jahrzehnten noch zahlreichen Hof-Arbeitskräfte mit Most und anderen Obstprodukten (Dörrobst, Schnaps usw.). Most war im Mostviertel spätestens seit dem 18. Jhdt. das „Volksgetränk“ Nachdem einerseits diese Funktion mit der drastischen Abnahme der in der Landwirtschaft Beschäftigten – sowohl insgesamt als auch an praktisch jedem Hof – zu einem großen Teil weggefallen ist und andererseits in den 1960er Jahren durch die Bauernkammern geförderte (!) Rodungsaktionen (aus einer falsch verstandenen Wirtschaftlichkeit, zum Abbau von Überschüssen und Förderung intensiverer – und wesentlich „giftigerer“ – Formen des Obstbaus, der Niederstammobstanlagen; HINTERMAYR 1985) durchgeführt wurden, ist der Lebensraumtyp Streuobstwiese beträchtlich zurückgegangen. Bedeutung über die Selbst- und Nahversorgung hinaus hatten lediglich Teile des niederösterreichischen Alpenvorlandes sowie die Marillenkulturen der Wachau (BAUER 1988).

Der Rückgang der Obstwiesen im Mostviertel ist enorm und kann anhand der Baumzahl/km² nachvollzogen werden: Nach Datenmaterial aus 13 Gemeinden im Bezirk Amstetten hat sich die Baumzahl/km² von 1938 bis 1968 um ca. 60 % reduziert und seither (bis 1985) noch einmal um 70 % vermindert; dies entspricht einem Gesamtverlust von ca. 88 % der Obstbäume von 1938 bis 1985 (HINTERMAYR 1985)! Wenn auch für andere Bezirke Niederösterreichs keine derartigen Zahlen vorliegen, so muss dennoch festgehalten werden, dass die Tendenz des Obstbaumschwundes in allen Regionen Niederösterreichs gleich war. Dass mit dem Rückgang des Lebensraumes Obstwiese eine teils recht spezialisierte Lebensgemeinschaft noch deutlichere Verluste erlitten hat, liegt auf der Hand.

Der Vorteil des Streuobstbaues für den Bauern lag in seiner Pflegeextensivität, die Bäume erforderten keine besonderen phytosanitären Maßnahmen, Baumschnitte

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

wurden meist nur bis wenige Jahre nach der Pflanzung und später meist nur bei Windbruch oder bei störenden Ästen durchgeführt. Gedüngt wurden die Bäume und Wiesen fallweise mit organischem Dünger (BERNKOPF 1995). Genau diese Pflegeextensivität in Kombination mit der extensiven Wiesen- oder auch Weidenutzung hat eine einzigartige Vogelwelt angezogen, eine Lebensgemeinschaft, von der in den letzten Jahrzehnten aufgrund des Schwundes der Obstwiesen bereits einige Arten in Niederösterreich ausgestorben sind.

Die Vegetation der Obstwiesen unterhalb der Baumkronen ist gekennzeichnet durch den unterschiedlichen Lichteinfall, die verschieden hohe Versorgung mit Nährstoffen und das heterogene Mikroklima.

Unter lange Zeit vorherrschender extensiver Bewirtschaftung ist daher eine recht artenreiche Pflanzengemeinschaft zu erwarten. Fehlt eine regelmäßige, starke Düngung, so prägt ein Mosaik natürlicher Standortfaktoren das Artenspektrum. So wurden extensive Obstwiesen schließlich auch zu Rückzugsgebieten für Pflanzen, die im heutigen Wirtschaftsgrünland keine Überlebensmöglichkeiten mehr finden.

Das im idealen Fall recht bunte Vegetationsmosaik ist Grundlage eines besonderen Insektenreichtums. Vor allem Laufkäfer und Hautflügler – hier besonders die für die Bestäubung der Obstbäume unabdingbaren Honigbienen, Hummeln, Mauerbienen und andere Wildbienen, Grabwespen, Pflanzenwespen sowie die parasitisch lebenden Zehrwespen, Brack- und Erzwespen und Heuschrecken – sind zahlreich vertreten. Neben der „Unterkultur" ist aber auch die Baumschicht besonders reich an Insekten, weshalb die Streuobstwiese für die Vogelwelt eine überaus hohe Attraktivität besitzt. Aufgrund ihres Aufbaues vermitteln Obstwiesen zwischen lichten Waldbeständen und offenem, extensiv bewirtschaftetem Grünland. Dementsprechend stammt auch die Fauna und Flora aus diesen Biotoptypen.

Bezeichnend für die Obstwiesen-Vogelwelt ist ein artenreicher, bunter Bestand an Höhlenbrütern mit Sumpf-, Blau- und Kohlmeise, Kleiber, Klein-, Bunt- und Grünspecht und dazu einige äußerst gefährdete und seltene Arten wie Steinkauz, Wiedehopf, Zwergohreule, Blutspecht, Gartenrotschwanz, Halsbandschnäpper und Wendehals (BAUER 1988). Viele von diesen Arten nutzen die Nahrungs- und Insektenproduktion der Wiese.

Der ***Rotkopfwürger***, ein Freibrüter im Astwerk der Obstbäume, ist in Österreich bereits ausgestorben. Dieser Wärme liebende Insektenjäger wurde 1976 zum letzten Mal in Niederösterreich (Erlauftal/Alpenvorland) nachgewiesen. Mit der ***Zwergohreule*** ist ein weiterer „Obstwiesen-Spezialist" aus Niederösterreich verschwunden (jüngste Einzelmeldungen vom Leithagebirge nähren allerdings die Hoffnung, dass es noch nicht ganz „aus" ist). Ein letztes größeres Vorkommen dieser Baumhöhlenbrüter existiert im angrenzenden Nordburgenland. Sie bewohnt(e) offene Kulturlandschaften mit zahlreichen Bäumen, vor allem großflächige, traditionell genutzte Streuobstgebiete mit heuschrecken- und käferreichen Extensivwiesen. Im Burgenland sind es vor allem die kleinräumigen Acker-Wiesen-Obst-Mischkulturen mit überaus zahlreichen Hochstamm-Kirschenbäumen. Als Spezialfall kommen im warmen Osten als Lebensraum Edelkastanienhaine dazu. Diese Art hatte ebenfalls große Arealverluste und Bestandsrückgänge in Mitteleuropa in den letzten 20 bis 30 Jahren, die ehemals flächigen Vorkommen in Ober- und Niederösterreich sind erloschen.

Vom ***Steinkauz*** sind nur mehr wenige Teilpopulationen bekannt, die größte mit mindestens 32 Revieren im zentralen bis östlichen Mostviertel überwiegend in Obstwiesen. Die Art war ehemals in den tieferen außeralpinen Lagen weit verbreitet, sie erlitt massive Rückgänge in den letzten beiden Jahrzehnten (BERG 1997); aufgrund von Vernichtung der Streuobstbestände, Wiesenreduktion, Siedlungserweiterungen, Brutplatzverlusten infolge Gebäuderenovierungen und Baumfällungen ist der Steinkauz heute mit einem Gesamtbestand von knapp über 40 Brutpaaren in Niederösterreich vom Aussterben bedroht.

Zu den äußerst bedrohten Arten der Obstwiesen gehört auch der ***Wiedehopf***, von dem weiter oben bereits die Rede war. Von einem überaus häufigen und weit verbreiteten Vogel wurde der ***Gartenrotschwanz*** aufgrund anhaltender Habitatverluste in Zusammenhang mit der Aufgabe traditioneller Obstbauformen, der Beseitigung von Streuobstwiesen und wegen Verlusten im Winterquartier als „Gefährdet" in die Rote Liste aufgenommen (BERG 1997). Dieser (Halb-)Höhlenbrüter ist einer der wichtigsten Charaktervögel der Obstwiesen, er jagt Insekten so-

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

wohl im Kronenbereich der Bäume als auch in der Wiese. Seine Siedlungsschwerpunkte liegen im reich gegliederten Kulturland des Alpenvorlandes und im Waldviertel. Im östlichen Tiefland fehlt die Art flächig. Durchaus ähnlich wie dem Gartenrotschwanz ging es dem ***Wendehals***, einem Specht, der die Obstwiesen einerseits als Brutplatz, andererseits als Nahrungsgrundlage nutzt: Er benötigt ameisenreiche, kurzrasige Vegetation. Als einziger Specht ist er dabei auf vorhandene Baumhöhlen – und damit meist auf andere Spechte – angewiesen. Überhaupt gibt es zahlreiche Nachnutzer der Spechthöhlen, die die Vielfalt in den Obstwiesen noch deutlich erhöhen: Fledermäuse (wie Abendsegler, Langohr), Garten- und Siebenschläfer und viele Insektenarten besiedeln die durch Spechte entstandenen Baumhöhlen. Somit sind diese Höhlen ein wichtiger Ersatz für die in den üblichen Wirtschaftswäldern seltenen Baumhöhlen.

Freilich wird nie in einer – auch noch so flächengroßen – Streuobstwiese der Gesamtbestand aller hier aufgelisteten „Obstwiesen-Spezialisten" anzutreffen sein. Dennoch, mit beispielsweise 40 Vogelarten können einzelne Obstwiesen außerordentlich artenreiche Biotopkomplexe in der Kulturlandschaft sein. Es ist die Summe der Obstbestände (nicht nur der Wiesen, auch der Obstalleen!) im ganzen Land, die für den Naturschutz so wertvoll ist. So stellen Obstwiesen auch heute noch ein über das ganze Land verteiltes, überwiegend extensiv bewirtschaftetes Ökosystem in der Kulturlandschaft dar.

Sie erfüllen wichtige Funktionen als Rückzugs- und Ausgleichsraum für eine große Zahl seltener und meist auch gefährdeter Tierarten, auch für solche der Kulturflächen.

3.4 Die Gründe für den Rückgang unserer Wiesenvögel

In der aktuellen Roten Liste der Vögel Niederösterreichs (BERG 1997) sind die Gefährdungsursachen Art für Art aufgelistet. Bei den oben besprochenen Wiesen- und Obstwiesenvögeln findet man folgende Nennungen:

Rückgangsursache – Gefährdung	**Anzahl Nennungen**
Grünlandverlust, Wiesenumbruch	**8**
Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung (vorverlegte Mahd, Biozid/Kunstdüngereinsatz, Meliorierung, Drainage, Silagenutzung)	**8**
Zerstörung/Rückgang von Streuobstbeständen	**5**
Rückgang aufgrund Klimaverschlechterung	**3**
Flurbereinigung	**2**
Störungen aufgrund der Kleinflächigkeit geeigneter Habitate, Fragmentierung großer Wiesengebiete	**2**
Nahrungsmangel/-verluste im Winterquartier	**2**
Vernichtung von Trockenrasen, Moorzerstörungen, Verbrachung ehemals offener, beweideter Standorte, Beseitigung von Feuchtstellen im Agrarland, Aufforstung von Grenzertragsböden, Intensivierung von Streuobstgebieten, Verlust struktureller Vielfalt, Störungen durch Freizeitsport, Siedlungserweiterungen	**jeweils 1**

Nach der frühen Förderung durch den Menschen beziehungsweise seine Landwirtschaft kamen etwa ab der Mitte des 20. Jahrhunderts immer rascher sich verändernde, intensiver geführte landwirtschaftliche Produktionsmethoden und damit ein Problem für viele Wiesenorganismen: einerseits ein ***direkter Verlust an Wiesenflächen*** durch Umbruch und Ackernutzung, andererseits eine ***drastische Veränderung*** der verbliebenen Wiesen-

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

flächen durch ***intensive Düngung und häufigere Mahd*** zu artenarmen Heu- oder Silageproduktionsflächen. Die Situation ist für alle Wiesenpflanzen und -tiere gleich: Das Blatt begann sich zu wenden.

Der Mensch, der all diesen Organismen durch seine Landwirtschaft wohl über Jahrtausende eine weite Verbreitung ermöglicht hat, drängt nun – und zwar in einem geradezu rasanten Tempo – diese wieder zurück.

3.5 Gibt es einen Zusammenhang zwischen vegetationskundlich definierten Wiesentypen und der Tierwelt?

Diese Frage ist eindeutig zu beantworten: Jein. Einige Beispiele unter den vorgenannten Vogelarten haben diesen Zusammenhang schon gezeigt, aber auch veranschaulicht, dass insbesondere die Tierwelt diesen Zusammenhang nicht so eng sieht.

Der an sich an den schon weit gefassten Wiesentyp-Komplex Feuchtwiese/Niedermoorwiese/frische Mähwiese gebundene *Große Brachvogel* kann genauso als Trockenrasenbewohner im zentralen Steinfeld beobachtet werden, auf Wiesentypen also, die nicht gegensätzlicher sein könnten. Wenn also im Fall des Großen Brachvogels der Faktor Wasserversorgung offensichtlich keine entscheidende Rolle spielt, so liegt es wohl an der lückigen, offenen Struktur dieser meist nährstoffarmen Vegetationsformen.

Auch für den *Wachtelkönig* scheinen gelegentlich Lagebedingungen, hauptsächlich aber die Vegetationsstruktur der Fortpflanzungswiesen wichtiger zu sein als der Wiesentyp.

Des öfteren werden nämlich auch intensive, gedüngte und artenarme Einsaatwiesen als Brutplatz auserkoren. So geschehen 1994 im südlichen Wienerwald auf einer zwischen 380 und 430 m hoch gelegenen Kuppe nördlich des Triestingtales nahe Berndorf, wo in einem höchst intensiv genutzten, ca. 11 ha großen Wiesengebiet mit dreischürigen, teils erst 4 Jahre alten Einsaatwiesen (Artenbestand: überwiegend lediglich 7 Gras- und 2 Kleearten! SCHÖN 1995) ein Wachtelkönigvorkommen entdeckt wurde, das mit einer „Populationsgröße" von bis zu 7 rufenden Männchen das bisher größte im Wienerwald bekannt gewordene darstellte. Damals gelang durch J. FRÜHAUF aus diesem Gebiet einer der wenigen Brutnachweise Ostösterreichs.

Die – für die akustische „Gruppenbalz" des Wachtelkönigs offensichtlich günstige – Lage auf einer Kuppe in einem West-Ost-erstreckten Wienerwaldtal sowie die Vegetationsstruktur eines relativ dichten und hochwüchsigen Bestandes genügte dieser unsteten, opportunistischen Wiesenbrüterart offensichtlich in diesem einen Jahr zur Ansiedlung.

Freilich, wäre das Vorkommen von Ornithologen unentdeckt geblieben und hätte es nicht zahlreiche Bemühungen um eine Verlegung des ersten Schnitttermins gegeben, wären aufgrund des Mahdtermins Mitte Juni mehrere Nester beziehungsweise auch Jungvögel vermutlich mitsamt der Henne ausgemäht worden.

So wie diese beiden Arten verhalten sich viele unserer Wiesenvögel gegenüber botanisch eng gefassten Wiesentypen. Wesentlich enger als die Vögel mit ihrem größeren Raumbedarf sind naturgemäß zahlreiche Insekten an Wiesentypen gebunden.

3.5.1 Wiesen und Tagfalter

Besonders eng ist diese Bindung bei den Schmetterlingen, für deren Vorkommen auf Wiesen im Wesentlichen zwei Faktoren ausschlaggebend sind:

- Vorkommen von geeigneten Raupenfutterpflanzen in Kombination mit weiteren Struktur- bzw. Klimafaktoren. Nur wo geeignete Raupennährpflanzen unter geeigneten Standortbedingungen und in geeignetem Zustand gedeihen, können die zugehörigen Tagfalter als Raupe heranwachsen!

- Blütenreichtum: Saugplätze für „ausgewachsene" Falter (mit spezifischen Präferenzen für Saugpflanzen)

Tagfalter unserer Wiesen mit nur einer Raupenfraßpflanzenart („Monophage") sind beispielsweise (nach WEIDEMANN 1986, 1988; KUDRNA u. MAYER 1991):

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Art	Rote Liste (HUEMER U.A. 1994)	Bevorzugter Biotop-/Wiesentyp	Raupenfutterpflanze
Orangeroter Heufalter *[Colias myrmidone]*	1	(Halb-)-Trockenrasen	Regensburger Geißklee
Silber-Bläuling *[Lysandra coridon]*		(Halb-)-Trockenrasen, Magerrasen	Hufeisenklee *[Hippocrepis comosa]*
Violetter Perlmutterfalter *[Brenthis ino]*	3	Mädesüßfluren, brachgefallene Nasswiesen	Echtes Mädesüß
Randring-Perlmuttfalter *[Proclossiana eunomia]*	2	Moorwiesen, Quellfluren	Schlangen-Knöterich
Beispiele für Tagfalter mit mehreren Raupenfraßpflanzenarten („Oligo- bzw. Polyphage"):			
Schwalbenschwanz *[Papilio machaon]*	3	Biotopkomplexbewohner (Raupen überall dort, wo geeignete Doldenblütler an besonnten Stellen wachsen)	Wiesensilge *[Silaum silaus]* Kleine Bibernelle, Wilde Möhre u.a.
Hauhechel-Bläuling *[Polyommatus icarus]*		trockene Magerwiesen	Dorniger Hauhechel, Saat-Luzerne, Gemeiner Hornklee, Bunte Kronwicke, Berg-Klee

Wenn auch die Arten an bestimmte Pflanzenarten und damit auch an Vegetationstypen gebunden sind, so zeigt ein kurzer Einblick in die Ökologie unserer Schmetterlinge, dass die Situation nicht so eindeutig ist. Denn es gibt (nach WEIDEMANN 1986):

- **„Einbiotopbewohner":** Arten, die sich in allen Lebensstadien (Ei, Raupe, Puppe, Falter) in einem einzigen Biotop aufhalten und diesen in der Regel nicht verlassen. Wird der Falter im – meist recht einheitlichen – Biotop beobachtet, ist der Raupenplatz nicht fern. Beispiel Apollofalter in Felsfluren, Kleiner Moorbläuling [*Maculinea alcon*] in Pfeifengraswiesen.

  „Biotopkomplexbewohner": Bei diesen Arten erstrecken sich die Lebensfunktionen (Eiablage, Raupenwachstum, Paarung, Falter-Nahrungsaufnahme) über mehrere verschiedene Biotope, also heterogene, aber funktional zusammengehörende Biotope, Biotopkomplexe. Beispiel etwa Schwalbenschwanz: Eiablage an Wiesensilge im Frühjahr, Kleiner Bibernelle im Sommer und Herbst oder auch Wilder Möhre etwa auf Kalk-Trockenrasen, Trockenwiesen und -weiden; in diesem Biotop auch Raupenwachstum, Paarung auf unter Umständen weit entfernten Berg- oder Hügelkuppen (Balzflüge „hilltopping"), Falter-Nahrungsaufnahme auf Disteln, Karthäusernelken, in Kleefeldern und gerne auch in Gärten an Sommerflieder *[Budleja davidii].*

- **„Verschiedenbiotopbewohner":** Arten, die mehrere unterschiedliche Biotope bzw. Assoziationen bewohnen, diese jedoch nicht verlassen. Beispielswiese siedelt der Blauäugige Waldportier (Blaukernauge) [*Minois dryas*] in moorigen Streuwiesen und Pfeifengraswiesen ebenso erfolgreich wie in steinigen Trockenrasen und mageren Trockenwiesen. Wichtig dabei ist vor allem eine hochwüchsige, saumartige „Streuwiesenstruktur" Das Weibchen lässt die Eier einzeln in die Vegetation fallen, die Raupen fressen an den frischen Flugplätzen an Pfeifengras, an den trockenen Wiesen und Rasen auch an der Aufrechten Trespe. Das Gleiche gilt für den Skabiosen-Abbiss-Scheckenfalter [*Euphydryas aurinia*], der nicht nur auf ausgesprochen feuchten Standorten, sondern auch auf Trockenrasen vorkommt. Auf Moorwiesen befrisst die Raupe den Teufelsabbiss. Auf trockenen Standorten lebt sie auf einem anderen Kardengewächs, an der Tauben-Skabiose. Wenn diese Falter auch ihre Nahrungsprobleme gelöst haben, so bleibt doch unklar, wie sie mit den völlig unterschiedlichen Temperaturverhältnissen zurechtkommen (KUDRNA & MAYER 1991).

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Tagfalter sind also überwiegend „schlechte Pflanzensoziologen", sie sehen mit ihren Augen nicht eine bestimmte Pflanzengesellschaft, sondern jeweils ihr passendes Habitat. Diese Eigenschaft teilen sie – nebenbei bemerkt – aber auch mit vielen Pflanzenarten: Oft genug lassen sich Pflanzengesellschaften weniger in der Natur als nur auf dem Papier exakt abgrenzen (z.B. PILS 1994).

Darüber hinaus gilt ebenso wie in der Vegetationskunde für Schmetterlinge ein ökologisches Prinzip, das eine exakte und über weite geografische Räume gültige Klassifizierung und Typ-Zuordnung nicht erlaubt: das Prinzip der „relativen Standortskonstanz" oder auch „ökologischen Kompensation" Wenn innerhalb des Areals einer Art das Klima sich in einer bestimmten Richtung ändert, tritt bei dieser Art oft ein Biotopwechsel ein, durch den die Klimaänderung mehr oder weniger aufgehoben wird.

Dies ist für Pflanzen und Schmetterlinge gleichermaßen gültig. Beispielsweise kommt das Rostbraune Wiesenvögelchen [*Coenonympha glycerion*] östlich der Elbe, also im mehr kontinentalen, das heißt trocken-heißen Klima neben trockenen Magerrasen auch in Feuchtwiesen vor. Weiter westlich, in Frankreich – im mehr atlantisch beeinflussten Klima – besiedelt diese Art nur Trespenwiesen (WEIDEMANN 1986). Auch wird der thermophile Segelfalter von West nach Ost beziehungsweise von Nord nach Süd immer „anspruchsloser" Werden am Mittelmeer oder im pannonischen Gebiet alle möglichen Obstbäume ohne besondere Kleinklima-Ansprüche als Raupenpflanzen belegt, so werden im allgemein kühleren (westlicheren) Mitteleuropa lediglich zwergwüchsige Krüppelschlehen oder auch Felsenbirnen in Trocken-/Magerrasenkomplexen mit einem entsprechenden „mediterranen Kleinklima" bevorzugt (z.B. PILS 1994).

Gerade diese Beispiele zeigen, dass Beschreibungen der Ökologie verschiedener Schmetterlingsarten aus Publikationen unterschiedlicher Regionen Mitteleuropas (etwa mehr westlicher Länder, die teilweise einen besseren lepidopterologischen Bearbeitungsstand aufweisen, z.B. einzelne Bundesländer Deutschlands, Schweiz) nicht direkt oder nur mit Vorbehalten auf Niederösterreich, schon gar nicht auf den klimatisch besonders bevorzugten pannonischen Osten des Bundeslandes übertragen werden können.

Wenn daher keine ausschließlichen Biotoppräferenzen vieler Tagfalter erkennbar sind, so lassen sich dennoch einige Beispiele herausgreifen, bevorzugte Habitate angeben und so zumindest gewisse Verbindungen zwischen Tagfaltern und Wiesentypen herstellen (im Wesentlichen nach WEIDEMANN 1986, 1988, KUDRNA & MAYER 1991, PILS 1994).

Zu den besonders artenreichen und von den Tagfaltern besonders geschätzten Wiesentypen gehören die Magerwiesen (besonders über Kalk). Dabei können beweidete Trespenwiesen den größten Artenreichtum an Tagfaltern aufweisen. Auf derartigen Wiesentypen kann etwa der Orangerote Gelbling [*Colias myrmidone*] angetroffen werden. Die Raupen dieser Art befressen fast ausschließlich Blätter des Regensburger Geißklees. Zu den arten- und individuenreich vertretenen Gruppen gehören die Bläulinge. Neben dem Hauhechelbläuling [*Polyommatus icarus*], der aufgrund seines breiten Futterpflanzenspektrums (darunter auch die Saat-Luzerne) aber auch im ackerbaugeprägten Kulturland anzutreffen ist, sind andere, weitaus seltenere Arten hier vertreten. In Trespenwiesen über Kalk sind Silber-Bläuling [*Lysandra coridon*] und Himmelblauer Bläuling [*Lysandra bellargus*] vertreten. Die beiden Bläulinge fressen als Raupen gemeinsam mit Hufeisenklee-Gelbling [*Colias australis*] an Hufeisenklee [*Hippocrepis comosa*], der in sauren Magerrasen fehlt. Dazu kann der Grünblaue Bläuling [*Agrodiaetus damon*] auf Esparsette, der Zwerg-Bläuling [*Cupido minimus*] und der Hylas-Bläuling [*Plebicula dorylas*] auf Wundklee sowie der Quendel-Bläuling [*Pseudophilotes baton*] am Thymian vorkommen. Ein besonders charakteristischer und im pannonischen Osten auch nicht seltener Tagfalter ist hier der Weiße Waldportier [*Brintesia circe*] an produktiven Gräsern.

Durch eine überaus komplizierte Biologie zeichnen sich etwa die „Ameisenbläulinge" aus. In oft beweideten Kalktrockenrasen lebt der Schwarzgefleckte Bläuling [*Maculinea arion*], der im ersten Raupenstadium Sand-Thymian befrisst. Im Anschluss beginnt eine komplizierte Symbiose mit einer spezifischen Ameisenart, von der die Jungraupen ins Ameisennest getragen werden. Sie werden quasi adoptiert und fressen schließlich die Ameisenbrut. Als Gegenleistung bekommen die Ameisen die überaus geschätzten Sekrete aus den Ameisendrüsen der Raupen. Demnach werden die Falter von der Anzahl der

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

vorhandenen Ameisennester limitiert. Wenn aufgrund des Fehlens der Raupenfutterpflanze bestimmte Schmetterlinge lediglich in Kalk-Magerwiesen vorkommen, so gilt dies schwerpunktmäßig auch umgekehrt: Der Kleine Feuerfalter [*Lycaena phlaeas*] scheint in Kalktrockenrasen weniger verbreitet zu sein. Seine Raupennahrung – Ampferarten – findet sich dort lediglich punktuell an „gestörten" Stellen. In bodensauren Magerrasen hingegen ist der Kleine Sauerampfer und damit auch der Kleine Feuerfalter weit verbreitet.

Hinsichtlich der Feuchtigkeit sowie Temperatur sind Moorwiesen der Gegenpol zu den Trockenrasen. Hier ist weniger der Artenreichtum imponierend als die Anzahl der spezialisierten Arten. Allein in Hochmooren gibt es drei, übrigens alle vom Aussterben bedrohte Arten. Der Hochmoorgelbling [*Colias palaeno*] befrisst als Raupe die Rauschbeere wie hauptsächlich auch der Hochmoor-Bläuling [*Vacciniina optilete*], der Hochmoor-Perlmuttfalter [*Boloria aquilonaris*] hauptsächlich die Moosbeere. Mangels Blütenpflanzen in Hochmooren müssen die „ausgewachsenen" Falter zur Nahrungsaufnahme in die meist blütenreicheren Randzonen des Hochmoorbereiches, etwa randlich angrenzende Flachmoor- oder Streuwiesen ausweichen.

Die insgesamt nährstoffreicheren Flachmoore und davon abgeleitete Wiesenformen beherbergen naturgemäß artenreichere Schmetterlingsvorkommen. Hier gibt es – ebenfalls „myrmekophile", also „ameisenfreundliche" – Bläulinge [*Maculinea alcon, M. teleius*], die ohne Ameisen als Wirte ihre Entwicklung nicht vollenden können. Auf den in den Niedermoorwiesen typischen Wollgräsern frisst der Große Heufalter [*Coenonympha tullia*]. Charakteristisch für diese typischen Flach- und Zwischenmoorbewohner, etwa auch für den auf Schlangen-Knöterich fressenden Randring-Perlmutterfalter [*Boloria eunomia*], ist ihre Standorttreue und ihre Biotoptreue, das heißt sie sind nur auf relativ kleinen, eng begrenzten Stellen, dort aber oft zahlreich, anzutreffen. Dies bedeutet gleichzeitig, dass diese Arten natürlich sehr verwundbar sind, da zum Beispiel die kleinräumige Entwässerung eines Flachmoores bereits das Erlöschen der gesamten Kolonie bedeuten kann.

Die genannten Beispiele zeigen eines viel eher als eine Bindung an eng gefasste Wiesentypen: Genau wie für die Vegetation ist für die – früher typische – Vielfalt an Schmetterlingsarten der Faktor Nährstoffgehalt der Wiesen entscheidend. Zwar kommen einige Arten auch in Fettwiesen zurecht, doch benötigen außerordentlich viele Tagfalter magere Standorte, sei es aufgrund der nur dort vorkommenden Raupenfraßpflanzen, der benötigten oft lichten Vegetationsstruktur, oder auch die Kombination mit einem besonderen Kleinklima am Standort.

Ein diesbezüglich guter und noch einigermaßen häufig anzutreffender Zeiger ist der Schachbrettfalter [*Melanargia galathea*]: Wo dieser Falter in Mengen fliegt, wurde nur wenig oder kaum gedüngt – allerdings: Man beobachtet ihn weniger flächig in Wiesen als vielmehr an den wenigen Reststrukturen der Landwirtschaft, den noch verbliebenen mageren Böschungen und Rainen.

3.5.2 Entscheidend für die Heuschrecken: Struktur und Mikroklima

Im Gegensatz zu Schmetterlingen sind Heuschrecken weder als „Erwachsene" („Imagines") noch als Larven auf spezifische Nahrungspflanzen angewiesen. Eine Gruppe der Heuschrecken, die Kurzfühlerschrecke, frisst überwiegend Gräser. Die andere Gruppe, die Laubheuschrecke ist überwiegend auf Mischkost eingestellt, das heißt sie frisst sowohl Pflanzen – darunter bevorzugt solche von weicher, saftiger Beschaffenheit, wie zum Beispiel Löwenzahn und Kleearten – als auch tierische Kost, vor allem Kleininsekten.

Eine Zuordnung zu verschiedenen Wiesentypen lässt sich für zahlreiche Arten aufgrund ihrer euryöken Einstellung nur kaum angeben; einige Spezialisten können aber doch gut anhand von Wiesentypen charakterisiert werden, dann aber weniger nach den vorherrschenden Pflanzengesellschaften als vielmehr nach einem ökologischen Gradienten.

Folgende Arten etwa bevorzugen feucht-kühlere Verhältnisse (Lebensraumcharakteristik und Gefährdungsgrade nach BERG & ZUNA-KRATKY 1997):

- **Sumpfgrashüpfer**
  [*Chorthippus montanus*] (gefährdet):
  regelmäßig gemähte feuchte/frische Wiesen

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Langflügelige Schwertschrecke
[*Conocephalus discolor*] (potentiell gefährdet):
vertikal stark gegliederte Feuchtwiesen, Röhrichte; auch kleinflächige höherwüchsige Brachflächen in frischen/feuchten Wiesen (der Name bezieht sich auf die schwertförmige, lange Ei-Legeröhre des Weibchens)

- **Kurzflügelige Schwertschrecke**
  [*Conocephalus* dorsalis] (stark gefährdet):
  Verlandungs- und Röhrichtzonen wärmebegünstigter Standorte, Überschwemmungswiesen

- **Sumpfschrecke**
  [*Stetophyma grossum*] (stark gefährdet):
  grundwassergesättigte Feuchtwiesen, Überschwemmungswiesen, Großseggensümpfe

Einige Spezialisten am anderen Ende der Skala (trockenwarme Wiesen):

- **Heideschrecke**
  [*Gampsocleis glabra*] (vom Aussterben bedroht):
  Steppenrasen, nur mehr in den Steppenrasenflächen des Steinfeldes

- **Steppen-Beißschrecke**
  [*Platycleis montana*] (vom Aussterben bedroht):
  lückige Sandrasen, Trockenrasen

- **Große Sägeschrecke**
  [*Saga pedo*] (vom Aussterben bedroht):
  Trocken- und Halbtrockenrasen, oft in Hanglage

- **Schwarzfleckiger Grashüpfer**
  [*Stenobothrus nigromaculatus*] (stark gefährdet):
  Magerwiesen, Trockenrasen, Heideflächen

Wie bei den vorgenannten Tiergruppen auch ist schon anhand dieser wenigen Beispiele bereits am Gefährdungsgrad die Naturschutzproblematik ersichtlich. Nicht nur die spezialisierten Wiesenvögel mit ihrem wesentlich ausgedehnteren Lebensraumanspruch, sondern schon die kleinen Insekten, denen weitaus geringere Flächengrößen genügen würden, sind in Gefahr, aus Niederösterreichs Fauna zu verschwinden.

3.6 Herausragende Wiesenregionen Niederösterreichs aus der Sicht des zoologischen Artenschutzes

Die nachfolgende Aufzählung – heute noch – besonders bedeutender Wiesenregionen Niederösterreichs erfolgt verständlicherweise unter dem Gesichtspunkt der räumlichen Geschlossenheit noch größerer zusammenhängender Wiesengebiete. Dementsprechend werden vorwiegend Vorkommen von Wiesentieren mit großem Raumbedarf – im wesentlichen Vogelvorkommen – angeführt. Klarerweise liegen innerhalb dieser großen Wiesengebiete auch Schwerpunktvorkommen der meisten anderen und wohl ebenso gefährdeten „Wiesentiergruppen" Darüber hinaus gibt es aber auch zahlreiche über Niederösterreich verstreute, eher kleine Wiesengebiete oder Wiesenkomplexe mit herausragenden Tiervorkommen. Bekannt sind etwa bereits isolierte und relativ kleinflächige, aber immer noch bewirtschaftete Einzelwiesen mit Vorkommen höchst seltener Insektenarten (Beispiele etwa in Bruck an der Leitha, eines der wenigen Lauchschrecken-Vorkommen – Rote Liste: gefährdet – auf einer Feuchtwiese im Schlosspark, sowie eine bedeutende Sumpfschrecken-Population – Rote Liste: stark gefährdet – auf einer Auwiese nahe der Leitha, oder aber ein Vorkommen der Braunfleckigen Beißschrecke [*Platycleis vittata*] – Rote Liste: vom Aussterben bedroht – in einem Halbtrockenrasen-Komplex bei Gerasdorf nördlich von Wien (SCHÖN in KNOLL u.a. 1994, SCHÖN 1995). Eine derartige Aufzählung würde weniger prioritäre Wiesen ausweisen als vielmehr erhebliche Lücken vor allem in der entomologischen Erforschung der verschiedenen Landesteile dokumentieren. Auch unvollständig würde sie darüber hinaus den Rahmen dieses Beitrags sprengen. Zum überwiegenden Teil halten sich nachfolgende Kurzbeschreibungen an DVORAK & KARNER (1995).

Steinfeld: Für manchen mag der Gedanke ungewohnt sein, doch beherbergt das südliche Wiener Becken (noch) eines der wichtigsten „Wiesengebiete" Österreichs: die größten Trockenrasen unseres Landes, die mit einer ursprünglichen Ausdehnung von ungefähr 50 km² einzige großflächige Primärsteppe Mitteleuropas (BIERINGER & BERG 1995)! Geologische und klimatische Faktoren führten zur Ausbildung der auch heute noch 20 km² großen Trockenrasen. Große Teile davon liegen im Truppenübungsplatz Großmittel; die militärische Nutzung dürfte

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

auch der Hauptgrund für das heute noch beachtliche Ausmaß darstellen, alle Flächen außerhalb wurden und werden weiterhin aufgrund verschiedenster Nutzungsvorhaben drastisch verringert (v.a. Siedlungserweiterung, Industrie- und Gewerbegebiete, Schotterabbau).

Noch weniger bekannt als das Gebiet selbst sind die wahrlich herausragenden Tierbestände: Hier leben national und auch mitteleuropäisch bedeutende Bestände des Triels und des Brachpiepers (beide vom Aussterben bedroht). Darüber hinaus beherbergt das Gebiet österreichweit bedeutende Vorkommen von Ziegenmelker, Haubenlerche und Heidelerche. In wenigen Paaren lebt auch der Steinkauz im Gebiet. 1969 wurde eine seither überraschend stabile Kleinpopulation des Großen Brachvogels – hier ein Trockenrasenbewohner! – entdeckt. Vermutlich aufgrund von Habitatverschlechterungen (Fragmentierung, Intensivierung) bereits ausgestorben sind Großtrappe und Blauracke. Unklar ist die Situation des Wiedehopfes.

Wie auch bei den Vögeln ist die Liste vom Aussterben bedrohter wirbelloser Steppenbewohner außerordentlich lang: Letzte Standorte hat hier etwa ein Eulenfalter [*Euxoa distinguenda*], die Landschnecke [*Helicopsis striata austriaca*], überhaupt ein Endemit der Steinfelder Steppenrasen. Dazu kommen zahlreiche seltene und entsprechend hochgradig gefährdete Heuschreckenarten (v.a. Heideschrecke, Steppen-Beißschrecke und Blauflügelige Sandschrecke [*Sphingonotus caerulans*]). Deutlich wird hier das „Stellvertreter"-Prinzip: Der für die Erhaltung der Vögel erforderliche konsequente (Groß-)Flächenschutz würde zahlreiche weitere Elemente der Steppenflora und -fauna sichern.

March-Thayaauen: Am bedeutendsten Tieflandfluss-System Österreichs mit einer noch funktionierenden Hochwasserdynamik sind als überaus charakteristisches Kulturlandschaftselement ausgedehnte Feuchtwiesen – innerhalb des Hochwassereinflussgebietes – erhalten geblieben. Nach starken Verlusten (im 20. Jahrhundert betrug der Wiesenverlust gut 80 %!) vorwiegend durch Ackerumwandlungen in den letzten Jahrzehnten beträgt die derzeitige Ausdehnung der Feuchtwiesen noch immer knapp 1.000 ha Wiesen unter Einschluss verbrachender Flächen. Wiesenvögel bilden daher – neben den (Au-)Waldarten – die wichtigste Tiergruppe, Artenzahl und Individuenreichtum haben österreichweite Bedeutung. So lebt hier die bedeutendste Weißstorchpopulation Österreichs (mit den schon erwähnten Baumbrütern als Besonderheit), Wachtelkönige brüten in jährlich wechselnden Zahlen, einige der letzten niederösterreichischen Rotschenkel (vom Aussterben bedroht) sind hier noch zu sehen, dazu kommt ein noch junges Brutvorkommen des Raubwürgers. Im Zuge des Wiesenverlustes und der allgemein bekannten landwirtschaftlichen Intensivierung gingen bereits einige Wiesenvogelarten verloren: Der Große Brachvogel verschwand in den 70er, die Uferschnepfe in den 80er Jahren; auch Sumpfohreule sowie Steinkauz sind ehemalige Brutvögel (ZUNA-KRATKY 1995). Neben außerordentlich starken Amphibien-Populationen sind besonders die einzigartigen Vorkommen der „Urzeitkrebse" als herausragende Besonderheiten zu erwähnen.

Feuchte Ebene: Es ist zwar nur mehr ein in wenige Teilgebiete aufgesplittertes Relikt-Wiesengebiet, doch hebt das bis heute bekannt gewordene Ausmaß an biotischer Vielfalt mitsamt den floristisch/faunistischen Besonderheiten die Feuchte Ebene weit über viele bestehende Naturschutzgebiete Niederösterreichs hinaus. Der flächige Austritt von kaltem, klarem und kalkreichem Grundwasser an den stauenden Tegelschichten bewirkte in einem großen Areal die Ausbildung von Feuchtgebieten, Sümpfen und Mooren. Besonders im Raum Gramatneusiedl und Moosbrunn („Brunnlust" und „Herrngras") gibt es daher – nach Jahrzehnten der Entwässerung, Melioration und Flussregulierungen – noch Reste von Flachmooren und Feuchtwiesen (kleinräumige Mosaike mit Kopfbinsen-Flachmooren, Pfeifengraswiesen, Bachkratzdistelwiesen, Schilfröhrichten und Großseggenrieden). Unter den zahlreichen im Gebiet vorkommenden gefährdeten Brutvogelarten stechen einige besonders heraus: Neben einer ganzen Reihe von Schilfvögeln sind es in erster Linie Wachtelkönig und Großer Brachvogel, die höchstes Augenmerk im Hinblick auf Erhaltungsmaßnahmen verdienen. Aus der ebenfalls überaus beeindruckenden Liste der im Gebiet nachgewiesenen Amphibien und Reptilien müssen besonders zwei Arten herausgestrichen werden, die aufgrund der ökologischen Charakteristik des Gebietes

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

und ihres Spezialisierungsgrades nur mehr hier vorkommen beziehungsweise vorkamen: Wiesenotter [*Vipera ursinii rakosiensis*] (bereits ausgestorben) und Pannonische Bergeidechse [*Lacerta vivipara pannonica*] (in Niederösterreich nur mehr hier nachgewiesen). Eine weitere Kostbarkeit des Gebietes ist der Hundsfisch [*Umbra krameri*]. Wie die Wiesenotter stellt er einen tiergeografisch-faunengeschichtlich höchst interessanten Relikt-Endemiten des Donautieflandes dar. Obwohl er seit 1975 als ausgestorben galt, konnte er einmal im Einzugsbereich der Donau östlich von Wien und am Jesuitenbach bei Moosbrunn nachgewiesen werden. Diese meistgefährdete Fischart Österreichs bewohnt die teils seichten, vegetationsreichen und gut strukturierten bis zu 1,5 m breiten Randbereiche des Jesuitenbaches sowie die Quelltümpel. Sie ist also von Wiesenentwässerungen genauso betroffen wie die vielen eigentlichen Wiesentiere (SCHÖN & SAUBERER 1996).

Waldviertel: Drei Schwerpunkte vor allem für Wiesenvögel zeichnen sich im Waldviertel ab: die Region um Ottenschlag im südlichen, der Truppenübungsplatz Allentsteig im zentralen sowie das Streifenflurenland im westlichen Waldviertel (BERG & ZELZ 1995, DVORAK & BERG 1995, BERG & NADLER 1995).

Die Region um Ottenschlag wird sowohl von der Hochfläche als auch bereits vom Abfall zum Donautal (Weitenbachtal) geprägt. Entsprechend vielfältig sind die klimatischen Übergänge. Im offenen, traditionell bewirtschafteten Kulturland (Rodungsinseln) finden sich vereinzelt größere Feuchtwiesenkomplexe entlang von mäandrierenden Bachzügen. Hier sind es vor allem die national bedeutenden Wachtelkönigvorkommen, die die Wiesenregion auszeichnen. Bereits bis auf wenige Einzelbeobachtungen verschwunden ist das Birkhuhn. Das mit Abstand größte militärische Sperrgebiet Österreichs ist der Truppenübungsplatz Allentsteig (ca. 160 km²). Nur mehr kleine Flächen darin werden landwirtschaftlich bearbeitet, der weitaus größere Teil wird von Brachen unterschiedlicher Struktur eingenommen (rd. 45 %). Diese in ihrer Ausdehnung in Österreich einmaligen Flächen machen einen wesentlichen Teil der ornithologischen Bedeutung aus. Wachtelkönig und Raubwürger haben dort national bedeutende Bestände, doch wirkt sich für das früher starke Vorkommen des Birkhuhns (400 bis 500 balzende Hähne in den 60er Jahren, 1995 nur mehr ca. 20 Hähne!) die anhaltende Verbrachung und damit Verinselung noch offener Flächen stark negativ aus. Die wiesenvogelfördernde Auswirkung der Verbrachung landwirtschaftlicher Flächen war bald vorbei, zunehmende Verbuschung/Verwaldung wird die Offenlandvögel aus den ohnehin überraschend lange Zeit offenen und quasi-stabilen Brachen mehr und mehr vertreiben. Das westliche Waldviertel zeichnet sich durch Böschungsraine, Hecken, Feldraine und „Bichln" (Stein-Bühel) als reich strukturiertes, altes Kulturland aus. Durch wasserundurchlässigen geologischen Untergrund (Granit) und ozeanisches Hochlagenklima gefördert finden sich als bedeutsame Biotoptypen Feuchtwiesen oft noch mit anmoorigem Charakter. Bedeutend sind Vorkommen von Wachtelkönig, Heidelerche, Raubwürger, lokal auch Weißstorch sowie Birkhuhn (verstreute Restvorkommen im Raum Langschlag – Arbesbach neben anderen Einzelvorkommen). Das Auerhuhn ist bereits ausgestorben. Das Schicksal des Birkhuhns scheint ebenfalls besiegelt.

Südliches Machland: Auch dieses letzte große Wiesengebiet im niederösterreichischen Donautal hat einen dramatischen Wiesenverlust in den letzten Jahrzehnten erlebt. Zwar ist es noch im Wesentlichen der Hochwasserdynamik unterworfen, doch hinderte dies die Landwirtschaft nicht, zahlreiche Mais- und Getreideäcker anzulegen. Es beherbergt das bedeutendste Brachvogelvorkommen Niederösterreichs, dazu eine national bedeutende Wachtelkönigpopulation. Der überaus schlechte Aufzuchtserfolg des Brachvogels trotz Artenschutzmaßnahmen lässt für die Zukunft die weitere Verarmung eines Wiesengebiets befürchten.

Wienerwald: Eines der wesentlichen und auch aus Naturschutzsicht herausragenden Merkmale des Wienerwaldes sind seine Wiesenlandschaften; entsprechend der geologischen Zweiteilung des Gebietes (Flysch- und Kalkwienerwald) existieren alle Übergänge von artenreichen Feuchtwiesen bis hin zu Felstrockenrasen. Besonders interessant sind die frischen/feuchten bis wechselfeuchten Fettwiesen, die oft erst Mitte Juli gemäht

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

werden und somit eine zwar jährlich schwankende, aber national bedeutende Anzahl an Wachtelkönigbruten ermöglichen. Einzelvorkommen von Weißstorch, Wiedehopf, aber auch größere Populationen von Schwarzkehlchen oder Grauammer, dazu noch kopfstarke Vorkommen gefährdeter Heuschreckenarten (etwa Wanstschrecke [*Polysarcus denticauda*] und Südliche Strauchschrecke [*Pholidoptera fallax*] als Zeiger extensiver Magerwiesen) ergänzen die insgesamt sehr artenreiche Wiesenfauna.

Thermenlinie: In dieser lang gezogenen und aufgrund ihrer Exposition (überwiegend Ost-Südost) überaus wärmebegünstigten Hangzone finden sich als charakteristisches und besonders wertvolles Element eine Vielzahl an Trockenrasen und Halbtrockenrasen. Heidelerche, Uhu und Zippammer stellen national bedeutende Bestände an Vogelarten, dazu kommen Wiedehopf, Ziegenmelker und eine ganze Reihe von typischen Vogelarten extensiven Kulturlandes insbesondere der Weingärten. Bereits ausgestorben sind Blauracke und auch Ortolan. Zahlreiche Reptilienvorkommen (v.a. Smaragdeidechse, Mauereidechse) und besonders eine artenreiche und spezifische Insektenfauna (v.a. zahlreiche überaus seltene Hautflügler, aber auch Käfer, unter den Heuschrecken etwa die Große Sägeschrecke [*Saga pedo*]) weisen das Gebiet als national bedeutend aus.

3.7 Landwirtschaft und Wiesenvogelschutz

Im Rahmen des „Österreichischen Programmes zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft" (ÖPUL) besteht für Landwirte in Niederösterreich seit einigen Jahren die Möglichkeit, auf der Basis des Vertragsnaturschutzes eine finanzielle Abgeltung für naturschutzkonforme Bewirtschaftungsmaßnahmen auf Wiesen zu erhalten.

Eine unmittelbare Erfolgskontrolle des Wiesenprogrammes konnte bis heute nicht durchgeführt werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich Bewirtschaftungsauflagen, wie z.B. späte Mahdtermine, auf hochgradig gefährdete Spitzenindikatoren unter den „Wiesen-Vogelarten" (v.a. Wachtelkönig und Birkhuhn, auch Großer Brachvogel) positiv auswirken. Neben Erleichterungen bzw. Bruterfolgen für die genannten Zielarten unter den Vögeln (z.B. sind sie für den Wachtelkönig auf den Wienerwaldwiesen und in der Feuchten Ebene nachgewiesen, FRÜHAUF mdl. Mitteilung) ist mit größter Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass auch andere ökologische Gruppen unter den Wiesentieren, vor allem Tagfalter und Heuschrecken, von den Pflegemaßnahmen profitieren. In diesem Sinne bleibt zu hoffen, dass sich die Zusammenarbeit zwischen Landwirtschaft und Naturschutz in Zukunft noch verstärkt, und Ziele des Naturschutzes durch diese Kooperation erreicht werden können.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautor: Peter Buchner

Eine weltweit gefährdete Vogelart ist der Wachtelkönig, der Sümpfe, Moorlandschaften und Feuchtwiesen besiedelt. Die heute übliche Grünlandbewirtschaftung lässt dem Wachtelkönig keine Chance, da bei der relativ frühen Mahd entweder das Gelege zerstört wird oder die Jungvögel getötet werden.

Bildautor: Peter Buchner

Die Schafstelze war eine verbreitete Charakterart von Feucht- und Überschwemmungswiesen der Niederungen und Flüsse. Die Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung und Trockenlegungen bewirkten einen dramatischen Bestandsrückgang. Gelegentlich werden Ackerbruten beobachtet, wobei noch unklar ist, ob diese auch erfolgreich sind.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautor: Peter Buchner

Der Weißstorch ist ein Kulturfolger, dessen Lebensraum offene Landschaften mit einem hohen Anteil an Feuchtwiesen, Weideland, Feuchtgebieten und Uferzonen von Gewässern umfasst.

Von der Wiese zum Acker – der anpassungsfähige Kiebitz, der meist in Extensivwiesen brütet, besiedelt zunehmend auch Äcker. Dies hat jedoch Probleme zur Folge, da die häufige Feldbearbeitung, die Insektenarmut aufgrund des Spritzmitteleinsatzes und zu dichte Getreidebestände oft keine erfolgreiche Reproduktion ermöglichen.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautor: Peter Buchner

Der Wärme liebende Großinsektenjäger Wiedehopf, der in kurzer, schütterer Vegetation jagt, benötigt in der Nähe seiner Nahrungsflächen Bruthöhlen. Da Streuobstwiesen, extensive Weidegebiete und reich strukturierte Weinbaugebiete mit Trockenrasen selten geworden sind, steht der Wiedehopf knapp vor dem Aussterben.

Bildautor: Peter Buchner

Der (Halb-)Höhlenbrüter Gartenrotschwanz lebt in Streuobstwiesen. Unter anderem, weil in den letzten Jahrzehnten viele Obstwiesen gerodet wurden, gelangte auch der einst sehr häufige Vogel als „gefährdet" in die Rote Liste.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautor: Peter Buchner

Eine von etwa 40 Vogelarten, die in Streuobstwiesen vorkommen, ist der Wendehals. Er benötigt Baumhöhlen zur Brut und ameisenreiche, kurzgrasige Vegetation zur Nahrungssuche.

Bildautor: Helmut Lehner

Ein besonders „frecher" Vertreter aus der Familie der Bläulinge saugt an einem schwitzenden Wiesenkartierer.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautor: Helmut Lehner

In sommertrockenen Gebieten kommt der Weiße Waldportier *[Brintesia circe]* bevorzugt in hochwüchsigen Magerwiesen mit vereinzelten Gehölzen und Gebüschgruppen vor.
Die Unterseite zeigt die besonders gute Tarnung und Anpassung an seinen Lebensraum.
An Baumrinde und auf lückigen Bodenstellen ist der Falter beinahe unsichtbar.

Bildautor: Helmut Lehner

Der Schachbrettfalter *[Melanargia galathea]*, hier bei der Paarung, ist ein typischer Magerwiesenfalter. Die Raupen fressen Gräser wie Schwingelarten und Zwenken. Er bewohnt Wiesen unterschiedlicher Feuchte und ist immer nur dort anzutreffen, wo kaum oder gar nicht gedüngt wurde.

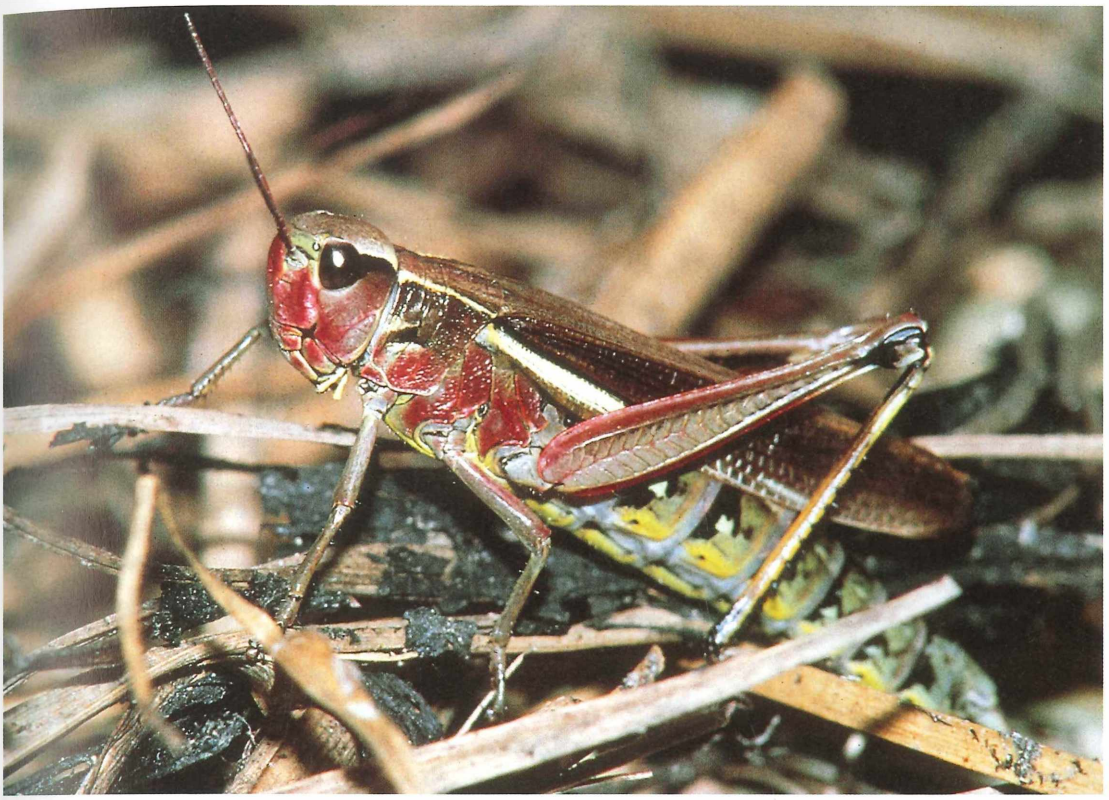
©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautor: Helmut Lehner

Der Feuchtgebietsfalter schlechthin – der in Niederösterreich gefährdete Große Feuerfalter *[Lycaena dispar]* bewohnt sumpfige Wiesen und Nasswiesen. Die Raupen fressen an verschiedenen Ampferarten.

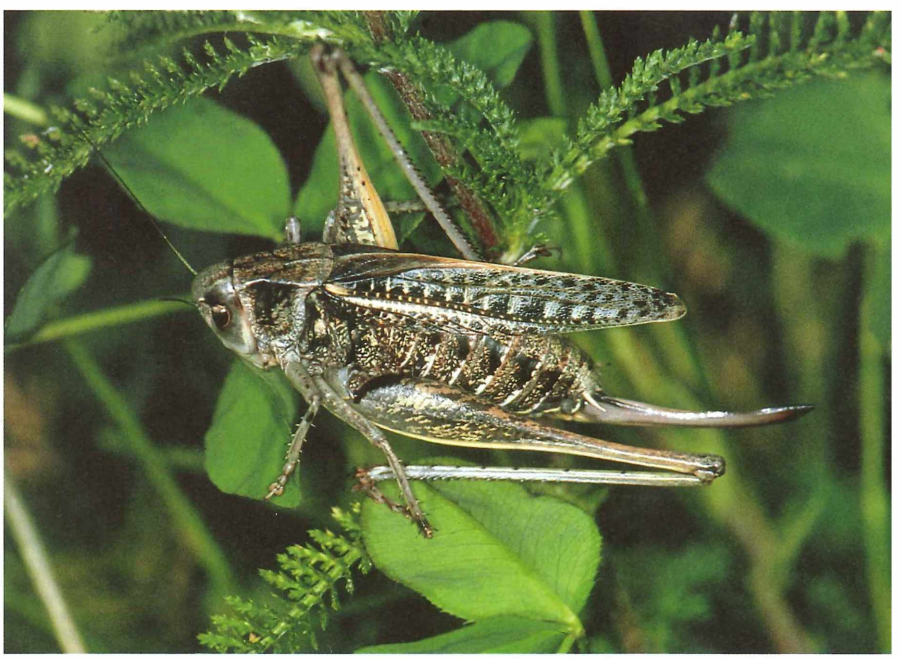
Die in Niederösterreich potentiell gefährdete Langflügelige Schwertschrecke *[Conocephalus discolor]* ist eine Feuchtgebietsbewohnerin. Sie bevorzugt stark vertikal strukturierte Pflanzengesellschaften wie Röhrichte, Seggensümpfe und die Randzonen von Gewässern.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at



Grundwassernahe Feuchtwiesen, Großseggensümpfe und Überschwemmungswiesen bewohnt die Sumpfschrecke *[Stetophyma grossum].* An der Leitha bei Wilfleinsdorf dürfte eines der größten aktuellen Tieflandvorkommen sein. Auf dem Foto ist ein eher seltenes, rot gefärbtes Exemplar zu sehen.

Bildautor: Helmut Lehner



Eine Charakterart extensiv genutzter, wärmebegünstiger Grünlandgebiete ist der gefährdete Warzenbeißer *[Decticus verrucivorus].*

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautor: Helmut Lehner

Bei gehäuftem Auftreten der Strauchschrecke [*Pholidoptera griseoaptera*] ist es für die Wiesen und Halbtrockenrasen meist fünf vor zwölf. Sie bewohnt strukturreiche Waldränder und gebüschreiche Vegetationstypen und ist daher ein guter Zeiger für den akuten Pflegebedarf von ehemals offenen Pflanzenbeständen.

Bildautor: Helmut Lehner

Eine vom Aussterben bedrohte Bewohnerin von Sümpfen, Niedermooren sowie Verlandungsbereichen an Seen mit stark schwankendem Wasserstand ist die Gefleckte Heidelibelle [*Sympetrum flaveolum*]. Ihr bevorzugter Lebensraum sind Überschwemmungsflächen, die im Sommer trockenfallen.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

4. DIE PFLANZENGEMEINSCHAFTEN DER WIESEN UND WEIDEN IN NIEDERÖSTERREICH UND IHRE GLIEDERUNGSMÖGLICHKEITEN

Elisabeth Steinbuch, Thomas Ellmauer

4.1 Der Standort

Machen wir einen Spaziergang an einem beliebigen Ort Niederösterreichs, ob auf dem freien Land, in einem Dorf oder in einer Stadt, wir treffen überall auf Pflanzen. Nahezu jeder vorstellbare Lebensraum, auch wenn er vom Menschen noch so sehr verändert wurde, kann von Pflanzen besiedelt werden. Das betrifft das Wasser (limnische Ökosysteme) genauso wie die unterschiedlichsten terrestrischen (also auf dem festen Erdboden befindlichen) Ökosysteme, wie z.B. Sümpfe und Moore, Wälder, alpine Fels- und Eiswüsten bis hin zu den Beton- und Asphaltwüsten unserer Siedlungsräume. Aber keine unserer rund 3.000 Gefäßpflanzenarten (das sind die höheren Pflanzen) ist in der Lage, in jedem dieser Lebensräume zu gedeihen. Die Gesamtheit aller auf die Pflanzen einwirkenden Faktoren der belebten und unbelebten Umgebung wird als deren **Standort** bezeichnet. Fälschlich wird der Begriff manchmal für den Faktor Boden allein verwendet. Aufgrund ihrer wurzelnden Lebensweise sind die Gefäßpflanzen gezwungen, mit den am Standort vorhandenen Faktoren ihr Auslangen zu finden und die hier herrschenden Einflüsse zu ertragen. Welche Pflanzen und Pflanzengemeinschaften von Natur aus ein bestimmtes Areal für sich beanspruchen, hängt neben den Standortsfaktoren auch mit der Vegetationsgeschichte zusammen. Das natürliche Areal endet für eine Art – wenn keine Schranken der Ausbreitung entgegenstehen – überall dort, wo aufgrund der sich ändernden natürlichen Standortsbedingungen ihre Konkurrenzkraft soweit herabgesetzt wird, dass sie sich nicht mehr durchsetzen kann.

Pflanzen entfalten im Zusammenleben eigene Kräfte (sog. **endogene Kräfte**), mit denen sie das Leben in der Gemeinschaft regulieren. Dazu zählen die Wettbewerbskraft am Platz, das Anpassungsvermögen (zeitlich, standörtlich) und die Duldung. Wo Menschen oder Tiere zusätzlich Einfluss ausüben, spielt der Wettbewerb eine besondere Rolle. In der Natur sind die von außen wirkenden (**exogenen Kräfte**) und die sich selbst entwickelnden Faktoren sehr eng verknüpft und voneinander abhängig.

Die lebensnotwendigen Ressourcen sind im Wesentlichen für das gesamte Pflanzenreich die gleichen: Wasser, Nährsalze, Licht und Luft. Um zu ihren nötigen Rohstoffen zu gelangen, nimmt die Pflanze durch verschiedene Organe den Kontakt mit ihrer Umgebung auf. Im Normalfall beziehen die Pflanzen über ihr Wurzelsystem Wasser und Nährsalze aus dem Boden, welche sie in den Blättern im Prozess der Photosynthese gemeinsam mit Kohlendioxyd und der Hilfe von Sonnenlicht zu Zucker umwandeln.

Über die Wurzeln setzt sich die Pflanze also mit den herrschenden Bodenverhältnissen auseinander. Dabei spielt insbesondere die **Bodenstruktur (auch Bodengefüge)** eine wichtige Rolle. Unter dem Begriff „Bodenstruktur" versteht man die räumliche Anordnung der festen Bodenbestandteile (Körner, Verbände) unterschiedlicher Größe und Form und das dazwischen liegende Porensystem. Alle Einwirkungen durch die Nutzung verändern das Gefüge, so auch die mechanische Bodenbearbeitung und Düngung oder Beweidung. Die bekanntlich stabilere Krümelstruktur des Bodens unter Wiesen im Gegensatz zu jenem der Äcker ist auf die hohe Durchwurzelungsintensität des Oberbodens, die dauernde Vegetationsdecke, die laufende hohe Produktion von Wurzelrückständen (intensive Mikroorganismentätigkeit) und die fehlende Bodenbearbeitung zurückzuführen.

Das **Bodenwasser** ist für das Leben der Pflanzen und für den Boden von großer Bedeutung. Die Schwankungen im Jahresverlauf, die sich aus der Differenz von Wasserzufuhr zum Boden und dem Verlust während der Vegetationsperiode ergeben, werden unter dem Begriff „Wasserhaushalt" zusammengefasst. Der Nachschub erfolgt über die Niederschläge, das Grundwasser und zum geringen Teil durch Tau. Ist ein Boden so weit wassergesättigt, dass jede weitere Zuflussmenge den Grundwasserstrom speist, so hat er seine „Feldkapazität" erreicht.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Für die Pflanzen ist nur ein Teil des Bodenwassers verfügbar, da ein Teil von den Bodenpartikeln festgehalten wird und der Teil, der in den Grobporen vorhanden ist, relativ rasch abfließt. Diesen nutzbaren Anteil, der auch als „pflanzenverfügbares" Wasser bezeichnet wird, nimmt sich die Pflanze aus den Mittelporen. Der Anteil an speicherbarem Wasser ist daher sehr von der Ausstattung des Bodens mit Mittelporen abhängig. Am besten sind diesbezüglich die schluffreichen Böden (z.B. Lössböden) ausgestattet.

Der Spross und die Wurzeln einer Pflanze sind ein System, welches Wasser aus dem Boden an die wasserverdunstende Oberfläche der Blätter leitet. Dadurch entsteht eine Saugspannung, welche die Wasseraufnahme aus dem Boden ermöglicht. Pflanzen mit wenig verzweigten Wurzeln sind gegenüber solchen mit dichterem Wurzelnetz, wie es viele Gräser aufweisen, im Nachteil. Das gilt vor allem für grundwasserferne Standorte, an denen die Wassersättigung gering und die Wasserleitfähigkeit des Bodens ein begrenzender Faktor ist. So wichtig ein hoher Wassergehalt für Böden und für die Pflanzen ist, so ungünstig wirkt er, wenn er eine bestimmte Grenze überschreitet und zu anaeroben Verhältnissen führt. Mit steigendem Wassergehalt im Boden sinkt der Anteil der **Bodenluft**.

Die Zusammensetzung der Bodenluft weicht von jener der Atmosphäre ab, denn sowohl die Pflanzenwurzeln als auch die Bodenorganismen verbrauchen den Sauerstoff und geben Kohlendioxyd an den Boden ab, der in die Atmosphäre entweicht. Zur Aufrechterhaltung dieses Kreislaufes ist eine gute Bodenbelüftung notwendig, die wiederum vom Grobporenanteil der Bodenstruktur abhängig ist. In Tonböden sowie verdichteten und verschlämmten Böden ist die Durchlüftung sehr eingeschränkt. Hier werden die auf Sauerstoff angewiesenen Mikroorganismen (Nitratbildner, Stickstoffsammler) gehemmt, und in der Folge nehmen die anaerob lebenden Mikroorganismen ihre Tätigkeit auf (Fäulnisprozesse). Außerdem werden das Wurzelwachstum der Pflanzen und die Intensität der Wasser- und Nährstoffaufnahme stark gehemmt, wodurch das gesamte Pflanzenwachstum verringert wird. Im Gegensatz zu vielen Kulturpflanzen reicht es bei Grünlandpflanzen, wenn der Oberboden gut durchlüftet ist, sodass Tonböden noch gute Grünlandstandorte darstellen.

Die **Bodentemperatur** beeinflusst den Luft- und Wasserhaushalt der Böden und damit auch die Wachstumsgeschwindigkeit der höheren Pflanzen, die Aktivität der Bodenmikroorganismen, die Verwitterungsvorgänge und damit letztlich die Bodenentwicklung.

Der **Nährstoffkreislauf** im Boden unterliegt wechselseitigen Beziehungen und ist nicht nur für den Pflanzenertrag, sondern auch für die Pflanzenqualität wesentlich. Bekanntlich vermag nicht nur ein zu geringer Gehalt an Nährstoffen, insbesondere Stickstoff, sondern auch ein zu hoher Gehalt die Pflanzenqualität ungünstig zu beeinflussen. Die Bodennährstoffe stammen zum überwiegenden Teil aus den Ausgangsgesteinen der Böden. Darüber hinaus werden aus der Atmosphäre, über das Grundwasser und nicht zuletzt durch Düngung dem Boden Nährstoffe zugeführt.

Nährstoffe liegen im Boden entweder in einer pflanzenverfügbaren Form vor oder müssen erst in eine verfügbare Form umgewandelt werden. Die Freisetzung von Nährstoffen beim mikrobiellen Abbau der organischen Substanzen wird als „**Mineralisation**" bezeichnet. Unter „**Fixierung**" versteht man den entgegengesetzten Vorgang. Dabei spielt je nach Nährstoff die Bodenart und der pH-Wert eine Rolle. Die Pflanze kann dem Boden neben den leicht löslichen Nährstoffen auch einen Anteil an schwer löslichen Nährstoffen entziehen. Die Nährstoffverfügbarkeit im Unterboden ist für die Pflanze besonders in trockenen Jahren von Bedeutung, da diese Zone mehr oder weniger langsam austrocknet und außerdem in Kulturböden eine hohe Anreicherung von Nährstoffen (besonders Stickstoff und Phosphor) aufweisen kann.

Über die soeben besprochenen lebensnotwendigen Faktoren hinaus herrschen am Wuchsort der Pflanze aber oft Bedingungen, die in störender oder lebensfeindlicher Weise auf sie einwirken. Auch darauf muss die Pflanze eine Antwort finden, denn ein Davonlaufen gibt es für sie ja nicht. Zu diesen Einflüssen zählen etwa klimatische Extreme, wie heftiger Wind, Kälte, Eis und Schnee oder Katastrophen, wie Überschwemmungen, Feuersbrunst und Störungen durch Tiere. Gravierend sind aber auch die menschlichen Störungen durch landwirtschaftliche Tätigkeit, Verkehr, Industrie und Freizeitaktivität. Jede Pflanzenart hat gegenüber solchen Einflussfaktoren einen bestimmten Toleranzbereich. Mit den Extremen ist natürlich auch eine Auslese verbunden. Je extremer die äußeren Faktoren sind, desto stärker ist die Auslese.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

4.2 Das Zusammenleben der Pflanzen

Aus Beobachtungen und Untersuchungen wissen wir, dass viele Pflanzen in der freien Natur nur deshalb an einem bestimmten Standort wachsen, weil sie durch stärkere Mitbewerber dorthin abgedrängt wurden. Heinz Ellenberg hat als erster Forscher die Reaktion einer Pflanze auf einen bestimmten äußeren Faktor in Rein- und Mischkultur untersucht und als ihr **physiologisches** beziehungsweise **ökologisches Verhalten** definiert. Das folgende Beispiel soll dies erläutern:

Wenn wir eine Pflanze im Blumentopf ziehen, so wollen wir, dass sie sich prächtig entwickelt und üppig wächst. Würden wir ein Diagramm aufzeichnen, in welchem wir die Ressourcenmenge, zum Beispiel Wasser, auf der Abszisse und die Vitalität der Pflanze auf der Ordinate auftragen, so könnten wir zwischen einer Mindest-Wassermenge, welche die Pflanze unbedingt benötigt, um gerade noch zu überleben, und einer maximalen Wassermenge, über der unser Topfgewächs „ertrinken" würde, jene Wassermenge feststellen – meist eine Spannbreite – mit welcher unsere Topfpflanze optimal gedeiht. Wir sprechen vom **physiologischen Optimum**, welches die Pflanze im Hinblick auf Wasser hat. Der Lebensbereich zwischen Minimum und Maximum ist die **physiologische Amplitude**.

Nun wissen wir, dass eine Topfpflanze ein Luxusgewächs ist, in freier Wildbahn aber die Pflanzen miteinander leben, sich den Standort und damit Wasser, Nährstoffe, Licht und Raum zu teilen haben. Wie wirkt sich das auf ihre Ansprüche aus?

Es gibt Pflanzen, die sich im Freiland so gut behaupten, dass sie jene Standorte besiedeln, welche ihnen mehr oder weniger optimale Bedingungen bieten. Diese Pflanzen sind konkurrenzstark. Konkurrenzschwache Pflanzenarten jedoch müssen genügsamer sein. Sie lassen sich von den starken Pflanzen an den Rand ihrer Überlebensmöglichkeit drängen. So kommt es, dass viele Pflanzen in der Natur unter ganz anderen Bedingungen wachsen, als ihr physiologisches Optimum wäre. Den Optimalbereich unter Einwirkung von Konkurrenten nennt man das **ökologische Optimum**.

Untersucht man drei Wiesengräser, Aufrechte Trespe [*Bromus erectus*], Glatthafer [*Arrhenatherum elatius*] und Wiesen-Fuchsschwanz [*Alopecurus pratensis*], so erkennt man, dass diese ein sehr ähnliches physiologisches Optimum hinsichtlich Wasser haben. Unter Konkurrenzbedingungen entwickelt sich die Trespe aber an eher trockenen, der Glatthafer an frischen und der Fuchsschwanz an feuchten Standorten optimal.

Im Freiland verwandelt sich die physiologische Amplitude in die **ökologische Amplitude**, also jenen Spielraum zwischen Minimum und Maximum der Ressourcenverfügbarkeit, in welchem eine Pflanze unter Konkurrenzbedingungen überleben kann. Ist die ökologische Amplitude breit, so spricht man von **euryöken** Pflanzen. Sie sind genügsam und daher an vielen verschiedenen Standorten anzutreffen. Ist die ökologische Amplitude aber eng, so handelt es sich um so genannte **stenöke** Arten, welche in Hinblick auf bestimmte Standortsfaktoren sehr anspruchsvoll und daher nur in ganz bestimmten Lebensräumen anzutreffen sind.

4.3 Die Pflanzendecke

In der Zusammensetzung der Pflanzendecke gibt es also ökologische Gesetzmäßigkeiten, welche in erster Linie durch die Standortsfaktoren bestimmt werden. Pflanzen, welche an einem Ort koexistieren können, müssen sich auch in ihren ökologischen Amplituden überschneiden. Trotz des Vorhandenseins vieler ähnlicher Ansprüche muss die Pflanze in der Lage sein, auf ihre Rechnung zu kommen. Aufgrund dieser Tatsache haben sich im Laufe der Evolution die unterschiedlichsten Strategien entwickelt, die das Überleben in einem bestimmten Lebensraum sichern.

Neben den unmittelbaren Standortsfaktoren wirkt aber auch das Klima prägend auf die Gestaltung der Vegetation. Würden wir von Wiener Neustadt von etwa 250 m Seehöhe über die Hohe Wand auf den Schneeberg in rund 2.000 m Seehöhe wandern, so könnten wir eine drastische Veränderung der Vegetation beobachten. Die Temperatur der Luft nimmt beim Höhersteigen im Mittel um 0,6° C pro 100 m ab. Damit verbunden ist eine Abnahme der Vegetationsperiode, zusätzlich ändern sich z.B. die Niederschlagsverhältnisse und das Strahlungsklima. Mit dem Höhersteigen lösen einander die verschiedenen Pflanzenarten und somit auch die Vegetationseinheiten

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

ab. Anhand der Pflanzendecke werden **Höhenstufen** unterschieden. Stark vereinfacht sind das die Hügelstufe *(kolline Stufe)* mit Eichen-Hainbuchenwäldern, die Bergstufe *(montane Stufe)* mit Buchen-Mischwäldern, die Gebirgsstufe *(subalpine Stufe)* mit Fichtenwäldern und die Zone der Hochgebirge *(alpine Stufe)* oberhalb der Waldgrenze. Eine ähnliche Vegetationsabfolge kann übrigens auch in der Horizontalen beobachtet werden, wenn man vom Äquator zu den Polen reist. Dabei durchquert man verschiedene Vegetationsgürtel, von den tropischen Regenwäldern, über Savannen und Wüsten, einem sommergrünen Laubwaldgürtel, den Nadelwäldern der Taiga bis hin zur waldfreien Tundra und dem polaren Eisschild. Niederösterreich befindet sich in der sogenannten **nemoralen Zone**, das ist ein winterkaltes Gebiet mit sommergrünen, laubabwerfenden Wäldern.

Unsere Vegetationsdecke ist aber nicht allein aus den standörtlichen und klimatischen Faktoren heraus zu begreifen. Auch die **Floren- und Vegetationsgeschichte** ist maßgeblich für das Verständnis unserer heutigen Vegetation. Vor rund 60 Millionen Jahren, im erdgeschichtlichen Zeitalter, welches Tertiär genannt wird, herrschten in unseren Breiten subtropische Verhältnisse mit immergrünen Wäldern, deren Flora unter anderem aus Palmen, Lorbeergewächsen, Brotfrucht- und Feigenbäumen bestand. Vor rund 30 Millionen Jahren begann das Klima kälter zu werden. Subtropische Gewächse starben entweder aus oder wanderten nach Süden. Vor etwa 2 Millionen Jahren, im Quartär, begann sich der Prozess der Abkühlung der Erde dramatisch zu beschleunigen, und es kamen die so genannten Eiszeiten. Über den Alpen bildete sich eine mächtige Eisdecke. Die Vegetation des Alpeninneren wurde dadurch großflächig zerstört. Der Alpenostrand blieb unvergletschert, und dies war ein Refugialraum für viele Pflanzenarten. Noch heute kann dies in der Flora dieses Raumes abgelesen werden (z.B. dealpine Pflanzen am Alpenostrand).

Der Mensch begann vor etwa 10.000 Jahren in verstärktem Ausmaß Einfluss auf die Pflanzendecke zu nehmen. In der Jungsteinzeit (5. Jahrtausend v. Chr.) betrieben die Menschen bereits Ackerbau und Viehzucht. Allmählich wurde der Wald aufgelichtet und es entwickelte sich aus der **Naturlandschaft** eine reich gegliederte **Kulturlandschaft** mit Wäldern, Wiesen und Weiden, Äckern, Flurgehölzen, Hecken und Lesesteinhaufen.

4.4 Methoden zur Gliederung der Pflanzendecke

Kehren wir zu unseren Spaziergängen durch die Landschaft Niederösterreichs zurück. Wir kommen an Wiesen, Äckern, Hecken, Waldrändern, Wäldern vorbei, Ausschnitten der Pflanzendecke, welche so klar und deutlich hervortreten, dass sie als Begriffe in unsere Alltagssprache Eingang gefunden haben. Kaum einer macht sich darüber Gedanken, woran wir eine Wiese erkennen, was einen Wald ausmacht oder weshalb der Waldrand so aussieht, wie er eben aussieht. Diese Überlegungen sind Thema der **Vegetationskunde**, einer Disziplin der Botanik.

Das, was die Menschen schon seit je als Vegetationseinheiten erkannt hatten, begann die Wissenschaft erst im 19. Jahrhundert systematisch zu bearbeiten und als so genannte **Formationen** zu beschreiben. Darunter versteht man Vegetationseinheiten, welche aufgrund ihrer Wuchsformen charakterisiert sind, also durch ihre Physiognomie erkennbar sind. Die Formation „Wald" wird durch die Lebensform „Baum" beherrscht. Unter Zuhilfenahme von weiteren Kriterien, wie Struktur oder Phänologie (das ist das jahreszeitliche Erscheinungsbild der Vegetation), kann mehr ins Detail gegangen werden.

Im Falle des Waldes kann etwa in Laub- und Nadelwald unterschieden werden, wobei der Laubwald wiederum in sommergrünen und immergrünen Laubwald zerfällt. Weitere Beispiele für Formationen sind die „Hochmoore", welche von Moosen dominiert werden, oder die „Wiesen", welche von Gräsern geprägt sind.

Das System der Formationen erlaubt einen relativ leichten und schnellen Überblick über die Vegetation eines geografischen Raumes. Besonders bewährt haben sich die Formationen für eine globale Vegetationsübersicht, bei welcher die Berücksichtigung des Artenbestandes kaum möglich ist.

Beim Versuch, die Vegetation eines überschaubaren geografischen Raumes zu charakterisieren, werden die Formationen alleine wenig befriedigen. Viel zu grob ist dieses System, um die Mannigfaltigkeit der vorgefundenen Pflanzendecke ausreichend zu beschreiben. Eine wichtige Hilfestellung zur weiteren Differenzierung der Vegetation bietet die Untersuchung der **Biotope.** Der oder das Biotop – beide Artikel sind möglich – ist ein durch die kon-

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

kret am Standort wirksamen Ressourcen und Einflüsse gekennzeichneter Lebensraum. Durch Abstraktion und Integration dieser konkreten Standorte gelangt man zu einem System von **Biotoptypen**.

Im Falle der Formation „Wiese" könnten wir also hinsichtlich der Wasserverfügbarkeit Feucht- und Trockenwiesen, in Bezug auf die Nährstoffversorgung Mager- und Fettwiesen unterscheiden.

Betrachtet man anstelle der Ressourcen die Einflussfaktoren, welche vom Menschen auf die Vegetation ausgeübt werden, so kann man bei geringer Bewirtschaftungsintensität von Extensivwiesen, bei hoher von Intensivwiesen sprechen.

Die Pflanzensoziologie

Es ist nur ein kleiner Schritt von den Biotoptypen hin zu den **Pflanzengemeinschaften (Phytocoenosen)**. Notiert man sich nämlich die Pflanzenarten eines Biotoptyps, so kann man sehr schnell feststellen, dass es sich immer um eine ganz bestimmte Gemeinschaft von Pflanzenarten handelt, welche miteinander leben.

Von dieser Erkenntnis ausgehend wurde Anfang des 20. Jahrhunderts die so genannte **Pflanzensoziologie** entwickelt. Diese Arbeitsrichtung der Vegetationskunde geht davon aus, dass man unter ähnlichen Verhältnissen vorkommende Pflanzengemeinschaften zu abstrakten **Pflanzengesellschaften** oder **Assoziationen** zusammenfassen kann. Eine Assoziation ist durch eine Anzahl von stenöken Arten, die mehr oder weniger ausschließlich in dieser Gesellschaft vorkommen, charakterisiert.

Diese Arten werden deshalb **Kenn- oder Charakterarten** genannt. Daneben können aber auch euryöke Pflanzen in dem Vegetationstyp vorkommen, die man also auch an ganz anderen Standorten vorfindet, welche aber die Assoziation von anderen, sehr ähnlichen Gesellschaften unterscheidet. Diese Arten werden **Trenn- oder Differentialarten** genannt.

Die Grundlage der Pflanzensoziologie ist die **pflanzensoziologische Aufnahme**, die floristische Erfassung der Pflanzenbestände und der auf sie einwirkenden erkennbaren ökologischen Standortsfaktoren. Kleine homogene Vegetationsausschnitte, welche also möglichst einheitlich hinsichtlich ihrer Ressourcen und Einflüsse sein sollen, werden botanisch untersucht, miteinander verglichen und zu Gruppen vereinigt. Das Ziel ist dabei, durch bestimmte Charakterarten erkenn- und typisierbare Pflanzenbestände herauszufiltern.

Die Methodik der pflanzensoziolgischen Aufnahme geht auf einen Schweizer Botaniker namens BRAUN-BLANQUET zurück. Der Vegetationskundler sucht, wie schon erwähnt, eine möglichst homogene Probefläche auf. Die Größe der Probefläche wird je nach Formationstyp gewählt. In einer Wiese wird die Fläche etwa 25 m^2 (5 x 5 m), in einem Wald wird sie vielleicht 250 m^2 (50 x 50 m) betragen. Es gibt eine Methode zur möglichst objektiven Ermittlung der Probeflächengröße.

Man beginnt mit einer sehr kleinen Fläche, etwa einem Quadratmeter, notiert sich alle darauf wachsenden Pflanzenarten und vergrößert die Fläche schrittweise unter Notierung der hinzukommenden Arten. Dieses Verfahren wird so lange fortgesetzt, bis kaum noch neue Arten hinzukommen. Mit dieser Methode wird das so genannte **Minimumareal** einer Pflanzengesellschaft festgestellt. Das Minimumareal ist jene Fläche, welche die Pflanzengesellschaft zumindest braucht, um sich in typischer Weise auszubilden. Bei Wiesen liegt das Minimumareal zwischen ca. 5 und 100 m^2.

In einer Pflanzengemeinschaft leben nicht bloß einzelne Individuen einer Art zusammen. Von den meisten Arten sind ganze Populationen vertreten. Deshalb darf die pflanzensoziologische Aufnahme nicht lediglich eine Liste aller auf der Probefläche vorkommenden Pflanzenarten (Gefäßpflanzen und Moose) sein.

Auch die Mengenverhältnisse der Arten sind ein wichtiger, das Bild der Vegetation prägender Faktor. Manche Arten dominieren eine Pflanzengemeinschaft, andere wiederum kommen nur in wenigen Exemplaren vor. Den Mengenverhältnissen der Populationen in einer Pflanzengemeinschaft nähert man sich mit Hilfe einer Schätzung, wie viel der Bodenfläche von den Vegetationskörpern (vorwiegend den Blättern) einer Population überschattet werden.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Dafür wird folgende (vereinfachte) Schätzskala verwendet, welche man auch **Abundanz-Dominanzskala** nennt, da in ihr sowohl Mengenangaben als auch Überschattungsangaben vereint sind:

r: 1 Individuum in der Aufnahmefläche
+: 2–5 Individuen in der Aufnahmefläche, Deckung < 5%
1: 6–50 Individuen in der Aufnahmefläche, Deckung < 5%
2: > 50 Individuen in der Aufnahmefläche, Deckung 5–25%
3: Individuenzahl beliebig, Deckung 25–50%
4: Individuenzahl beliebig, 50–75%
5: Individuenzahl beliebig, 75–100%

Nachdem man die einzelnen Populationen jeder Art mit dieser Methode angeschätzt hat, kann die Summe der Flächendeckungen aller Populationen mehr als 100 % betragen. Die Blätter der Pflanzen stehen ja in vielen Stockwerken übereinander. Deutlich ist dies in einem Wald, wo schon die Bäume die gesamte Bodenfläche beschatten können, darunter aber noch Sträucher und Kräuter wachsen. So wird das Sonnenlicht äußerst effizient von der Vegetation genutzt.

Damit ist die Freilandarbeit des Pflanzensoziologen methodisch beendet. Sollte seine Arbeit mehr sein als bloße Dokumentation, so ist es nicht nur hilfreich, sondern auch notwendig, einzelne Standortsfaktoren zu messen, also zum Beispiel den Boden zu untersuchen und die Bewirtschaftung der konkreten Bestände zu erfragen. Aufschlussreich sind dabei nicht nur die Angaben über die aktuelle Nutzung, also Düngung und Mahdhäufigkeit, sondern auch die mehr oder weniger lange zurückliegenden Nutzungsänderungen sind von Bedeutung. Detaillierte Erhebungen hierzu rücken eine Bestandeszusammensetzung oftmals erst ins rechte Licht und begründen damit den ökologischen Aussagewert einer Gesellschaft. Letztlich wird damit der praktische Nutzen einer pflanzensoziologischen Arbeit wesentlich erhöht.

Da Einzelaufnahmen nur einen begrenzten Aussagewert besitzen, werden floristisch ähnlich aufgebaute Bestände in Tabellen zusammengefasst. Die festgestellten Arten werden in Zeilen untereinander geschrieben, die Spalten bilden die Aufnahmen. Die Deckungswerte der Arten werden in den Spalten angegeben. Die so entstandene Tabelle kann nun geordnet werden. Dabei werden jene Spalten zueinander gestellt, welche gemeinsame Arten haben (diese Arbeit erledigt heute der Computer). Eine fertig geordnete Tabelle wird Arten aufweisen, die nahezu in jeder Aufnahme (= Spalte) einen Eintrag haben (das sind so genannte Begleitarten, Arten, die wenig Informationswert in der Tabelle haben), und Arten, welche deutliche Blöcke in der Tabelle bilden. Diese Arten sind potentielle Kenn- oder Trennarten, aufgrund derer sich die Vegetationsaufnahmen charakterisieren und in das pflanzensoziologische System einordnen lassen.

In der Gesellschaftssystematik (**Synsystematik**) wird die Einordnung der Pflanzengesellschaften vorwiegend nach der abgestuften floristischen Ähnlichkeit durchgeführt. Haben mehrere Assoziationen gemeinsame Arten, werden diese in der nächst höheren Einheit, dem Verband, zusammengefasst, für den diese Arten dann charakteristisch sind. Es entsteht ein hierarchisches System, deren einzelne Glieder mittels der **Syntaxonomie** benannt werden. Die Namen werden aus lateinischen Pflanzennamen gebildet, wobei ein oder zwei möglichst charakteristische Pflanzenarten herhalten müssen, denen eine Endung als Kennzeichen für den Rang innerhalb der Hierarchie angehängt wird. Jede Einheit – auch **Syntaxon** genannt – ist durch eine Reihe von „**diagnostischen Pflanzenarten**" charakterisiert, anhand derer Vegetationseinheiten erkannt und zugeordnet werden können. Die kleinste Einheit bildet die Pflanzengesellschaft oder Assoziation, welche durch die Endung *-etum* erkenntlich ist. Ähnliche Assoziationen werden zu Verbänden (Endung *-ion*), diese zu Ordnungen (Endung *-etalia*) und diese zu einer Klasse (Endung *-etea*) zusammgengefasst. Die höchsten Rangstufen, also die Ordnungen und die Klassen, können häufig bestimmten Formationen zugeordnet werden.

4.5 Das pflanzensoziologische System der Wiesen und Weiden in Niederösterreich

Die Bedeutung der Pflanzensoziologie für das Verständnis der Wiesen- und Weidenvegetation liegt nicht nur im relativ einfachen, generalisierenden Verfahren, mit dem die Pflanzendecke typisiert und räumlich verglichen werden kann, sondern auch in der Aussagekraft, welche die abstrahierten Vegetationseinheiten über ihre jeweiligen Standortsqualitäten bieten. Allerdings ist zur Kenntnis zu nehmen, dass die Vielfalt der Wechselbeziehungen zwi-

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

schen verschiedenen Faktorengruppen – pflanzliche Konstitution, „natürliche" Standortsfaktoren, Nutzungseinflüsse wie Düngung und Mahd – in ihrer Gesamtheit nicht vollständig erfasst und nachvollzogen werden kann. Es soll hier auch nicht beschönigt werden, dass manche Erscheinungen auf vermutete Einflüsse zurückgeführt werden, während die tatsächlichen Wirkungszusammenhänge verborgen bleiben.

Wiesen und wiesenähnliche Bestände werden im pflanzensoziologischen System in den Klassen *Molinio-Arrhenatheretea* (nährstoffreiche Mäh- und Streuwiesen), *Festuco-Brometea* (Trocken- und Halbtrockenrasen), *Calluno-Ulicetea* (Bürstlingrasen), *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* (Flachmoorwiesen) und *Phragmiti-Magnocaricetea* (Röhrichte und Großseggenrieder) geführt.

4.5.1 *Molinio-Arrhenatheretea (Wirtschaftswiesen, Streuwiesen, Weiden)*

Das so genannte Wirtschaftsgrünland wird in der Klasse der ***Molinio-Arrhenatheretea*** zusammengefasst. Die namengebenden Pflanzenarten sind einerseits das Pfeifengras [*Molinia caerulea*], ein Gras der feuchten Streuwiesen, und der Glatthafer [*Arrhenatherum elatius*], ein verbreitetes Gras in den frischen Fettwiesen. Gemeinsamkeiten der verschiedenen Syntaxa dieser Klasse sind die Dominanz der Lebensform „Gras" und der menschliche Einfluss in Form von Bewirtschaftung (Mahd, Beweidung, Düngung etc.). Diagnostische Arten der Klasse, Arten also, die mehr oder weniger ausschließlich in der Formation Wiese vorkommen und in den unterschiedlichsten Beständen der *Molinio-Arrhenatheretea* häufig sind, sind unter vielen anderen Knaulgras, Wiesen-Schwingel, Gewöhnlicher Löwenzahn [*Taraxacum officinale*], Hornklee, Schafgarbe [*Achillea millefolium*] und Scharfer Hahnenfuß.

Auf der nächstfolgenden Rangstufe, der Ordnung, kann man im Wesentlichen zwischen den ***Molinietalia***, den Nasswiesen, und den ***Arrhenatheretalia***, den Frischwiesen und -weiden, unterscheiden. Besonders die letzte Ordnung umfasst die Hauptmasse des heute in Niederösterreich verbreiteten Wirtschaftsgrünlandes. Es handelt sich um zumeist gedüngte, beweidete oder ein- bis mehrmals jährlich gemähte Grasbestände. Die Ordnung der *Arrhenatheretalia* wird zum Beispiel durch die diagnostischen Arten Glatthafer, Englisches Raygras, Wiesen-Lieschgras oder Wiesen-Witwenblume gekennzeichnet. In der Ordnung der *Arrhenatheretalia* gibt es – vereinfacht – den Verband der frischen Wirtschaftswiesen (***Arrhenatherion***) und den Verband der frischen Fettweiden (***Cynosurion***). Die Wirtschaftswiesen, welche regelmäßig gedüngt und in der Regel mindestens zweimal jährlich gemäht werden, haben keine exklusiven diagnostischen Arten mehr. In diesen Wiesen haben aber der Glatthafer, die Wiesen-Glockenblume oder das Wiesen-Labkraut ihren Verbreitungsschwerpunkt. Wiesen, die öfters als dreimal gemäht und intensiv gedüngt werden lassen sich anhand der Pflanzen oft nicht mehr zwanglos in das syntaxonomische System einordnen.

Die Wiesengesellschaften des Verbandes ***Arrhenatherion*** schließen den Großteil des niederösterreichischen Grünlandes ein. Das ***Pastinaco-Arrhenatheretum*** (Glatthaferwiese), eine zweimähdige mäßig intensive Fettwiese, hat Verbreitungsschwerpunkte im Alpenvorland, in den Voralpen und im Wienerwald. Diese Gesellschaft wird in den etwas höheren Lagen Niederösterreichs, besonders im Waldviertel und der Buckligen Welt, durch das ***Poo-Trisetetum*** (Mittelgebirgs-Goldhaferwiese) ersetzt. Ob die Wiesen des Wechselgebietes, auch über 800 bis 1000 m Seehöhe, ebenfalls in dieselbe Gesellschaft einzuordnen sind, bleibt bis auf weiteres zweifelhaft. Die Wirtschaftswiesen des Wechsels sind auf alle Fälle floristisch anders akzentuiert als die der unteren Berg- und Hügellagen. Die Bergwiesen westlich von Semmering und Rax gehören der Gesellschaft des ***Astrantio-Trisetetum*** an, also den Gebirgs-Goldhaferwiesen innerhalb des Verbandes ***Polygono-Trisetion***. Von den Wiesenbeständen der drei oben angeführten Gesellschaften wurden *Pastinaco-Arrhenatheretum* und *Poo-Trisetetum* in den letzten Jahrzehnten vielfach in mehrmähdige Intensivwiesen umgewandelt (z. B. ***Lolietum multiflorae***) oder sind, wie das *Astrantio-Trisetetum*, dem Aufforstungsdruck gewichen. Die solcherart entstandene Nivellierung des Naturraumes bedeutet im konkreten Fall eine empfindliche Einschränkung der gesamten biologischen Mannigfaltigkeit (Diversität). Erfreulicherweise existieren in Niederösterreich noch weitere Typen von mittelintensiven Wirtschaftswiesen, die als Garant für die biologische Diversität zu sehen sind. Dazu zählen zum

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Beispiel das ***Filipendulo-Arrhenatheretum*** (Wienerwald-Fettwiese), welches hauptsächlich im Wienerwald und an der Thermenlinie anzutreffen ist, und das ***Ranunculo bulbosi-Arrhenatheretum*** (Salbei-Glatthaferwiese), welches nur noch kleinflächig, verstreut aber über die ganze Landesfläche vorkommt.

Die Weiden des Verbandes ***Cynosurion*** sind hauptsächlich im Alpenvorland, in den Voralpen und in der Buckligen Welt anzutreffen. Die sehr produktiven, intensiv genutzten Weiden (Umtriebsweiden) werden in der Assoziation ***Lolio perennis-Cynosuretum*** zusammengefasst. Die extensiveren Weiden (z. B. Standweiden, Niederalmen) zählen zum ***Festuco commutatae-Cynosuretum***.

Die meisten Feucht- und Nasswiesen im Einflussbereich der Flüsse und Bäche gehören zur Ordnung ***Molinietalia.*** Sie teilen sich in Niederösterreich auf die drei Verbände ***Molinion*** (Pfeifengras-Streuwiesen), ***Calthion*** (Nasswiesen nährstoffreicher Standorte) und ***Cnidion*** (kontinentale Überschwemmungswiesen) auf. Bei der Verbreitung der *Molinietalia*-Verbände sind Abfolgen zu erkennen, die sich aus den lokalen Standortseigenschaften und den regional-klimatischen Verhältnissen ergeben. Der *Cnidion*-Verband kommt beispielsweise nur in den kontinentalen Klimabereichen des Landes – ausschließlich in den östlichen Landesteilen – vor. Im Gegensatz dazu steht der *Calthion*-Verband, der seinen Schwerpunkt mehr in den westlichen, wintermilden und niederschlagsreicheren Gebieten hat. Bei den Gesellschaften des *Molinions* ist dagegen kein klimatisch-geografischer Schwerpunkt zu erkennen. In Bezug auf die lokalen Standortsverhältnisse sind für die Verbreitung in erster Linie das Wasser-, in zweiter Linie das Nährstoffregime des Bodens von Bedeutung.

Allen oben genannten Verbänden ist eine umfangreiche, verbindende Artengruppe zu Eigen, die auch als Kennarten der Ordnung *Molinietalia* bezeichnet werden. Dazu zählen unter anderen: Wiesen-Schaumkraut, Kuckuckslichtnelke, Wilde Engelwurz, Rasenschmiele, Flatter-Simse [*Juncus effusus*], Großer Wiesenknopf, Kleiner Baldrian [*Valeriana dioica*], Sumpf-Schachtelhalm [*Equisetum palustre*].

Feucht- und Nasswiesen sind durch jahrzehntelange Entwässerungen – im traditionell landwirtschaftlichen Sinne Meliorationen – in ihrem Gesamtbestand sehr geschrumpft. Die großen Entwässerungsprojekte sind zwar zwangsläufig abgeschlossen, die Gefährdung für die Restflächen bleibt dennoch weiterhin bestehen, denn anstatt der vormaligen Intensivierung drohen nun Verbrachung, Aufforstung und nicht zuletzt Quellfassung und Wassernutzung. Im Berg- und Hügelland, wo durch die Ausdehnung der Siedlungen und örtlich auch durch die Beschneiungsanlagen der Wasserbedarf laufend steigt, gehen die Feuchtwiesen der Quellhänge auf „schleichendem" Weg verloren, weil man die Eingriffe nicht sofort erkennt. Die Verluste dieser Kleinode sind wahrscheinlich mit den vorgesehenen Bewirtschaftungsprämien nicht abzuwehren.

Innerhalb der Ordnung *Molinietalia* gelten die wechselfeuchten bis -nassen Pfeifengraswiesen des Verbandes ***Molinion*** als sehr gefährdet. Häufig ist die Eutrophierung des Standortes eine Ursache, auch wenn nicht direkt gedüngt wird, da die indirekte Beeinflussung aus der Umgebung die kleinen Bestände sehr rasch verändert. Eine weitere Ursache ist die Verbrachung. Diese hängt mit der speziellen Nutzungsanforderung, die in einer einmal jährlichen und möglichst späten Mahd besteht, zusammen. Man muss kein Ökonom sein, um zu begreifen, dass diese Art der Nutzung in der heutigen Zeit keinen wirtschaftlichen Sinn mehr hat, da der Einstreubedarf – so überhaupt noch einer besteht – wesentlich günstiger aus dem Getreidestroh gedeckt werden kann. Zu Pflegezwecken wird daher von Seiten des Naturschutzes des Öfteren eine Mahd nach längeren Zeitabständen vorgeschlagen. Erstrecken sich diese über mehr als drei Jahre, können die Ergebnisse mitunter schon bedenklich sein, da manche Gräser, wie Pfeifengras und Rasenschmiele, stark zunehmen und niederwüchsige, lichtbedürftige Arten verdrängen. Von der Mahdhäufigkeit hängt die Anwesenheit der charakteristischen Arten im Bestand ab.

Bei einmal jährlicher Mahd sind neben Pfeifengras oft Kümmelsilge [*Selinum carvifolium*], Teufelsabbiss [*Succisa pratensis*], Preußisches Laserkraut [*Laserpitium pruthenicum*], Wiesensilge [*Silaum silaus*], Pracht-Nelke [*Dianthus superbus*], Nordisches Labkraut [*Galium boreale*], Weidenblättriger Alant [*Inula salicina*] und Lungen-Enzian [*Gentiana pneumonanthe*] anwesend. Da der Naturschutz in Niederösterreich, aufmerksam gemacht durch die Forschung an den Universitäten, schon lange

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

über den Wert einzelner Gesellschaften Bescheid weiß, wurden wichtige Flächen gerettet. Zu Hilfe kam auch der nicht kalkulierte Umstand, dass der Flächenbedarf im Getreideanbaugebiet offensichtlich nicht so groß war wie im Grünlandgebiet, wo man kaum auf Nassflächen verzichten wollte. Auch in den Waldgebieten der Voralpen sind hie und da *Molinion*-Brachen von der Aufforstung verschont geblieben. In erster Linie sollte damit bezweckt werden, dass dem Rot- und Schwarzwild Suhl- und Äsungsplätze zur Verfügung stehen.

Die Konkurrenzfähigkeit des Pfeifengrases hängt im Gegensatz zu anderen Süßgräsern nicht von der Mahd ab, denn es entwickelt sich auch ohne Schnitt in den Brachen sehr vital und kann seine monodominante Stellung oft über Jahrzehnte halten. So kann es sich auch im Unterwuchs mancher Eichenwälder gut behaupten (z.B. Rohr-Pfeifengras [*Molinia arundinacea*] in Stieleichenwäldern des Burgenlandes und der Oststeiermark).

In Niederösterreich können erfreulicherweise noch mehrere *Molinion*-Gesellschaften unterschieden werden, wobei der arealgeografische Schwerpunkt im pannonischen Raum und der lokal-standörtliche bei den bodenbasischen Gesellschaften liegt. In diesem Zusammenhang scheint von der naturschutzfachlichen Bedeutung her der Hinweis auf besonders seltene Gesellschaften angemessen. So kommt das ***Succiso-Molinietum caeruleae*** (Pannonische Blaugras-Pfeifengraswiese) überhaupt nur noch im und am Rand des Wiener Beckens vor. Die aus dem Raum Moosbrunn und Berndorf bekannten Wiesenbestände sind für den Artenschutz besonders bedeutsam, da sie Lebensraum für „stark gefährdete" und sogar „vom Aussterben bedrohte" Pflanzen bieten. Zu nennen wären u.a. Lungen-Enzian [*Gentiana pneumonanthe*], Moor-Blaugras [*Sesleria uliginosa*], Spargelklee [*Lotus maritimus*], Pannonische Platterbse [*Lathyrus pannonicus*], Sumpf-Schwingel [*Festuca trichophylla*] und Becherglocke [*Adenophora liliifolia*]. Der Boden ist basenreich, anmoorig und oft ganzjährig nass. Aus der Arbeit von WAGNER (1950) geht hervor, dass diese Gesellschaft noch nach dem Zweiten Weltkrieg in ausgedehnten Beständen vorhanden war.

Auf obigen Standorten entwickeln sich nach Entwässerungen Wiesensilgenwiesen [***Silaetum pratensis***]. Sie sind heute weiter verbreitet, als die vorige Gesellschaft. Nachweise sind aus dem Raum Mödling und Berndorf sowie den Thaya- und Zaya-Auen bekannt.

Auf schwach sauren Böden des östlichen und südlichen Waldviertels sowie des Donau- und Thaya-Tals sind *Molinion*-Gesellschaften durch zusätzliche „Säurezeiger" besonders artenreich. In Abhängigkeit vom Grad der Wasserbeeinflussung des Standortes unterscheidet man: ***Selino-Molinietum caeruleae***, ***Serratulo-Festucetum*** und ***Sanguisorbo-Festucetum commutatae.***

In Niederösterreich sind die meisten Nass- und Feuchtstandorte mehr oder weniger mit Nährstoffen angereichert, die im Wesentlichen aus Düngung, Sedimenten und aus dem Grundwasser stammen. Die sekundär waldfreien Pflanzenbestände auf den auch als „eutroph" bezeichneten Standorten werden größtenteils im ***Calthion***-Verband zusammengefasst. Die Tatsache, dass sich die Ufer- und Hochstaudenfluren von den Mähwiesen floristisch und in ihrer Genese und Entwicklung unterscheiden, veranlaßte zur Gliederung in zwei Unterverbände, *Filipendulenion*- und *Calthenion*-Unterverband.

Für die Namensgebung des ***Calthenion***-Unterverbandes wird die Sumpfdotterblume [*Caltha palustris*], eine weithin bekannte Pflanze, herangezogen. In ihrem Gefolge finden sich unter anderen stets Sumpf-Vergissmeinnicht [*Myosotis palustris*], Waldbinse [*Scirpus sylvaticus*] und Sumpf-Pippau [*Crepis paludosa*], die ebenfalls für die Dotterblumenwiesen charakteristisch sind. Im Gegensatz zu den *Molinion*-Wiesen spielen in den *Calthenion*-Feuchtwiesen die Futtergräser wie Wiesen-Fuchsschwanz, Wiesen-Schwingel und Wolliges Honiggras für den Mengenertrag und die Futterqualität eine große Rolle. Die Variabilität der Standortsfaktoren bedingt ebenfalls eine floristische Vielfalt, die durch die aktuellen Syntaxa nur zum Teil wiedergegeben werden.

Bei den meisten ***Calthenion*-Gesellschaften** prägen Kratzdistel-Populationen die Physiognomie der Pflanzenbestände. Maßgebliche Arten wie Kohl- [*Cirsium oleraceum*], Grau- [*C. canum*], Bach- [*C. rivulare*] oder Sumpfdistel [*C. palustre*] treten oft allein und in dominanter Stellung auf. Die Koexistenz von zwei der oben angeführten Arten weist auf einen ökologischen Übergang hin. In der Verbreitung der jeweiligen Gesellschaft sind lokal standörtliche und klimatisch-geografische Differenzie-

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

rungsursachen festzustellen, die mit den Standortsvorlieben und -ansprüchen der jeweiligen *Cirsium*-Art im Zusammenhang stehen. Sie werden nachfolgend kurz kommentiert:

Die Kohldistel bevorzugt klimatische Gunstlagen, meidet jedoch die sommertrockenen Gebiete in Niederösterreich. Bereits im randpannonischen Raum des Wiener Beckens, Wein- und Waldviertels wird die Art von der Graudistel, die den pannonischen Klimaverhältnissen besser angepasst ist, ersetzt. Für BALÁTOVÁ-TULÁCKOVÁ (1979) sind die Kohldistelwiesen-Gesellschaften des Weinviertels eine pannonisch-geografische Rasse des ***Angelico-Cirsietum oleracei***.

Außerdem zeigt die Kohldistel Präferenzen für stickstoffreiche Böden. Diese sind umso größer, je niedrigerer der Basenversorgungsgrad ist. Daher dominiert sie in der Buckligen Welt nur auf sehr eutrophen Böden, während sie in den Kalkvoralpen auch zu mesotrophen neigt.

Feuchtwiesen, die von der Bachdistel beherrscht werden, haben sowohl geografisch als auch höhenmäßig eine weite Verbreitung. Entsprechend dieser weiten Amplitude gibt es verschiedene Gesellschaftsausbildungen, die sich standortsökologisch und daher auch arealgeografisch weitgehend ersetzen. Die artenärmere Gesellschaft ist das ***Cirsietum rivularis***. Ihr Verbreitungsraum reicht vom Wechselgebiet über die Bucklige Welt und das Wiener Becken bis in das östliche Weinviertel, wobei die Gesellschaft im pannonischen Raum eher selten sein dürfte und auch nur durch wenige Geländeprotokolle dokumentiert ist. Der Schwerpunkt liegt also im Süden und Südosten Niederösterreichs. Die Böden sind feucht bis quellig-nass, mitunter auch wechselfeucht, im Allgemeinen jedoch nährstoff- und basenärmer als die der Kohldistelwiesen.

In den Gebieten der Kalkalpen, östlich von Mariazell (BALÁTOVÁ-TULÁCKOVÁ 1979), kommen in den Feuchtwiesenbeständen stets Kalkzeiger vor – so beispielsweise Trollblume, Davall- und Gelb-Segge [*Carex davalliana, C. flava*] – die zum größeren Artenreichtum und bunteren Erscheinungsbild beitragen. Die Gesellschaft wird neuerdings als ***Valeriano-Cirsietum oleracei*** bezeichnet, besser bekannt unter ***Trollio-Cirsietum rivularis***. Lokal kommt auch die Narzisse [*Narzissus radiiflorus*] in großen Mengen vor.

Beinahe gegensätzliche Standortsverhältnisse bezüglich der Kalziumversorgung und Reaktion des Bodens finden wir bei Pflanzenbeständen, die in der Gesellschaft des ***Angelico-Cirsietum palustris*** (Sumpfdistelwiesen) integriert werden. Die Verbreitungsareale der Sumpfdistelwiesen, die ihren Schwerpunkt bei uns eindeutig in den kühlen Lagen und auf stau- bis quellig-nassen Böden hat und die der Baldrian-Kohldistelwiese [*Valeriano-Cirsietum oleracei*] schließen sich gegenseitig aus. Das *Angelico-Cirsietum palustris* ist die häufigste Feuchtwiesengesellschaft des Waldviertels. In der Buckligen Welt und im Wechselgebiet ist sie ebenfalls registriert, teilt sich dort aber das Areal mit dem *Cirsietum rivularis*, da die klimatischen Verhältnisse günstiger und die Böden vielfach basenreicher sind. In der nährstoffärmeren Ausbildung der Gesellschaft ist der Artenbestand teilweise mit dem der sauren Kleinseggen-Flachmoore und Bürstlingrasen ident, in der nährstoffreicheren ist der Anteil an Simsen [*Juncus filiformis, J. effusus*], Schlangen-Knöterich und Seegras-Segge [*Carex brizoides*] mitunter beträchtlich.

In klimatischen Gunstlagen der südlichen Buckligen Welt haben Nasswiesen auf lehmigen Überschwemmungsböden eine zu den übrigen Landesteilen unterschiedliche floristische Zusammensetzung. Die ertragreichen, zweimähdigen Wiesen sind physiognomisch aufs Erste den Bachdistelwiesen ähnlich. Eine genaue Analyse der Bestände ergibt, dass sie aufgrund der besonderen Zusammensetzung, die wesentlich von Kleepopulationen (Spreiz-Klee [*Trifolium patens*], Schweden-Klee [*T. hybridum*]) und Kleinseggen bestimmt werden, eine gewisse Eigenständigkeit aufweisen. Ähnliche Bestände sind bereits aus der Oststeiermark und dem Burgenland dokumentiert, haben eine südöstliche, kontinentale Verbreitungstendenz und werden als eigene Gesellschaft [***Trifolio patentis-Calthetum***] oder als Untereinheit des *Cirsietum rivularis* gesehen.

Die Überschwemmungswiesen der March und des Donautales unterhalb von Wien stellen eine Besonderheit innerhalb der Ordnung *Molinietalia* dar, weshalb sie auch in einem eigenen Verband, dem ***Cnidion*** (Brenndolden-Überschwemmungswiesen), zusammengefasst werden. Der osteuropäisch verbreitete Verband ist auch durch entsprechende Arten wie z.B. Brenndolde [*Cnidium dubium*] oder Ganzblatt-Waldrebe [*Clematis integrifolia*] gekennzeichnet. Die Wiesen werden meist im Frühjahr über-

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

schwemmt, danach trocknen die tonigen Böden so stark aus, dass sie oft tiefe Trockenrisse aufweisen. Die häufigste Wiesengesellschaft des Verbandes ist das ***Gratiolo-Caricetum suzae*** (Frühe-Seggen-Auenwiese), deren Hauptvorkommen an der March liegt.

4.5.2 *Festuco-Brometea (Trocken- und Halbtrockenrasen)*

Wenig ertragreiches Grünland trockener und nährstoffarmer Standorte wird in der Klasse ***Festuco-Brometea*** zusammengefasst. Zwei häufig in diesen so genannten Trocken- und Halbtrockenrasen vorkommende Gräser, nämlich Schaf-Schwingel [*Festuca ovina agg.*] und Aufrechte Trespe [*Bromus erectus*], wurden für die Namensgebung der Klasse herangezogen. Allgemein in dieser Klasse verbreitete Arten sind zum Beispiel Zypressen-Wolfsmilch, Wiesen-Salbei oder Karthäuser-Nelke. Aus der Sicht des Naturschutzes handelt es sich bei dieser Wiesengruppe um sehr schutzwürdige, meist artenreiche Pflanzengesellschaften. Da der Ertrag jedoch geringwertig und spärlich ist, besteht aus landwirtschaftlicher Sicht kein großes Interesse mehr an ihrer Bewirtschaftung. Ein Grund ist aber auch, dass solche Wiesen oft auch geländemorphologisch ungünstige Positionen einnehmen. In Niederösterreich gibt es noch schätzungsweise 5.000 bis 10.000 ha der Trocken- und Halbtrockenrasen. Am häufigsten sind jene Halbtrockenrasen, die in der Ordnung ***Brometalia*** und im Verband ***Bromion*** zusammengefasst werden. Es sind Halbtrockenrasen, die arealklimatisch gesehen ihren Schwerpunkt im subatlantisch-submediterranen Klimaraum Mittel- und Südwesteuropas haben und in Niederösterreich ihre östlichste Verbreitungsgrenze erreichen und von den kontinentalen Halbtrockenrasen ersetzt werden. Typische Arten dieser Einheiten sind Aufrechte Trespe, Knäuel-Glockenblume [*Campanula glomerata*] oder die diversen Kreuzblümchen-Arten [*Polygala major, P. amarella, P. comosa*]. Als typische Assoziation des Verbandes kann für Niederösterreich das ***Onobrychido-Brometum*** (Trespen-Halbtrockenrasen) angeführt werden. Diese Bestände kann man am besten in den Voralpengebieten, im Alpenvorland und im Wienerwald studieren. Durch den großen Anteil an bunt blühenden Kräutern, wie z.B. Wiesen-Salbei, Berg-Klee, Wundklee, Esparsette, im Wienerwald auch Knollen-Mädesüß und den Orchideen [z.B. *Ophrys spp., Orchis morio, Traunsteinera globosa, Anacamptis pyramidalis*] erscheinen die Wiesen im Frühsommer in beeindruckender Farbenpracht.

Aus den östlichen Kalk-Voralpen (Fuß des Ötschers, Schneeberg bis Semmering, Gebiete um Dürre Wand und Hohe Wand) ist außerdem die Gesellschaft des ***Euphorbio verrucosae-Caricetum montanae*** dokumentiert. Im Gegensatz zur vorigen Gesellschaft zeichnen sich diese Wiesen durch meist dichte, niedrige Grasbestände aus, in der oft die Berg-Segge [*Carex montana*] und Kräuter dominieren.

Die Halbtrockenrasen in den Gebieten von Semmering, Schneeberg und Rax werden zum Teil ausschließlich oder erst nach der Mahd beweidet, wobei die Aufrechte Trespe von Fieder-Zwenke, Schillergras, Kalk-Blaugras und Silberdistel begleitet, mitunter auch dominiert werden. Ihre gesellschaftsökologische Stellung bewegt sich zwischen beweideten [***Carlino acaulis-Brometum***] und gemähten Halbtrockenrasen [***Onobrychido-Brometum***]. Auch vom Artenbestand her sind sie in das bestehende syntaxonomische Korsett nicht zwanglos einzuordnen, da Enziane [*Gentianopsis ciliata, Gentianella germanica agg.*] und Orchideen mit Schillergras und Aufrechter Trespe im engen räumlichen Wechselspiel vorkommen.

Bereits am Alpenostrand (Thermenlinie), verstärkt in den östlichen Landesteilen (Weinviertel) werden die *Bromion*-Gesellschaften durch die subkontinentalen Halbtrockenrasen-Gesellschaften des ***Cirsio-Brachypodion pinnati*** abgelöst. In diesen ebenfalls häufig beweideten Halbtrockenrasen dominieren unter den Gräsern abwechselnd Fieder-Zwenke und Aufrechte Trespe. Zwei Gesellschaften dieses Verbandes sind in Niederösterreich als wesentlich anzusehen. Die eine ist das ***Polygalo majoris-Brachypodietum***, welches an den östlichen Ausläufern der Kalkalpen, insbesonders an der Thermenlinie und im südlichen Niederösterreich an der Grenze zum Burgenland, vorkommt. Zu seinem Arteninventar zählen viele gefährdete Pflanzen, wie beispielsweise die Riemenzunge [*Himantoglossum adriaticum*], eine seltene und auffallend blühende Orchidee, oder Steppen- und Orange-Aschenkraut [*Tephroseris integrifolia, T. aurantiaca*] und Pannonische Distel [*Cirsium pannonicum*]. Die andere Gesellschaft ist das ***Onobrychido arenariae-Brachypodietum*** mit Verbreitungsschwerpunkt im Weinviertel.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Während die Halbtrockenrasen (*Brometalia*) wiesenartige Bestände bilden und auf tiefergründigen, mageren, eventuell zeitweilig austrocknenden Böden vorkommen, sind die Trockenrasen niedrigwüchsig und auf seichtgründigen, stets trockenen Böden anzutreffen. Die steppenartigen Trockenrasen Niederösterreichs sind in der Ordnung ***Festucetalia valesiacae*** mit dem Verband ***Festucion valesiacae*** zusammengefasst. Charakteristisch für diese Syntaxa sind feinblättrige, horstwüchsige Gräser aus der Gattung Schwingel und die durch ihre langen, weiß behaarten Grannen auffälligen Federgräser [*Stipa spp.*]. In den meist sehr artenreichen Trockenrasen kommen als bezeichnende Kräuter zum Beispiel Trauben-Hyazinthe, Klebriges Leimkraut oder Österreichischer Lein vor. Im Verband *Festucion* sind zahlreiche Gesellschaften vereint; als Beispiele seien die folgenden angeführt: das ***Astragalo austriaci-Festucetum*** mit Verbreitung am Leithagebirge und im Marchfeld, das ***Ranunculo illyrici-Festucetum*** mit Verbreitung im Weinviertel, in den Hainburger Bergen und im Marchfeld, das ***Medicagini-Festucetum*** mit Verbreitung am Alpenostrand und das ***Teucrio-Andropogonetum***, die Gesellschaft der Heißländen von Donau und Traisen.

Eine Besonderheit des Alpenostrandes stellen die dealpinen Felstrockenrasen [***Diantho lumnitzeri-Seslerion***] der Ordnung ***Stipo pulcherrimae-Festucetalia pallentis*** dar. Als Zeuge früherer langzeitiger Klimaänderungen beherbergen diese in der Hügelstufe vorkommenden dealpinen Trockenrasen Pflanzenarten, deren Verbreitungsschwerpunkt sich heute oberhalb der Waldgrenze in den Alpen befindet. Zu diesen Arten zählen etwa das Brillenschötchen, die Aurikel, die Herzblatt-Kugelblume oder das Kalk-Blaugras. Als wichtige Gesellschaften findet man das ***Fumano-Stipetum*** an der Thermenlinie (z.B. auf der Perchtoldsdorfer Heide) und im Steinfeld (südliches Wiener Becken) und das ***Seslerietum budensis*** auf den Hainburger Bergen.

4.5.3 Calluno-Ulicetea (Bürstlingrasen und Zwergstrauchheiden)

Bürstlingrasen und Zwergstrauchheiden der Klasse ***Calluno-Ulicetea*** kommen weder flächenmäßig noch in ihrer naturschutzfachlichen und ökologischen Bedeutung an die Halbtrockenrasen des Landes heran. Sie sind in Niederösterreich verhältnismäßig selten, da die für sie zutreffenden Standortsfaktoren wie niedriger pH-Wert, verknüpft mit geringen Nährstoffreserven, vor allem Kalzium und Nitrat und voller Lichtgenuss, nur im Silikatgebiet gegeben sind. Im Wesentlichen findet man daher Bürstlingrasen und Zwergstrauchheiden im Waldviertel und in den Gebieten von Wechsel und Buckliger Welt. Sie verdanken ihre Entstehung der Rodung bodensaurer Waldgesellschaften, mit denen sie auch oft in Kontakt stehen.

Die Bürstlingrasen sind nach der derzeit üblichen syntaxonomischen Gliederung in der Ordnung ***Nardetalia*** zusammengefasst, die analog ihrer Höhenverbreitung in die beiden Verbände ***Violion*** und ***Nardo-Agrostion*** aufgeteilt werden. Die Gesellschaften der Mittelgebirge (bis in die montane Höhenstufe) werden dem ***Violion***-Verband zugerechnet. Die zentrale Gesellschaft ist dabei das ***Polygalo-Nardetum***. In Niederösterreich gehören daher die meisten Bürstlingrasen dieser Gesellschaft an, außer jenen auf den Kuppen der Wechselberge. Da sie in tieferen Lagen nur kleinflächig verstreut vorkommen, ist ihr ursprünglicher Charakter vom Einfluss des Wirtschaftsgrünlandes überprägt. Gewahrt finden wir diesen primären Charakter höchstens noch auf wenigen Kuppen. Zum diagnostischen Artenbestand der *Violion*-Gesellschaften gehören daher unter anderen neben dem Bürstling auch Arnika, Wiesen-Kreuzblümchen [*Polygala vulgaris*], Hunds-Veilchen [*Viola canina*] und stets auch anspruchslose Vetreter der Wirtschaftswiesen (Ruchgras, Kleine Bibernelle).

Eine Besonderheit sind die Flügel-Ginster [*Genista sagittalis*]-Gesellschaften im südlichen Niederösterreich, die in Verbindung mit *Violion*-Gesellschaften auftreten. Aufgrund des unzureichenden Belegmaterials werden sie als Fragment des ***Festuco-Genistetum sagittalis*** oder als **Flügelginster-Bürstling-Mosaikgesellschaft** gedeutet. Im pannonischen Raum fehlt der Flügel-Ginster.

In den Gipfellagen des Wechsels und der Nördlichen Kalkalpen (Göstling, Gaming) werden die montanen Bürstlingrasen des *Violion*-Verbandes von den subalpinen Gesellschaften des ***Nardo-Agrostion***, dem ***Homogyno alpinae-Nardetum*** ersetzt.

Diese Bürstlingrasen sind in ihrer Zusammensetzung insofern anders, als subalpine Arten, wie etwa Gold-

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Fingerkraut, Bärtige und Scheuchzers Glockenblume, die montanen *Violion*-Arten (z.B. Hunds-Veilchen [*Viola canina*], Berg-Veilchen [*V. canina ssp.montana*]) und die Arten der *Molinio-Arrhenatheretea* ersetzen.

4.5.4 *Phragmiti-Magnocaricetea (Röhrichte und Großseggenriede)*

Typische Großseggenriede und Röhrichte der Klasse ***Phragmiti-Magnocaricetea*** spielen als genutztes Grasland eine untergeordnete Rolle, obgleich es sich dabei durchwegs um sehr produktive Pflanzenbestände handelt. Vielfach ist durch die andauernde Nässe eine geregelte Nutzung nicht möglich. Darüber hinaus sind die Sauergräser der Gattung Segge für die Fütterung ziemlich wertlos, wenn man den geringen Futterwert und die latente Gefahr einer parasitären Infektion (z.B. Leberegel) mitberücksichtigt. Die häufigsten Großseggen- und Röhrichtgesellschaften in Niederösterreich gehören zur Ordnung ***Phragmitetalia*** und zu den zwei Verbänden ***Phragmition communis*** und ***Magnocaricion elatae***. Bei allen Gesellschaften handelt es sich um artenarme, meistens von einer Art dominierte Bestände ohne floristische Besonderheiten. Am weitesten sind die Röhrichte verbreitet, wobei das Schilfröhricht [***Phragmitetum vulgaris***] das bekannteste ist. Das Schilf allein ist nicht unbedingt an Nassstandorte gebunden, denn in den wärmeren Gebieten wie im pannonischen Raum kommt es auch auf oberflächlich trocken erscheinenden, aber grundwassernahen Böden vor. Die Schilfröhrichte finden wir besonders in den warmen Lagen an Ufersäumen, in Talbodenrandzonen und in Talbodensenken, wo sie im Gegensatz zu den Großseggenrieden ganzjährig unter Wasser stehen.

Die Großseggen- und Rohrglanzgras-Bestände des ***Magnocaricion***-Verbandes zeigen ein ähnliches Verbreitungsareal, sind jedoch wesentlich seltener. Von den Großseggenrieden sind höchstens die Gesellschaften ***Caricetum gracilis*** (Gesellschaft der Schlank-Segge) und ***Caricetum acutiformis*** (Gesellschaft der Sumpf-Segge) von landwirtschaftlicher Bedeutung, da auf wenigen Flächen – meist in Verbindung mit Feuchtwiesen – das Futter für Pferde geworben wird. Das *Caricetum gracilis* ist aus den March-, Thaya- und Donauauen sowie aus dem Alpenvorland dokumentiert. Vom *Caricetum acutiformis* gibt es dagegen aus Niederösterreich keine publizierten Dokumente, sondern nur unveröffentlichte Geländeprotokolle von STEINBUCH aus dem südlichen Wiener Becken.

Das ***Caricetum paniculatae*** (Gesellschaft der Rispen-Segge) ist die Gesellschaft auf kalkhältigen Quell- und Rieselfluren der Voralpen. Sie steht oft mit Gesellschaften des *Molinion* oder *Caricion davallianae* in Kontakt. Bei Verbrachung oder unregelmäßiger Mahd bildet diese horstförmig wachsende Segge mächtige Bulte, die in der Folge fast nicht mehr zu mähen sind.

Anders als bei den vorigen Gesellschaften ist der Standort für das ***Phalaridetum arundinaceae*** (Rohrglanzgras-Röhricht). Ihr Schwerpunkt ist der Aubereich der größeren Flüsse (March, Thaya, Donau) mit seinen Altarmen und Talbodensenken, in denen bei Überflutungen schlickreiches Material abgelagert wird.

4.5.5 *Scheuchzerio-Caricetea fuscae (Kleinseggensümpfe und -moore)*

Für die Sümpfe und Flach- oder Niedermoore der Klasse ***Scheuchzerio-Caricetea fuscae*** ist charakteristisch, dass Grund-, Quell- oder Sickerwasser den Boden langfristig durchtränkt und der Boden höchstens oberflächlich abtrocknet. Zur Begriffsklärung soll in diesem Zusammenhang auch erwähnt werden, dass der Unterschied zwischen Mooren und Sümpfen im Großen und Ganzen darin besteht, dass in den Mooren die Streuzersetzung gehemmt ist, während in den Sümpfen infolge vollständiger Zersetzung keine Streu zu erkennen ist. Flach- oder Niedermoore der oben genannten Klasse stehen den Sümpfen sehr nahe. In ihrem Pflanzenbestand dominieren Sauergräser der Gattung Segge, während die Süßgräser in den Hintergrund treten. Bei manchen Gesellschaften sind im größeren Umfang Moosgemeinschaften beteiligt. Flachmoorwiesen erbringen aufgrund der geringen Erntemengen und der oft ungeregelten Nutzung keinen nennenswerten Ertrag. Zudem ist eine maschinelle Ernte von den Bodenverhältnissen her meist ausgeschlossen. Nach der aktuellen Syntaxonomie verteilen sich die Gesellschaften auf drei Ordnungen. Die beiden ersteren, ***Scheuchzerietalia palustris*** mit dem Verband

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Caricion lasiocarpae und ***Caricetalia fuscae*** mit den Verband ***Caricion fuscae,*** kommen auf sauren Böden, die letztere, ***Caricetalia davallianae*** mit dem Verband ***Caricion davallianae,*** kommt auf kalk- und basenreichen Standorten vor.

Die häufigste Gesellschaft auf saurem Substrat ist das ***Caricetum goodenowii,*** der Braunseggensumpf. Häufige Sauergräser sind hier Braun-Segge [*Carex nigra*], Stern-Segge [*C. echinata*], Hirse-Segge [*C. panicea*] oder Schmalblättriges Wollgras [*Eriophorum angustifolium*]. Zudem finden wir oft eine gut entwickelte Moosschicht. Die Gesellschaft hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in den kristallinen Landesteilen der Böhmischen Masse und der Randalpen, im Quellflurbereich und an Hochmoorrändern.

Basenreiche Flachmoorwiesen des Verbandes *Caricion davallianae* sind naturgemäß in den Kalkgebieten Niederösterreichs zu finden. Flächenmäßig ist die Gesellschaft des ***Caricetum davallianae*** (Davallseggen-Gesellschaft) am bedeutendsten, denn man kann sie von der planaren Stufe im östlichen Niederösterreich bis zur subalpinen der westlichen Steirisch-Niederösterreichischen Kalkalpen finden. Der Schwerpunkt liegt in der submontan/montanen Stufe der Kalkvoralpen, wo sie auf mesotrophen (Böden mit mäßiger Nährstoffversorgung), neutralen bis kalkreichen Quell- und Rieselfluren kleinflächig vorkommt. Dominant ist oft Davall-Segge [*C. davalliana*]. Außerdem gehören Gelb-Seggen [*Carex flava, C. lepidocarpa, C. tumidicarpa*] und Hirse-Segge [C. *panicea*] zum steten Artenbestand. In kühleren, höheren Lagen finden wir des öftern die Saum-Segge [*C. hostiana*] und Floh-Segge. [*C. pulicaris*]. Kalkflachmoore sind ein Sammelbecken für seltene, gefährdete Arten. So fallen im Blühaspekt zum Beispiel Sumpf-Stendelwurz [*Epipactis palustris*], Fleischfarbenes Knabenkraut [*Dactylorhiza incarnata*], Mehl-Primel [*Primula farinosa*] und Breitblättriges Wollgras [*Eriophorum latifolium*] ins Auge.

Von den Übergangsmooren (Ordnung ***Scheuchzeretalia palustris***) ist die Gesellschaft ***Caricetum rostratae*** (Schnabelseggen-Gesellschaft) vereinzelt aus dem Waldviertel und der Buckligen Welt bekannt. Der Standort ist mäßig nährstoffreich bis nährstoffarm und sehr nass, da der Wasserspiegel meist nahe oder über der Bodenoberfläche liegt. Ein Charakteristikum ist die hohe Deckung durch Moosgemeinschaften. Die Gesellschaft ist den sauren Kleinseggenflachmoor-Gesellschaften ökologisch und floristisch verwandt und steht mit ihnen auch in der Natur häufig in Kontakt.

4.5.6 Übersicht der wichtigsten pflanzensoziologischen Einheiten der Wiesen und Weiden Niederösterreichs

Molinio-Arrhenatheretea R. Tx. 1937 em. R. Tx. 1970
Molinietalia Koch 1926

Molinion Koch 1926
- Selino-Molinietum caeruleae Kuhn 1937
- Succiso-Molinietum caeruleae (Kovács 1962) Soó 1969
- Silaetum pratensis Knapp 1954
- Serratulo-Festucetum commutatae Bal.-Tul. 1966
- Sanguisorbo-Festucetum commutatae Bal.-Tul. 1959

Calthion R. Tx. 1937 em. Bal.-Tul. 1978
Calthenion (R. Tx. 1937) Bal.-Tul. 1978
- Angelico-Cirsietum oleracei R. Tx. 1937
- Cirsietum rivularis Nowin'ski 1928
- Trifolio patentis-Calthetum Kuyper et al. 1978
- Valeriano-Cirsietum oleracei Kuhn 1937 nom. inv.
- Angelico-Cirsietum palustris Darimont ex Bal.-Tul. 1973

Cnidion Bal.-Tul. 1966
- Gratiolo-Caricetum suzae Bal.-Tul. 1966

Arrhenatheretalia R. Tx. 1931
Arrhenatherion Koch 1926
- Pastinaco-Arrhenatheretum Passarge 1964
- Ranunculo bulbosi-Arrhenatheretum Ellmauer in Ellmauer et Mucina 1993
- Filipendulo vulgaris-Arrhenatheretum Hundt et Hübl 1983
- Lolietum multiflorae Dietl et Lehmann 1975
- Poo-Trisetetum Knapp ex Oberd. 1957

Polygono-Trisetion Br.-Bl. et R. Tx. ex Marschall 1947 nom. inv.
- Astrantio-Trisetetum Knapp et Knapp 1952

Cynosurion R. Tx. 1947
- Lolio-Cynosuretum Br.-Bl. et de Leeuw 1936 nom. inv.
- Festuco commutatae-Cynosuretum R. Tx. ex Büker 1942

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Festuco-Brometea Br.-Bl. et R. Tx. ex Klika et Hadac 1944
Brometalia erecti Br.-Bl. 1936
Bromion erecti Koch 1926
Onobrychido-Brometum T. Müller 1966
Euphorbio verrucosae-Caricetum montanae Karrer 1985 em. Mucina in Mucina et Kolbek 1993
Carlino acaulis-Brometum Oberd. 1957

Cirsio-Brachypodion pinnati Hadac et Klika in Klika et Hadac 1944
Polygalo majoris-Brachypodietum pinnati Wagner 1941
Onobrychido arenariae-Brachypodietum pinnati Eijsink et al. 1978

Festucetalia valesiacae Br.-Bl. et R. Tx. ex Br.-Bl. 1949
Festucion valesiacae Klika 1931
Astragalo austriaci-Festucetum sulcatae Soó 1957
Ranunculo illyrici-Festucetum valesiacae Klika 1931
Medicagini minimae-Festucetum valesiacae Wagner 1941
Teucrio botryos-Andropogonetum Sauberer 1942

Stipo pulcherrimae-Festucetalia pallentis Pop 1968
Diantho lumnitzeri-Seslerion albicantis (Soó 1971) Chytry' et Mucina in Mucina et Kolbek 1993
Fumano-Stipetum eriocaulis Wagner 1941 corr. Zólyomi 1966
Seslerietum budensis Soó ex Zólyomi 1936

Calluno-Ulicetea Br.-Bl. et R. Tx. ex Klika et Hadac 1944
Nardetalia Oberd. ex Preising 1949
Violion caninae Schwickerath 1944
Polygalo-Nardetum (Preising 1953) Oberd. 1957
Festuco-Genistetum sagittalis

Nardo-Agrostion tenuis Sillinger 1933
Homogyno-Nardetum Mráz 1956

Phragmiti-Magnocaricetea Klika in Klika et Novák 1941
Phragmitetalia Koch 1926
Phragmition communis Koch 1926
Phragmitetum vulgaris von Soó 1927

Magnocaricion elatae Koch 1926
Caricetum paniculatae Wangerin ex von Rochow 1951
Caricetum acutiformis Eggler 1933
Caricetum gracilis Almquist 1929
Phalaridetum arundinaceae Libbert 1931

Scheuchzerio-Caricetea fuscae R. Tx 1937
Scheuchzerietalia palustris Nordhagen 1937
Caricion lasiocarpae Vanden Berghen in Lebrun et al. 1949
Caricetum rostratae Osvald 1923 em. Dierßen 1982

Caricetalia fuscae Koch 1926 em. Br.-Bl. 1949
Caricion fuscae Koch 1926 em. Klika 1934
Caricetum goodenowii Braun 1915

Caricetalia davallianae Br.-Bl. 1949
Caricion davallianae Klika 1934
Caricetum davallianae Dutoit 1924

4.6 Pflanzensoziologischer Bearbeitungsstand der Wiesen in Niederösterreich

Das Grasland, welches durch geregelte Nutzung und Pflege erhalten wird, ist in Niederösterreich pflanzensoziologisch ungleichmäßig und unvollständig untersucht und bearbeitet. Keineswegs sind damit nur die regelmäßig gedüngten und geschnittenen Wiesen und Weiden der Klasse *Molinio-Arrhenatheretea* gemeint, sondern auch gemähtes Grasland der Klassen *Phragmito-Magnocaricetea, Festuco-Brometea, Calluno-Ulicetea* oder *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*, bei denen der menschliche Einfluss gering gehalten ist. Das vegetationskundliche Interesse hat lange Zeit nur den extensiven Nutzungstypen der oben angeführten Klassen gegolten, bis es unübersehbar war, dass auch arten- und blumenreiche Wirtschaftswiesen rasant aus dem Landschaftsraum verschwinden. Das hängt vermutlich einerseits mit der höheren ästhetischen Attraktivität von Magerrasen und -wiesen zusammen, andererseits stellen die zeitlichen Einschränkungen durch die Mahd eine Erschwernis in der Geländearbeit dar. Entmutigend ist außerdem für viele der Umstand, dass die Interpretationen von Nutzungseinflüssen trotz sorgfältigster Erhebungen nie sicher sind.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Die Anfänge von vegetationskundlich orientierten Arbeiten gehen in Niederösterreich bereits auf J. NEVOLE (1905, 1939) und VIERHAPPER (1921, 1922, 1925) zurück. Die Phase der pflanzensoziologischen Bearbeitung von Wiesen im engeren Sinn wurde von H. WAGNER (1941) eingeleitet. Seine Dokumentation über die Streuwiesen des Wiener Beckens geben ein Zeugnis von ursprünglichen extensiven Nutzungsformen und den daraus resultierenden Pflanzengesellschaften.

Die Tradition in der pflanzensoziologischen Erforschung der Wirtschaftswiesen wurde an der Universität für Bodenkultur während der gesamten Wirkungsperiode von E. HÜBL fortgesetzt. Seinem Interesse und Engagement verdanken wir, dass in Zusammenarbeit mit ausländischen Spezialisten, wie zum Beispiel E. BALÁTOVÁ-TULÁCKOVÁ und R. HUNDT, umfassende Monografien mit vergleichenden Untersuchungen entstanden sind. Unter seiner Anleitung sind außerdem zahlreiche Diplomarbeiten und Dissertationen verfasst worden, die schwerpunktmäßig den Wirtschaftswiesen zugewandt waren. Herrn em. Univ.-Prof. Dr. Dr.h.c. Erich Hübl sei dafür an dieser Stelle herzlich gedankt.

Innerhalb der Klasse *Molinio-Arrhenatheretea* sind die Nasswiesen der Ordnung *Molinietalia* verhältnismäßig gut erforscht. Neben den grundlegenden Untersuchungen von H. WAGNER (Wiener Becken: 1950), BALÁTOVÁ-TULÁCKOVÁ & HÜBL (Thaya, March: 1974, nordöstliches Niederösterreich und Voralpen: 1979, 1985), KUYPER, LEEUWENBERG & HÜBL (1978: östliches Niederösterreich) sind in den letzten Jahren ebenfalls wichtige regionale Arbeiten entstanden. Aus dem pannonischen Raum von PLENK & WEBER (1992), SAUBERER (1993), aus dem Alpenvorland von RAUSCHER (1992). In Diplomarbeiten und Dissertationen von PFEFFER (1981), STRASSER (1990), URBAN (1992).

Bei den Fettwiesen der Ordnung *Arrhenatheretalia* gilt es noch große Informationslücken zu schließen. Mängel liegen in der gleichmäßigen Untersuchungsdichte, die sowohl für einen Überblick als auch für die schlüssige Abgrenzung der Syntaxa notwendig ist. Bei den Wirtschaftswiesen wird man künftig mehr Augenmerk auf die synökologischen Erhebungen legen, sonst werden Zuordnungs- und Abgrenzungsprobleme in der Syntaxonomie stets nur am Papier befriedigen. So sind Erklärungsdefizite ökologischer Natur bei Honiggras-, Ruchgras- und Rotschwingelwiesen der Kristallingebiete besonders eklatant, weiters die Gesamtheit der Mittelgebirgswiesen sowie die damit zusammenhängenden Abgrenzungen.

Die pflanzensoziologische Erforschung der Fettwiesen hat in Österreich eigentlich erst durch E. HÜBL an Aktualität gewonnen. Eine umfassende Bearbeitung für den östlichen Alpenraum, so auch für Niederösterreich, ist dennoch ausständig. Maßgebliche Arbeiten hierzu wurden von HUNDT & HÜBL (1980, 1983, 1984) verfasst. Dem Vergleich der Mittelgebirgswiesen des Waldviertels mit denen der ehemaligen DDR (1980) folgten die Fettwiesen des Wienerwaldes (1983). In dieser Arbeit wurde zum ersten mal das *Filipendulo-Arrhenatheretum* nachgewiesen und beschrieben. Die in diesem Zeitraum untersuchten Bergwiesen des Wechsel- und Semmeringgebietes (1984) sind bisher die einzigen publizierten Untersuchungen von Fettwiesen aus dem Gebiet. Von ELLMAUER (1995) steht ebenfalls pflanzensoziologisches Aufnahmematerial von verschiedenen Fettwiesen-Gesellschaften aus Niederösterreich zur Verfügung.

Zu den wenigen publizierten Arbeiten über Fettwiesen kann man eine lange Liste mit Diplomarbeiten und Dissertationen hinzufügen; aus dem Waldviertel: J. WAGNER (1981), LEOPOLDINGER (1980, 1985); Voralpen: PFEFFER (1981), URBAN (1992), A. HOFBAUER (1998); Alpenvorland: M. HOFBAUER (1996); Wienerwald: AUER (1982), HUSPEKA (1993); Bucklige Welt: MOSER (1996).

Die *Festuco-Brometea* sind in Niederösterreich so gut wie sonst keine Klasse bearbeitet. Lücken werden regional in den westlichen Kalkalpen und auf den bodensauren Standorten vermutet. Mit der Studie über die *Festuco-Brometea* am Alpenostrand hat H. WAGNER (1941) zum ersten Mal im engeren Sinn pflanzensoziologisch aufbereitetes Untersuchungsmaterial zur Verfügung gestellt. Dieser Arbeit folgten bald weitere, wobei das Marchfeld, der Alpenostrand, die Hainburger Berge, die Wachau und das Weinviertel bevorzugt wurden. Wichtige Verfasser sind: R. KNAPP (1944: Wiener Becken), G. WENDELBERGER (1964: Marchfeld), NIKLFELD (1964, 1979: Ostösterreich), HÜBL & HOLZNER (1977: Wachau), EIJSINK u.a. (1977: Weinviertel), KARRER (1985: Peilstein, Thermenlinie). Außerdem sind in mehreren Diplomarbeiten und

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Dissertationen Geländeaufnahmen ausgearbeitet worden (SIX 1986, RATHMAYER 1985 und EBENBERGER 1993).

Bürstlingrasen und -weiden der Klasse *Calluno-Ulicetea* wurden in Niederösterreich ihrer flächenmäßigen Ausdehnung entsprechend wenig untersucht. Für einen landesweiten Überblick wären weitere Erhebungen, vor allem aus den südlichen Regionen wünschenswert. Aus dem Waldviertel liegen mehrere Diplomarbeiten und Dissertationen vor, in denen die Violion-Gesellschaften am Rande mitberücksichtigt wurden (J. WAGNER 1981, LEOPOLDINGER 1985). Einen guten Überblick bietet DUNZENDORFER (1981) in seiner Arbeit über die Bürstlingrasen der Böhmischen Masse.

Aus dem südlichen Niederösterreich (v.a. Wechselgebiet) fehlen überhaupt Untersuchungen der Bürstlingrasen, sodass man den Eindruck gewinnt, die Vegetationsdecke auf den waldfreien subalpinen Rücken des Wechsels sei unbekannt. Die Gesellschaften der subalpinen Matten sind den unbearbeiteten Geländeprotokollen von E. STEINBUCH zufolge höchstwahrscheinlich dem Verband *Nardo-Agrostion* zuzurechnen. Orientierend sind ebenfalls die Arbeiten von H. WAGNER (1961) aus dem Stuhleckgebiet.

Die Flach- und Übergangsmoore der Verbände *Caricion fuscae* und *Caricion davallianae* sind regional gut untersucht und bearbeitet; so im Waldviertel, Wiener Becken und in den Voralpen.

Bedeutsame Aufnahmen und Analysen zum *Caricion fuscae* stehen aus dem Waldviertel von G.M. STEINER (1985) und MACHAN-LASSNER & STEINER (1989) zur Verfügung. An Hausarbeiten und Dissertationen, die den Verband ebenfalls berücksichtigt haben, sind zu nennen: HAUER (1964), J. WAGNER (1981), LEOPOLDINGER (1985), ZECHMEISTER (1988). Das Datenmaterial hat teilweise im Österreichischen Moorschutzkatalog Eingang gefunden (G.M. STEINER 1992).

Kalk-Flachmoore des Verbandes *Caricion davallianae* (*Caricetum davallianae, Schoenetum nigricantis*) sind aus dem Wiener Becken und Wienerwald von T.W. KUYPER u. a. (1978) bekannt gemacht worden. Einblicke in die Situation der Voralpen und des Waldviertels werden von PFEFFER (1981), URBAN (1992), LEOPOLDINGER (1985), ZECHMEISTER (1988) in ihren Diplomarbeiten und Dissertationen gewährt.

Die Schnabelseggengesellschaft [*Caricetum rostratae*] ist mehrfach aus dem Waldviertel und den Voralpen dokumentiert (WAGNER 1981, LEOPOLDINGER 1985, STEINER 1985, LASSNER 1986, ZECHMEISTER 1988; PFEFFER 1981, GRABHERR & ZECHMEISTER 1989). Ihre syntaxonomische Stellung wird in Fachkreisen unterschiedlich gesehen, wobei jede Sichtweise für sich eine Berechtigung hat, da die Gesellschaft auf manchen Standorten mehr zur Klasse *Phragmiti-Caricetea*, auf anderen wieder deutlich zur Klasse *Scheuchzerio-Caricetea* tendiert. Das Aufnahmematerial aus der Buckligen Welt (STEINBUCH) ist der Klasse nahestehend.

Almen spielen in Niederösterreich nur im Südwesten und Süden eine Rolle. Sie wurden von EPPINK (1981: Hochschneeberg), RUST (1986: Schwarzalm), SCHANTL (1986: Göstlinger Alpen), GRABHERR & ZECHMEISTER (1989: Gaming) dokumentiert.

Zusammenfassend kann man festhalten, dass die auf eine ökologische Basis gestellte pflanzensoziologische Erforschung von genutztem Grasland heutzutage nicht nur für das praktische Naturschutzmanagement und die -planung gefragt ist, sondern ebenso für die Landwirtschaft. Vermutlich wird sich die Zuteilung von Fördermitteln in der Grünlandwirtschaft künftig mehr denn heute an der ökologischen Wertigkeit von Wiesen und Weiden orientieren. Es steht daher außer Zweifel, dass die Bedeutung der Pflanzensoziologie für die oben angeführten Nutzungstypen heute weit über den wissenschaftlich-dokumentatorischen Wert hinausreicht.

4.7. Wiesentypen

Wie aus der Beschreibung der pflanzensoziologischen Methodik und dem daraus resultierenden System ersichtlich wird, stellt es einen erheblichen Arbeitsaufwand dar, eine konkrete Wiese einem bestimmten Syntaxon zuzuordnen. Oft genug ist dies überhaupt noch nicht möglich, weshalb neue Einheiten erst aufwändig beschrieben werden müssen. Einen weiteren Nachteil stellt die Anwendung der Pflanzensoziologie insofern dar,

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

dass ihre feinsten Einheiten, die Assoziationen, im Freiland oft nicht unmittelbar ansprechbar sind. Für eine rasche Typisierung einer Wiese vor Ort, wie dies zum Beispiel bei der naturschutzfachlichen Beurteilung und Festlegung von Pflegemaßnahmen gemeinsam mit dem Bewirtschafter im Rahmen des ÖPUL erforderlich ist, stellt die Pflanzensoziologie ein eher bedingt geeignetes Instrument dar.

Aus diesem Grund wurde für die Erhebung ökologisch wertvoller Flächen im Rahmen des ÖPUL und dem daraus resultierenden und hiermit vorliegenden Buch über die Wiesen Niederösterreichs das System der „***Wiesentypen***" gewählt. Es handelt sich dabei um eine Kombination aus Biotoptypen mit floristischen Merkmalen. In die Fassung der Wiesentypen fließen sehr viele pflanzensoziologsichen Erkenntnisse mit ein. Ein Wiesentyp wird aufgrund bestimmter **Zeigerarten** hinsichtlich seiner **Standortsfaktoren** und seiner **Nutzungseinflüsse** bewertet. Solcherart wird indirekt ein Biotoptyp definiert (z. B. „Trockene Fettwiese"). Die Charakterisierung des Wiesentyps wird außerdem mittels der den Pflanzenbestand prägenden Arten vorgenommen, welche häufig auch in die Namensgebung mit einfließen (z. B. Trespenwiese). Auf diese Art kommt man zu einem abgestuften System, welches sich teilweise mit pflanzensoziologischen Einheiten auf unterschiedlicher Rangstufe (häufig auf jener des Verbandes) überschneidet.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautor: Helmut Lehner

Die einährige Kleinsegge mit dem Namen Davallsegge *[Carex davalliana]* ist eine charakteristische Art der basenreichen Flachmoore. Sie ist regional gefährdet: Böhmische Masse, Pannonisches Gebiet, Vorland nördlich der Alpen.

Bildautor: Helmut Lehner

Das stark gefährdete Sumpf-Knabenkraut *[Orchis palustris]* kommt ebenfalls in Flachmooren vor.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

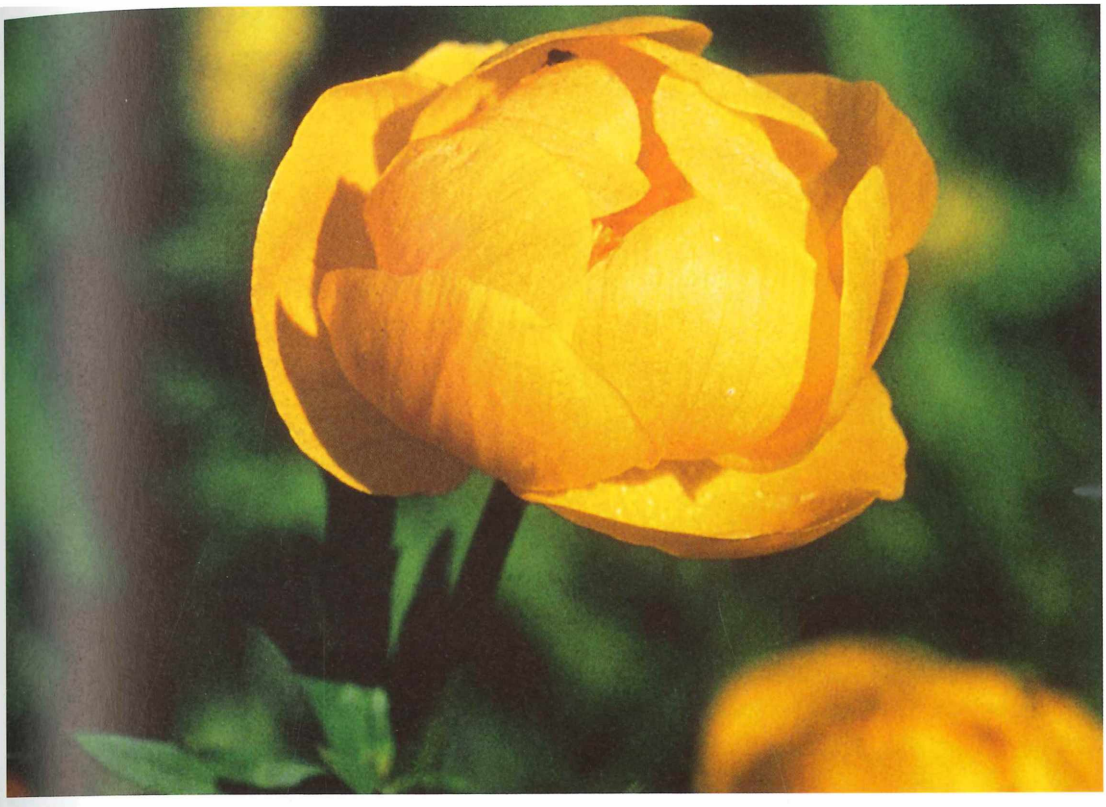
Bildautor: Helmut Lehner

Der Kantige Lauch *[Allium angulosum]* besiedelt Flachmoorwiesen niedriger Lagen. Durch den späten Blühzeitpunkt ist er ein typischer Vertreter ehemaliger Streuwiesen. Bei zweimaligem Schnitt von Feuchtwiesen fällt der erste im Normalfall knapp vor die Blüte, wobei dann kein zweiter Blütenansatz möglich ist.

Bildautor: Helmut Lehner

Die stark gefährdete Ganzblatt-Waldrebe *[Clematis integrifolia]* kommt ausschließlich im pannonischen Tiefland vor und besiedelt wechselfeuchte bis wechseltrockene Böden auf Auwiesen. Sie ist eine der Besonderheiten, die man in den Marchwiesen finden kann.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at



Die Trollblume ist ein typischer Vertreter von nährstoffreichen Feuchtwiesen der montanen Stufe. Tieflandvorkommen sind selten.

Bildautor: Helmut Lehner

Das Wiesen-Schaumkraut ist eine der weit verbreitetsten Pflanzen in frischen bis feuchten Wiesen. Im Frühjahr sind die zartweißen bis hellrosa Blüten häufig aspektbildend. Dieses Bild zeigt ein gefüllt blühendes Exemplar, wovon es auf der Karpfwiese bei Wilfleinsdorf an der Leitha ziemlich viele gibt.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautor: Helmut Lehner

Der Gelbe Lauch *[Allium flavum]* ist ein besonders auffälliger Vertreter von Trockenrasen und trockenen Wiesen.

Bildautor: Helmut Lehner

Eine winzige und gefährdete Pflanze in lückigen Trockenrasen ist die Felsenkresse *[Hornungia petraea]*. Sie besiedelt als Einjährige offene, sandige oder felsige Stellen.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

5. BEDEUTUNG DER WIESEN UND WEIDEN IN NIEDERÖSTERREICH FÜR DIE MENSCHEN

Harald Rötzer

5.1 Lebensgrundlage, Kulisse, Freiraum oder Biotop – Veränderungen in der Wahrnehmung der Wiesen und Weiden

Wiesen als Lebensgrundlage

Bis ins 18. Jahrhundert dürfte kaum eine Wahrnehmung der Natur als „Landschaft" stattgefunden haben. Eine Wiese wurde bis dahin unter den Aspekten der **Arbeit** und des **Ertrages** wahrgenommen, nicht aber als Landschaftselement. Bauern wie auch Grundherren nahmen Natur auf eine sehr unmittelbare Art wahr, weil ihnen die Tatsache, dass diese die menschliche Lebensgrundlage bildet, stärker bewusst war als uns. Bevölkerungsschichten, die sich weiter vom Leben und Arbeiten mit der Natur entfernten, also vor allem die Stadtbevölkerung, waren eine kleine Minderheit.

Eine weitere Ebene der Landschaftswahrnehmung, die vor der Zeit der Aufklärung nicht unterschätzt werden sollte, war die des **Mythischen**. Deshalb wurden Entscheidungen über die Landschaft, beispielsweise darüber, wo Siedlungen und dazugehörige landwirtschaftlichen Nutzflächen angelegt werden sollten, nach Kriterien getroffen, die sich von den heute üblichen grundsätzlich unterscheiden. Auch waren Wallfahrten bis ins 19. Jahrhundert eine der wenigen Gelegenheiten, bei denen breite Bevölkerungsschichten Landschaften außerhalb ihrer Heimat kennen lernen konnten.

Als im späten 18. Jahrhundert die adeligen und bürgerlichen Schichten eine neue Art des Landschaftserlebnisses entdeckten, blieben diese älteren Formen der Naturwahrnehmung in der bäuerlichen Bevölkerung auch weiterhin bestehen.

Wiesen als Kulisse

Die Wurzeln unserer heutigen Wahrnehmung von Landschaft und damit auch der Wiesen und Weiden liegen in geistigen Strömungen des späten 18. Jahrhunderts. Vor dem Hintergrund der Aufklärung, vor allem der Philosophie des „Zurück zur Natur" von Jean-Jacques Rousseau (1712 – 1778), begann man, Natur als eine Quelle individueller Freiheit zu interpretieren. Von Anfang an kann man dieses Suchen nach Naturnähe als eine Gegenbewegung zu einer zunehmenden Naturferne vieler Menschen begreifen, die vor allem das Leben in den immer größer werdenden Städten mit sich brachte. Die Wälder, Wiesen, Äcker und Dörfer, die man bei einem Spaziergang „hinaus in die Natur" sah, wurden nun erstmals unter dem **Begriff „Landschaft"** als ein gemeinsames Ganzes betrachtet. Ein entscheidender Schritt in der Landschaftswahrnehmung war die Anlage von Landschaftsgärten, die in Österreich ab etwa 1775 erfolgte. Sie wurden, ganz im Gegensatz zu den nur wenig früher entstandenen Barockgärten, nach dem Vorbild der bäuerlichen Kulturlandschaft angelegt, wobei aber der gartenplanerisch tätige Adelige das dargestellt haben wollte, was er als „typisch" erachtete. Diese Landschaftsgartenidee geht vom Gartenkonzept her fließend in die „freie" Landschaft über. In weiterer Folge wurde die gesamte Landschaft von den Städtern zunehmend wie ein riesiger Landschaftsgarten wahrgenommen.

In Niederösterreich wurde vor allem die Umgebung der Stadt Wien auf Spaziergängen und „Streifzügen" entdeckt, von denen auch die ersten literarischen Landschaftsbeschreibungen erschienen. Zwischen 1790 und 1810 kristallisierte sich so für die stadtnahen Teile des Wienerwaldes und der Donauauen der Begriff der „Wiener Gegenden" heraus.[9)] Auch die ersten Beschreibungen von Wanderungen zum Schneeberg, die durchaus Expeditionen gleichkamen, erschienen in dieser Zeit.

[9)] Deren bekannteste Beschreibungen stammen von Franz de Paula Anton GAHEIS, Joseph WIDEMANN und Johann PEZZL.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Aus diesen Berichten erfährt man, wie der aus der Stadt kommende Wanderer dieser Zeit die Wiesen wahrgenommen hat. Als Beispiele sind hier die Schriften von Franz Xaver EMBEL (1801: *„Fußreise von Wien nach dem Schneeberge"* und 1803: *„Schilderung der Gebirgsgegenden um den Schneeberg"*) besonders geeignet. In erster Linie sind Wiesen für ihn die lieblichen und sanften Töne, die in der Symphonie der Landschaft dem *„schaudernden Staunen"*, das er beim Anblick von Felswänden und Waldschluchten empfindet, gegenüberstehen.

Er schreibt dazu. *„So wie es nun freundliche oder gefällige, romantische oder schwärmerische, schauerliche oder fürchterliche, reizlose oder abgschmackte, traurige oder langweilige Musikstücke gibt, so gibt es auch Gegenden, die diesen ähnliche Eindrücke auf den fühlenden Wanderer machen, und so wie dort der Charakter des Stückes durch die Zusammensetzung der Töne entsteht, so wird er hier durch die Zusammenstellung der Gegenstände hervorgebracht. Dort ist Harmonie für das Ohr, hier ist sie für das Auge"* (1803, S. 53). Konkreter wird er bei einer Beschreibung von Gutenstein: *„Die wenigen, im flachen Boden des runden Tales liegenden Felder und Wiesen und die Gebüsche und Obstbäume, welche dieselben freundlich begrenzen, vergnügen das Auge mit dem geschäftigen Leben der Bewohner des Marktes ungemein; die kahlen Felsen und finsteren Wälder und die Berge, welche die kleine Fläche von allen Seiten einschließen, beschäftigen das Auge angenehm durch ihre mannigfaltigen Formen und mengen in das freundlich Lebhafte des Tales einen ruhigen melancholischen Ernst"* (1803, S. 212). Der Autor nahm aber keineswegs nur *„freundliche Wiesenplätze"* in romantischer Verklärtheit wahr, er machte durchaus auch Beobachtungen zur Bewirtschaftung dieser landwirtschaftlichen Nutzflächen.

So heißt es auf einer Wanderung in der Gegend von Gutenstein: *„Eben, als wir hier vorübergingen, waren die Einwohner dieser Gegend auf den steilen Wiesen mit Mähen beschäftigt, aber ich erstaunte sehr, als mich unser Führer versicherte, dass dies hier zum ersten Male im Jahre geschähe, weil es der siebente August war"* (1801).

Zusammenfassend kann man über die Wiesenwahrnehmung in den Zeiten der Aufklärung und des Biedermeier Folgendes sagen:

Die dominierende Art der Wahrnehmung war die optische, und sie erfolgte aus der Perspektive des städtischen Wanderers bzw. Spaziergängers. Der Blick auf die Wiesen erfolgte dabei immer aus der Distanz des gebildeten Städters, und die Wiesen dienten dabei in erster Linie als **Kulisse**, als **Teil eines lieblichen Landschaftsbildes**, auch wenn den Betrachtern die wirtschaftliche Bedeutung durchaus klar war. Die „unberührte Natur", wie Urwälder, wilde Schluchten oder die alpine Stufe der Berge, hatte für den Wanderer dieser Zeit eine besondere Faszination, aber wohler fühlte er sich doch in der kultivierten Landschaft. Die Wahrnehmung der Bewirtschaftung war in dieser Phase eine durchaus kritische, wobei das Spektrum von allgemeinen Klagen über die Waldverwüstung, wie etwa bei EMBEL, bis zu konkreten Vorschlägen zur Verbesserung der Lebenssituation der ländlichen Bevölkerung in vielen Einzelheiten, wie in der Beschreibung der Schneebergregion durch Joseph August SCHULTES (1802), reichte.

Dieser liebevolle, aber doch distanzierte Blick auf die Landschaft fand auch in der Biedermeiermalerei des frühen 19. Jahrhunderts ihren künstlerischen Ausdruck. Bekannte, in Niederösterreich tätige Vertreter dieser Stilrichtunng sind Jakob Alt (1789 – 1872), Ferdinand Georg Waldmüller (1793 – 1865) und Friedrich Gauermann (1807 – 1862). Häufige Motive dieser Maler sind neben Berglandschaften auch Wiesen, Weiden und Almen sowie deren Bewirtschaftung (z. B. weidende Kühe, arbeitende Bauern).

Bemerkenswert an dieser ersten Phase der Wahrnehmung der niederösterreichischen Wiesen als Landschaftselemente ist auch, dass sie, wie sowohl an den literarischen Landschaftsbeschreibungen als auch in der bildenden Kunst zu erkennen ist, weitgehend auf wenige Regionen beschränkt blieb. Ihren Schwerpunkt hatte sie in der Wienerwaldlandschaft und in der Umgebung des Schneeberges. Auch Gauermann hatte seine Heimat im Miesenbachtal, einer Wiesenlandschaft im Schneebergebiet. Die übrigen Teile der Voralpen wurden davon in wesentlich geringerem Ausmaß berührt, Alpenvorland, Wald- und Weinviertel und die pannonischen Ebenen im Osten des Landes, wo es damals noch ausgedehnte Weidesteppen gab, fast gar nicht.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Landschaft als Freiraum

Während die Pioniere des Tourismus im frühen 18. Jahrhundert die geistigen Voraussetzungen dafür geliefert hatten, dass die Wanderung in die Landschaft zum Massenphänomen werden konnte, schuf der Bau der Eisenbahnen die praktischen Möglichkeiten dazu. In Niederösterreich ist dabei vor allem die 1854 eröffnete Semmeringbahn zu erwähnen, die das Tal von Reichenau, die Rax und den Semmering für die städtischen Touristen erschloss.

Während der Deutsche und Österreichische Alpenverein in der ersten Zeit nach seiner Gründung im Jahr 1862 noch vor allem die wissenschaftliche Erforschung der Alpen zum Ziel hatte, widmete sich der 1869 gegründete Österreichische Touristenclub von Anfang an der Erschließung der Berge für die Erholung und Vergnügen suchenden Wanderer: Wege im Wienerwald wurden markiert und die ersten bequemen Schutzhütten auf Schneeberg, Rax und im Semmeringgebiet errichtet, nachdem den Wanderern bis dahin nur primitive Almhütten als Unterstand zur Verfügung gestanden waren.

Zwischen 1870 und 1900 entwickelte sich dann der Tourismus in den Alpen zu einem richtigen Massenphänomen. Damit stieg aber nicht nur die Zahl der Wanderer, es änderte sich auch die vorherrschende Einstellung der Menschen zur Landschaft. Die Bergwanderung hatte ihren Expeditionscharakter verloren, und neben die optische Wahrnehmung der Landschaft traten auch die körperliche Erfahrung und die Suche nach dem Risiko. Wenn sich auch der Schwerpunkt des touristischen Interesses in dieser Zeit von den Wiesen und Almen zu den Felswänden und Gipfeln verlagerte, behielten Erstere durchaus ihre Bedeutung, wie man an der Entstehung des Netzes an markierten Wanderwegen im Wienerwald und in den Voralpen verfolgen kann. Die Wiesen waren dabei, neben ihrer Bedeutung als Kulisse für ein ästhetisch empfundenes Landschaftsbild, die sie weiterhin bewahrten, auch zum **Freiraum für die Sportausübung** der Wanderer geworden.

Auch durch die Aktivitäten von Matthias Zdarsky (1856 – 1940), der ab 1889 in Lilienfeld die alpine Schitechnik begründete, gewannen die Wiesen und Weiden diese Bedeutung auch im Winter.

In dieser Zeit erfolgte auch eine zunehmende **Ideologisierung** der Freizeitbeschäftigung Tourismus. Dem Moral und Gesundheit gefährdenden Leben in der Großstadt wurde die „gesunde Bergwelt" als Ideal gegenübergestellt. In Ansätzen ist diese Haltung auch schon bei den ersten Touristen, etwa auch bei EMBEL, zu bemerken, doch wurde sie jetzt zu einer zunehmend unkritischen Sichtweise. Grundlage dafür waren wohl nicht nur die Schriften Nietzsches, sondern auch die gesundheitsgefährdenden hygienischen Bedingungen in den Städten dieser Zeit. In den Bergen traf sich nun eine neue Generation der bürgerlichen Jugend, die Liberalismus und Demokratie ablehnte und sich in ihrem elitären Bewusstsein zu „Höherem" berufen fühlte. Die Bewirtschaftung der Wiesen und Almen wurde von den Alpinisten entweder kaum wahrgenommen oder als „gesundes Bergbauerntum" im Sinne einer „Blut und Boden"-Ideologie unkritisch idealisiert.

Auch wenn sich heute ein Großteil der Bevölkerung längst von dieser Ideologie abgewandt hat, sind die dahinter stehenden Wahrnehmungsmuster nach wie vor zu merken. Das erkennt man daran, dass auch heutzutage Werbestrategien, die mit Wiesenbildern eine „heile Bergwelt" darstellen, sehr erfolgreich zu sein scheinen.

Im Laufe der Zeit verschob sich das soziale Gefüge der Landschaftserlebnis suchenden Touristen zunehmend zugunsten breiterer Schichten. Auch blieb die Wahrnehmung der Landschaft und ihrer Wiesen durch die hauptsächlich städtischen Wanderer bis auf wenige Ausnahmen auf relativ wenige Gebiete des Wienerwaldes, der Voralpen und der Buckligen Welt beschränkt.

Konsequenzen für die heutige Wahrnehmung der Wiesen und Weiden

Unsere heutige Wahrnehmung der Wiesen und Weiden beruht nach wie vor auf den Grundsätzen dieser historischen Entwicklung. So erklärt sich zunächst einmal die Dominanz der optischen Wahrnehmung der Wiesen und Weiden. Daneben tritt aber sowohl bei wiesenbearbeitenden Bauern als auch bei Wanderern und Spaziergängern eine körperliche Wahrnehmung. Bei den Bauern kommt auch eine ökonomische Wahrnehmung hinzu. In der Folge stehen auch die Bilder von der Wiese als

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

menschliche Lebensgrundlage, als Kulisse im Landschaftsbild und als Freiraum für Wanderer, Schifahrer, Reiter oder auch Mountainbiker nebeneinander.

Dazu kam im Zuge der „Ökobewegung" auch das Bild von der Wiese als **Biotop für Pflanzen und Tiere**.

Widersprüche zwischen diesen wahrgenommenen Bildern führen nun gelegentlich zu Konflikten und sind auch mit ein Grund dafür, dass die Wahrnehmung der Wiesen und Weiden heute vielfach als in einer Krise befindlich empfunden wird. Neben den ohne Zweifel mit entscheidenden realen Veränderungen in den Wiesenlandschaften liegt ein wichtiger Grund auch darin, dass die historisch gewachsenen Grundsätze der Wahrnehmung oft nicht mehr der heutigen gesellschaftlichen Realität entsprechen.

An dieser Stelle soll nun einmal nicht auf die tatsächlichen Veränderungen der Wiesen und Weiden eingegangen werden, sondern die Frage aufgeworfen werden, warum wir eigentlich Probleme mit diesen Veränderungen haben. Oder, anders gefragt: *Weshalb gewöhnen wir uns eigentlich nicht mehr daran, dass gesellschaftliche und landwirtschaftliche Veränderungen die Wiesenlandschaften verändern? Warum empfinden wir die „modernen Wiesen" eigentlich nicht mehr als schön?*

Dazu einige Versuche zu Antworten:

1. Landschaftsästhetik ging, seit es sie gibt, vom Gegensatz zwischen Stadt und Land aus. Der Städter konnte auf seiner Wanderung das Land betrachten, es entweder für verbesserungswürdig oder ideal erachten, aber er hatte immer die Distanz dazu, die man braucht, um etwas leicht als schön zu empfinden. Heute ist das Leben auf dem Land städtischer geworden und das Leben in der Stadt ländlicher. Nur ein geringer Teil der Landbevölkerung erlebt jemals die unmittelbare Naturerfahrung eines Bauern, auch Bauern unternehmen Urlaubsreisen und Ausflüge mit dem Blick eines Städters, und auch ein Städter erlebt Freiraum in städtischen Parkanlagen und Naherholungsgebieten oder im Wochenendhaus auf dem Land. Zudem kann man in großen Landesteilen nicht mehr entscheiden, wo eigentlich die Stadt aufhört und das Land beginnt, man denke nur an die Siedlungsentwicklung entlang der von Wien ausgehenden Bahnlinien. Wir als moderne Menschen sehen also das Land mit seinen Wiesen und Weiden nie mehr mit der Unbefangenheit und Distanz eines städtischen Wanderers früherer Zeiten.

2. Fußwanderungen und Spaziergänge, bis vor kurzem die wichtigsten Möglichkeiten zur Landschaftserfahrung, gehen mit einer charakteristischen Art der Wahrnehmung einher. Gehgeschwindigkeit und die überschaubare Größe des durchstreiften Raumes helfen uns, „Typisches" zu erkennen und das „Untypische" in unserer Wahrnehmung wegzulassen. So nehmen wir etwa bei einer Wienerwaldwanderung die für diese Landschaft charakteristischen Landschaftsformen, Wälder, Bäche, Wiesen und Häuser wahr, beachten aber etwa Straßen, überweidete Pferdekoppeln, Kahlschläge oder sogar kleinere wilde Mülldeponien nicht weiter. (Natürlich nur dann, wenn wir in der Absicht losgezogen sind, idyllische Wienerwaldlandschaft zu sehen.) Wenn wir nun mit einem Auto wesentlich größere Landschaftsteile durchfahren, funktioniert diese „Integrationsfähigkeit" in der Landschaftswahrnehmung offensichtlich nicht mehr so gut. Lucius BURCKHARDT schreibt in KOS u.a. [1992]: *„Wir durchstreifen mit unseren ‚Spaziergängen' Regionen von der Größe der Toskana, des Burgund, der Alpen. Unsere Wahrnehmung ist überfordert, wenn sie in diesen Regionen noch das ‚Typische' erkennen soll. Deshalb kehren wir von unseren Wochenendfahrten zurück und erzählen zu Hause: Die Alpen sind auch nicht mehr das, was sie waren."*

3. Im Vergleich mit der Landschaftswahrnehmung früherer Zeiten fehlt uns auch deren grundsätzliche Unbefangenheit. Zum einen lässt uns die NS-Zeit die dunklen Seiten der Ideologisierung der Landschaftswahrnehmung mehr als deutlich erkennen und uns nur schwer zu einem unbefangenen Zugang zur emotionalen Seite unseres Kontaktes mit der Natur finden. Zum anderen ist auch unsere Beziehung zur Landschaft selbst getrübt. Vor allem das Thema „Waldsterben" hat hier Entscheidendes an unserer Wahrnehmung verändert. Wenn wir wissen, dass die Düngung der Wiesen mit dem Aussterben von Arten wie auch mit der Vergiftung des Trinkwassers zu tun haben kann, nehmen wir eine vor uns liegende Wiese nicht nur als Teil eines lieblichen Landschaftsbildes wahr, und zwar unabhängig davon, ob dieser ursächliche Zusammenhang bei der konkreten Wiese gegeben ist.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

4. Wir glauben heute, am Anfang großer gesellschaftlicher Veränderungen zu stehen. Viele Menschen fühlen sich davon bedroht. Aus dieser Angst heraus klammern wir uns an die vertraute Landschaft, die wir lieben, und wollen sie in der heutigen Erscheinungsform erhalten. Wenn wir dann, beispielsweise an den Wiesen, Veränderungen im Vergleich zur Landschaft unserer Kindheit bemerken, empfinden wir diese sogleich als etwas Bedrohliches, dem Einhalt zu gebieten ist.

Mögliche Auswege aus der Krise

Grundsätzlich scheinen zwei „radikale" Auswege aus dieser Krise denkbar: Entweder es wird die Veränderung der Wiesen und Weiden so weit hintangehalten, dass mit den bestehenden Grundsätzen der Wahrnehmung das Auslangen gefunden werden kann. Das könnte durch geschickte Landwirtschaftsförderung oder durch Landschaftspflegemaßnahmen geschehen. Zu bedenken ist nicht nur, dass das nicht nur hohen finanziellen Aufwand bedeuten würde, sondern auch, dass es an den Unzulänglichkeiten des derzeitigen Zustandes, etwa dem Konfliktpotential zwischen Landwirtschaft, Erholung und Naturschutz, nichts verbessern würde. Auch würde das eine „Musealisierung" der Landschaft bewirken, was von vielen Menschen als schlecht betrachtet wird.

Die andere Möglichkeit wäre, dass sich die Grundsätze der Wahrnehmung so ändern, dass eine veränderte Landschaft nicht mehr als Problem betrachtet würde. Anstelle einer Biedermeierlandschaft mit Wäldern, Wiesen und Hecken könnte dann eine Landschaft, die aus landwirtschaftlichen Intensivgebieten und großflächigen Kulturlandschaftsbrachen besteht, als schön, oder zumindest den modernen Lebensstil nicht störend, empfunden werden. Diesen Gedanken verbindet wohl fast jeder mit emotionaler Verarmung.

Die Lösung kann also nur in einem Kompromiss aus den beiden Wegen liegen: Man akzeptiert, dass sich Wiesen verändern, unter anderem, weil sich die Landschaft immer den gesellschaftlichen Realitäten anpasst.

Man akzeptiert auch, dass es Veränderungen in der Wahrnehmung der Wiesen gibt. Aber man arbeitet auch daran, dass es Rahmenbedingungen für diese Veränderungen gibt. Eine wichtige Bedingung sollte sein, dass die Veränderungen der realen Wiesen und deren ästhetischer Wahrnehmung in einem gewissen Gleichklang zueinander stattfinden sollten, was sowohl Konsequenzen für die Geschwindigkeit der Entwicklungen als auch für deren Zielrichtung haben müsste. Anders formuliert könnte man sagen: *Die Wiesenlandschaften dürfen sich verändern, aber diese Veränderungen sollten so beeinflusst werden, dass die Landschaft der Zukunft von möglichst vielen Menschen als schön und das Leben in ihr als lebenswert empfunden wird.*

5.2 „Naturbelassen oder schön gepflegt" – Die Wahrnehmung der Wiesen und Weiden durch Erholungsuchende

Harald Rötzer

Gebiete mit Wiesen und Weiden zählen in allen Landesteilen Niederösterreichs zu den wichtigsten Erholungslandschaften. Dabei spannt sich der Bogen von Almen in den Voralpen über die Wienerwaldwiesen und die Blockheide bis zu pannonischen Wiesenlandschaften wie etwa in den Leiser Bergen oder an der March. Gerade naturschutzfachlich wertvolle Wiesen- und Weidegebiete scheinen dabei für die Erholungsnutzung besonders geeignet zu sein, weil sie den Besuchern ein besonders vielfältiges Landschaftserlebnis bieten können.

Gleichzeitig stellt die Erholungsnutzung auch eine subtile Art der „Nachfrage" nach extensiven Landnutzungsformen dar, weil bestimmte Formen des Tourismus und der Direktvermarktung (z.B. Urlaub auf dem Bauernhof) an diese Rahmenbedingungen gebunden sind oder zumindest unter diesen besser beworben werden können.

So stellt die Erholungsnutzung mit ihrer emotionalen wie auch ökonomischen Bedeutung in vielen Landschaften ein wichtiges Argument für die Aufrechterhaltung extensiver Nutzungsformen der Wiesen und Weiden dar. Deshalb haben wir uns bemüht, in dieses Buch auch Aussagen der vielen Menschen einfließen zu lassen, die in ihrer Freizeit die Wiesen- und Weidelandschaften Niederösterreichs aufsuchen.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Erhebungsmethodik

Die Befragung von Erholungsuchenden wurde in Form **standardisierter Fragebögen** durchgeführt. Ein Teil des Fragebogens basierte auf Assoziationsstichwörtern („schöne Wiese", Kindheitserinnerungen an Wiesen), zu denen die Befragten aufzählen konnten, was ihnen einfiel. Ein anderer Teil bestand aus Fragen zur Wiesenwahrnehmung, bei denen teilweise aus vorgegebenen Antwortmöglichkeiten gewählt und teilweise frei geantwortet werden konnte. Dazu kamen allgemeine Fragen nach der Häufigkeit von Spaziergängen und Wanderungen, nach der Dauer des aktuellen Spazierganges, nach der Zeit, wie lange die Befragten das jeweilige Gebiet kennen, nach dem Beruf und nach dem Wohnort. Das Alter der Befragten wurde geschätzt.

Ziel war die Befragung eines größeren Kreises von Erholungsuchenden in verschiedenen naturschutzfachlich wertvollen Wiesengebietes. Die Auswertung der Ergebnisse sollte mit relativ einfachen Methoden möglich sein.

Insgesamt wurden so im Laufe des Jahres 1998 102 Personen befragt.

Die Befragung fand in folgenden Wiesen- bzw. Weidelandschaften statt:

3.5.1998 (Sonntag)	
Marchegg Storchenwiese	23 Befagte
21.5.1998 (Christi Himmelfahrt)	
Narzissenwiese beim Lunzer See	27 Befragte
1.6.1998 (Pfingstmontag)	
Naturpark Blockheide	21 Befragte
23.8.1998 (Sonntag)	
Perchtoldsorfer Heide	31 Befragte

Die Befragten gaben folgende Wohnorte an:

27 Ländliche Orte in Niederösterreich
23 Städte in Niederösterreich
42 Wien
10 Andere Bundesländer

Auf die Frage „Wie oft unternehmen Sie Spaziergänge und Wanderungen?" antworteten die Befragten:

26 Mehrmals in der Woche
55 Mehrmals im Monat
18 Mehrmals im Jahr
3 Seltener

Auf die Frage, wie oft das jeweilige Gebiet aufgesucht wird, wurde angegeben:

8 Mehrmals in der Woche
10 Mehrmals im Monat
31 Mehrmals im Jahr
24 Seltener
29 Erstmals im Gebiet

Über die meisten „Stammgäste" verfügte dabei die Perchtoldsdorfer Heide. Von den 18 Befragten in den beiden häufigsten Kategorien wurden 14 auf der Perchtoldsorfer Heide befragt. 10 davon gaben Wien als Wohnort an.

Ein interessantes Ergebnis lieferte auch die Frage „Wie lange wird Ihr heutiger Spaziergang bzw. Ihre heutige Wanderung dauern?" Es antworteten:

38 Bis 1 Stunde
46 Bis 3 Stunden
16 Halber Tag
2 Ganzer Tag

Wir erfuhren also, dass die meisten Wiesenspaziergänge eher kurz ausfallen dürften. Man muss ja auch bedenken, dass die längeren Aufenthalte bei dieser Befragung sogar eher überschätzt werden, weil die Wahrscheinlichkeit, dabei vom Interviewer angesprochen zu werden, einfach größer ist.

Was zeichnet eine „schöne Wiese" aus?

Eine wichtige Aufgabe der Befragung der Erholungssuchenden war es, herauszufinden, durch welche Merkmale der Eindruck einer „schönen Wiese" entsteht. Im Folgenden werden die Assoziationen der Befragten zu diesem Stichwort beschrieben. Natürlich waren dabei auch mehrere Angaben möglich.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Fast alle Personen (98 von 102) assoziierten die Schönheit einer Wiese mit Wiesenorganismen. Dabei sind die Blumen bei weitem das Wichtigste, weit voran vor dem Gras und den Schmetterlingen.

98 Wiesenorganismen, davon:
66 Blumen (einschließlich Blüten, Wiesenblumen…)
10 Gras
9 Schmetterlinge
4 Bienen
je 1: Bäume, Vögel, Akeleien, Narzissen, Margeriten, Käfer, Sträucher, Tiere, viele Lebewesen

Häufig wurden auch bestimmte Sinneseindrücke mit dem Begriff „schöne Wiese" verbunden. Dabei hat die Farbe Grün die Nase vorne.

45 Sinneseindrücke, davon:
19 Grün (einschließlich Saftiges Grün…)
7 Bunt
5 Vielfältig
3 Ruhig, Friedlich
3 Saftig
2 Groß, Weit
2 Frische Luft
je 1: Geruch, Landschaftsbild, Geräusche, Farben

Ähnlich häufig wurden auch bestimmte Werthaltungen genannt, die die Befragten mit der Schönheit einer Wiese verbinden.

44 Werthaltungen, davon:
30 Naturbelassen, Natürlich, Naturwiese, Natur
6 Unberührt, Keine bzw. wenige menschl. Eingriffe
5 Gepflegt (einschließlich Kein zu langes Gras)
3 Sauber, Nicht verschmutzt

Sonstiges:
4 Kein (Zier-)Rasen
3 Konkrete Ortsbezeichnungen (Tirol, Kärnten, Perchtoldsorfer Heide)
je 1: Futter, Wellen bei Wind, Umgebung, Hinlegen, Mit Seele baumeln, Freude, Nicht allzu steil, Heide, Bauernwiese, Menschen, Kein Unkrautvertilgungsmittel, Keine Gülle, Kein Kunstdünger, Kein Stress

Lediglich 2 Befragte hatten zu dem Begriff „schöne Wiese" keinerlei Assoziationen. Interessanterweise waren sie von Beruf Bauer und Landwirtschaftsarbeiterin. Das spricht grundsätzlich dafür, dass Personen aus einem landwirtschaftlichen Umfeld Wiesen weniger unter dem Aspekt der Schönheit betrachten als die Mehrheit der Bevölkerung oder dass dieser Begriff für sie zumindest mit größeren Schwierigkeiten und Widersprüchen verbunden ist, sodass sie keine kurze Antwort geben können oder wollen. Es ist aber auch zu bedenken, dass bei den übrigen zwei Landwirten unter den befragten Erholungssuchenden die Assoziationen durchaus im Trend der Mehrheit lagen (Blumen, grün, bunt…)

Interessant erscheint auch eine Differenzierung nach Altersgruppen. Während „Blumen" überwiegend von Befragten über 40 Jahre genannt wurden (41 von 66 Befragten, die diesen Begriff assoziierten, waren über 40 Jahre alt), überwiegt beim eher allgemeinen Sinneseindruck „Grün" die Gruppe der bis zu 40-Jährigen (15 von 19). Das könnte damit in Zusammenhang stehen, dass sich wegen der sukzessiven Intensivierung der Wiesennutzung die jüngere Generation eher mit „grünen Wiesen" konfrontiert sieht als mit den „Blumenwiesen" ihrer Eltern.

Auch scheint die „Unberührtheit" der Wiesen, was auch immer damit gemeint sein mag, eher den jungen Menschen am Herzen zu liegen (5 von 6), während es überwiegend für Befragte über 40 Jahren wichtig ist, dass eine „schöne Wiese" auch „gepflegt" ist (4 von 5). Eine mögliche Erklärung dafür könnte die nächste Frage bringen, auf die noch eingegangen werden wird: Sehen ältere Menschen Wiesen mehr im Zusammenhang von Arbeit und landwirtschaftlicher Nutzung als jüngere, wie es bei der zunehmenden Entfernung der Lebenswelt der Mehrheit von der Landwirtschaft logisch wäre?

Insgesamt waren von den 102 Befragten 47 bis zu 40 Jahre alt und 55 älter.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Kindheitserinnerungen an Wiesen

Weil oft die Meinung vertreten wird, dass die Landschaftswahrnehmung in der Kindheit für das ganze Leben prägt, haben wir der Frage nach den Kindheitserinnerungen an Wiesen besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Insgesamt konnten 79 der 102 Befragten Kindheitserlebnisse mit Wiesen nennen. Dabei waren es bei 16 Befragten allgemein schöne beziehungsweise angenehme Erinnerungen, die nicht weiter konkretisiert wurden.

Also bleiben 63 Personen mit konkreten Kindheitserinnerungen an Wiesen. Einschließlich Mehrfachnennungen ergaben sich 94 genannte Stichwörter. Dabei überwog wiederum die Erinnerung an bestimmte Wiesenorganismen, praktisch gleichauf mit der an Erholung auf den Wiesen.

28 Wiesenorganismen, davon:

17 Blumen insgesamt, davon:
6 Blumen allgemein
11 Konkrete Blumen*
2 Grillen
2 Kühe
je 1: Gras, Käfer, Schmetterlinge, Ziesel, Dachs, Äskulappnatter, Spinnen

* Margeriten (4), Narzissen (2), Löwenzahn (2), Trollblumen (1), Glockenblumen (1), Steinnelken (1)

27 Erholung, davon:
6 Blumen pflücken
5 Spazierengehen, Ausflüge
5 Spielen, Laufen
3 Urlaub, Ferien
2 In Wiese wälzen
2 Sauerampfer essen
je 1: In Wiese liegen, Drachen steigen, Rodeln, Herumstreunen, Blumen kennen lernen

Die nächst häufige Stichwortgruppe sind Erinnerungen an die Arbeit auf den Wiesen. Sie wurden ausschließlich von Befragten ab 40 Jahren angeführt, während ansonsten kein Unterschied in den Kindheitserinnerungen an Wiesen zwischen den Generationen zu beobachten war. Umso deutlicher tritt hervor, dass der Themenkreis „Wiesen" für junge Menschen immer weniger mit Arbeit assoziiert wird. Wichtig ist aber auch, zu erwähnen, dass die zumeist älteren Befragten, die Arbeit auf den Wiesen erwähnten, häufig betonten, dass ihre Erinnerungen an die Wiesen keineswegs unangenehme seien.

18 Arbeit, davon:
12 Arbeit auf Bauernhof allgemein
4 Kühe bzw. Ziegen hüten
je 1: Wiese mähen, Kümmel sammeln

Von einigen Befragten wurden bestimmte Werthaltungen als Kindheitserinnerungen an Wiesen genannt. Dabei überwog die Aussage „Damals habe ich noch naturbelassene Wiesen erlebt, heute gibt es das ja nicht mehr", die auf verschiedene Art formuliert wurde.

7 Werthaltungen, davon:
6 Damals noch naturbelassene Wiesen erlebt
1 Wiesen waren damals faszinierend

Auch verschiedene Sinneseindrücke wurden als Kindheitserinnerung an die Wiesen genannt:

6 Sinneseindrücke, davon:
3 Geruch
2 Wärme, Sommer
1 Barfuß gehen

Sonstiges:
6 Konkrete Ortsbezeichnungen*
2 Naturunterricht auf Wiesen
* Donauauen, Lobau, Hainburger Berge, Marchwiesen, Wienerwald, Steiermark

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Motive für den Besuch naturschutzfachlich wertvoller Wiesengebiete

Um die Motive zum Besuch der konkreten Wiesengebiete und auch die Wahrnehmung dieser Gebiete durch die Erholungsuchenden zu untersuchen, wurden folgende Fragen gestellt, die jeweils mit Ja oder Nein zu beantworten waren:

1. Sie befinden sich in einem naturschutzfachlich wertvollen Wiesengebiet. Haben Sie das vor Ihrem heutigen Spaziergang bzw. vor Ihrer heutigen Wanderung gewusst? Wenn ja: Hat das zu Ihrer Entscheidung, heute hierher zu kommen, beigetragen?

2. Finden Sie, dass es in diesem Gebiet besonders viele bunte Wiesenblumen gibt?
Wenn ja: Hat das zu Ihrer Entscheidung, heute hierher zu kommen, beigetragen?

3. Finden Sie das Landschaftsbild, d.h. die Verteilung von Wiesen, Äckern, Wald, Einzelbäumen und Hecken in diesem Gebiet besonders schön?
Wenn ja: Hat das zu Ihrer Entscheidung, heute hierher zu kommen, beigetragen?

Auf diese Fragengruppe erhielten wir folgende Antworten:

		Marchegg	Lunzer See	Blockheide	Perchtoldsdorf	Insgesamt
Befragte		23	27	21	31	102
1. Naturschutzfachlicher Wert	Nein	1 (4%)	12 (44%)	4 (19%)	3 (10%)	20 (20%)
	Ja	22 (96%)	15 (56%)	17 (81%)	28 (90%)	82 (80 %)
	Grund für Kommen	18 (78%)	10 (37%)	11 (52%)	12 (39%)	51 (50%)
2. Viele Wiesenblumen	Nein	16 (70%)	4 (15%)	6 (29%)	17 (55%)	43 (42%)
	Ja	7 (30%)	23 (85%)	15 (71%)	14 (45%)	59 (58%)
	Grund für Kommen	5 (22%)	13 (48%)	13 (62%)	11 (35%)	42 (41%)
3. Schönes Landschaftsbild	Nein	1 (4%)	0	0	3 (10%)	4 (4%)
	Ja	22 (96%)	27 (100%)	21 (100%)	28 (90%)	98 (96%)
	Grund für Kommen	17 (78%)	23 (85%)	21 (100%)	27 (87%)	88 (86%)

Insgesamt kann also festgestellt werden, dass das wesentliche Motiv für den Besuch naturschutzfachlich wertvoller Wiesengebiete das als schön empfundene Landschaftsbild darstellt. Die Vielfalt an Wiesenblumen und der naturschutzfachliche Wert an sich haben demgegenüber insgesamt nur eine geringere Bedeutung.

Vergleicht man die einzelnen Befragungsorte, stellt man fest, dass die hohe naturschutzfachliche Bedeutung an sich lediglich in Marchegg und in geringerem Ausmaß auf der Blockheide ein wichtiges Motiv für den Besuch der Gebiete darstellt. Beim Lunzer See sind die Besucher in wesentlich geringerem Ausmaß über den Wert des Gebietes informiert. Auf der Perchtoldsdorfer Heide ist das Wissen zwar vorhanden, jedoch kommen die Menschen überwiegend aus anderen Motiven.

Die Vielfalt an Wiesenblumen ist lediglich auf der Blockheide bei der überwiegenden Zahl der befragten Besucher ein Grund zum Kommen. Am häufigsten wahrgenommen wird sie im Bereich des Lunzer Sees. In den pannonischen Wiesengebieten Marchegg und Perchtoldsdorfer Heide, in denen die Befragung aber auch zu weniger blütenreichen Jahreszeiten durchgeführt wurde, schätzt die Mehrheit der Befragten diese Vielfalt nicht als besonders groß ein.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Wahrnehmung von Veränderungen an den Wiesen und Weiden

Insgesamt haben 60 der 102 Befragten Veränderungen an den Wiesen und Weiden Niederösterreichs beobachtet. Von den 83 genannten haben 73 bewirkt, dass die Wiesen und Weiden heute für die Befragten weniger attraktiv sind als früher, 6 bedeuteten keine Veränderung in der Attraktivität, und lediglich 4 machten die Wiesen attraktiver.

Die genannten Veränderungen waren:

14 Weniger Wiesenblumen
10 Weniger Wiesen insgesamt
10 Wiesen wurden verbaut
7 Wiesen wurden umgeackert
5 Wiesen wurden artenärmer
4 Wiesen werden stärker gedüngt
4 Trockenlegung von Wiesen
3 Wiesen werden öfter gemäht

je 2: Wiesen sind weniger bunt geworden, Bachregulierungen, Mehr Löwenzahn, Weniger Margeriten, Frühere Mahd, Weniger Weide

je 1: Wiesen werden seltener gemäht, Mit Wiesen wird sorgsamer umgegangen, Ertragsarme Wiesen werden wieder verstärkt gepflegt, Almen sind verbracht, Steine wurden entfernt, Obstbäume wurden gerodet, Wiesen sind weniger grün geworden, Wiesen wurden intensiviert, Weniger Bürstling, Manche Wiesen werden nicht mehr gemäht, Strukturen sind größer geworden, Wiesen sind ungepflegter geworden, Weniger Schmetterlinge, Mehr Schmutz

Man kann also sagen, dass der Wandel der niederösterreichischen Wiesenlandschaften innerhalb der letzten Jahrzehnte durchaus von den Besuchern auf Spaziergängen und Ausflügen wahrgenommen wird, wenn auch oft nur von wenigen. Es gibt aber auch viele Menschen, die, zumindest bewusst, keine Veränderungen bemerkt haben. Da diese fast immer als unattraktiv erlebt werden, scheint es eine starke Sehnsucht nach den Wiesenlandschaften früherer Zeiten zu geben.

Die Besucher, die die jeweiligen Wiesengebiete seit mindestens 10 Jahren kannten, wurden auch nach den beobachteten Veränderungen in den konkreten Gebieten befragt. Dabei erhielten wir folgende Antworten:

Marchegg: (keine Veränderung: 5 von 9)
Wiesen umgeackert (2), Mehr Wald, Mehr Besucher, Besucher sind aufmerksamer geworden

Lunzer See: (keine Veränderungen: 13 von 20)
Weniger Blumen (2), Wiesen wurden verbaut (2), Weniger Narzissen (2), Mehr Blumen, Mehr Wald, Aufforstungen, Straßenbau, Wiesen werden seltener gemäht

Blockheide (keine Veränderungen: 9 von 11)
Wiesen wurden aufgegeben (2)

Perchtoldsorfer Heide (keine Veränderungen: 11 von 24)
Aufnahme der Schafweide (8), Mehr Besucher (3), Weniger Ziesel (2), Mehr Bänke (2), Weg wurde asphaltiert (2), Fläche wird intensiver genutzt, Weniger Blumen, Mehr Ziesel, Spielplatz wurde angelegt, Informationstafeln wurden aufgestellt, Mehr Hunde, Mountainbikes, Gasthaus wurde aufgelassen, Wasserreservoir wurde angelegt, Mehr Verbuschung

Insgesamt wurden in den Befragungsgebieten, die die Menschen gezielt zur Erholung aufsuchen, weniger negative Veränderungen beobachtet als in anderen niederösterreichischen Wiesenlandschaften. Man muss aber bedenken, dass üblicherweise nur besonders attraktive Orte besucht werden. Übrigens ist die einzige Veränderung, die überwiegend als attraktivitätssteigernd erlebt wird, die Aufnahme der Schafbeweidung auf der Perchtoldsdorfer Heide: 5 von 8 Befragten, die sie bemerkt haben, gaben an, dass dadurch dieses Gebiet für sie attraktiver geworden sei.

Weideland dürfte übrigens für viele Menschen eher wegen der Anwesenheit von Weidetieren attraktiv sein als wegen des Charakters der Fläche an sich.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Eine weitere Frage zielte darauf ab, welche Veränderungen sich die Erholungsuchenden in den konkreten Wiesengebieten erwarten würden, wenn aus irgendeinem Grund die landwirtschaftliche Nutzung aufgegeben würde. 95 der 102 Befragten beantworteten diese Frage.

Die Antworten lauteten:

34 Gebiet verwildert, Wildnis entsteht
13 Verbuschung, Sträucher werden mehr
10 Wiesen entwickeln sich zu Wald
8 Keine Veränderung
4 Nur wenig Veränderung
4 Bleibt Wiese, aber veränderte Artenzusammensetzung
4 Attraktive Wiesenblumen verschwinden
4 Gras wächst höher
3 Wiesen verunkrauten
3 Wiesen werden verbaut

je 2: Wiesen verwahrlosen, Dschungel entsteht, Gebiet wäre naturbelassener, Wiesen wären unansehlich

je 1: Sumpf entsteht, Artenverarmung, Weniger Nahrung für Vögel, Schilf wächst, Gras wird strohig, Feuergefahr steigt, Versteppung, Mehr Stauden wachsen, Weniger Besucher kommen, Wiesen wären bunter, Wiesen wären weniger grün, Straße würde gebaut werden, Bäume würden (von den derzeit gelegentlich weidenden Ziegen) nicht mehr verbissen werden

Auch gegenüber diesem potentiellen Wandel ist die Werthaltung überwiegend negativ. Von 99 genannten Veränderungen erwarten sich die Befragten in 74 Fällen eine verringerte, in 14 Fällen eine gleich bleibende und nur 11 mal eine Steigerung der Attraktivität des Wiesengebietes. Lediglich die Entwicklung zur „Wildnis" hat zumindest eine beachtliche Minderheit an Befürwortern: 5 von 34 Befragten, die diese Entwicklung erwarten, sehen darin eine Erhöhung der Schönheit. Die Entwicklung zum Wald wird von den 10 Befragten, die sie erwarten, einhellig mit einer Minderung der Attraktivität verbunden, die Verbuschung überwiegend (10 von 13).

5.3 „Zuapflanzen oda Ohmahn" – Wiesenkultur als Repräsentation der bäuerlichen Werthaltung

Brigitte Haberreiter, Martina Reichenberger

Weil sich aus den unterschiedlichen Lebens-, Erfahrungs-, und Wissensbereichen eine oftmals sehr differierende Einstellung[10] zu Gegenständen im Allgemeinen oder wie hier zu Landschaftselementen im Besonderen ergibt, ist es im Sinne einer ausgewogenen Darstellung sinnvoll, neben den historischen, geologischen, botanischen, pflanzensoziologischen und wirtschaftlichen Beschreibungen der Wiesen und Weiden durch Experten auf diesen Gebieten, auch jene zu Wort kommen zu lassen, die täglich mit Wiesen und Weiden als Lebens-, Arbeits-, und Wirtschaftsraum konfrontiert sind.

Jene Experten also, von denen gesagt werden kann, dass durch ihre und ihrer Vorfahren Arbeit Wiesen und Weiden als wesentliche und charakteristische Elemente in den verschiedenen Wiesenregionen vorhanden sind – die Bauern. HOCHEGGER (in HOLZNER, HOCHEGGER u.a. 1999) schreibt dazu: *„Die Sichtweise von Landschaft beinhaltet pragmatische, sachliche und instrumentelle Zugänge, aber auch emotionale und ästhetische Wertungen. Welche der beiden Seiten überwiegt, ist hauptsächlich von der Einstellung des Einzelnen und nicht so sehr von wirtschaftlichen Faktoren abhängig.*

(...) Das Verständnis von Landschaftselementen ist von der Nutzbarkeit und den damit verbundenen konkreten Erfahrungen geprägt und steht in keinem Zusammenhang mit den Begriffen und Denkweisen der ökologischen Wissenschaften. Es sind daher hauptsächlich die Nutzungsmöglichkeiten und nicht die ökologischen Auswirkungen, welche für die Erhaltung vieler Landschaftselemente entscheidend sind."

Die Schilderungen der Landwirte zum Thema Wiesen und Weiden sollen in diesem Kapitel Einblick in deren Werthaltungen geben und die eingehenden Beschreibungen aus landschaftsökologischer Sicht illustrieren.

[10] Einstellung wird hier gemäß der Definition aus dem Wörterbuch der Psychologie (1991, S. 109 – 111) folgendermaßen verwendet: „Einstellung (attitude): Durch Erfahrung oder Erziehung und/oder Wertmaßstäbe geprägte, relativ überdauernde Orientierungs-, Bewertungs- und Handlungstendeznen gegenüber breiten Klassen von (wert- oder sozialrelevanten) Gegenständen und Situationen."

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Die Erhebungsmethodik

Zur Erfassung der Einstellungen der Bauern wurden strukturierte Interviews durchgeführt. Die Methode des strukturierten Interviews ist eine der Qualitativen Sozialforschung zugehörige. HÖLZL (1994, S. 63) schreibt dazu: *„Im Prinzip handelt es sich um eine offene, halbstruktukturierte Befragung, die die Befragten möglichst frei zu Wort kommen läßt, jedoch auf eine bestimmte Problemstellung zentriert ist, auf die von den InterviewerInnen immer wieder zurückgeführt wird."* Die Methode des „Erzählenlassens" entspricht einer Bevölkerungsgruppe, wie jener der Bauern, die sich vorwiegend verbal ausdrückt, eher, als ein nonverbal durchgeführter Fragebogen. Sie soll einen illustrativen Einblick in die Werthaltungen einer (im statistischen Sinn nicht repräsentativen) Auswahl von Bauern geben.

Aus den Berichten der Projektbetreuer der niederösterreichischen Naturschutzabteilung konnten Assoziationsstichworte (Umliegende Landschaft, Schöne Wiese, Weide, Naturschutz, Seit einigen Jahren nicht mehr bewirtschaftete Wiese, Zukunftsvisionen für die Landschaft) zusammengefasst werden. Diese wurden für die Interviews durch für den Interviewzusammenhang bedeutsame Fakten wie Erwerbsform, Bedeutung der Wiesen im Rahmen der Wirtschaft, Wirtschaftsweise und einer Fragebogenpassage zum Thema Naturschutz ergänzt. Auf freiwilliger Basis konnten 13 Betriebsführer/innen zur Teilnahme gewonnen werden, wobei nur 10 Interviews in die Auswertung den Begriff „Naturschutz" betreffend eingehen. So ist zumindest ein Betrieb pro Wiesenregion[11)] mit zumindest zwei unterschiedlichen Wiesentypen nun durch im Dialekt transkribierte und auf gemeinsame Inhalte hin analysierte, einstündige Interviews vertreten und die Basis für die Erläuterungen in diesem Kapitel.

Die Bedeutung der Wiesen für die Bauern

In den Aussagen der befragten Bauern zum Thema „Bedeutung der Wiesen" können verschiedene Faktoren ausgemacht werden, die im Zusammenwirken ein vielfältiges Bild ergeben. Die Bedeutung der Wiesen ergibt sich durch wirtschaftliche, ideelle Faktoren und Landschaftsfaktoren.

Wirtschaftliche Faktoren

Die Wiesen und Weiden werden von den Bauern, die Viehwirtschaft betreiben, als sehr wesentlicher Wirtschaftsfaktor angesehen. Sie sind in vielen Fällen die bedeutendste Produktionsgrundlage, dienen sie doch als Nahrungsquelle für die zu versorgenden Tiere. Dabei zählt natürlich nicht nur die Quantität des einzubringenden Futters, sondern auch die Qualität. Je vielfältiger das zur Verfügung stehende Futter ist, desto gesünderes Vieh kann gehalten werden, was sich einerseits in der Lebensqualität der Tiere und daraus resultierend natürlich auch in Milch- und Fleischqualität niederschlägt. Schätzt ein Landwirt die Vorteile von gesunden Tieren (geringere Tierarztkosten, besseres Wachstum usw.), dann kann auch die Möglichkeit eines Verkaufes von zum Beispiel Heu und der damit verbundene höhere Deckungsbeitrag nicht verlockend wirken. Dienen Wiesen- oder Ackerflächen nicht der aktuellen Futterproduktion, weil der Bedarf an Futter gesunken ist (reduziertes Milchkontingent und in der Folge reduzierter Viehbestand aufgrund gesunkener Milchpreise), so werden von den Bauern vielfach alternative Nutzungsarten überlegt und angewendet, die der Erhaltung der Flächen zur eventuellen späteren Wiederbenutzung dienlich sind. Auch wird die Erhaltung der Wiesen als Bioreservoire betont, dessen Wert nicht in erster Linie im wirtschaftlichen Vorteil der Wiesenflächen liegt, sondern eben auch in der Erhaltung von speziellen Biotopen. Dazu muss allerdings die für die Wirtschaft notwendige Futtermenge auf anderen Flächen erwirtschaftet werden können, denn nicht in allen Fällen kann in so großem Maß auf natürlich gewachsene Bestände Rücksicht genommen werden. Herr W. aus dem Waldviertel meint: *„I siech´s halt mit an anderen Aug, Nachbarn zum Teil, die haben a Gift, weils net drainagieren können. Mi hat eigentlich der Bruder drauf bracht: ‚Ruinier net alles, schau da des an, des geht unwiederruflich verloren, de Sachen.' Und wenn man dann a wirklich denkt und einewachst, stimmt des, dass ma net jeden Rest in der Natur zerstören soll."* Dieser Einstellung liegt eine grundlegende Wertschätzung des Lebens zugrunde, die Respekt gegenüber sich selbst regulierenden Systemen und daraus resultierende Enthaltsamkeit bei menschlichen Eingriffen enthält. Oft genug gibt es Wiesenflächen, die nicht mehr zur Produktion von Gras, Silage oder Heu genutzt werden. Gelegentlich werden diese dann verkauft, fallen Bauaktivitäten von Firmen

[11)] Aus den Regionen Waldviertel und Alpenvorland wurden je drei Betriebe einbezogen, um der Größe und Vielfalt dieser Regionen gerecht zu werden.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

aus anderen Branchen zum Opfer und gehen damit für die landwirtschaftliche Nutzung verloren. Weitaus öfter werden Wiesen jedoch beweidet, verpachtet oder aufgeforstet. Natürlich sind Nutzungsarten von Wiesen regional unterschiedlich, bedingt durch Klima, Lage, und Betriebssparten. Auch die Vorstellung der Auswirkung der ausbleibenden Bewirtschaftung ist regional verschieden. Für Bauern aus dem Voralpengebiet hat Nichtbewirtschaftung Verkarstung zur Folge, für Bauern aus dem Wienerwald Verwaldung. Für manche ist eine Beweidung eine geeignete Alternative zum beschwerlichen Mähen von steilen oder unzugänglichen, also unrentablen, Flächen. Verpachten von Flächen als weitere Alternative beinhaltet allerdings auch Probleme. Dazu ist nämlich auch Bedarf seitens anderer Landwirte nötig. Wiesenflächen sind hier also nur noch ungeliebte Zugaben, die niemand mehr pflegen will, weil es wirtschaftlich gesehen keine Rechtfertigung dafür gibt. Wenn es die Lage der Fläche erlaubt (z. B. in der Nähe des Waldes, abseits von den Ortschaften), dann ist für viele Bauern das Aufforsten ein Ausweg aus der Bredouille mit den nicht benötigten Wiesenflächen. Damit kann in einem anderen Wirtschaftszweig Einkommen erzielt werden, die Fläche bleibt nicht ungenutzt und vor allem nicht ungepflegt. Der Arbeitsplatz und die Einkommensmöglichkeit des Bauern können erhalten werden. Wesentlich dabei ist jedoch, egal ob verpachtet, beweidet oder aufgeforstet wird, dass die Flächen nicht ungepflegt wirken (siehe dazu Der Begriff „Schönheit" aus der Sicht der Bauern).

Landschaftsfaktoren

Neben der wirtschaftlich orientierten Sichtweise gibt es auch das Wissen um die Bedeutung der Wiesen als Landschaftselemente. Wiesen werden als sehr wesentlich für die Vielfalt und die Abwechslung in der Umgebung angesehen. Besonders bedeutsam scheint dieser Faktor in Gegenden mit überwiegendem Ackerbau zu sein. Je weniger Wiesen vorhanden sind, desto höher werden diese geschätzt. Auch ist es die Kontrastwirkung, die ihnen für die Landschaft Bedeutung gibt, wie Herr K. meint: *„Und wann des Getreide zum Beispiel zum Dreschen is, und du fahrst den ganzen Tag mit den Mähdrescher, und du siechst nur mehr die dürre Frucht, und plötzlichlicherweise fahrst über die Hoad ume, weilst dort an Acker hast, und du schaust auf des Grüne, Sattgrüne hi, wie sie die Augen da eigentlich dafangen."*

Ideelle Faktoren

Schließlich haben Wiesen auch Bedeutung durch die damit verbundenen ideellen Werte. Das Gefühl der Verantwortlichkeit für die Wiesen, welches schon bei der wirtschaftlichen Bedeutung der Wiesen eine Rolle spielte für die Weiterbewirtschaftung, muss hier wegen seiner grundlegenden Bedeutung nochmals erwähnt werden. Man fühlt sich mit Flächen, die schon Eltern, Großeltern und Urgroßeltern bewirtschaftet haben, verbunden. Sie sind Teil der Heimat und auch Symbol der Tüchtigkeit im Wirtschaften durch ihre jahrzehntelange Existenz.[12)] Ganz besonders ist das dann der Fall, wenn die Wiesenfläche noch dazu eine historische Bedeutung hat (z. B. als Hutweide). Wiesen haben aber auch eine Bedeutung als Raum für Zusammenkünfte, Feste, Erholung oder Begegnungen mit Kunst (siehe: Der Wert der Wiesen für andere Bevölkerungsgruppen aus der Sicht der Bauern), also eine soziale Rolle in Form einer Begegnungsstätte[13)] Sie geben Möglichkeit für Austausch mit anderen und Raum zur eigenen Entfaltung für Ansässige, aber auch für „Zuagroaste". Zur Nutzung der Wiesen als Erholungsstätte für die Bauern ist zu sagen, dass Wiesen nie isoliert betrachtet, sondern immer als Teil der gesamten Landschaft gesehen werden. So ist es auch zu erklären, dass Bauern nach der Nutzung ihrer Wiesen zur eigenen Erholung gefragt oft keine Antwort geben können. Wiesen werden meist in Zusammenhang mit anderen Landschaftselementen genannt, wie bei Spaziergängen am Bach oder als Kontrastelement, wo Wiesen nicht so häufig sind. Oft ist auch der Spaziergang zur Wiese damit begründet, dass der aktuelle Zustand und eventuell nötige Arbeiten festgestellt werden sollen.

Der Begriff „Schönheit" aus der Sicht der Bauern

Der Begriff „Schönheit" bezüglich der Landschaftselemente, und Wiesen sind dabei nur eine Möglichkeit, spielte bei den durchgeführten Interviews immer wieder eine zentrale Rolle und wird von Bauern anders definiert

[12)] Dass Verbundenheit ein sehr wesentlicher Bestandteil bäuerlicher Einstellungen ist, konnte in einer Untersuchung verschiedener Einstellungsobjekte im Vergleich zwischen konventionell wirtschaftenden Bauern und Biobauern gezeigt werden (REICHENBERGER 1997). In beiden Gruppen zeigte sich die große Bedeutung der Verbundenheit unabhängig von deren Wirtschaftsweise durch den höchsten Einstellungswert innerhalb dieser Untersuchung.

[13)] Natürlich gilt dies insbesonders für Wiesen in der Nähe von Ortschaften.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

als von anderen Bevölkerungsgruppen. Dazu meint HOCHEGGER (1999)*: „Es ist zu beobachten, dass das Natur-Ideal des Bauern in einigen Aspekten stark von dem anderer Menschen abweicht, ein Feld voller Kornblumen ist für ihn nicht in erster Linie schön, ein steiler Wiesenhang nicht unbedingt wünschenswert."* Was genau ist dieses bäuerliche Ideal, und warum ist „Schönheit" ein so wesentlicher Wert für die Bauern?

Der Begriff „Schönheit"

Zunächst einmal kann unabhängig von der Tatsache, dass „Schönheit" ein subjektiver Begriff ist, festgehalten werden, dass bei der Einschätzung der eigenen Wiesen hinsichtlich deren Schönheit das Gefühl der Verbundenheit der Bauern mit der Heimat einen sehr wesentlichen Einfluss hat. HOCHEGGER (1999) schreibt dazu: *„Die Landschaft wird so zu einem vielschichtigen Gewebe, in welchem die Jahreszeiten der Natur ebenso wie die persönlichen Ereignisse aus dem Leben der Menschen verwoben sind. Diese Intimität zu der umgebenden Landschaft, die der einer langjährigen Beziehung gleichkommt, bildet einen unhinterfragten Lebenshintergrund, der vor allem bei den älteren Menschen ausgeprägt ist. Zu dieser persönlichen Erfahrung kommt noch das Bewusstsein, Teil einer langen Reihe von Bauerngenerationen zu sein, die in dieser Landschaft, an diesem Ort, auf denselben Feldern und Wegen gelebt und gearbeitet haben."* Bei Herrn K. aus dem Waldviertel klingt das beispielweise so*: „Na, des ane is eben, dass es die Heimat is, dass ma da aufgwachsen is, dass ma a alle Leit kennt, kennt ma a jeden Quadratmeter, jeden Meter rundum. Und, ja…"* So kann gesagt werden, dass in erster Linie der eigene Wohnort als schön empfunden wird, weil er derartig eng mit dem eigenen Leben und dessen Ereignissen verwoben ist. So ist es auch zu erklären, dass im Mostviertel den dort charakteristischen Baumstreifen eine wesentlich höhere Wertigkeit für die Schönheit der Landschaft eingeräumt wird als den Wiesen. Weiters spielt bei der Definition von „Schönheit" eine große Rolle, dass der bäuerliche Begriff ein anderer ist als der, den Ökologen verwenden. Dadurch wird der Wert, den brachliegende Wiesen für die Fauna und Flora haben, entweder nicht gesehen oder den anderen Werten (Gepflegtheit, Schönheit) untergeordnet. Aufgrund des Wachstumsrückstandes, den ungemähte gegenüber gemähten Wiesen im Frühjahr haben, und der fehlenden Kenntnis von Auswirkungen auf Artenvielfalt und ökologischem Wert werden das Liegenlassen von Wiesenflächen, bzw. fehlende Pflegemaßnahmen von den befragen Bauern kaum toleriert. Fasst man die von den Bauern genannten Eigenschaften zusammen, ergibt sich folgende Aufzählung: erhaben (Aussicht), abgelegen, als Lichtung im Wald, windstill, ruhig (zur Erholung), eben oder eher hügelig (je nach Charakteristik der Landschaft), hohes Gras, gemischte Kräuter, abwechslungsreich, blühende Blumen, naturbelassen, üppig, Klee. Wiesen, die in irgendeiner Art und Weise Besonderheiten darstellen, wie Überschwemmungswiesen oder extreme Trockenrasen, die möglicherweise von anderen Bevölkerungsgruppen als „Natur-Ideal" bezeichnet werden, sehen die befragten Bauern nur dort als schön an, wo sie die wirtschaftlichen Abläufe nicht behindern, bzw. durch ihre geringe Größe für die Futterproduktion zu uninteressant sind. Ihr Wert begründet sich in ihrer Ausnahmestellung für die Pflanzen und Tiere, aber auch für die Erholung der Menschen.

Bedeutung der Pflege für die Schönheit

Die Gepflegtheit der Wiesen wird in allen bearbeiteten Gebieten als sehr wesentliches Kriterium für die Schönheit einer Wiesenfläche angesehen. Natürlich sind die Gründe für die Aufgabe der Bewirtschaftung einer Wiese bekannt, wie Führung des Betriebes im Nebenerwerb, verringerte Rentabilität der Produktion, fehlende Hofnachfolger und viele andere mehr. Meist gibt es auch Verständnis und Solidarität für die betroffenen Bauern. Kaum einer der befragten Landwirte gesteht sich jetzt schon ein, dass gewisse Flächen wohl in Zukunft nicht mehr gepflegt werden, weil der Abeitsaufwand ohne einen angemessenen Erlös aus der Fläche für immer mehr Landwirte zu hoch wird. Einer drohenden Verwilderung der Landschaft begegnet Herr. St., Mostviertel, deshalb auch mit Zynismus: *„Wann´s aner net nutzen will, dann sollt´ ma ihm des freistellen, aber es schaut halt einfach ungepflegt aus und des san wir wahrscheinlich no net gwohnt, von der Optik her, dass ma des net wollen, weil ma´s no net gwohnt san. Vielleicht wann ma´s gwohnen, dann gfallt´s uns eh a."* Obwohl allgemeines Verständnis für die wirtschaftlich schwierige Lage des eigenen Betriebes und der Betriebe der Kollegen herrscht, werden die Auswirkungen auf Wiesen und Landschaft durch fehlende Bewirtschaftung kaum toleriert. Vegetativ intakte, bewirtschaftete Wiesen symbolisieren scheinbar in sehr großen Ausmaß die Leistungsfähigkeit und wirtschaftliche Selbsterhaltungsfähigkeit der Bauern. Herr H. aus dem Wienerwald drückte dies so aus: *„Und des is irgendwo da Sinn und Zweck, dass ma si gfreut, in unserer*

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Arbeit, weil ma is ja irgendwie Idealist, dass ma sagt, a wanns nix bringt, aber i mah des, weil´s ja do dazughört, dass sche is. Des is irgendwie des Idealistenbestreben des Wienerwaldbauern, kann ma sagn. Ja, wann des dann irgendwie honoriert wird, des muss net da Gast sein, der deswegen daherkommt und mir a paar Schilling dalasst, sondern mi gfreit´s a, wann da aner kommt und sagt „Heast, des is sche, da gfallts ma." Des is scho a Genugtuung, dass ma sagt, wanns den gfallt, hast do net umsonst g´arbeit. Weil wanns ihm gfallt, dann kommt er gern und damit is auch des Leben und´s Gschäft forciert." Zusammenfassend kann also festgehalten werden, dass in der Verwilderung der Kulturlandschaft der schleichende Niedergang des Bauernstandes gesehen wird, der mit Existenz- und Identitätsverlust verbunden wird. Dieser beängstigende Aspekt, der durch ungepflegte, verwahrloste, „schiache" Flächen sichtbar wird, ist durch seinen starken emotionellen Gehalt in den Interviews oft genannt worden und ist vermutlich im Motiv der Erhaltung der bäuerlichen Kultur und Eigenständigkeit begründet. Da ja in diesem Buch Wiesen und Weiden behandelt werden, war es den Autorinnen ein Anliegen, dem Begriff „Schönheit" auch bezüglich der Weideflächen auf den Grund zu gehen.

Wiese versus Weide

Fordert man die Bauern auf, Wiesen und Weiden hinsichtlich ihrer Schönheit und des damit verbundenen Arbeitsaufwandes zu vergleichen, bekommt man sehr kritische Antworten. Zunächst wurde angemerkt, dass Wiese und Weide auf ihre eigene Art, durch ihre Charakteristik schön sind. Dazu kommt noch, dass oft nur bestimmte, sehr steile oder maschinell schwer bewirtschaftbare Flächen als Weide genutzt werden, und je weniger Pflege (Nachmähen, Kuhfladen entfernen, usw.) durchgeführt wird, desto klarer ist eine Fläche als Weide zu erkennen. Ein wertender Vergleich zwischen Wiesen und Weiden ist also eigentlich nicht zulässig, so die Meinung einiger befragter Bauern. Der besondere Wert einer Weide wird auf drängendes Nachfragen über die gesteigerte Gesundheit der Tiere, der Symbiose zwischen Tier und Pflanze, der Nutzung von schwer bewirtschaftbaren Flächen und der Attraktivität für Touristen, und da besonders für die Kinder, definiert.

Der Begriff „Naturschutz" aus der Sicht der Bauern

Ausgehend von den Erfahrungen während der Wiesenbewertung im Rahmen des ÖPUL stellte sich die Frage, welcher Naturschutzbegriff hinter dem Umgang der Bauern mit ihren Wiesen und Weiden steht. Mittels Einschätzung verschiedener Maßnahmen kann illustriert werden, welche Tätigkeiten die befragten Bauern mit Naturschutz, und als Teilnehmer am Programm setzen sie ja eine konkrete Handlung dazu, in Verbindung bringen. Zur Erhebung wurde nachfolgende Tabelle verwendet.

Halten Sie folgendes für Naturschutz?	**nein**	**eher nicht**	**weder/noch**	**eher schon**	**ja**	**Summe**
die Landschaft so zu erhalten, wie sie ist	0	0	0	3	7	10
die Verwendung von Pestiziden	6	3	0	1	0	10
Aufforstungen	2	3	0	2	3	10
nicht mehr bewirtschaftete Wiesen	4	2	1	3	1	10
das Düngen von Wiesen	3	3	2	1	1	10
das Drainagieren von Wiesen	5	1	3	1	0	10
Landschaftspflege	0	0	1	4	5	10
das Abbrennen von Wiesen	8	2	0	0	0	10
das WF-Programm	0	0	1	3	6	10
das Mähen von Wiesen	1	0	1	3	5	10
Verwendung von Kunstdünger	7	1	1	1	0	10
Kommassierungen	5	2	0	1	1	10
Beweidung	2	1	1	2	4	10

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Aus der Tabelle ist ersichtlich, dass das WF-Programm, die Landschaftserhaltung, die Landschaftspflege und das Mähen von Wiesen eindeutig als Naturschutzmaßnahme angesehen wurden. Ebenso eindeutig wurden die Verwendung von Pestiziden, das Düngen von Wiesen, das Drainagieren von Wiesen, das Abbrennen von Wiesen, die Verwendung von Kunstdünger und Kommassierungen nicht dafür gehalten. Uneinigkeit herrschte jedoch bei Aufforstungen, dem nicht mehr Bewirtschaften von Wiesen, und der Beweidung. Tendenziell wird das Nicht-Mehr Bewirtschaften von Wiesen eher vom Naturschutz getrennt und die Beweidung eher dem Naturschutz zugeordnet. Die Meinungen über die Aufforstungen halten sich die Waage.

Die Freiheit in ihren Entscheidungen war den Bauern wichtig. Vielfach fühlen sie sich durch Naturschutzmaßnahmen, zu denen sie sich allerdings freiwillig verpflichtet haben, in ihrer Handlungsfähigkeit eingeschränkt.

Es ist außerdem interessant, in welchem Rahmen und auf welchen Flächen sich Bauern verpflichten, finanziell geförderten Naturschutz zu praktizieren. In erster Linie handelt es sich dabei um solche Flächen, die entweder aufgrund ihres Standortes nur geringen Ertrag bringen oder klein genug sind, um auf ihren Ertrag verzichten zu können.

Der Wert der Wiesen für andere Bevölkerungsgruppen aus der Sicht der Bauern

Allgemein wurde von vielen Bauern kritisiert, dass ihre Pflege der Kulturlandschaft von den anderen Bevölkerungsgruppen nicht ausreichend gewürdigt wird. Das Bewusstsein, dass im Rahmen der Landwirtschaft Tätigkeiten erbracht werden, die allgemeinen Nutzen bringen (Erhaltung der Kulturlandschaft, zukunftsorientierte Bewirtschaftung), setzt sich in der bäuerlichen Bevölkerung gefördert durch die Interessenvertretungen immer mehr durch. Menschen, die Landschaft einzig und allein zu ihrer Erholung nutzen (z.B. Reitwegeproblematik im Wienerwald), übersehen hingegen oft, so die Meinung einiger Bauern, die vielfältigen Nutzungsarten, die mit ihr verknüpft sind. Aber auch zwischen Bauern und Anrainern kommt es zu Konflikten, wie Herr H. aus dem Wienerwald schilderte: *„Von aner Landschaft weniger, sondern von den Anrainern miassat i bald sagen, weil mir ham zum Beispiel im Ort unten Wiesen, die wolln wohl, dass die Wiesn sche is, dass die Wiesn gepflegt is, aber auf da andern Seitn will er im Garten liegn, will kan Staub ham und kan Lärm ham und so gehts. Des is des, was uns irgendwie stört in da Bewirtschaftung. Weil i sag halt, Landwirtschaft war immer, und wann aner herziagt, muß er sich halt mit den zufrieden geben und da ham ma Schwierigkeiten. Geschweige erst misten oder so irgendwas, weil des stinkt zu viel. Tan´s nix hin: ‚der schlampate Hund, net amoi Gras wachst mehr' Des san die Schwierigkeiten."*

Es wurde allerdings nicht nur von Schwierigkeiten zwischen Interessensgruppen gesprochen, sondern es gibt auch viele Nutzungen, die prob-lemlos funktionieren, wie z. B. Ausstellungen auf Wiesenflächen, die allgemein gutgeheißen werden, weil gegenseitige Wertschätzung vorhanden ist.

Die Zukunft der Wiesen

Bei tiefergehenden Fragen nach konkreten Auswirkungen und zukünftigen Entwicklungen der Wiesen aus der derzeitigen Situation der Landwirtschaft heraus befragt, konnten je nach Gebiet unterschiedliche Antworten gesammelt werden. Wiesenflächen werden im Wienerwald den Wohnhäusern zuziehender Anrainer weichen, im Mostviertel werden die baumbestandenen Wiesenstreifen Ackerflächen oder Wald weichen, und im Semmeringgebiet beziehungsweise dem Waldviertel werden nasse, schwer zu bearbeitende Wiesen ohne Förderung nicht mehr bearbeitet werden. Allgemein wird in allen erhobenen Gebieten befürchtet, dass die gepflegten, kleineren Wiesen zu brachliegenden Flächen verkommen oder aufgeforstet werden. Der Waldanteil in der Landschaft wird zunehmen, und Grünlandflächen ohne Förderung zur Erhaltung werden umgebrochen.

Die allgemeine Grundhaltung der Bauern, mit der sie all diesen Veränderungen begegnen, kann pessimistisch genannt werden, denn Veränderungen werden sehr oft mit Verschlechterung der derzeitigen Situation und einer Bedrohung des Status quo gleichgesetzt. Herr und Frau Sch. aus dem Semmeringgebiet drückten dies so aus: *„Mia wan zfrieden, wann´s so bleibat wia´s is. Wann´s nur so bleibat, wia´s is, sag ma immer. Dass net schlechter wird."*

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

6. DAS KONZEPT DER WIESENREGIONEN UND WIESENTYPEN

Brigitte Haberreiter

6.1 Die Wiesenregionen

Niederösterreich ist ein landschaftlich äußerst vielfältiges Bundesland. Ein Blick auf die Landkarte zeigt das ganz deutlich: Es gibt an die ungarische Puszta erinnernde Landstriche, es gibt ausgedehnte Wald- und Wiesengebiete, die als Vorbilder für Landschaftsgärten dienen könnten, es gibt gebirgige Gegenden mit steil abfallenden Felswänden und hohen Bergen und viele andere Kulturlandschaften mehr. Daraus ergibt sich das Problem, dass in Niederösterreich tausende Wiesen bestehen, die aufgrund unterschiedlicher Bewirtschaftung und unterschiedlicher naturräumlicher Vorrausetzungen voneinander völlig verschieden sind. Will man nun ein Buch über diese vielfältigen Lebensräume schreiben, so ist es notwendig zu abstrahieren und zu generalisieren.

Um den Leserinnern und Lesern eine übersichtliche Darstellung der Wiesen und Weiden Niederösterreichs zu bieten, haben wir uns für das Konzept der Wiesenregionen entschieden. Das Landesgebiet wurde in 8 Regionen unterteilt, wobei jede einzelne neben geologischen, klimatischen, vegetationsökologischen und landschaftlichen Übereinstimmungen auch Ähnlichkeiten in der Struktur der landwirtschaftlichen Betriebe, in den vorherrschenden Betriebszweigen, in der Intensität der Landwirtschaft und im Anteil an Wiesen hat.

Die genaue Unterteilung Niederösterreichs lässt sich aus dem Plan „Abgrenzung der Wiesenregionen Niederösterreichs" entnehmen.

Die wesentlichsten Gliederungskriterien sind in der umseitigen Tabelle angeführt.

	Waldviertel	**Donautal**	**Alpenvorland-Flyschzone**	**Kalkvoralpen**
Geologie	kristallin	kristallin	tertiäre und quartäre Sedimente, Flyschsandstein	Kalke
Landschaftsform	wellige Plateaulandschaft mit tief eingeschnittenen Flüssen	Flusstal mit Steilhängen, Plateaulandschaft, Ebene an der Donau	Hügelland	Hochgebirge, Mittelgebirge
Klima	kalt trocken windig	Übergangsbereich zwischen warm-trocken und warm-feucht	feucht warm	feucht kühl
vorherrschende Bodenfruchtbarkeit	gering	mittel	sehr gut bis gut gering (Flyschzone)	mittel
potentiell natürliche Waldgesellschaft (nach Mayer)	Fichten-Tannen-Buchenwald	Eichen-Hainbuchenwald Buchenmischwald	Buchenmischwald Eichen-Hainbuchenwald	Fichten- Tannen-Buchenwald
aktuelle Bodennutzung	Äcker Wiesen Fichtenforste	Weingärten Brachen Wald Wiesen	Äcker Wiesen Streuobstwiesen Wald	Wald Wiesen Weiden Almen
Bedeutung der Wiesenwirtschaft	wichtig	in Teilgebieten wichtig	wichtig	sehr wichtig

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

	Waldviertel	Donautal	Alpenvorland-Flyschzone	Kalkvoralpen
Durchmischung der Nutzungstypen	stark durchmischt kleine Schläge	sehr stark durchmischt kleine bis kleinste Schläge	mäßig durchmischt große Schläge	gering durchmischt große Rodungsinseln im Waldgebiet
Größe der landwirtschaftlichen Betriebe	klein	kleinst	mittel - groß	mittel
landwirtschaftliche Produktionszweige	extensiver Ackerbau extensive Milchwirtschaft	Weinbau intensiver-extensiver Ackerbau intensive-extensive Milchwirtschaft	intensiver Ackerbau intensive Milchwirtschaft	mittel - intensive Milchwirtschaft Waldwirtschaft
Wiesenregion enthält folgende Teilräume des Niederösterreichischen Naturrschutzkonzeptes	Teile des Manhartsberges,Teile des Kremser Weinlandes, Weitersfelder Hochland, Unteres Thayahochland, Die Wild, Oberes Thayatal, Unteres Thaytal, Oberes Thayahochland, Litschauer Ländchen, Lainsitz-Zwettler Hochland, Gmünder Senke, Allentsteiger Hochland, Kamptal, Kamp-Kremser Hochland, Freiwald, Arbesbacher Hochland, Weinsberger Wald, Kremstal, Weitener Hochland, Ysper-Weitenbach Talung, Ostrong, Ysper Hochland, Hochland von Groß Gerungs, Ottenschlager Hochland, Oberes Horner Becken, Unteres Horner Becken	Dunkelsteiner Wald, Wölblinger Becken, Hollenburger Berge, Hiesberg, Neustadtler Platte, Donauauen zwischen Enns und Ardagger, Strudengau/ Nibelungengau, Wachau	Südliches Tullnerfeld, Perschling-Tullner Hügelland, Traisental, Pielach-Traisen Platte, Hügelland zwischen: Pielach und Erlauf, Erlauf und Ybbs; Unteres und Oberes Ybbsfeld, Strengberge, Voralpen zwischen: Ybbs und Enns, Erlauf und Ybbs, Traisen und Erlauf; Flyschwienerwald-Vorland, Niederungen an der Pielach, Enns Niederungen, Erlauf Niederungen, Haager Schlierebene	Gölsen-Triesting Furche, Lilienfelder Bergland, Gutensteiner Berge, Pernitzer Bergland, Piesting Hügelland, Hohe Wand, Schneeberggebiet, Schwarzatal, Raxgebiet, Gippel-Göller-Sonnleiten, Türnitzer-Unrechttraisen-Furche, Türnitzer Höger, Kalkvoralpen zwischen: Traisen und Erlauf, Erlauf und Ybbs, Ybbs und Enns, Pielach und Erlauf; Ötscher-Dürrrenstein-Hochkar, Ybbstal, Puchberger Becken, Vorbergzone

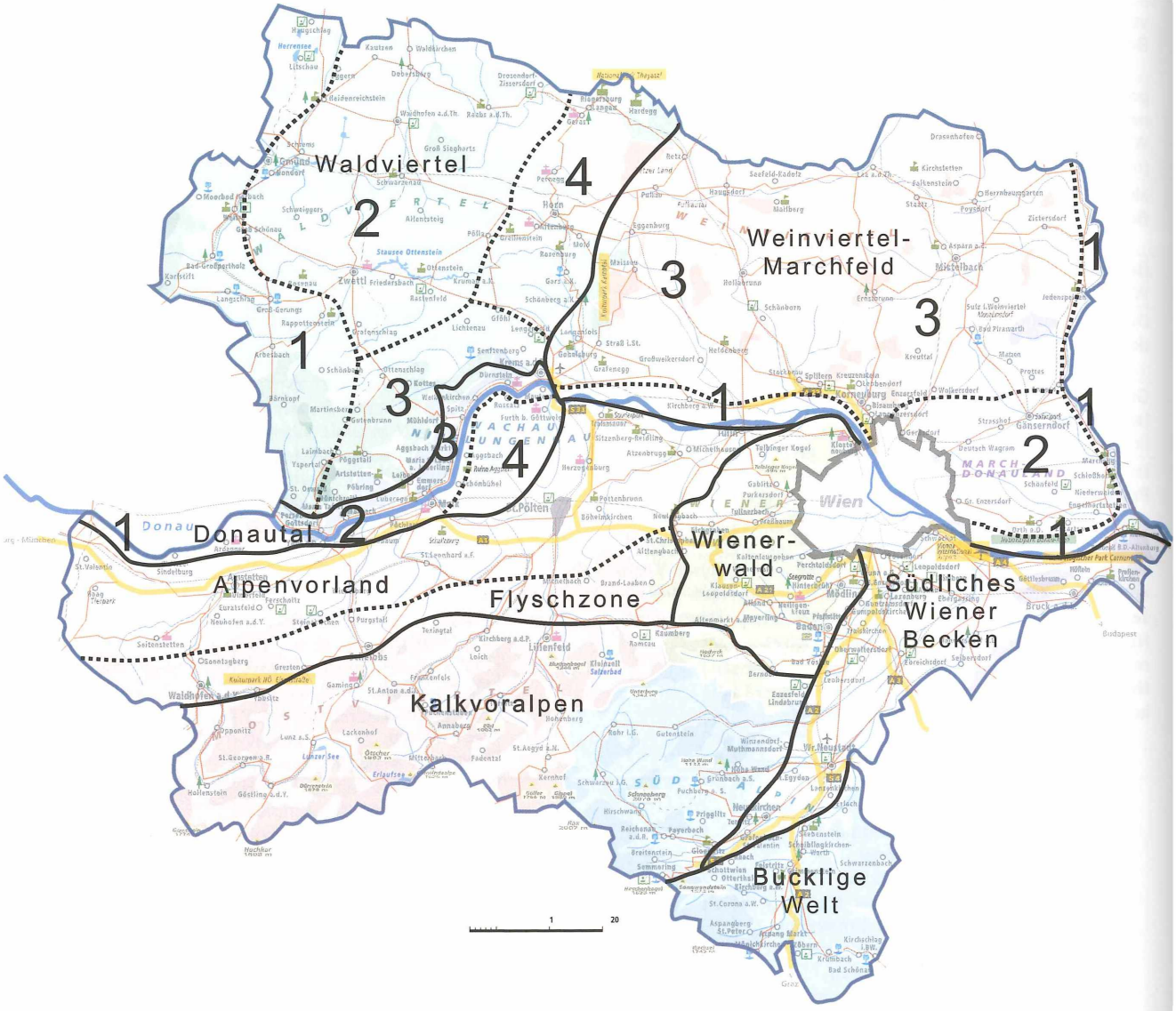
	Weinviertel-Marchfeld	Wienerwald	Südliches Wiener Becken	Bucklige Welt
Geologie	tertiäre und quartäre Sedimente	Flyschsandstein Kalke	tertiäre und quartäre Sedimente	kristallin
Landschaftsform	Hügelland Ebene	Mittelgebirge	Ebene	Mittelgebirge Hochgebirge
Klima	warm trocken windig	feucht kühl Randbereiche: warm, trocken	mäßig trocken warm	mäßig trocken warm Hochlagen: kühl, feucht

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

	Weinviertel-Marchfeld	Wienerwald	Südliches Wiener Becken	Bucklige Welt
vorherrschende Bodenfruchtbarkeit	sehr gut in Einzelbereichen gering	gering	sehr gut in Einzelbereichen gering	mittel
potentiell natürliche Waldgesellschaft (nach Mayer)	Eichenmischwald	Buchenwald	Eichenmischwald	Fichten-Tannenwald und Fichten-Tannen-Buchenwald
aktuelle Bodennutzung	Äcker wenige große Wälder Weinbau	Wald Wiesen	Äcker Siedlungen Föhrenforste	Wald Wiesen Äcker
Bedeutung der Wiesenwirtschaft	gering	sehr wichtig	gering	wichtig
Durchmischung der Nutzungstypen	gering durchmischt große Schläge	gering durchmischt kleine Rodungsinseln im Waldgebiet	gering durchmischt große Schläge	mäßig durchmischt kleine Rodungsinseln im Waldgebiet
Größe der landwirtschaftlichen Betriebe	mittel - groß	mittel	groß	mittel
landwirtschaftliche Produktionszweige	intensiver Ackerbau mäßig Weinbau etwas Pferdehaltung	extensive Milchwirtschaft Pferdehaltung Weinbau (in den Randbereichen)	intensiver Ackerbau	intensive Milchwirtschaft Ackerbau
Wiesenregion enthält folgende Teilräume des Niederösterreichischen Naturschutzkonzeptes	Eggenburger Becken, Teile des Manhartsberges und des Kremser Weinlandes, Nördliches Tullnerfeld, Hohenwarther Platte, Schmidatalung, Wagram, Fahndorfer, Hollabrunner, Wullersdorfer, Pulkau-Retzer, Poysdorfer, Mistelbacher, Ladendorfer, Altlichenwarther, Zistersdorfer, Wolkersdorfer, Gaweinstaler, Matzener Hügelland, Ernstbrunner, Matzener Hochleithen Wald; Buchberg, Laaer Bucht, Leiser Berge, Bernhartsthaler Ebene, Korneuburger Becken, Bisambergzug, Waschberg, Marchniederung, Rezente Austufe im Tullner Feld, Marchfeld, Sandbodenzone, Donauauen östlich von Wien, Zayatalung	Flysch-Wienerwald, Kalk-Wienerwald, Thermenlinie	Schotterfluren-Leopoldsdorfer Platte, Rauchenwarther u. Zillingdorfer Platte, Piesting-Fischa Niederung, Schotterfluren zw. Fischa u. Leitha, Arbesthaler Hügelland, Hainburger Berge, Leithaniederung, Leithagebirge, Schwechat-Triesting Schwemmfächer, Piesting-Schwarza Schwemmfächer, Südliches Steinfeld, Prellenkirchner Flur	Semmeringgebiet, Wechselgebiet, Bucklige Welt Ost, Bucklige Welt West, Rosaliengebirge, Flußniederung der Pitten

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Abgrenzung der Wiesenregionen Niederösterreichs



Legende:

___ Regionsgrenze

- - - Teilregionsgrenze

Waldviertel – Teilregionen:

1 westliches Waldviertel
2 zentrales Waldviertel
3 südliches Waldviertel
4 östliches Waldviertel

Weinviertel – Marchfeld – Teilregionen:

1 Auwälder an Donau, March und Thaya
2 Marchfeld
3 Weinviertler Hügelland

Donautal – Teilregionen:

1 südliches Machland
2 Strudengau und Nibelungengau
3 Wachau
4 Dunkelsteiner Wald

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

6.2 Die Wiesentypen

Von besonderer Bedeutung ist das Konzept der Wiesentypen für das Kapitel 7. Hier werden die Wiesen jeder Region detailliert dargestellt. Neben einer genauen Beschreibung der Landschaft, der Landwirtschaft als Wiesennutzung, der Erholungsfunktion und der Wiesen aus der Sicht des Naturschutzes wird auch auf die Vegetation eingegangen.

Im Text werden die wichtigsten Wiesentypen der Region beschrieben. Dieses System stellt eine Möglichkeit der Erfassung und Gliederung der vielfältigen Wiesenbestände Niederösterreichs dar. Diese Wiesentypen wurden so definiert, dass sie in der Praxis einfach erkennbar und abgrenzbar sind.

Zum einen werden dabei Komplexe, die durch das typische gemeinsame Vorkommen verschiedener pflanzensoziologischer Assoziationen gebildet werden, als ein Wiesentyp erfasst. Beispielsweise wären im Wiesentyp „Magere Silikat-Feuchtwiese" die Pflanzengemeinschaften der nassen Mulden im pflanzensoziologischen System einer anderen Einheit zuzuordenen als der Großteil der Wiese. Zum anderen werden Assoziationen, die nur durch subtil erkennbare Merkmale unterscheidbar sind, zu einem Wiesentyp zusammengefasst. So wurden zum Beispiel mehrere Assoziationen, die durch ähnliche Standorts- und Bewirtschaftungsverhältnisse geprägt sind, zum Wiesentyp „Feuchte Fettwiese" zusammengefasst.

Für die Unterscheidung der Wiesentypen wurden mehrere Kriterien herangezogen: Standortsunterschiede, Vegetationsstruktur und Vorkommen von Pflanzenarten. Nach der Struktur können Rasen, Magerwiese, Fettwiese, Flachmoor, Hochmoor und Sumpf unterschieden werden. Die Unterscheidung zwischen Rasen und Magerwiese richtet sich vor allem nach der Dichte der Grasnarbe, nach der Vegetationshöhe und nach der Dominanz der Untergräser bei den Rasen (z.B. Schaf-Schwingel-Kleinarten oder Bürstling). Deutlich wüchsigere Bestände bezeichnen die Grenze zur Fettwiese. Hier herrschen bereits Obergräser (z.B. Glatthafer, Knaulgras, Fuchsschwanz, Wiesen-Lieschgras) vor. Flachmoor und Hochmoor unterscheiden sich durch ihre unterschiedlichen Standortsbedingungen und unterschiedlichen Vegetationsstrukturen. Flachmoore befinden sich im Bereich des Grundwassers und werden von Kleinseggen dominiert, während Hochmoore von Torfmoosen geprägt werden und ihren eigenen äußerst nährstoffarmen Wasserkörper aufbauen. Die Gemeinsamkeit der beiden Moortypen liegt in der Ausbildung von Torfböden, wogegen nasse Standorte ohne Torfansammlung Sumpf genannt werden.

Die Pflanzenartenzusammensetzung äußert sich entweder in der Benennung des Wiesentyps nach der dominanten Pflanzenart (z.B. Bürstlingrasen, Trespenwiese), nach einer Pflanzengruppe mit gleicher Strategie (z.B. Kleinseggen-Flachmoor), oder nach besonders auffälligen und typischen Pflanzenarten (z.B. Graudistelwiese).

Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurden für jede Region spezielle Grafiken, so genannte „Ökogramme", erstellt, in denen die regional bedeutendsten Wiesentypen nach Feuchte- und Nährstoffgradienten geordnet sind und anschaulich dargestellt werden.

Diese Methode der Wiesentypisierung wurde bei der naturschutzfachlichen Begutachtung von Wiesen einige Jahre lang erprobt und laufend verbessert.

Hinsichtlich der Zuordnung realer Wiesen zu den grundsätzlich abstrakten Typen kann es mitunter zu Problemen kommen. Karin BÖHMER, die Bearbeiterin der Wiesentypen des zentralen und des südlichen Waldviertels, schreibt dazu:

„Während im Text versucht wurde, ein möglichst anschauliches Bild der aktuellen Wiesensituation zu geben, geht es beim Ökogramm um eine einfache und übersichtliche Darstellung der vorhandenen Wiesenvielfalt. Daher wurden Wiesentypen formuliert, die jedoch keinen realen Wiesen entsprechen, sondern die idealen Eckpfeiler in einem theoretischen Schema darstellen. Die realen Wiesen stehen fast immer zwischen mehreren Typen und/oder sind ein kleinräumig verzahntes Mosaik. Wiesen können ihren Typ auch von Jahr zu Jahr wechseln, je nachdem ob sie (oder ihre Umgebung) mehr oder weniger gedüngt werden, oder ob es ein feuchtes oder trockenes Jahr ist. Das Zuordnen realer Wiesen in Typen ist oft erst nach langer Besichtigung und nicht eindeutig möglich. Daher wurden im Text die Wiesen nicht in die Typen des Ökogrammes unterteilt, sondern nach auf den ersten Blick sichtbaren Kriterien. Die Honiggraswiesen

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

des Textes umfassen drei Typen des Ökogrammes (bzw. stehen dazwischen): Bodensaure Magerwiese, Magere Silikat-Feuchtwiese und Silikat-Überschwemmungswiese. Das Honiggras ist aufgrund seiner weiten ökologischen Amplitude und der Vielzahl seiner Begleiter nicht geeignet, einen Typ festzuschreiben."

Diese Ausführungen zur Wiesentypisierung sollten nun niemand völlig verwirren, sondern, ganz im Gegenteil, einiges klarmachen: Die Wiesentypen sind nur *ein* Modell für die Vielfalt der realen Wiesen, die so komplex ist, dass sie eigentlich nicht vollständig begriffen und dargestellt werden kann. Noch dazu ist dieses Modell nicht besonders sorgfältig ausgearbeitet, sondern einfach im Laufe praktischer Erhebungen auf den Wiesen entstanden. Für manche Regionen, in denen in den letzten Jahren mehr Wiesen begutachtet wurden und/oder von denen es rein wissenschaftliche Bearbeitungen, wie zum Beispiel pflanzensoziologische Diplomarbeiten gibt, ist dieses Modell besser geworden, für andere weniger gut. Keineswegs ist diese Typisierung ein Selbstzweck, bei dem darauf abgezielt wird, irgendwann ein perfektes, widerspruchsfreies System aufzustellen.

Die Wiesentypen sollen einfach ein grobes Gerüst bilden, mit dem man sich innerhalb der Vielfalt der Wiesen und Weiden der einzelnen Regionen zurechtfinden kann. Die Pflanzensoziologie ist zweifellos das ausgefeiltere System mit der besser fundierten methodischen Grundlegung, auch wenn sie im Grunde auf ganz einfachen Prinzipien beruht. Sie macht es aber oft nicht möglich, rasch praktisch relevante Aussagen zu treffen. Das in diesem Buch vorgestellten Modell der Wiesentypen ermöglicht dagegen wenigstens einige einfache vegetationsökologische Aussagen gleich draußen „auf der Wiese". Auf dieser Basis ist zum Beispiel eine grobe naturschutzfachliche Bewertung möglich.

Wichtig zum Umgang mit diesem Gerüst ist vor allem, es nicht als fertiges Produkt zu betrachten. Wenn man über die Regionen mit ihren Wiesen und Weiden liest, wird man einen Überblick über die wichtigsten Wiesentypen bekommen und erfahren, wie man sie erkennen kann. Wer sich dann mit diesem Wissen an die praktische Arbeit macht, wird bald merken, dass doch wieder nicht alles für die konkrete Aufgabenstellung geeignet ist. Die Lösung ist: Man ändert das System ein wenig ab, nimmt Einfügungen und Ergänzungen vor, definiert vielleicht neue Typen oder stellt fest, dass zwei Typen im konkreten Arbeitsgebiet doch nicht unterscheidbar sind, weil es so viele Übergänge dazwischen gibt. Die Typenbezeichnungen können so gewählt werden, dass die Herleitung mit Hausverstand nachvollziehbar ist, zum Beispiel „Verbrachte Trespenwiesen des südlichen Wienerwaldes" oder „Feuchte Fettwiese – extensiv genutzte Variante"

Neben der abstrakten Beschreibung von Wiesentypen gibt es in diesem Buch aus jeder Region auch Beispiele konkreter Wiesengebiete. Dadurch soll den Leserinnen und Lesern die Möglichkeit geboten werden, sich an Ort und Stelle über die Wiesen und Weiden Niederösterreichs zu informieren. Auch dabei könnte einiges, was vorher verwirrend war, klarer werden. Manchmal geschieht es aber auch umgekehrt, aber genau das ist eine wichtige Voraussetzung für so genannten „wissenschaftlichen Fortschritt"

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Beispielsgebiete

1 Blockheide
2 Traunstein (Bürstlingrasen)
3 Landesgarten Dürnhof bei Zwettl
4 Voitsau
5 Die Wild
6 Thayawiesen bei Hardegg
7 Südliches Machland
8 Rindfleischberg bei Kleinpöchlarn
9 Pluriswiesen bei Spitz
10 Nonnenhöfen im Dunkelsteiner Wald
11 Zeillern und Neuhofen/Ybbs
12 Ybbsitz (Magerweide)
13 Gresten (Krokuswiesen)
14 Schweinzberg
15 Siebenbründl, Umgebung St. Pölten
16 Brunnenfeld, Umgebung St. Pölten
17 Nadelbach, Umgebung St. Pölten
18 Kronberg bei Michelbach
19 Herrenalm
20 Lunz am See (Narzissenwiesen)
21 Schwarzau im Gebirge
22 Miesenbachtal
23 Schneeberg (Almen)
24 Hohe Wand
25 Teichgraben bei Pulkau
26 Donauauen bei Schmida
27 Michelberg und Waschberg
28 Leiser Berge
29 Marchauen bei Zwerndorf
30 Herrnbaumgartner Graben
31 Egelseewiesen bei Althöflein
32 Nöstach
33 Irenental
34 Königstetten
35 Gemeinde Wienerwald
36 Perchtoldsdorfer Heide
37 Moosbrunn
38 Steinfeld bei Wiener Neustadt
39 Leithawiesen bei Wilfleinsdorf
40 Hundsheimer Berg
41 Rotte Palm bei Warth
42 „Rodlmühle“ am Hochneukirchenbach
43 Mariensee und St. Peter am Wechsel

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

7. DIE WIESENREGIONEN NIEDERÖSTERREICHS

7.1 Waldviertel

7.1.1 Einleitende Landschaftsbeschreibung

Brigitte Haberreiter

Das Waldviertel umfasst den nordwestlichen Teil Niederösterreichs. Die Landschaft weist durchschnittliche Höhen von 400 bis 700 m auf, wobei der Nebelstein (1015 m), der Weinsberg (1039 m), der Tischberg (1073 m), der Große Peilstein (1060 m) und der Jauerling (959 m) zu den höchsten Erhebungen zählen. Die bedeutendsten Flüsse des Waldviertels sind der Kamp, die Krems, die Thaya, die Lainsitz und die Ysper. Es ist bemerkenswert, daß sie alle noch ursprüngliche, naturnahe Abschnitte (vor allem im Bereich der Oberläufe) aufweisen. Im Bereich des nordwestlichen Waldviertels befindet sich die europäische Hauptwasserscheide. Während alle anderen Flüsse zur Donau und damit zum Schwarzen Meer entwässern, mündet die Lainsitz in die Moldau, die wiederum ein Zufluss der Elbe und damit der Nordsee ist.

Geologisch gesehen gehört das gesamte Waldviertel dem Granit- und Gneisplateau der Böhmischen Masse an, das sich ins oberösterreichische Mühlviertel und nach Tschechien erstreckt.

Das heutige Aussehen dieses Landstriches geht auf Abtragungsprozesse während vieler Erdzeitalter zurück. Dabei entstand auch die sanftwellige Plateaulandschaft, in die sich die Flüsse schluchtartig eingeschnitten haben. Nur in Bereichen, die aus den härteren Gesteinen bestehen (z.B. Hochlagen im westlichen Waldviertel), findet man Berge und Höhenrücken, die aus der umgebenden Landschaft deutlich emporragen. Im Rahmen von Verwitterungsprozessen bildeten sich auch die für das Waldviertel typischen Granitfindlinge und Wackelsteine (z.B. auf der Blockheide bei Gmünd), um die sich zahlreiche Sagen und Geschichten ranken.

Aus den vorherrschenden kalkfreien Ausgangsgesteinen entstanden im Laufe der Zeit saure Braunerdeböden mit unterschiedlicher Mächtigkeit, wobei sie über Granit einen höheren Sandanteil aufweisen als über Gneis. Im Gegensatz zu den anderen Teilen Niederösterreichs sind die Böden im Waldviertel generell nährstoffärmer und weniger ertragreich.

Das Klima ist hier ausgesprochen rau, weil kalte West- und Nordwestwinde über die Hochfläche streichen können, ohne von hohen Bergen behindert zu werden. Im Winter zählt diese Wiesenregion zu den kältesten Gebieten Österreichs, wobei die tiefste je gemessene Temperatur 1956 in Rapottenstein -37 °C betrug. In den Beckenlagen des Waldviertels sind im Herbst und Winter dichte Nebeldecken häufig. Ebenso treten regelmäßig Spätfröste auf. Die eher geringen Niederschlagsmengen tragen auch wesentlich zur Kargheit dieses Landstriches bei, wobei ein deutliches Gefälle von West nach Ost besteht. So betragen die Niederschläge im Raum Groß Gerungs in Abhängigkeit von der Höhenlage zwischen 700 und 1000 mm pro Jahr, während die Werte in Geras im Osten unter 600 mm liegen.

Das heutige Erscheinungsbild der Landschaft wurde wesentlich durch die Kolonisation im Mittelalter geprägt. Von der großflächigen Rodungstätigkeit im ehemals dünn besiedelten Gebiet zeugen heute noch zahlreiche Ortsnamen mit den Endungen -reith, -schlag, -gschwendt, und -holz. Während weite Teile der Region aus kleinen Dörfern mit nur wenigen Häusern bestehen, gibt es auch große Streusiedlungsgebiete (z. B. Gföhleramt und Oberrosenauerwald) mit zahlreichen Einzelhöfen.

Das Waldviertel präsentiert sich heute als vielfältige und reichhaltige Kulturlandschaft, die von Äckern, Wiesen und Fichtenforsten geprägt wird. Der besondere Reiz dieser Gegend liegt in der naturräumlichen Uneinheitlichkeit, die sich natürlich auch in der Grünlandnutzung und in der Artenzusammensetzung der Wiesen widerspiegelt. Aus diesem Grund wird im Abschnitt 7 1.3 näher auf die wichtigsten Teilregionen eingegangen.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Eine Besonderheit des Waldviertels stellt der Truppenübungsplatz Allentsteig dar. Im Jahr 1938, nach dem Anschluss an das nationalsozialistische Deutschland, wurden 48 Ortschaften abgesiedelt. Seitdem wird der Großteil des 21.000 ha großen Geländes nicht mehr landwirtschaftlich genutzt, sodass heute die ausgedehnten Wälder und Brachen wichtige Lebensräume für viele Pflanzen und Tiere darstellen. Daneben gibt es auch noch Äcker und extensiv bewirtschaftete Wiesen.

7.1.2 Landwirtschaft als Wiesennutzung

Barbara Steurer, Gebhard Aschenbrenner (ÖKL)

Allgemeine Situation der Landwirtschaft

Das in weiten Teilen des Waldviertels vorherrschende raue Klima, die geringe Bodenfruchtbarkeit, zersplitterte Besitzverhältnisse sowie historisch bedingte ungünstige Grundstücksformen machen diese Region zu einer landwirtschaftlichen Ungunstlage. Fehlende Nebenerwerbsmöglichkeiten und ungünstige Infrastruktur führen darüber hinaus zu einem Abwandern der Jugend.

So findet man im Waldviertel überdurchschnittlich viele kleine, auslaufende Betriebe. Gerade sie wirtschaften aber vielfach konventionell, das heißt unter möglichem Einsatz von Pestiziden und Handelsdünger. Den Umstieg auf biologische Wirtschaftsweise wagen zumeist nur jüngere Betriebsleiter. Betriebe ohne Hofnachfolger werden zumeist verpachtet, was zu einer zum Teil starken Vergrößerung der verbleibenden Betriebe bei generell sinkender Betriebszahl führt. Die dadurch bedingte Rationalisierung der Bewirtschaftung hat zur Folge, dass vornehmlich wenig produktive, bisher extensiv bewirtschaftete Flächen aus der Nutzung genommen und aufgeforstet werden.

Betriebsstrukturen

Bei den Betriebsformen sind im südlichen sowie im westlichen Waldviertel die Futterbaubetriebe vorherrschend. Im zentralen Waldviertel sind die Futterbaubetriebe zu etwa gleichen Teilen mit den Gemischten Landwirtschaftsbetrieben vertreten. Häufig werden vor allem von den Höfen mit hohem Ackeranteil Futtergetreide, Raps, Kartoffel und Sonderkulturen (Mohn, Kräuter etc.) für den Verkauf kultiviert. Im östlichen Waldviertel (Kammerbezirke Geras, Horn, Raabs/Thaya) dominieren die reinen Marktfruchtbetriebe (ca. 40 %), gefolgt von den Gemischten Landwirtschaftsbetrieben.

Die durchschnittlichen Betriebsgrößen (ohne Wald) liegen zwischen 14 ha (Kammerbezirk Ottenschlag) und 29 ha (Kammerbezirk Geras). In den Kammerbezirken Dobersberg, Geras, Allentsteig, Gmünd und Horn haben die größten Betriebe ein Flächenausmaß von über 100 ha. Da die Hofnachfolge nur bei rund 50 % der Betriebe gesichert ist, ist eine Tendenz zur Vergrößerung der Betriebsflächen bei insgesamt sinkender Betriebszahl überall erkennbar.

Nach Einschätzungen der Bezirksbauernkammern ist das Einkommen der Landwirte im Vergleich zu gesamt Niederösterreich in den Kammerbezirken Dobersberg, Pöggstall, Zwettl, Waidhofen, Raabs/Thaya, Gmünd-Schrems, Gföhl, Weitra und Litschau „unter dem Durchschnitt" In den Kammerbezirken Geras, Allentsteig, Horn und Ottenschlag wird das Einkommen als „durchschnittlich" bezeichnet. In dieser Region mit ungünstigen Produktionsvoraussetzungen macht sich die Abhängigkeit vom großen Markt also deutlich bemerkbar.

Obwohl es im Waldviertel bereits einige Initiativen und Kooperationen zur Förderung der Direktvermarktung gibt (z.B. die „Waldland Ges.m.b.H" bei Zwettl), ist insgesamt der Anteil der direktvermarktenden Betriebe noch sehr gering. Er wird von den Bezirksbauernkammern einheitlich auf unter 10 % geschätzt. Ursache dafür ist einerseits das Fehlen größerer Ballungsräume, andererseits aber auch die eher abwartende Mentalität der Landwirte dieser Region.

Grünlandbewirtschaftung

Der Anteil der Dauergrünlandflächen an der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche liegt im nordöstlichen Waldviertel (Kammerbezirke Horn und Geras) unter 10 %, in den nördlich gelegenen Kammerbezirken Allentsteig und Raabs/Thaya zwischen 10 und 20 %, in der übrigen Region zwischen 30 und 50 %.

Aus dieser prozentmäßigen Verteilung geht deutlich hervor, dass das Dauergrünland als Futterfläche innerbetrieblich weit weniger Bedeutung hat als die Ackerflächen,

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

die in gemischten Acker-Grünlandbetrieben vorwiegend zum Anbau von Futtergetreide bezeihungsweise als Wechselgrünland genutzt werden.

Der Grünlandaufwuchs wird im Waldviertel zunehmend als Silage genutzt, wobei sicherlich auch das hohe Wetterrisiko eine Rolle spielt. Im Kammerbezirk Gföhl wirtschaften rund 50 % der Betriebe mit Ganzjahressilage. In den übrigen Kammerbezirken sind es mehrheitlich 10 bis 20 % der Betriebe. Insgesamt werden maximal 30 – 50 % des Aufwuchses als Silage genutzt. Eine Ausnahme bilden hier die Kammerbezirke Zwettl und Allentsteig mit über 70 % Silageanteil.

Die Weidewirtschaft ist in weiten Teilen des Waldviertels aufgrund der häufig zersplitterten Besitzverhältnisse nicht üblich. In den meisten Kammerbezirken werden maximal 5 % der Dauergrünlandflächen beweidet.

Die Düngung des Dauergrünlandes erfolgt vielfach konventionell, wobei Handels- und Wirtschaftsdünger in Kombination zum Einsatz gelangen. Besonders auffallend ist dies in den Kammerbezirken Pöggstall, Geras, Zwettl, Allentsteig, Raabs/Thaya und Horn, wo zwischen 60 und 80 % des Dauergrünlandes derart bewirtschaftet werden. Trotzdem gibt es überall auch einen Anteil nicht gedüngter Wiesen, der zwischen 5 % und 20 % liegt. Die Bedeutung des Wirtschaftsdüngers in der Grünlandbewirtschaftung ist im Waldviertel traditionellerweise von eher untergeordneter Bedeutung. Auf den eher humusarmen Böden wurde der Wirtschaftsdünger (vor allem der Festmist) von jeher eher auf den Ackerböden ausgebracht, während die Wiesen gar nicht oder nur mit Jauche gedüngt wurden.

Interessant ist, dass – nach Einschätzung der Bezirksbauernkammern – ein nicht unbeträchtlicher Anteil der Wiesen extensiv bewirtschaftet, dass heißt unter dem Entzug gedüngt und nur einmal beziehungsweise ein- bis zweimal jährlich gemäht wird. In den Kammerbezirken Raabs/Thaya, Pöggstall, Geras, Gföhl und Horn liegt dieser Anteil bei über 50 %. Eher gering ist er in den Kammerbezirken Dobersberg (14 %), Waidhofen/Thaya (15 %) und Gmünd-Schrems (15 %).

Extensiv werden die Grünlandflächen vorwiegend von auslaufenden Betrieben genutzt, aber auch von jenen, die einen hohen Ackeranteil aufweisen. Als weitere Begründung wird die Teilnahme an entsprechenden ÖPUL-Maßnahmen (siehe unten) bzw. die Reduktion der Tierhaltung genannt.

Maschinelle Ausstattung

Die maschinelle Ausstattung der Betriebe wird von den Bezirksbauernkammern gemäß den in den Fragebogen vorgegebenen Kategorien mehrheitlich als „angepasst", in den Kammerbezirken Zwettl, Geras, Allentsteig, Horn und Ottenschlag jedoch als „übermechanisiert" bezeichnet. In den Betrieben häufig vorhanden sind die folgenden Grünlandmaschinen: Standard- und/oder Allradtraktor, Balken- und/oder Rotationsmähwerk ohne Aufbereiter, Kreiselheuer, Schwadkreisel, Hochdruckballenpresse oder Rundballenpresse, Miststreuer und Güllefass. Die Silagebereitung erfolgt großteils über den Maschinenring.

Akzeptanz der Wiesenbewirtschaftungsprämien im Rahmen des ÖPUL

Entsprechend der oben beschriebenen im Waldviertel üblichen Grünlandbewirtschaftung wird der ÖPUL-Programmpunkt „Verzicht auf Handelsdünger und chem.-synth. Pflanzenschutz im Grünland" zumeist nur von einem geringen Prozentsatz der Betriebe in Anspruch genommen (10 bis 20 %).

Eine Ausnahme stellen hier die Kammerbezirke Gmünd-Schrems sowie Weitra dar, wo über 50 % der Betriebe an dieser Maßnahme teilnehmen.

Eine etwas größere Akzeptanz findet im Waldviertel der in Niederösterreich angebotene ÖPUL-Programmpunkt „Pflege ökologisch wertvoller Flächen – Wiesen und Weiden", an dem in den Kammerbezirken Dobersberg, Pöggstall, Waidhofen/Thaya, Gmünd-Schrems, Weitra, Litschau und Ottenschlag zwischen 30 % und 50 % der Betriebe teilnehmen.

Als Hauptmotiv für die Teilnahme, wird angeführt, dass „auch bisher schon extensiv gewirtschaftet wurde" An zweiter Stelle wird das „zusätzliche Einkommen" genannt. Insgesamt stehen die Landwirte dieser neuen Form des Vertragsnaturschutzes eher neutral gegenüber, und es gilt das Motto: „Solange es Geld für die bisherige Bewirtschaftung ohne allzu große Beschränkungen gibt, soll man es beanspruchen!"

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

7.1.3 Vegetation der Wiesen und Weiden der Region

Die Wiesen des westlichen Waldviertels – Vom Steine-Sprengen, Steine-Klauben und Steine-Vergraben

Barbara Becker

Wiesen, eine Koproduktion zwischen Natur und Mensch

Das Gebiet: Es ist eine raue Gegend. Fast ganzjährig pfeift der "Böhmische Wind" über diesen entlegenen Winkel Niederösterreichs, westlich der Linie Weitra – Bad Großpertolz – Groß Gerungs – Rapottenstein – Traunstein – Gutenbrunn und Yspertal, Grenzregion zu Tschechien und zum oberösterreichischen Mühlviertel. Mit über 1000 m Seehöhe trotzen hier Weinsberg, Tischberg und Nebelstein den Widrigkeiten der kalten Witterung. Aufgrund der schneesicheren Lage konnten sich Wintersportorte wie Harmannschlag, Karlstift, Bärnkopf und Gutenbrunn etablieren. Andere Anziehungspunkte sind die Ysperklamm und das Moorbad Harbach. Das westliche Waldviertel beherbergt noch einige sehr ursprüngliche, naturnahe Bachläufe wie Lainsitz, Großer und Kleiner Kamp, Zwettl und Große Ysper. Bemerkenswert ist, wie deutlich sich das Landschaftsbild – und natürlich auch die Wiesen – dieses kaum 10 km breiten Randbereichs vom restlichen Waldviertel unterscheidet.

Besiedlungsgeschichte und Kulturlandschaft: Menschen ließen sich erst sehr spät im Westteil des Waldviertels nieder. Dichte Bewaldung, steinige oder sumpfige Böden und raues Klima waren schlechte Voraussetzungen für Besiedlung und Erschließung. Die spärlichen archäologischen Funde aus ur- und frühgeschichtlicher Zeit weisen ausschließlich auf Handelsbeziehungen zwischen den Siedlungszentren Südböhmen, Donautal und Weinviertel hin. Funde bäuerlicher Siedlungen fehlen aber völlig[14] Auch die slawische Besiedlungswelle (7 – 10. Jh.), die sich noch an einigen Orts- und Flurnamen im zentralen und östlichen Waldviertel erkennen läßt, berührt den Westen des Waldviertels kaum. Erst im Mittelalter ließen systematische Rodungen und planvolle Ortsgründungen diese unverwechselbare Kulturlandschaft entstehen, die wir heute kennen.

Dorfformen, Flurformen und Kulturlandschaft: Die Namen der Ortsgründungen aus dem 11./12. Jh. enden sehr oft auf -schlag oder -reith, sie sind am Westrand des Waldviertels weit verbreitet. Aus dieser Zeit stammen Angerdörfer mit Kleingewannfluren – das Dorf ist von mehreren in Streifenparzellen geteilten Flurblöcken (Gewannen) umgeben, Nachbarn im Dorf bewirtschaften auch in den verschiedenen Gewannen benachbarte Streifen. Starke Besitzzersplitterung und daher lange Wegzeiten sind die Folgen dieser Aufteilung. Weit verbreitet sind auch Reihendörfer mit Waldhufenflur, spätmittelalterliche Gründungen, bei denen die einzelnen Höfe entlang einer Straße oder eines Baches relativ locker nebeneinander stehen. Im direkten Anschluss an den Hof erstreckte sich der Besitz einer Familie als gerades Band über Berg und Tal, Wiesen- und Ackerland bis – an den Gemeindegrenzen – in den Wald hinein. Besonders auffällig ist jedoch, dass im westlichen Waldviertel auch allein stehende, große Einzelhöfe (bzw. weitläufige Streusiedlungen) mit Einödblockfluren auftreten. Ähnlich wie im Mühlviertel stehen hier die stolzen Höfe nicht im Dorfverband, sondern inmitten ihrer arrondierten landwirtschaftlichen Flächen. Durch die geringeren Wegzeiten werden größere Betriebsflächen möglich. Obwohl diese historischen Flurformen durch Tausch, Kauf, Pacht und Zusammenlegungen zum Teil aufgeweicht wurden, sind sie doch noch wichtige landschaftsprägende Elemente, die der Kulturlandschaft des westlichen Waldviertels ihren eigenen Charakter geben.

Wiesen und Granit: Während das restliche Waldviertel vor allem aus Gneisen aufgebaut ist, bilden hier harte, stocksaure Granite den geologischen Untergrund und sind verantwortlich für den Hochlagencharakter des Geländes. Allgegenwärtig ist der zähe Granit, das steinige Fundament dieses Landstrichs, denn wie düstere Denkmäler ragen vielerorts Steinformationen aus dem Untergrund empor, gewaltige Felsburgen, Felswände und Wackelsteine, die meist in bewaldetem Gebiet zu finden sind, genauso wie kleinere Steinblöcke, die oft mitten in der landwirtschaftlichen Flur liegen. Wiesen mit Steinblöcken übersät, so genannte Blockstreu, sind typisch für die Hügellandschaft des westlichen Waldviertels und von bizarrer Schönheit. Sie sind aufgrund ihres kleinräumigen

[14] Anhand von Pollendiagrammen ist allerdings das Zurückdrängen des Waldes schon ab der Eisenzeit festzustellen, Waldweide mit nomadisierenden Hirten und eine Ausdehnung von Ackerflächen auch auf Ungunstlagen werden dafür verantwortlich gemacht. Ob die wirtschaftenden Menschen von weiter entfernt gelegenen Siedlungen kamen oder ob die damaligen Siedlungen einfach noch nicht gefunden wurden, ist noch ungeklärt.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Standortmosaiks sehr artenreich. Seichtgründigkeit wechselt mit Tiefgründigkeit, Trockenheit mit Feuchte, Besonnung mit Beschattung, und jeder Kleinstandort zeichnet sich durch eine andere Pflanzenartenzusammensetzung aus. Wo diese Blockstreu nicht so ausgeprägt vorkommt, findet man unzählige winzige Gehölzinseln auf Kuppen und an Parzellengrenzen. *Biegerl* oder *Biecherl* werden sie genannt. Unter dem durch Brennholznutzung und extreme Seichtgründigkeit gelichteten Baumbestand (meist aus Rotföhren und Birken) verbergen sich Granitblöcke und Lesesteinhaufen, die eine andere Nutzung unmöglich machen. An diesen Stellen findet man manchmal auch noch recht bunte Magerrasen, die sich an den seichtgründigen Stellen mit fast anstehendem Fels halten konnten. Größere Biegerl im Verbund mit extensiven Wiesen werden übrigens auch von Birkhühnern aufgesucht, die es im westlichen Waldviertel stellenweise noch gibt. Der Steinreichtum schlägt sich selbstverständlich in vielen Namen nieder, Flurbezeichnungen wie *Steinacker*, *Steiniger Berg* und *Steinwiese* sind häufig, und sogar Familiennamen wie *Steinbauer* und *Steininger* sind weit verbreitet.

Wiesen und Wasser: Wasser bestimmt die Landschaft des westlichen Waldviertels mindestens genauso wie der Granit. Die unzähligen kleinen Zuflüsse der oben erwähnten Bachläufe bilden ein dichtes Gewässernetz, das von großen, zusammenhängenden Wiesengebieten flankiert wird. Meist teilen sich viele Bewirtschafter diese „Wiesentäler", bei denen – wenn nur durch oberflächliche Gräben drainagiert – das Grundwasser hoch ansteht. Bei einigen wenigen Bächen funktioniert sogar noch die ursprüngliche Hochwasserdynamik – Überschwemmungswiesen sind das Ergebnis. Flurnamen wie Kampwiese oder Bachwiese sind typisch für solche Wiesen. Entlang der größeren Bäche stehen noch die ehemaligen Mühlhäuser, die aber heute außer Betrieb sind. Wasseraustritte an Hängen oder am Fuß von Böschungen sind sehr häufig. *Reiches Bründl* ist die landläufige Bezeichnung für einen sprudelnden Wasseraustritt. Besonders in Hofnähe werden sie als Brunnen gefasst. Die Wiesen werden kaum gedüngt, weshalb diese *Brunnwiesen,* wie sie typischerweise bezeichnet werden, oft sehr artenreich sind. Immer noch recht häufig findet man im westlichen Waldviertel Moore, die oft sehr kleinflächig in feuchte Wiesen eingestreut sind. Neben der Vegetation ist das dunkle, torfige Substrat charakteristisch, das – sofern man nicht versinkt – bei Betritt zu schwingen beginnt. Der Volksmund gibt diesen Stellen den Namen „*Schafwampen*"

Wiesen und Wald: Weitläufige Nadelwälder hüllen Bergrücken und -hänge in dunkelgrüne Schatten. Während im Yspertal und in der Umgebung des Moorbads Harbach bereits drei Viertel der Fläche bewaldet sind, sind es in der Umgebung von Großgerungs und Arbesbach „nur" circa zwei Drittel. Die Verwaldung ist in diesen Gebieten bereits ein ernsthaftes Problem, der Verlust an Offenlandschaft führt zu einem Rückgang vieler Tier- und Pflanzenarten und zu einer Verminderung der Erholungseignung der Landschaft. „Der Wald bekommt Zuwachs" ist also durchaus ein kritisch zu betrachtender Slogan. Mit speziellen Offenhaltungsprämien (zusätzlich zu den Bewirtschaftungsprämien des ÖPUL) versucht beispielsweise das Moorbad Harbach dieser Verwaldungstendenz entgegenzuwirken. Trotzdem ist die Waldzunahme überall sichtbar. Fichtenaufforstungen rücken immer weiter in die offene Flur. Sehr oft fallen ihnen magere Wiesen zum Opfer. Der einschlägige Ausdruck für „aufforsten" ist übrigens „*eine Wiese zusetzen, ansetzen oder zufichteln*"

Wiesen und Meliorierung, einst und jetzt: Seit je versucht der Mensch, den Ertrag seiner Arbeit zu vergrößern. Dazu gehört auch die Verbesserung der Flächen. Bis vor einigen Jahrzehnten standen den Bauern dazu nur wenige Hilfsmittel zur Verfügung. Die dramatischen Landschaftsveränderungen zeigen sich erst durch den Einsatz kräftiger Maschinen und anderer technischer Hilfsmittel. Nasse Wiesen wurden „schon immer" von einem Netz händisch angelegter Gräben mit ca. 0,5 m Tiefe durchzogen, das die Oberfläche entwässert. Solche Grabensysteme findet man auch heute noch in vielen Feuchtwiesen. Die Bewirtschaftung wird etwas erleichtert, der Feuchtwiesencharakter bleibt aber erhalten. Der erste Ansatz, Wiesen unterirdisch zu drainagieren, ist das Steine-Vergraben („Stoa-Groben"). Bei kleinflächigen Hangvernässungen wurde eine Drainageschicht aus Lesesteinen vergraben. Die Auswirkungen dieser mühseligen Arbeit waren noch sehr punktuell. Erst durch maschinell gezogene, über 1,5 m tiefe Gräben und das Verlegen von Drainagerohren wurden Wiesen in großem Maßstab und allzu wirkungsvoll trockengelegt. Eine wahre Sisyphusarbeit ist das Steine-Klauben. Jedes Jahr gibt der Boden von neuem Steine frei – vor allem in Äckern. Das Ergebnis dieser Arbeit sind große Lese-

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

steinhaufen an den Grundstücksgrenzen, die oft interessante Trockenbiotope darstellen. Am Rand von Wiesen lassen sie auf frühere Ackernutzung schließen. Dramatische Auswirkungen auf das Landschaftsbild hatte das Steine-Sprengen, das bis vor wenigen Jahren boomte. Blockstreu – das Gesicht des westlichen Waldviertels – wurde so aus dem Weg geräumt. Da diese Vorgangsweise aber recht teuer ist, ist glücklicherweise auch noch etwas davon übrig.

Wiesen und Bewirtschaftung: Große Teile des westlichen Waldviertels wurden früher beweidet, oft graste das Vieh vieler Besitzer auf Gemeinschaftsweiden, eine Nutzungsform, die heute völlig unüblich ist. Flurnamen wie *Hirtberg*, *Kühbigl*, *Geißberg*, *Schafberg*, *Antwies*, *Sauberg*, oder *Roßberg* sind überaus häufig und zeigen, was für ein alltäglicher Anblick Weidevieh für die Großelterngeneration noch war. Heute versuchen wieder einige Bauern, ihre Flächen beweiden zu lassen, besonders die Wiesen mit Blockstreu bieten sich dafür an. Die meisten Wiesen im westlichen Waldviertel werden zweimal jährlich gemäht und mit Wirtschaftsdünger gedüngt. Ein dritter Schnitt zur Grünfuttergewinnung beziehungsweise Silage ist in den Hochlagen eher unüblich, im Yspertal jedoch durchaus verbreitet.

Botanischer Überblick

Die Hochlagensituation, die kälteren Temperaturen und v.a. die extrem sauren und nährstoffarmen Böden über Granit bedingen, dass viele Arten des zentralen Waldviertels an dessen Westrand ausfallen. So sucht man z.B. (so gut wie) vergeblich nach Wiesen-Storchschnabel, Wiesen-Salbei oder Großem Wiesenknopf. Artenärmere Wiesentypen sind die Folge. Spezialitäten der Hochlagen sind aber die Bürstlingrasen, Mageren Silikat-Feuchtwiesen und Kleinseggen-Flachmoore, artenreiche Ansammlungen von Sparmeistern und anderen zähen Gesellen, wie wir sie nur im Waldviertel finden. Im Folgenden die Beschreibungen der Wiesentypen von ganz trocken bis ganz nass, von ganz mager bis ganz fett.

Extrem magere und magere Wiesen (von ganz trocken bis ganz nass)

Es handelt sich durchwegs um sehr alte Wiesen, die schon seit Jahrzehnten oder sogar Jahrhunderten ähnlich bewirtschaftet werden (ein- bis zweimal Mahd pro Jahr, früher häufig auch Beweidung). Allen gemeinsam ist ihr bunter Artenreichtum und ihre Seltenheit. Generell gibt es noch mehr magere Feuchtwiesen als magere Trockenwiesen im westlichen Waldviertel, einerseits, weil es von Natur aus mehr Nass- als Trockenstellen gab, weil die Trockenstandorte als Erstes für Ackernutzung herangezogen wurden, und andererseits natürlich auch, weil sich Wiesenschutz, Bewusstseinsbildung und Förderungen zuerst der Feuchtwiesen („*Froschwiesen*“) annahmen, während die Trockenwiesen damals noch stiefmütterlich behandelt wurden.

Wiesen mit Blockstreu: Da diese Wiesen besonders landschaftsprägend sind, verdienen sie hier eine extra Erwähnung. Durch ihre vielen verschiedenen Standortsbedingungen (von seichtgründigen Felsstandorten bis zu Quellaustritten und Mooren) findet man auf diesen Wiesen ein buntes Mosaik all dieser Magerwiesentypen und all ihrer Übergänge. Reliefschwankungen von wenigen Zentimetern entscheiden, ob der Boden nass, feucht oder frisch ist. Nährstoffeintrag von angrenzenden Flächen überlagert diesen Feuchtegradienten. Felsformationen wirken beschattend, die Ansammlung von Regenwasser erhöht die Feuchte in der direkten Umgebung der Felsen, wo der Boden eigentlich seichtgründig-trocken ist. Außerdem wird in der Nachbarschaft von Felsen nicht jedes Jahr gemäht. Nutzungsunterschiede wirken also weiter differenzierend. Ein Wissenschaftler wird bei der Analyse dieser Wiesen verzweifeln, es ist viel lohnender, sich einfach vom Charme des artenreichen Durcheinanders beflügeln zu lassen (siehe dazu Beispiel „Bürstlingrasen bei Traunstein“).

Silikatgrusrasen und Magerrasen: Diese Wiesentypen sind im westlichen Waldviertel aufgrund der kühlen Hochlagensituation nur selten vorhanden. In Ausnahmesituationen wie auf steilen (Straßen-)Böschungen, als Lücken in anderen Wiesentypen (wo Granit hoch ansteht) oder in Nachbarschaft von Granitblöcken findet man sehr selten und nur sehr kleinflächig ausgebildet diese Wiesentypen, meist eng miteinander verzahnt. Großflächig ausgebildet gibt es sie im westlichen Waldviertel nicht und hat es sie wahrscheinlich auch nur vereinzelt gegeben. Durch die extreme Seichtgründigkeit dieser Standorte stellen Silikatgrusrasen und Magerrasen den trocken-mageren „Eckpunkt“ der Wiesen des westlichen Waldviertels dar. Untrügliches Merkmal der **Silikatgrusrasen** ist die extreme

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Lückigkeit. Zwischen den meist kümmerlich-zwergwüchsigen Kräutern glänzt der helle Silikatgrus, große Teile des Bodens sind also völlig vegetationsfrei. Diese Situation nützen Pioniere wie Flechten und Moose. Dominant ist zumeist das Kleine Habichtskraut und stellenweise der Feld-Thymian, während sich Gräser dort nur als vereinzelte Halme halten können. Die **Magerrasen** unterscheiden sich durch die doch deutlich geschlossenere Grasnarbe: Grasarten wie Rot-Schwingel, Arten der Schaf-Schwingelgruppe und das Rote Straußgras sind dominant. Die meisten Arten „teilen" sich die beiden Wiesentypen. Rosarot leuchten Gewöhnliche Pechnelke, Heide-Nelke und der blassrosa Schleier des Kleinen Sauerampfers, dazwischen reckt das Ferkelkraut [*Hypochoeris radicata*] seine gelben Blütenköpfe der Sonne entgegen. Nur an den flachgründigsten Stellen findet man die unverkennbaren, violettblauen Sandglöckchen [*Jasione montana*]. Möglicherweise als Reste früherer Beweidung sind Weideunkräuter wie die stachelige Silberdistel und die giftige Zypressen-Wolfsmilch zu verstehen. Bei einem einzigen Bauernehepaar fand ich diesen Wiesentyp(komplex) immerhin circa 1000 m² groß und in die normale Wiesenbewirtschaftung eingebunden. Weil die Wiese zum Zeitpunkt meines Besuchs gerade kurz gemäht war, wollten sie mir mehr von ihrem Schmuckstück erzählen und gerieten über Buntheit, Duft und auch Heilkraft ihrer südexponierten *Leitn* richtig ins Schwärmen. Also wenigstens eine Wiese, um die man sich bis auf weiteres keine Sorgen machen muss!

Bürstlingrasen: Bürstling findet man nur an sehr mageren Standorten. Seine breite ökologische Amplitude bezüglich Wasserhaushalt macht ihn zu einem stetigen Begleiter aller mageren Wiesentypen, von ganz trocken bis ganz nass (Silikatgrusrasen, Magerrasen, Bodensaure Magerwiese, Wechselfeuchte Pfeifengraswiese, Magere Silikat-Feuchtwiese und Kleinseggen-Flachmoor). Bürstling ist immer noch sehr charakteristisch für die Magerwiesen des westlichen Waldviertels, hier kommt er noch viel öfter vor als im Zentralteil des Waldviertels. Im Yspertal, wo Beweidung noch üblich ist, geht er auch in die Weideflächen. Man kann davon ausgehen, dass Bürstlingrasen in allen Variationen der vorherrschende Wiesentyp(komplex) im westlichen Waldviertel war und die ganze Landschaft in fahles Graugrün tauchte. Davon ist – durch Aufdüngen dieser Wiesen – heute nicht mehr viel zu erkennen. Bürstlingrasen mit Bürstling als *dominante* Grasart sind sehr magere Wiesen auf frischen und/oder feuchten Böden. Großflächig erhalten sind sie nur in wenigen Ausnahmefällen (siehe dazu Bsp. „Bürstlingrasen bei Traunstein"). Charakteristische Standorte für kleinflächige Bürstlingrasenreste sind Wiesenzwickel neben Wegen, Gräben, Aufforstungen, Wald oder Gemeindegrenzen. Neben der typischen fahl graugrünen Farbe zeichnen sie sich durch Niedrigwüchsigkeit und extrem dichte Grasnarbe aus. Treue Begleiter des Bürstlings an frischen und/oder feuchten Standorten sind die gelben Köpfchen von Arnika, Niedriger Schwarzwurzel und Blutwurz. Heidelbeere und Heidekraut sind ebenso zähe Gesellen. Auf feuchteren Standorten kommen die grauen Blätter und gelben Köpfchen des Kronlattichs [*Calycocorsus stipitatus*] und die großen, rosa Blütenstände des Wald-Läusekrauts [*Pedicularis sylvatica*] sowie des Breitblättrigen Knabenkrauts [*Dactylorhiza majalis*] dazu. Mit der Zunahme der Kleinseggen, vor allem der Braun-Segge [*Carex nigra*], vollzieht sich der Übergang zum quatschnassen *Kleinseggen-Flachmoor*. An der Zunahme von Pfeifengras [*Molinea caerulea*] und Teufelsabbiss wird der Übergang zu den *Wechselfeuchten Pfeifengraswiesen* deutlich. Als ich auf einem Bürstlingrasen einem Bauern erklärte, dass er Orchideen auf seiner Wiese hat, beschloss er gleich, zum nächsten Muttertag seiner Frau eine zu schenken. Er war so begeistert, dass ich erst gar nicht versuchte, es ihm auszureden. Es war einfach schön, dass er seine schlechtwüchsige Wiese, die „*nur Arbeit macht*", plötzlich mit ganz anderen Augen sah.

Bodensaure Magerwiese: Auf Biegeln und Rainen sind Verbrachungsstadien dieses Wiesentyps recht häufig. Allerdings geben sie nur noch ein halb so buntes Bild ab wie die wenigen gemähten Reste dieses Wiesentyps. Bei Wegfall der Bewirtschaftung bilden *Bodensaure Magerwiesen* nämlich einen undurchdringlichen Grasfilz aus, der die bunten Kräuter erstickt. Auf frischen, mageren Böden findet man diesen Wiesentyp. Aber nicht nur Raine und Wiesenränder erfüllen diese Standortbedingungen, Wasserhaushalt und Boden (Nährstoffhaushalt) würde diesen Wiesentyp in weiten Teilen des westlichen Waldviertels hervorbringen. Nur einige Restflächen gibt es noch, zumeist Hänge oder Wiesen mit Blockstreu, auf denen Ackernutzung und Meliorierung immer unmöglich waren. Charakteristisch ist die Artenkombination von Rot-Schwingel und Rotem Straußgras als dominante Gräser. Die Begleiter dieser Gräser sind Arten mit breiter ökologischer Amplitude, die sich auch in anderen Wiesentypen finden.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

So kommen das Gefleckte Johanniskraut, die Wiesen-Hainsimse und der Kleine Klappertopf, stetige Begleiter der Bodensauren Magerwiese, auch in etwas fetteren Frischwiesen vor. Weitere Arten rekrutieren sich aus den nahestehenden Wiesentypen wie den Bürstlingrasen (z.B. Bürstling) den Silikatgrus- und Magerrasen (z.B. Feld-Thymian und Heide-Nelke) und den Trockenen bis Frischen Fettwiesen (z.B. Wiesen-Glockenblume und Margerite). Spezialität der Hochlagen (zumeist auf den verbrachenden Rainen oder in der Nähe von Granitblöcken oder Gehölzen, zumeist beschattet, nur randlich in Wiesen) ist neben Bürstling und Rot-Schwingel noch ein anderes, schmal zusammengerolltes Gras: die Drahtschmiele. Von den meisten Landwirten werden all diese Gräser unter dem Namen *„Bürstling"* zusammengefasst. Oft sind schlechtwüchsige, Rot-Schwingel-reiche Wiesen auch das Ergebnis vergeblicher Meliorationsversuche wie Drainage von feuchten oder nassen Magerwiesen oder Umbruch und Neuansaat. Die Wiesen sind meist extrem eintönig und – vor allem in Schattenlagen – ganz besonders moosreich.

Magere Silikat-Feuchtwiese: Wo Grundwasser hoch ansteht, entlang der Bäche und in anderen nicht drainagierten Vernässungszonen, konnte sich dieser Wiesentyp etablieren. Von den aufgezählten Magerwiesen ist er der wüchsigste und vielleicht deshalb auch heute noch der (relativ) häufigste. Der Wiesen-Fuchsschwanz, das bei den Landwirten wohl beliebteste Feuchtwiesengras, ist hier nur sehr untergeordnet vorhanden. Der Rot-Schwingel der frischen Standorte wird weniger dominant und macht Platz für Wolliges Honiggras, Wiesen-Schwingel und Ruchgras, die bei schonender Düngung deutlich häufiger werden (Übergang zur *Honiggras-Ruchgraswiese*). Charakteristische Begleiter der *Mageren Silikat-Feuchtwiese* sind Sauergräser wie die großen Herden der Faden-Simse [*Juncus filiformis*]. Besonders im Herbst erkennt man diese Wiesen schon von weitem an der leuchtend rotbraunen Färbung dieser niedrigwüchsigen Simsenbestände. Auch das Artenspektrum der *Kleinseggen-Flachmoore* hat in diesen Wiesen seinen fixen Platz. Charakteristische Blütenfarben dieser Wiesen sind Rosa und Gelb. Für den rosa Schimmer sorgen – neben dem Wolligen Honiggras – auch die Kuckuckslichtnelke, der Sauerampfer, der Schlangen-Knöterich[15] und selten das Breitblättrige Knabenkraut [*Dactylorhiza majalis*], das den Anschluss zu den Bürstlingrasen verdeutlicht. Bürstling selbst ist auch immer wieder beigemischt. Für gelbe Tupfer sind der Flammende Hahnenfuß (nur an Nassstellen!), der Scharfe Hahnenfuß – ein Bindeglied zu den fetteren Varianten – und das Bach-Greiskraut [*Tephroseris crispa*] zuständig. Der Goldschopf-Hahnenfuß ist – im Gegensatz zu ähnlichen Wiesen des zentralen Waldviertels – nur spärlich beigemischt. Übrigens kommt dieser Wiesentyp fast immer in Verbindung mit kleinen Naßstellen vor, seien es nun Gräben, Quellbereiche, Bodensenken oder einfach nur breite Traktorreifenspuren (*„Kloasen"*). Manchmal sind diese Wiesen nämlich zur Mahdzeit so nass, dass der Traktor *„versinkt"* Silikat-Feuchtwiesen wurden recht oft drainagiert, besonders in den großen, bachbegleitenden Wiesentälern. Dort zieht sich die Feuchtwiesenvegetation auf die erwähnten Gräben oder an Stellen mit verlegten Drainagesträngen zurück. Die charakteristische Artenkombination dieser drainagierten, aber immer noch mageren Wiesen ist Wiesen-Fuchsschwanz und Rot-Schwingel.

Kleinseggen-Flachmoor: An besonders staunassen Stellen, bei Hangwasseraustritten oder Quellen konnten sich diese mageren Kleinseggenbestände erhalten. Sie stellen den naß-mageren „Eckpunkt" der Wiesen des westlichen Waldviertels dar. Charakteristisch ist die schwarze, torfige Erde, in der man von schuhsohlen- bis zu knietief versinken kann. Torfmoose bilden dicke Polster (Übergang zum Hochmoor), die sich – auch im Sommer – knallrot färben können. Die wattebauschähnlichen Fruchtstände des Schmalblättrigen Wollgrases [*Eriophorum angustifolium*] sind ein vertrauter Anblick (im westlichen Waldviertel ist es auch unter *Herrgottsbart* bekannt). Charakteristisch sind natürlich die Seggen. Besonders die beiden grauen Kleinseggen, die Braun-Segge [*Carex nigra*] und die Hirse-Segge [*C. panicea*], kommen massenhaft vor. Immer dabei ist auch die Igel-Segge [*C. echinata*]. Viele Arten der *Bürstlingrasen* und *Mageren Silikat-Feuchtwiesen* reichen auch in diesen extremen Standort hinein. Arten wie Sumpf-Baldrian und Gewöhnliches Fettkraut [*Pinguicula vulgaris*] weisen auf weniger saure Varianten des Wiesentyps hin. Neben den oben erwähnten Torfmoosen leitet auch der Fleisch fressende Sonnentau [*Drosera rotundifolia*] zu den Hochmooren über. Bei den Bauern sind Kleinseggen-Flachmoore nicht sehr beliebt, schließlich bringen sie schlechtes Futter und sind kaum ma-

[15]Der Schlangen-Knöterich leitet schon zu den stärker gedüngten Wiesen über und fällt in den höchsten Lagen des westlichen Waldviertels aus.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

schinell bearbeitbar (maximal mit dem Motormäher). Beschreibungen wie „*Des mahd da Votta mit da Sensen*" und „*Do miaß ma´s Hei mit der Hond austrogn*" und „*Des fressn d´Viecha net*" hört man oft in diesem Zusammenhang.

Distel-Kleinseggenwiese: Diese können sich aus *Kleinseggen-Flachmooren* oder *Mageren Silikat-Feuchtwiesen* entwickeln, wenn der Bestand schonend gedüngt und/oder etwas später gemäht wird (etwa, weil er beschattet wird und/oder in einem Kältesee liegt). Neben dem Artenspektum dieser nahestehenden Wiesentypen können sich hier Hochstauden entwickeln, am auffälligsten wohl die Sumpfdistel, deren violett-rote Köpfe Mitte Juni in voller Blüte sind. Diese Wiesen beinhalten eine Vielzahl niedrigwüchsiger Arten wie Kleinseggen, eine gut entwickelte Mittel- und Obergrasschicht (allen voran das Wollige Honiggras), aus der dann noch – quasi als „Überhälter" – die Hochstauden herausragen, eine vielschichtige Angelegenheit also. In diesem Wiesentyp ist auch die Seegrassegge [*Carex brizoides*] verschieden häufig beigemischt. In Brachen wird diese Segge auch dominant. Erfreulicherweise sind die artenreichen Distel-Kleinseggenwiesen nicht gar so selten im westlichen Waldviertel. Hauptgrund für die spätere oder unregelmäßige Mahd ist oft, dass die Bauern im westlichen Waldviertel so viele Wiesen besitzen, dass sie sich zuerst um ihre Intensivwiesen kümmern und erst später zu den Feuchtwiesen kommen. Bei der Kartierung so einer Wiese lernte ich eine besondere Art der „Unkrautbekämpfung" kennen. Ein traditionell wirtschaftender Bauer begleitete mich über seine Wiese und riss (ohne Handschuhe!) die größten Sumpfdisteln, auf überdüngten Wiesen auch den Stumpfblättrigen Ampfer, mit einer geschickten Rüttelbewegung mitsamt der mächtigen Pfahlwurzeln aus. Da es zuvor gerade länger geregnet hatte, war der Boden bis circa 0,5 m Tiefe so weich, dass die Pfahlwurzeln nicht abrissen. Ein typisches Beispiel dafür, wie sich der Mähtermin so einer Wiese in den Sommer verschieben kann, denn an Befahren mit dem Traktor war im Augenblick nicht zu denken.

Pfeifengras-Streuwiese: Diesen Wiesentyp gibt es im westlichen Waldviertel eigentlich nicht. Unter wechselfeuchten und mageren Bedingungen entwickeln sich bei spätem Schnitt Anklänge an diesen Wiesentyp, der sich durch Blaues Pfeifengras [*M. caerulea*] und Teufelsabbiss auszeichnet. Streunutzung war im westlichen Waldviertel aber immer eher unüblich, da das gesamte Gras verfüttert wurde (andere Futterquellen waren das Verfüttern von Stroh und Waldweide). Ein einziger winziger Wiesenrest dieses Typs ist mir bekannt. Es handelt sich um einen ehemaligen Teich, der verlandet ist und von der Bäuerin einmal jährlich – ausschließlich aus landschaftspflegerischen Gründen – gemäht wird („*damit er net so schiach herschaut*"). Pfeifengrasdominierte Bestände findet man im westlichen Waldviertel nur noch als *Feuchtwiesenbrachen*.

Mäßig fette und fette Wiesen (von trocken bis nass)

Wirklich alte, naturfette Wiesen gibt es nur noch in Ausnahmesituationen wie an steilen Hängen oder an regelmäßig überschwemmten Standorten. Charakteristisch ist ihre Mehrschichtigkeit (Ober-, Mittel- und Untergräser) und ihre dichte Grasnarbe. Die meisten werden schonend gedüngt (zumeist mit Wirtschaftsdünger) und/oder erhalten Nährstoffzufuhr durch Überschwemmungen, Hangwasser oder Grundwasser.

Trockene Fettwiesen: Als „alte Wiesen" gibt es sie im westlichen Waldviertel praktisch nicht. Es handelt sich – wie oben erwähnt – um ackerfähige Standorte, die spätestens in der Nachkriegszeit umgebrochen wurden. Ab den 60ern wurden auf vielen dieser Äcker (wegen der Trockenheit und der leichten Böden meist Erdäpfeläcker) wieder Wiesen angelegt. Diese alten Ansaaten haben ein gewisses Entwicklungspotential zurück zu *Trockenen Fettwiesen*, besonders wenn artenreiche Raine direkt benachbart sind, von denen Wiesenkräuter einwandern können. In ihrer ursprünglichen Form als mehrschichtige Wiesen sind sie nur an einigen Böschungen erhalten (zu steil für Ackernutzung). In wärmegetönteren, besser kalkversorgten Regionen Niederösterreichs ist dieser Wiesentyp als Salbei-Glatthaferwiese ausgeprägt. Im westlichen Waldviertel gibt es keinen Wiesen-Salbei. Und der Glatthafer muss sich seine Vorherrschaft immer mit dem Goldhafer teilen (leitet über zur Mittelgebirgswiese). Nur die bunten Begleiter wie Margerite, Wiesen-Witwenblume, Glockenblumen [*Campanula rotundifolia* und *C. patula*], Kleine Bibernelle und Rauer Löwenzahn [*Leontodon hispidus*] erzählen von der Verwandtschaft mit den Salbei-Glatthaferwiesen. Immer mit dabei in den krachsauren, Trockenen Fettwiesen der Hochlagen ist die Wiesen-Hainsimse, die auch alte Ansaaten zurückerobert.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Mittelgebirgswiese (Frische Fettwiese): Auf frischen und fetten Standorten gibt es ebenfalls keine richtig alten Wiesen, da auch diese Flächen bis in die 60er und 70er für Getreide- oder Kartoffelanbau nötig waren. Erst dann wurden Wiesen angelegt (zumeist angesät). Die ehemalige Ackernutzung ist neben der verarmten Artenzusammensetzung auch an den durch Pflügen entstandenen Stufenrainen erkennbar. Kennart der Mittelgebirgswiesen ist der Goldhafer, der in ähnlichen Standorten tieferer Lagen dominante Glatthafer kann sich in höheren Lagen kaum halten. Recht konstant an diese Wiesen gebunden ist Wiesen-Kümmel. Typisch für das westliche Waldviertel ist auch, dass sich der unvermeidliche Rot-Schwingel wieder mit einmischt. Ähnliches gilt für das Wollige Honiggras, das die frisch-feuchten Bedingungen der Hochlagen verdeutlicht. Typische Fettwiesenkräuter wie Rot- und Weiß-Klee sind häufig. Zeiger naturfetter Standorte ist die Wiesen-Platterbse, die ebenfalls ihren festen Platz in diesen Wiesen hat. An den magereren Rändern erobern oft wenig spezialisierte Arten der *Trockenen Fettwiesen* oder der *Bodensauren Magerrasen* wie Margerite, Wiesen-Witwenblume, Wiesen-Glockenblume, Gefleckte Johanniskraut, Kleiner Klappertopf und Rauer Löwenzahn [*Leontodon hispidus*] diese Ansaaten zurück, spezialisierte Arten wagen sich aber nicht hinein.

Honiggraswiese: Honiggras-Ruchgraswiesen entstehen durch schonende Aufdüngung aus Mageren Silikat-Feuchtwiesen. Sie besetzen also die „Nische" der mäßig fetten Feuchtstandorte. Dominant sind nur die zwei Arten Wolliges Honiggras und Ruchgras. Wiesen-Fuchsschwanz, Rot-Schwingel und Wiesen-Schwingel sind hier nur sehr untergeordnet vorhanden. Die meisten Sauergräser und Kräuter der Mageren Silikat-Feuchtwiese fallen sogar völlig aus. Die Honiggras-Ruchgraswiesen sind zwar relativ artenarme Bestände, der rosa Schleier der Honiggrases ist aber besonders reizvoll und – da diese Wiesen recht häufig sind – landschaftsprägend. Beispielsweise ist die ganze Gegend bei Arbesbach und Altmelon im Juni in zartes Rosa getaucht.

Silikat-Überschwemmungswiese: Im Hochwasserbereich der größeren Flüsse bildet sich dieser nass-magere bis mäßig fette Wiesentyp aus. Je nach Düngungsintensität und Feuchte setzt sich das Gros der Arten aus dem Spektrum der Mageren Silikat-Feuchtwiese (z.B. Faden-Simse [*Juncus filiformis*]) zusammen, oder es dominieren die Fettwiesenarten wie der Wiesen-Fuchsschwanz. Kennzeichnend sind die Überschwemmungsmulden, in denen das Wasser länger steht und in denen sich dann Reinbestände von Kröten-Simse [*Juncus bufonius*], Hunds-Straußgras [*Agrostis canina*], Sumpfbinse [*Eleocharis sp.*] und Flutendem Schwaden etablieren. Weitere Nässezeiger sind Flammender Hahnenfuß, Bach-Ehrenpreis [*Veronica beccabunga*], Sumpfdotterblume und Sumpf-Vergissmeinicht [*Myosotis palustris agg.*]. Bemerkenswert ist, dass die Kohldistel, Charakterart ähnlicher Wiesen in kalkreicheren oder wärmeren Gegenden, nur randlich in unregelmäßig gemähten Bereichen vorkommt. Die gut nährstoffversorgten Überschwemmungswiesen der Lainsitz stellen übrigens eine Ausnahmesituation dar, weil dort in den Überschwemmungsmulden Rohr-Glanzgras und Großer Wasserschwaden dominant sind (was sehr an die Thayawiesen bei Hardegg erinnert).

Feuchte Fettwiese: Bei weiterem Aufdüngen der Honiggras-Ruchgraswiesen wird der Wiesen-Fuchsschwanz häufiger. Bei alten Wiesen des westlichen Waldviertels wird er aber nie wirklich bestandesbildend. Charakterarten dieser Wiesen sind Schlangen-Knöterich (in den Hochlagen nur noch sehr selten!), Bach-Kälberkropf [*Chaerophyllum hirsutum*] und Kuckuckslichtnelke. Moose im Unterwuchs sind häufig. An Nassstellen, die es in Feuchtwiesen fast immer gibt (Gräben, Traktorspuren…), etablieren sich Sumpfdotterblume, Waldbinse [*Scirpus sylvaticus*] und die dunkelgrünen Horste der Flatter-Simse [*Juncus effusus*]. Auch Hochstauden wie Echtes Mädesüß und Wilde Engelwurz mischen hier mit. Der stete Begleiter dieser Wiesen im restlichen Waldviertel, der Wiesen-Storchschnabel, fällt in den Hochlagen völlig aus. Die meisten Fettwiesen dieses Standorts entstanden allerdings aus Neuansaat. Dort teilen sich zumeist Wiesen-Fuchsschwanz und Goldhafer die Vorherrschaft. Feuchte Fettwiesen in allen Ausformungen (den naturnäheren und den naturferneren) gibt es im westlichen Waldviertel recht häufig. Zumeist sind es diese Wiesen, die in weitläufigen „Wiesentälern" die unzähligen Bäche flankieren. Obwohl die Besitzgrenzen dieser alten Wiesenstandorte in der Landschaft auf den ersten Blick kaum erkennbar sind (schließlich sind sie nicht durch Böschungen getrennt, maximal durch seichte Gräben), erkennt man bei genauerem Hinsehen doch die Unterschiede in der Bewirtschaftungsweise.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Feuchte Fettwiese in Schattlage: Diesen Spezialfall der Feuchten Fettwiese findet man sehr oft im westlichen Waldviertel. Talwiesengebiete an erlenbestandenen Bächen, die ganzseitig von Wald umgeben sind, sind extrem durch Nutzungsaufgabe gefährdet. Die Anfahrtswege sind meist lang und beschwerlich, das Heu trocknet langsam, und sie verursachen viel Handarbeit durch Nassstellen und Bäume. Außer der typischen Feuchtwiesenartengarnitur findet man hier oft Massenvorkommen von Frühjahrgeophyten, die die kurze, lichtreiche Phase vor Laubaustrieb der Bäume ausnutzen. Im westlichen Waldviertel ist es fast ausschließlich das Busch-Windröschen [*Anemone nemorosa*], das im Frühling Massenbestände bildet. Diese Wiesentypen sind zumeist reich an Hochstauden, besonders der Giersch ist hier oft dominant.

Streuobstwiesen: Ähnliche Verhältnisse herrschen in den beschatteten Teilen der Streuobstwiesen. Wirklich großflächige Obstwiesen in Hofnähe gibt es kaum noch, aber so manche Baumreihe ziert noch Böschung und Wegrand. Aus botanischer Sicht sind sie (Ausnahmen bestätigen die Regel!) ja nicht unbedingt aufregend, die alten, höhlenreichen Bäume mit ihren abgestorbenen Ästen stellen aber eine wichtige Lebensgrundlage für zahlreiche Insekten, Vögel, Fledermäuse und andere Tiere dar. Besonders die niedrig gelegenen Bereiche des Yspertals sind eine typische „Streuobstgegend", während in den Hochlagen des westlichen Waldviertels das Klima schon so rau ist, dass nur noch ein paar Zwetschken, Kriecherln oder Mostbirnen reif werden.

Feuchtwiesenbrachen: Nutzungsaufgabe von weniger ertragreichen Feuchtwiesen ist leider im westlichen Waldviertel ein weit verbreitetes Phänomen. Hochwüchsige, strohbraune Bestände sind das Ergebnis. Diese Flächen wachsen sich nämlich zu hochstaudenreichen Wiesenbrachen aus. Arten wie das Echte Mädesüß, Wilde Engelwurz, Waldbinse [*Scirpus sylvaticus*] und Sumpfdistel profitieren einige Jahre von der Nutzungsaufgabe. Auch die dunkelgrünen Horste der Flatter-Simsen [*Juncus effusus*] breiten sich dort aus. Auch Streuwiesenarten wie Teufelsabbiss und Blaues Pfeifengras finden hier für einige Zeit ihre ökologische Nische. Dazwischen blüht noch für einige Jahre tapfer die Sumpfdotterblume. Dann setzt allerdings Wiederbewaldung ein. Die Wiesenvegetation geht damit für immer verloren.

Großseggen-Waldbinsensumpf: In Wiesen findet man Großseggen fast ausschließlich entlang der Gräben, allen voran Blasen-Segge [*Carex vesicaria*] und Schnabel-Segge [*C. rostrata*]. Der Waldbinsensumpf mit *Scirpus sylvaticus* hingegen ist weit verbreitet. An Nassstellen in Feuchtwiesen, vor allem an nährstoffreicheren Standorten, sind oft ganze Herden von Waldbinse eingestreut. Oft findet man in ihrer Begleitung Sumpfdotterblume und Flatter-simse [*Juncus effusus*]. Bei später oder unregelmäßiger Mahd oder Auflassen der Nutzung nimmt die Waldbinse völlig überhand und bildet in nassen, nährstoffreichen Situationen praktisch Reinbestände.

Intensive Wiesen – Ansaaten (von trocken bis feucht)

Intensivwiesen auf trockenen und frischen Standorten, Goldhafer-Glatthafer-Ansaat: Wie bei den *Trockenen und Frischen Fettwiesen* handelt es sich hier ebenfalls meist um alte Ansaaten. Intensivwiesen trockener und frischer Standorte sind einander ähnlich, denn, da Stickstoff im Übermaß sogar Wassermangel ausgleichen kann, verwischen sich die Unterschiede zwischen trocken und frisch. Durch reiche Stickstoffdüngung (oft auch mit Mineraldünger) werden die Obergräser stark gefördert und es entwickeln sich artenarme Bestände. Dieser Wiesentyp zeichnet sich durch Dominanz der Obergräser (v. a. Goldhafer) aus. Bestandesbildend ist neben dem durch Ansaat oft überrepräsentierten Glatthafer vor allem das Knaulgras. Der Wiesen-Fuchsschwanz reicht bei intensiver Nutzung auch in die Frischwiesen hinein. Auch das Englische Raygras hat hier seinen Platz. Die Unterschicht teilen sich zumeist nur zwei Kräuter: Spitz-Wegerich und Gewöhnlicher Löwenzahn. Charakteristisch sind Massenauftreten einiger weniger Wiesenkräuter wie Wiesen-Kümmel, Scharfem Hahnenfuß oder sogar des Stumpfblättrigen Ampfers. Leider sind diese wirklich eintönigen Bestände im westlichen Waldviertel recht häufig.

Feuchte Intensivwiese, Wiesen-Fuchsschwanz-Raygras-Ansaat: Ansaaten aus Wiesen-Fuchsschwanz und Englischem Raygras stellen die intensivste Ausformung dieser Wiesen dar. Außer den Obergräsern sind Massenvorkommen einzelner Wiesenunkräuter typisch. So schlängelt sich beispielsweise der Kriechende Hahnenfuß zwischen den Grashalmen und der Stumpfblättrige Ampfer kann ganze Herden bilden. Glücklicherweise sind diese Auswüchse der Wiesennutzung im westlichen Waldviertel auch relativ selten.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

ÖKOGRAMM Westliches Waldviertel

Charakteristische Arten des westlichen Waldviertels

Typ	Dominante Arten	Häufige Arten	Sonstige Arten
Silikatgrusrasen	*Hieracium pilosella* *Thymus pulegioides* Moose Flechten	*Festuca rubra agg.* *Agrostis capillaris* *Festuca ovina agg.* *Lychnis viscaria* *Dianthus deltoides* *Rumex acetosella* *Hypochoeris radicata*	*Jasione montana* Beweidungszeiger: *Carlina acaulis* *Euphorbia cyparissias*
Magerrasen	*Festuca rubra agg.* *Agrostis capillaris* *Festuca ovina agg.*	*Hieracium pilosella* *Thymus pulegioides* *Leontodon hispidus* *Campanula rotundifolia* *Pimpinella saxifraga* Moose Flechten *Lychnis viscaria* *Dianthus deltoides* *Rumex acetosella* *Hypochoeris radicata*	*Jasione montana* Beweidungszeiger: *Carlina acaulis* *Euphorbia cyparissias*
Bürstlingrasen	*Nardus stricta*	*Arnica montana* *Scorzonera humilis* *Potentilla erecta* *Festuca rubra agg.* *Agrostis capillaris* *Vaccinium myrtillus* *Calluna vulgaris* *Calycocorsus stipitatus* *Pedicularis sylvatica* *Dactylorhiza majalis*	Übergang Flachmoor: *Carex nigra* Übergang Pfeifengraswiese: *Molinia caerulea* *Succisa pratensis*

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Typ	Dominante Arten	Häufige Arten	Sonstige Arten
Bodensaure Magerwiese	*Festuca rubra agg.* *Agrostis capillaris*	*Hypericum maculatum* *Luzula campestris* *Rhinanthus minor*	Übergang Bürstlingrasen: *Nardus stricta* Übergang Trockenrasen: *Thymus pulegioides* Übergang Trockene Fettwiese: *Campanula patula* *Leucanthemum vulgare s.l.* Verbrachung, Schattlage: *Avenella flexuosa*
Magere Silikat-Feuchtwiese	*Holcus lanatus* *Festuca pratensis* *Anthoxanthum odoratum*	*Juncus filiformis* Kleinseggen *Lychnis flos-cuculi* *Rumex acetosa*	*Ranunculus auricomus* Nicht bis in die höchsten Lagen: *Persicaria bistorta* Übergang Bürstlingrasen: *Dactylorhiza majalis* *Nardus stricta* Nassstellen: *Ranunculus flammula* *Tephroseris crispa* Übergang fettere Varianten: *Ranunculus acris*
Kleinseggen-Flachmoor	*Carex nigra* *C. panicea*	*Eriophorum angustifolium* *Carex stellulata* *C. echinata*	Übergang Hochmoor: *Sphagnum spp.* *Drosera rotundifolia* weniger saure Variante: *Pinguicula vulgaris* *Valeriana dioica*
Distel-Kleinseggenwiese	Arten der Flachmoore und Mageren Silikat-Feuchtwiesen	Arten der Flachmoore und Mageren Silikat-Feuchtwiesen Hochstauden *Cirsium palustre* *Carex brizoides*	Arten der Flachmoore und Mageren Silikat-Feuchtwiesen
Pfeifengras-Streuwiese	*Molinia caerulea*	*Succisa pratensis*	
Feucht-wiesenbrache	*Filipendula ulmaria* *Angelica sylvestris* *Scirpus sylvaticus* *Juncus effusus* *Molinia caerulea*	*Cirsium palustre*	*Succisia pratensis* *Caltha palustris*
Trockene Fettwiese	*Arrhenatherum elatius* *Trisetum flavescens*	*Leucanthemum vulgare s.l.* *Knautia arvensis* *Campanula rotundifolia* *C. patula* *Pimpinella saxifraga* *Leontodon hispidus* *Luzula campestris* *Lotus corniculatus*	
Mittelgebirgswiese	*Trisetum flavescens*	*Festuca rubra agg.* *Holcus lanatus* *Carum carvi* *Trifolium pratense* *T. repens* *Lathyrus pratensis*	
Honiggraswiese	*Holcus lanatus* *Anthoxanthum odoratum*	*Ranunculus acris* *Rumex acetosa*	*Alopecurus pratensis* *Festuca rubra* *F. pratensis*

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Typ	Dominante Arten	Häufige Arten	Sonstige Arten
Silikat-Überschwemmungswiese	Arten der Mageren Silikat-Feuchtwiese: *Holcus lanatus* *Festuca pratensis* *Anthoxanthum odoratum* Fettwiesenarten: *Alopecurus pratensis*	Arten der Mageren Silikat-Feuchtwiese und Fettwiesenarten	Überschwemmungsmulden und Nässezeiger: *Juncus bufonius* *Agrostis canina* *Eleocharis spp.* *Glyceria fluitans* *Ranunculus flammula* *Veronica beccabunga* *Caltha palustris* *Myosotis palustris agg.* Nur noch randlich (im Gegensatz zu ähnlichen kalkreicheren Typen): *Cirsium oleraceum* Mulden der gut nährstoffversorgten Überschwemmungswiesen (Lainsitzwiesen): *Phalaris arundinacea* *Glyceria maxima*
Feuchte Fettwiese	*Alopecurus pratensis* *Holcus lanatus* *Anthoxanthum odoratum*	*Chaerophyllum hirsutum* *Lychnis flos-cuculi* *Poa trivialis* Moose Nicht bis in die höchsten Lagen: *Persicaria bistorta*	Nassstellen: *Caltha palustris* *Scirpus sylvaticus* *Juncus effusus* Hochstauden: *Filipendula ulmaria* *Angelica sylvestris*
Feuchte Fettwiese in Schattlage		*Aegopodium podagraria* Massenvorkommen von Frühjahrsgeophyten: *Anemone nemorosa*	
Großseggen-Waldbinsensumpf	*Scirpus sylvaticus*	*Carex vesicaria* *C. rostrata*	*Caltha palustris* *Juncus effusus*
Intensivwiesen auf trockenen und frischen Standorten, Goldhafer-Glatthafer-Ansaaten	*Trisetum flavescens* *Arrhenatherum elatius* *Dactylis glomerata*	*Alopecurus pratensis* *Lolium perenne* *Plantago lanceolata* *Taraxacum officinale* *Carum carvi* *Ranunculus acris*	*Rumex obtusifolius*
Feuchte Intensivwiese, Fuchsschwanz-Raygras-Ansaaten	*Alopecurus pratensis* *Lolium perenne*	*Ranunculus repens*	*Rumex obtusifolius*

Die Wiesen des zentralen Waldviertels

Karin Böhmer

Grünland und Wiesen

Wenn Sie durch das zentrale Waldviertel fahren, wird Ihnen die sanftwellige Landschaft auffallen, die in streifenförmige Bewirtschaftungseinheiten geteilt ist. Es wird Ihnen auch auffallen, dass viele Streifen Grünland tragen, weil die überwiegende Zahl von Landwirten Rinder hält.

Mehrere von ihrer Bewirtschaftungsweise und Geschichte her unterschiedliche Grünlandtypen lassen sich hier unterscheiden:

Wechselgrünland: Liegen die Grünlandstreifen inmitten von Ackerfluren und sind sie sehr dicht mit Gras, Klee und/oder Luzerne bestockt, handelt es sich um Wechselgrünland, das meist einige Jahre als Grünland und dann wieder als Acker genutzt wird.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Dauergrünland: Weiters gibt es *Grünland auf ehemaligen Ackerflächen*, die unsere Väter mit ihren Pferden- und Ochsengespannen noch nutzen konnten, die aber entweder zu klein, zu steil, zu feucht, zu flachgründig oder zu verwinkelt und abgelegen sind, um sie mit Mähdreschern befahren zu können. Diese Flächen unterscheiden sich von alten Wiesen durch das Vorhandensein von deutlichen Grenzen zur Nachbarfläche – Raine entstehen nur durch das Ackern – und durch einen artenarmen Pflanzenbewuchs. Nur wenn eine artenreiche Wiese direkt an die Ackerfläche angrenzt und diese als extensives Grünland genutzt wird, besteht die Möglichkeit, dass sich ein vielfältiger Pflanzenbewuchs einstellt. Beide Bedingungen zusammen treten jedoch fast nie auf, und daher unterscheidet sich das Grünland auf ehemaligen Ackerflächen hinsichtlich seiner Artenzusammensetzung deutlich von alten Wiesen.

Alte Wiesen: Neben dem Grünland auf ackerfähigen Standorten gibt es Wiesenflächen, die schon seit vielen hunderten von Jahren bestehen. Diese Wiesen liegen dort, wo nicht mehr geackert werden kann, im zentralen Waldviertel meist in feuchten Senken und Bachtälern.

Während man die Streifeneinteilung der Ackerflächen an den Rainen gut erkennt, sieht man die der Wiesen erst auf den zweiten Blick. Deutlich wird sie nicht nur durch die spärlich vorhandenen Grenzsteine und -pflöcke, sondern auch durch das unterschiedliche Aussehen der Wiesen. Das Aussehen der Wiese spiegelt die Persönlichkeit ihres Bewirtschafters wider. Daher unterscheidet sich jeder Wiesenstreifen von dem nebenliegenden, obwohl die Standortbedingungen sich nicht ändern. Die alten Wiesenflächen lassen sich in zwei Kategorien einteilen: die traditionell bewirtschafteten und die Intensivwiesen.

Traditionell bewirtschaftete Wiesen sind sehr alte Lebensräume, die sich bis heute von der modernen Landwirtschaft weitgehend unbeeinflusst erhalten haben. Da Wiesendüngung im Waldviertel erst im Zweiten Weltkrieg begann, wurden traditionelle Wiesen kaum gedüngt. Sie haben sich über Jahrhunderte an die natürlichen Bedingungen ihres Standortes angepasst und sind mehr als die Summe ihrer Einzellebewesen, indem sie eher wie ein Organismus auf Änderungen wie zum Beispiel jährliche Witterungsschwankungen oder veränderter Schnittzeitpunkt reagieren.

Sie haben einige Merkmale gemeinsam, die sie auf den ersten Blick von den anderen Grünlandbeständen unterscheidbar machen:

- Eine dichte, oft lückenlose Grasnarbe.

- Ein unregelmäßiges Relief mit kleinräumig wechselnden Standortbedingungen, was wiederrum einen höheren Artenreichtum zur Folge hat.

- Sie reagieren innerhalb eines gewissen Rahmens flexibel und umfassend auf Veränderungen. Besonders deutlich wird das, wenn man sich eine trockene Magerwiese in einem regenreichen Jahr und einem eher trockenen Jahr anschaut. Im regenreichen Jahr kann der Aufwuchs doppelt so hoch und so dicht sein wie im trockenen Jahr, und der Pflanzenbestand wird von ganz anderen Pflanzenarten dominiert. Eine Honiggraswiese auf einem feuchten Standort wird in einem nassen Jahr wenig Aufwuchs vor allem der Futtergräser haben und auf ein trockenes Jahr mit besonders gutem Gräserwachstum reagieren.

Auch Veränderungen infolge Düngerzufuhr verdeutlichen das. Wie aus einer Honiggraswiese durch vermehrte Düngung eine Fuchsschwanzwiese wird, so bildet sich bei Aufhören der Düngung wieder eine Honiggraswiese heraus. Ein Grund für das hohe Reaktionspotential alter Wiesen besteht sicher im Reichtum an Pflanzenarten. Es gibt also immer Pflanzen, die mit den gerade herrschenden Bedingungen besonders gut zurechtkommen, diese wachsen dann schneller und stärker, und die anderen bleiben kleiner und praktisch in den Startlöchern, bis es für sie wieder günstiger wird. Die Situation der traditionellen Wiesen im zentralen Waldviertel ist nicht rosig. Regelmäßig verteilt finden sich jedoch wenigstens kleinflächig und abgelegen intakte Wiesen, und die wenigen großflächigen traditionellen Wiesengebiete an den Bächen sind oft fest in den Betriebskreislauf des Landwirtes eingebunden, sodass ihre Weiterbewirtschaftung einstweilen gesichert erscheint. Hoffnung geben einerseits das starke Besinnen der Landwirte auf traditionelle Wiesennutzung, das dazu führt, dass auch betriebswirtschaftlich nicht sinnvoll zu nutzende Flächen der Ordnung halber weitergepflegt und somit erhalten werden, und andererseits die starke Akzeptanz der Förderungsprogramme zur Weiterbewirtschaftung ökologisch wertvoller Wiesen.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Intensivwiesen: Im Unterschied zu den traditionellen Wiesen gibt es die Intensivwiesen, das sind solche, die durch grobe Maßnahmen wie Umbruch, Einsaat, Anschüttung, Drainage, unsachgemäße Düngung, Befahren mit schweren Maschinen, zu früher und/oder zu häufiger Schnitt (wie aufgrund zunehmender Silagewerbung immer häufiger üblich) „gekippt" sind. Damit wird hier ein Zustand bezeichnet, der eine Rückentwicklung in Richtung traditionelle Wiese nicht mehr zulässt, zumindest nicht in menschlichen Zeiträumen (einige Jahrzehnte). Die gemeinsamen Merkmale der Intensivwiesen sind:

- Eine lückige Narbe und daher das Auftreten von Lückenzeigern und/oder
- das Auftreten von Grünlandunkräutern, wobei im Gebiet Kriechender Hahnenfuß und Stumpfblättriger Ampfer die häufigsten sind.
- Intensivwiesen haben kein Potential mehr, um sich geänderten Bedingungen anpassen zu können, außer in geringem Maße durch stärkeres oder schwächeres Wachstum der Pflanzen.

Botanischer Überblick

Bodensaure Magerwiese: Die typischen Gräser dieses früher weit verbreiteten Wiesentyps sind Bürstling, Rot-Schwingel und Rotes Straußgras sowie die Kräuter Blutwurz, Rauer Löwenzahn [*Leontodon hispidus*], Goldschopf-Hahnenfuß und Arnika. Typisch sind der hohe Moosanteil und der spärliche Aufwuchs, der nur einen Schnitt und fallweise eine Nachbeweidung ermöglicht. Auffällig ist ein besonders unregelmäßiges Relief des Wiesenbodens, das eine Folge der kleinräumig wechselnden Gründigkeit des Bodens ist. Jetzt gibt es flächige Magerwiesen nur ganz vereinzelt in Steillagen. Dort müssen sie nämlich fast immer mit dem Motormäher oder der Sense gemäht werden, wozu sich nur mehr wenige, traditionell wirtschaftende Landwirte die Zeit nehmen.

Magerwiesenrestchen liegen oft entlang von Gräben, an Flurgrenzen oder Waldrändern und zeigen, wie früher die ganze Fläche ausgesehen hat.

Honiggraswiese: Die Magerwiese ist durch fließende Übergänge mit dem zweiten, traditionellen Wiesentyp verbunden – der „Honiggraswiese" Diese hat es früher nur an von Natur aus nährstoffreicheren Standorten gegeben, wie an den Bachtälern, die regelmäßig überschwemmt werden. Besonders ausgedehnte Wiesengebiete gibt es an den Mittelläufen der Flüsse Zwettl und Kamp. Auch Honiggraswiesen, vor allem überschwemmte, haben ein unregelmäßiges Relief, gekennzeichnet oft von kleinen Mulden, in denen das Wasser lange steht. Typische Pflanzen sind die Gräser Wolliges Honiggras, Rot-Schwingel, Goldhafer, Wiesen-Schwingel und die Kräuter Kuckuckslichtnelke, Scharfer Hahnenfuß, Margerite, Rot-Klee und Schlangen-Knöterich. Mit den auffälligen Farbaspekten Gelb-Rot im Frühling, wenn der Scharfe Hahnenfuß und die Kuckuckslichtnelke blühen, und dem zarten rosa Farbton, wenn das Honiggras blüht und fruchtet, sind sie selbst bei raschem Vorüberfahren deutlich zu erkennen. Honiggraswiesen können durch schonende Düngung, vor allem mit Festmist, aus Magerwiesen entstehen. Sie sind der häufigste Typ traditioneller Wiesen im zentralen Waldviertel und daher auch der häufigste Wiesentyp bei den Förderungsprogrammen für ökologisch wertvolle Wiesen.

Das Wollige Honiggras hat im zentralen Waldviertel eine breite ökologische Amplitude (viel breiter als im westlichen Waldviertel) und ist daher auf vielen verschiedenen Wiesenstandorten bestandsbildend. Das ist der Grund, warum im westlichen Waldviertel fast ausschließlich das Wollige Honiggras bestandesbildend ist, während im zentralen Waldviertel Fettwiesengräser beigemischt sind. Neben der oben erwähnten eher feuchten Variante gibt es trockenere, wahrscheinlich durch Düngung aus Magerwiesen hervorgegangene Ausbildungen mit Pechnelke, Knöllchen-Steinbrech, Wiesen-Glockenblume und Glatthafer, die aber viel seltener sind. Honiggraswiesen sind meistens zweischnitttig.

Fuchsschwanzwiese (Feuchte Fettwiese): Der nächste Wiesentyp ist die Fuchsschwanzwiese und kann nicht mehr zur Gänze den traditionellen Wiesen zugeordnet werden. Seit der Einführung von mineralischen, leicht löslichen Düngemitteln, die den natürlichen Nährstoffkreislauf geöffnet haben, ist das Nährstoffniveau der gesamten Landschaft angestiegen. Während die Fuchsschwanzwiese früher wahrscheinlich nur kleinflächig dort ausgebildet war,

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

wo besonders nährstoffreiches Wasser die Wiese überschwemmte, wie zum Beispiel entlang des Ortsbaches, ist sie heute häufig und großflächig. Werden feuchte Honiggraswiesen stärker gedüngt, übernimmt rasch der Wiesen-Fuchsschwanz die Herrschaft. Oft genügen auch die Nährstoffe, die aus einem darüber gelegenen Acker abgeschwemmt werden, um kleinere Wiesenflächen so anzureichern, dass der Fuchsschwanz dominieren kann.

Zusammen mit der namensgebenden Grasart, dem Wiesen-Fuchsschwanz, kommen noch Goldhafer und die Kräuter Kohldistel, Großer Wiesenknopf, Wiesen-Storchschnabel, Große Bibernelle und Wiesen-Platterbse vor. Fuchsschwanzwiesen sind mindestens zweischnittig und werden oft noch ein drittes Mal genutzt. Die Häufigkeit des Vorkommens von Fuchsschwanzwiesen ermöglicht einen Rückschluss auf die Fruchtbarkeit des gesamten Landschaftsteiles. Während der Fuchsschwanz wie das Honiggras eine breite ökologische Amplitude hat, reagieren einige der Begleiter weit sensibler auf unmerklichen Änderungen und haben daher relativ scharfe Verbreitungsgrenzen innerhalb des zentralen Waldviertels, das nur auf den ersten Blick so homogen wirkt. Der Wiesen-Storchschnabel meidet die magereren Gebiete der höheren Lagen im Süden, Westen und Norden des zentralen Waldviertels völlig. Das dürfte vor allem auf seine hohen Ansprüche an die Tiefgründigkeit des Bodens und des Nährstoffgehaltes zurückzuführen sein. Interessanterweise entspricht die Hauptausbreitung des Großen Wiesenknopfes der des Wiesen-Storchschnabels, aber anders als dieser kommt er vereinzelt auch in den mageren Gebieten auf nährstoffangereicherten Feuchtwiesen vor. Pflanzen mit einem so deutlich abgegrenzten Vorkommen zeigen eine besondere Eigenheit alter Wiesen auf, die schon kurz angesprochen wurde. Bedingt durch die lange Zeit ihres Bestehens spiegeln sie natürliche Standortfaktoren sehr genau wider und damit in ihrer Zusammensetzung auch Änderungen, die sonst für uns nirgends so deutlich zu sehen wären.

Trockene Magerrasen und Heiden: Weitere traditionelle Wiesentypen der Region sind Trockene Magerrasen und Heiden. Sie sind sehr selten und nur mehr ganz kleinflächig erhalten. Bis nach dem Zweiten Weltkrieg hatte fast jedes Dorf Gemeinschaftsweiden, wo die Tiere gehütet wurden (= Hutweiden). Das waren oft flachgründige Erhebungen in Ortsnähe, die auch Heiden genannt wurden. Wo diese Flächen nicht umgeackert werden konnten, wurden sie aufgeforstet, und so findet man nur noch Reste, zum Beispiel Heidekrautbestände inmitten von Forsten. Kleinflächig sind Trockene Magerrasen und Heideflächen noch auf Feldrainen und an Waldrändern ausgebildet. Hier werden sie aber zunehmend seltener, erstens weil die Raine immer weniger gepflegt werden und zweitens weil sich infolge des Nährstoffeintrages die Vegetation stark geändert hat und ändert. Vor etwa zehn Jahren konnte man gut ausgebildete Magerwiesen mit düngungsempfindlichen Arten wie Orchideen und Arnika noch auf einem halben Meter breiten Feldrain beobachten. Als Ersatzlebensraum für sonnenhungrige Wiesenlebewesen dienen oft Straßenböschungen. Vielfach sind sie in einer Zeit entstanden, als das Potential an Magerwiesen in der Landschaft noch recht hoch war, und die Pflanzen und Tiere konnten diesen neuen Lebensraum rasch besiedeln. Der Standort ist meist von Natur aus mager (Anschnitte!), wird nicht gedüngt, aber regelmäßig gemäht.

Intensivwiesen: Intensivwiesen gibt es weitaus mehr als traditionelle Wiesen. Der häufigste Zeiger der typischen lückigen Narbe ist der Gewöhnliche Löwenzahn [*Taraxacum officinale*]. Wenn man im Mai zur Zeit seiner Blüte durch die Landschaft fährt, kann man die intensivierten von den traditionellen Wiesen auf einen Blick unterscheiden. Während erstere von tausenden Löwenzahnblüten in einem satten Gelb erscheinen, sind Letztere eher dezent und vielfärbig. In traditionellen Wiesen wächst kaum Löwenzahn. Weitere Lückenzeiger sind die kurzlebigen Arten Wiesen-Kümmel bei niedrigem Nährstoffniveau und Wiesen-Kerbel bei hohem Nährstoffniveau.

Ein Grund für lückige Narben in dem überwiegend feuchtegetönten Grünland sind die Bodenverwundungen als Folge des Befahrens mit schweren Maschinen. Davon profitiert der Kriechende Hahnenfuß und er ist in vielen Intensivwiesen kodominant. Der Stumpfblättrige Ampfer kommt oft herdenweise vor und kennzeichnet Flächen, auf denen Erdmaterial angeschüttet (ein häufiger Vorgang zur Ausgleichung des unregelmäßigen Reliefs alter Wiesen) oder, zum Beispiel im Zuge einer Drainagierung, aufgegraben wurde. Alle Grünlandflächen außer den alten Wiesen haben kaum ein Entwicklungspotential in Richtung artenreiche Blumenwiese, selbst wenn die Bewirtschaftungsintensität stark zurückgenommen wird. Diesbezüglich gibt es in manchen Dörfern durchaus eine

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

starke Tendenz, da zunehmend im Nebenerwerb und viehlos gewirtschaftet wird. Bei den Grünlandflächen ändert sich fast nur die Masse des Aufwuchses, der artenarme Pflanzenbestand jedoch bleibt. Nur in Ausnahmefällen, wenn beispielsweise eine intakte Blumenwiese an die extensivierte Fläche angrenzt und keine dominanten Grünlandunkräuter vorhanden sind, wird eine Tendenz zurück sichtbar. Ein Mittel, diese Tendenz zu beschleunigen, ist die Einsaat von Heublumen oder reinem Saatgut artenreicher Blumenwiesen auf ähnlichen Standorten. Nicht einmal diesem aufwändigen Weg ist jedoch immer Erfolg beschieden, und die Problemunkräuter Kriechender Hahnenfuß und Stumpfblättriger Ampfer machen oft einen Strich durch die Rechnung.

ÖKOGRAMM Zentrales Waldviertel

Charakteristische Arten des Zentralen Waldviertels
(Tabelle von Brigitte Haberreiter, Harald Rötzer)

Wiesentyp	Dominante Arten	Häufige Arten	Sonstige Arten
Silikatgrusrasen		*Hieracium pilosella*	*Saxifraga granulata, Veronica officinalis, V. dillenii, Jasione montana, Thymus pulegioides*
Kleinseggen-Flachmoor		*Carex panicea C. nigra*	*Carex dioica, C. pallens, Dactylorhiza majalis, Cirsium palustre, Eriophorum angustifolium*

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Wiesentyp	Dominante Arten	Häufige Arten	Sonstige Arten
Bodensaure Magerwiese	*Festuca rubra,* *Agrostis capillaris*	*Leontodon hispidus* *Luzula campestris agg.*	*Hieracium pilosella,* *Rumex acetosella,* *Potentilla erecta,* *Arnica montana,* *Nardus stricta* Trockenheitszeiger: *Lychnis viscaria,* *Campanula rotundifolia,* *C. patula,* *Carlina acaulis* Frischezeiger: *Prunella vulgaris,* *Trisetum flavescens* Schattige Ausprägung: *Avenella flexuosa,* *Luzula luzuloides,* Moose
Magere Silikat-Feuchtwiese		*Festuca rubra,* *Holcus lanatus,* *Deschampsia cespitosa,* *Lychnis flos-cuculi*	*Nardus stricta,* *Ranunculus acris,* *R. auricomus,* *Scorzonera humilis,* *Valeriana dioica,* *Potentilla erecta,* *Calycocorsus stipitatus,* *Cirsium palustre,* *Anthoxanthum odoratum,* *Alopecurus pratensis,* *Juncus filiformis,* *J. conglomeratus,* Kleinseggen
Feuchte Fettwiese (einschließlich Silikat-Überschwemmungswiese)	*Alopecurus pratensis*	*Persicaria bistorta,* *Sanguisorba officinalis,* *Lychnis flos-cuculi,* *Holcus lanatus*	*Ranunculus acris,* *R. auricomus,* *Cirsium oleraceum,* *Angelica sylvestris,* *Senecio aquaticus agg.,* *Pimpinella major,* *Lathyrus pratensis,* *Geranium pratense*[16)] Flutmulden: *Agrostis canina,* *Ranunculus flammula,* *Alopecurus geniculatus,* *Glyceria fluitans*
Frische Fettwiese	*Arrhenatherum elatius,* *Trisetum flavescens*	*Crepis biennis,* *Rumex acetosa,* *Galium album,* *Leucanthemum vulgare s.l.,* *Centaurea jacea,* *Festuca pratensis,* *Cynosurus cristatus*	*Avenula pubescens,* *Dactylis glomerata,* *Geranium pratense,* *Trifolium repens,* *Trifolium pratense* *Pimpinella major,* *Rhinanthus alectorolophus,* *Tragopogon orientalis,* *Carum carvi*
Intensivgrünland (Fuchsschwanz-Knaulgraswiese)	*Alopecurus pratensis*	*Taraxacum officinale,* *Dactylis glomerata,* *Trisetum flavescens,* *Poa pratensis,* *Poa trivialis,* *Ranunculus repens*	*Rumex obtusifolius,* *Trifolium repens,* *Heracleum sphondylium,* *Lolium perenne,* *Lolium perenne x multiflorum*

[16)] Zur Verbreitung des Wiesen-Storchschnabels im Zentralen Waldviertel siehe die Anmerkung im Text!

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Die Wiesen des südlichen Waldviertels

Karin Böhmer

Ein ökologisch besonders sensibles Gebiet

Die Landschaft des südlichen Waldviertels ist besonders abwechslungsreich. Die Gründe dafür sind der rasche Anstieg des gesamten Gebietes von der Donau auf die Hochfläche hinauf und das stark wechselnde Relief mit tief eingeschnittenen Tälern, schroffen Abhängen und herausragenden Kuppen.

Viele verschiedene Gesteinsarten sind hier vertreten, und Geologen sprechen von einer „Bunten Serie". Neben den Gneisen als Grundgestein gibt es hier als besonders landschaftsprägendes Element Kalk beziehungsweise Marmor, der in langen Bändern von der Donau heraufreicht, sich auffächert und in Form von vielen großen und kleinen Kuppen bis an die Oberfläche tritt.

Geologie und Klima: Die geologische Situation sorgt bereits für eine Vielzahl von Standortsbedingungen. Zusätzlich bedingt die Lage des südlichen Waldviertels im Übergang zwischen zwei Wuchsbezirken (Klimaräumen) einen besonderen Reichtum an Pflanzenarten.

Die wärmeliebenden Arten der pannonischen Flora können auf den vielen sonnenexponierten Standorten des südlichen Waldviertels bis über 700 m hoch hinaufsteigen, was so weit im Westen Niederösterreichs sonst nirgends möglich ist. Das deutlichste Beispiel dafür ist die Große Kuhschelle [*Pulsatilla grandis*], die auf einer ehemals beweideten Kuppe bei Albrechtsberg noch massenhaft vorkommt. Eine ähnliche Verbreitung hat das Waldsteppen-Windröschen [*Anemone sylvestris*], das jedoch auf solchen Standorten wächst, wo nicht oder maximal einmal pro Jahr gemäht wird.

WERNECK (1953) bezeichnet die mittelalterliche Weinbauzone (in diesem Buch die Donautalregion) als „Zwischenbezirk" und als „Kampfzone" der pannonischen Pflanzenarten. Auf den extremen Standorten des südlichen Waldviertels reicht diese allerdings viel weiter hinauf. Auf der anderen Seite reicht der Einfluss der Seehöhe und des kühl-feuchten Waldviertler Klimaraumes ebenfalls ins südliche Waldviertel und damit die pflanzlichen Vertreter mit ausgesprochen montaner (bis subalpiner) Verbreitung. Das berühmteste Beispiel hier ist die Arnika, die sogar bis ins Weinbauklima reicht, dort aber nur mehr auf kühl-schattigen Standorten wächst. Weitere auffällige Wiesenpflanzen dieser Gruppe sind Fransenenzian [*Gentianopsis ciliata*] und Große Sterndolde, beides Kalkzeiger, sowie Wald-Läusekraut [*Pedicularis sylvatica*], Niedrige Schwarzwurzel, Verschiedenblättrige Distel und Berg-Soldanelle (Letztere hat den Schwerpunkt ihrer Verbreitung allerdings im Wald).

Dieses artenreiche Gebiet ist ökologisch besonders sensibel. Schon geringe, lokal beschränkte Eingriffe, wie die Aufforstung eines Trockenrasens oder der hier übliche Abbau einer Kalkkuppe zur Schottergewinnung, können den Bestand einer Pflanzenart in dieser Region gefährden oder sogar auslöschen.

Flurformen und Bewirtschaftung: Die Landschaft um die Dörfer herum ist großteils in schmale Bewirtschaftungseinheiten unterteilt (Streifenflur). In den vielen hügeligen bis steilen Geländeteilen liegen die Ackerstreifen hangquer und haben sich durch das jahrhundertelange Pflügen tief in den Hang eingegraben. Dazwischen sind steile Böschungen entstanden, die Feldraine. Sie leiten hier das Wiesenkapitel ein, und das aus mehreren Gründen. Feldraine sind kleinräumig in der Landschaft verteilt, weisen daher viele unterschiedliche Standortbedingungen auf und kommen auch auf fast allen der hier auftretenden Gesteinsarten vor. Viele Feldraine werden noch traditionell einschnittig genutzt (eigentlich gepflegt) und sind nie gedüngt worden. Bis zum Zweiten Weltkrieg war eine Grünlanddüngung ohnehin nicht üblich, und heute ist ein höherer Ertrag aufgrund der schwierigen Bewirtschaftung nicht wünschenswert.

Anders als in flachwelligen Fluren, wo die Feldraine nur schmale Grenzstreifen sind, können sie hier viele Meter hoch werden. Daher ist eine Nährstoffanreicherung durch Auswaschung vom darüber liegenden Acker nur auf dem obersten Meter sichtbar, während darunter die ursprünglichen Standortsbedingungen ungestört zum Tragen kommen. So spiegelt der Pflanzenbestand der Feldraine deutlich Änderungen der geologischen Situation wider, und man kann zum Beispiel das Ende oder den Beginn einer Marmorader feststellen. Wie genau die Pflanzen kleinklimatische Bedingungen verdeutlichen, zeigt sich zur Zeit

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

der Primelblüte. Auf den sonnenexponierten Feldrainen blüht die Echte Schlüsselblume [*Primula veris*] und auf den nur unmerklich kühleren, feuchteren oder schattigeren die Hohe Schlüsselblume [*P. elatior*]. Dazwischen kann man manchmal sogar Zwischenformen finden.

Feldraine zeigen quasi im Kleinen, was an Wiesentypen in einer Landschaft alles möglich ist. Sie sind auch deswegen so wichtig, weil sie aus Tradition und Ordnungsliebe trotz ihrer schwierigen Bewirtschaftbarkeit am längsten weiter gemäht werden, während die Bewirtschaftung anderer Grenzertragswiesen rascher aufgegeben wird. Ein hoher Bewuchs würde jedoch die ohnehin meist schmale Ackerfläche beeinträchtigen, und die Pflege der Feldraine gilt fast als Aushängeschild für die Ordentlichkeit eines landwirtschaftlichen Betriebes. Die Vegetation der Feldraine wird gemeinsam mit der der Wiesen beschrieben.

Wiesen: Wird die Flur noch steiler und daher nicht mehr ackerfähig, treten Wiesen an Stelle der Äcker. Bei diesen Steilhangwiesen kann man zwischen solchen unterscheiden, die intensiviert wurden, und solchen, die traditionell bewirtschaftet werden (weitgehend ohne Düngung). Letztere spiegeln im Großen wie die Feldraine im Kleinen die vorhandene Vielfalt an Standortbedingungen wider.

Botanischer Überblick

Trockenwiesen (Trockene Fettwiesen): Flächenmäßig die größte Ausdehnung sowohl bei Wiesen als auch bei Feldrainen haben die Trockenwiesen. Sie sind zwar überhaupt nicht einheitlich, weder im Pflanzenbestand noch in der Struktur, haben aber einige Pflanzenarten gemeinsam, wie zum Beispiel die Gräser Glatthafer, Schillergras [*Koeleria pyramidata*], Steppen-Lieschgras [*Phleum phleoides*], Rot-Schwingel, Flaumhafer und die Kräuter Wiesen-Salbei, Gewöhnliche Pechnelke, Skabiosen-Flockenblume und Karthäuser-Nelke.

Als wärmeliebendes Element gesellt sich oft die Aufrechte Trespe dazu. Die Feldraine werden später im Jahr gemäht (oft erst nach der Ernte der Ackerfrucht), daher mischen sich Saumpflanzen dazu wie Johanniskraut [*H. perforatum*], Echtes Labkraut, Großer Ehrenpreis [*V. teucrium*] und Österreichische Königskerze. Die Wiesen werden in trockenen Jahren einschnittig, in feuchten bisweilen auch zweischnittig genutzt.

Trockenrasen sind oft kleinflächig inmitten oder randlich von Trockenwiesen ausgebildet oder auf Feldrainen. Wo sie vorkommen, kann immer auf kalkreiches Ausgangsgestein geschlossen werden. Die häufigsten Gräser sind Schaf-Schwingelarten (z.B. *F. rupicola*) und Rot-Schwingel. Daneben wächst eine Vielzahl von Kräutern wie Wundklee, Hochstengel-Kugelblume [*Globularia punctata*], Sonnenröschen [*Helianthemum nummularium*], Südliche Skabiose [*Scabiosa triandra*], Steppen-Flockenblume [*Centaurea stoebe*] und Thymian. Neben den wenigen noch gemähten Trockenrasenflächen zum Beispiel auf Feldrainen gibt es viele Trockenrasenbrachen. Die Steilflächen auf den Kalkkuppen wurden früher oft als Gemeinschaftsweide genutzt. Nach Beendigung der Beweidung meist in den 60er-Jahren wurden sie aufgeforstet oder fielen einfach brach. Weil die Standortsbedingungen so extrem sind, haben sich einige dieser Trockenrasen bis heute fast unverändert erhalten, so zum Beispiel die vorhin schon angesprochenen Hochlagenvorkommen der Großen Kuhschelle.

Bodensaure Magerwiesen: Grundsätzlich werden Magerwiesen von Trockenwiesen danach unterschieden, ob Nährstoffmangel oder Wassermangel das Pflanzenwachstum begrenzt. In der vielfältigen Landschaft des südlichen Waldviertels ist es im Gelände sehr schwierig, das zu entscheiden. Neben wenigen eindeutigen Flächen gibt es eine Reihe von Übergängen und Mischbeständen, wo eine Zuordnung nicht möglich ist. Vielleicht ist das sogar eine Folge der Mischgesteine zwischen Kalk und Gneis (Kalksilikatgneis).

Eindeutig sind Magerwiesen auf ebenen Flächen mit einer Rohhumusauflage. Eindeutig sind sie auch auf nordseitigen Hängen und in schattigen Lagen. Charakterisiert werden können sie durch Gräser aus der Schaf-Schwingelgruppe (z.B. *Festuca ovina s. str.*), Rot-Schwingel, Rotes Straußgras und Bürstling und die Kräuter Rauer Löwenzahn [*Leontodon hispidus*] , Gefleckte Ferkelkraut [*Hypochoeris maculata*], Niedrige Schwarzwurzel, Silberdistel, Arnika, Blutwurz, Heide-Labkraut [*Galium pumilum*], Heide-Nelke, Herbst-Enzian [*Gentianella aspera*] und durch einen hohen Moosanteil. Magerwiesen gibt es

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

vor allem noch kleinflächig auf Feldrainen. Früher gab es ausgedehnte Magerwiesen beziehungsweise -weiden im südlichen Waldviertel, die von einem Ort gemeinsam genutzt wurden (Allmende) und die als Heiden bezeichnet wurden. In den 60er Jahren wurde die Allmende aufgeteilt, wo es ging geackert und wo die Weiden zu feucht oder zu steil waren, aufgeforstet. Die wenigen unzerstörten ehemaligen Hutweiden tragen auch heute noch Magerwiesen, obwohl ihre Bewirtschaftung schon vor mehreren Jahrzehnten aufgegeben wurde. Während bei den Trockenrasen die Trockenheit und Flachgründigkeit ein Zuwachsen mit Gehölzen und eine auffallende Änderung des Pflanzenbestandes verhindert, so ist es bei den Magerwiesen die dichte Narbe, die keinem Gehölzkeimling eine Chance lässt.

Die ***Mischbestände zwischen Mager- und Trockenwiesen*** sind naturgemäß besonders artenreich und bunt. Auffällig ist ihr Orchideenreichtum. Holunder-Knabenkraut [*Dactylorhiza sambucina*], das immer in zwei Farben nebeneinander vorkommt, Herz-Zweiblatt [*Listera ovata*], Hohlzunge [*Coeloglossum viride*], Kleines Knabenkraut [*Orchis morio*], Helm-Knabenkraut [*O. militaris*] und Mücken-Händelwurz [*Gymnadenia conopsea*] wachsen relativ häufig. Seltener sind Dreizähniges Knabenkraut [*O. tridentata*] und Stattliches Knabenkraut [*O. mascula*].

Ihr Pflanzenbestand ist gekennzeichnet von einem bunten Nebeneinander von Pflanzen, die als kalkliebend gelten, und solchen die als kalkmeidend bekannt sind. Ein besonders schönes Gegensatzpaar ist die Pechnelke und der Wiesen-Salbei, ein viel ungewöhnlicheres Bürstling und Schillergras oder Dreizahngras [*Danthonia decumbens*] und Steppen-Bergfenchel [*Seseli annuum*]. Besichtigt man noch unbekannte Wiesen im südlichen Waldviertel, so kann man immer wieder aufs Neue überraschende Kombinationen entdecken, und das Botanisieren ist hier besonders spannend.

Feuchtwiesen: Neben Steilheit ist vor allem Feuchtigkeit ein Grund für die Nutzung einer Fläche als Wiese. An Feuchtwiesen gibt es im Gebiet größerflächig noch die Bachrandwiesen und Reste der früher ausgedehnten Feuchtwiesenfluren infolge eines undurchlässigen Grundgesteines (Gneis). Bedingt durch den Anteil des südlichen Waldviertels an der Hochfläche des Gneis-Binnenhochlandes gab es früher hier ausgedehnte ebene Feuchtflächen aufgrund des staunassen Untergrundes. Diese wurden fast alle in den 60er Jahren gemeinschaftlich drainagiert und umgebrochen und/oder in Intensivwiesen umgewandelt. Übrig geblieben sind abgelegene Restflächen, beispielsweise entlang von Waldrändern, einzelne größere Wiesen, wo der Besitzer nicht drainagieren ließ, und Flurteile, die nicht durchgehend feucht waren, sondern nur fleckenweise.

Reste früher ausgedehnter Feuchtwiesenfluren: Besonders die größeren, traditionell bewirtschafteten (das heißt nicht gedüngten) Feuchtwiesen der Region offenbaren in ihrem Pflanzenbestand eine hohe Vielfalt, und es mischen sich auch hier Elemente mit ganz verschiedenem Verbreitungsschwerpunkt. So gilt die hier häufige Davall-Segge [*C. davalliana*] als typisch für Kalk-Flachmoore, und die neben ihr wachsende Zweihäusige Segge [*C. dioica*] soll nur in sauren Flachmooren vorkommen. Ein weiteres Gegensatzpaar sind Breitblättriges Wollgras für Kalk und Schmalblättriges Wollgras für saure Standorte, die hier ebenfalls miteinander vorkommen. Darüber hinaus sind die letzten größeren Feuchtwiesen auch ein Rückzugsort für ehemals sehr weit verbreitete Pflanzen wie Bürstling, Arnika und Heidekraut. Eine in dieser Region sehr verbreitete, aber weiter nördlich fehlende Pflanze feuchter Wiesen ist die Herbstzeitlose. Sie meidet ausgesprochen magere Feuchtwiesenteile, besiedelt aber sonst viele Feuchtwiesentypen bis hin zu Intensivwiesen.

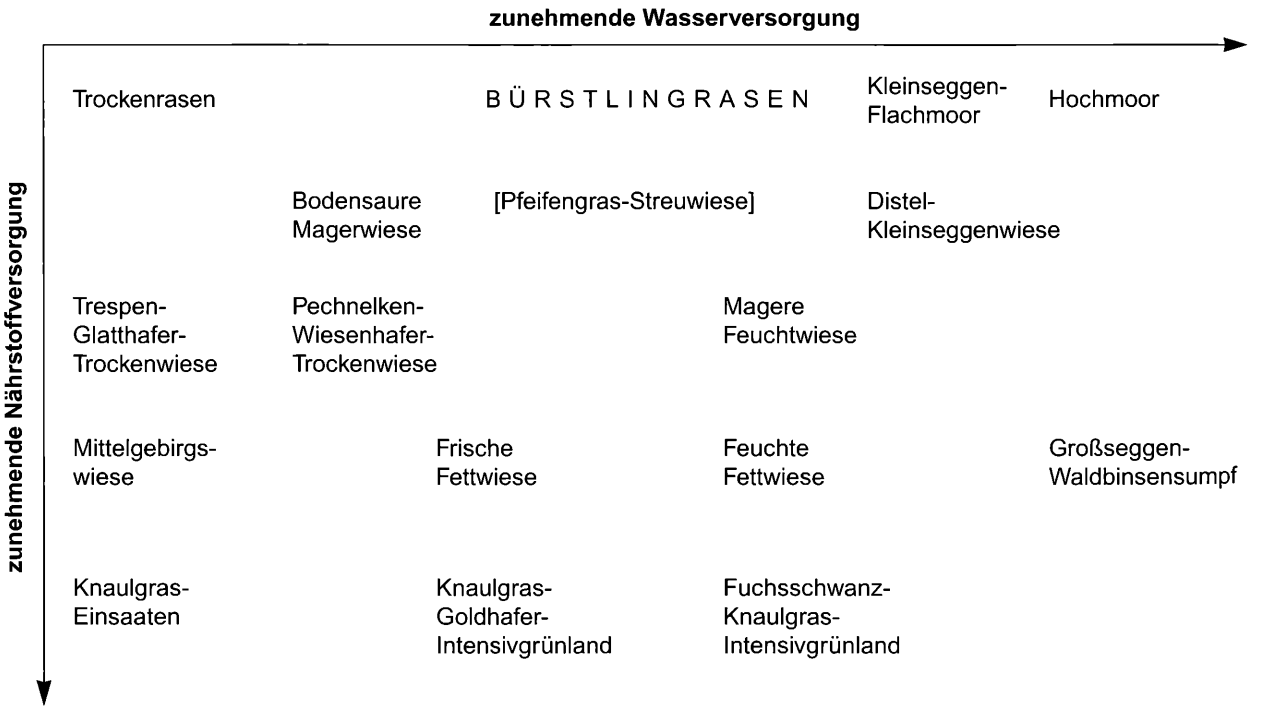
Bachrandwiesen: Das Tal mit dem intaktesten und großflächigsten Wiesengebiet im südlichen Waldviertel liegt bei Würnsdorf am Weitenbach. Die Wiesen dort werden fast jährlich überschwemmt, und aufgrund der streifenweisen Flurteilung und der unterschiedlichen Bewirtschaftung gibt es viele verschiedene Wiesentypen nebeneinander von relativ mageren bis intensiven. Auch der flachere Teil des Kleinen Kremstales wird von einem Wiesengürtel eingenommen. Am weitesten verbreitet sind hier Fuchsschwanzwiesen **(Feuchte Fettwiesen)** mit auffälligen Schlangenknöterichbeständen. Auf nicht gedüngten Standorten kann man vereinzelt einen blütenreichen Wiesentyp finden, in dem die Bachdistel häufig ist. Sie kommt dort zusammen mit der Kohldistel vor und bildet Mischformen aus. Weitere Pflanzen sind Wolliges Honiggras, Kuckuckslichtnelke, Scharfer Hahnenfuß und Margerite.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Aber nicht nur entlang der größeren Fließgewässer, auch entlang der kleinsten Bäche liegen, wenn es die Talbreite zulässt, Wiesen. In ihrem Pflanzenbestand sind sie sehr unterschiedlich und reichen von ausgesprochen mageren Silikat-Feuchtwiesen mit Bürstling, Rotem Straußgras und Sumpfdistel an den waldreichen Oberläufen über naturfettere Standorte entlang der Mittelläufe mit Honiggras, Kuckuckslichtnelke und Scharfem Hahnenfuß zu nährstoffreicheren Wiesentypen mit Wiesen-Fuchsschwanz und Schlangen-Knöterich und zu relativ eintönigen mit Fuchsschwanzdominanz und Kohldistel. Die Bachrandwiesen sind vielfach durch Düngung und Anschüttung intensiviert worden, praktisch nirgends wurden sie jedoch umgebrochen. Häufig hingegen werden sie, zumindest in ihrem bachnahen Teil, aufgeforstet. Trotzdem ist der Anteil an ökologisch wertvollen Wiesen in den Bachtälern nach wie vor hoch.

Streuobstwiesen: Der als Letztes beschriebene Wiesentyp ist sehr heterogen und landschaftlich immer besonders auffällig – die Streuobstwiesen. Ursprünglich war zumindest jeder Ort und auch jedes einzeln stehende Bauernhaus mit einem Gürtel aus Obstwiesen umgeben. Dieser geschlossene Gürtel ist oft durch Ausbauten von Wohn- und Wirtschaftsgebäuden geöffnet worden. Trotzdem gibt es noch viele Streuobstwiesen in der Flur und sogar in Marktorten. Auch in der Flur finden sich Streuobstwiesen. Sie wurden früher dort angelegt, wo der Wiesengrund nicht der allerbeste war, oft feucht, bisweilen steil und/oder sehr abgelegen. In manchen Gebieten des südlichen Waldviertels (zum Beispiel im Raum Pöggstall) wurden Obstbaumzeilen häufig auf Raine gesetzt. Viele der ortsferneren und schwierig zu bewirtschaftenden Streuobstwiesen sind heute brachgefallen oder wurden aufgeforstet.

ÖKOGRAMM Südliches Waldviertel



©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Charakteristische Arten des südlichen Waldviertels

Wiesentyp	Dominante Arten	Häufige Arten	Sonstige Arten
Trockenrasen (auf Kalk bzw. Marmor)	*Phleum phleoides, Anthyllis vulneraria, Koeleria pyramidata*	*Centaurea scabiosa, Euphorbia cyparissias, Helianthemum nummularium Scabiosa triandra*	*Thymus pulegioides, Seseli annuum, Teucrium chamaedrys, Poa compressa*
(Bodensaure) Magerwiese	*Agrostis capillaris, Festuca rubra*	*Briza media, Anthoxanthum odoratum, Leontodon hispidus*	*Campanula rotundifolia, Hypochoeris maculata, Carlina acaulis, Potentilla erecta*
Trockenwiese (auf Kalk)	*Arrhenatherum elatius, Plantago lanceolata*	*Medicago falcata, Centaurea scabiosa Salvia pratensis*	
Frische Fettwiese	*Trisetum flavescens, Arrhenatherum elatius, Festua pratensis, Cynosurus cristatus*	*Trifolium pratense, Rumex acetosa, Ranunculus acris, Rhinanthus alectorolophus*	*Crepis biennis, Galium album, Centaurea jacea, Veronica chamaedrys*
Feuchte Fettwiese	*Alopecurus pratensis, Trisetum flavescens, Holcus lanatus, Festuca pratensis*	*Juncus effusus, Lychnis flos-cuculi, Ranunculus acris, Poa trivialis*	*Persicaria bistorta, Cirsium oleraceum, Lathyrus pratensis, Deschampsia cespitosa*
Magere Feuchtwiese	*Festuca rubra, Nardus stricta, Anthoxanthum odoratum, Holcus lanatus*	*Carex nigra, Lychnis flos-cuculi, Ranunculus auricomus*	*Cirsium palustre, Valeriana dioica, Calycocorsus stipitatus, Scorzonera humilis, Cirsium rivulare, Colchicum autumnale*
Kleinseggen-Flachmoor	*Carex nigra, C. davalliana*	*Juncus effusus, J. articulatus, Carex panicea, C. echinata*	*Cirsium palustre, Carex flava, C. canescens, C. dioica*

Östliches Waldviertel – Die Wiesen in der „Kornkammer" der Region

Brigitte Haberreiter

Landschaftsformen und Meereswellen: Das östliche Waldviertel unterscheidet sich in vielerlei Hinsicht vom Rest der Region. Wenn man einen Blick in lang vergangene Epochen der Erdgeschichte wirft, so fällt auf, dass hier andere, zum Teil leichter verwitterbare Ausgangsgesteine (z.B. Glimmerschiefer) vorkommen. Ähnlich wie im südlichen Waldviertel treten auch hier immer wieder basische Gesteine (z.B. Marmoradern) auf. Unter Umständen weisen die heutigen Flurnamen sogar darauf hin. So gibt es in der Ortschaft Messern den so genannten „Koliberi" (= Kalkberg). Zudem reichte im geologischen Zeitalter des Tertiär das im Osten angrenzende Meer bis an den Rand der Böhmischen Masse, weswegen man im östlichen Waldviertel auch Meeres- und Süßwasserablagerungen finden kann. An manchen Stellen des Gebietes fühlt man sich heute als Besucher fast in jene Zeit zurückversetzt. So könnte man fast meinen, dass es sich bei der weiten, offenen und sanftwelligen Landschaft rund um Geras um „erstarrte Meereswellen" handelt.

In krassem Gegensatz dazu stehen die tief eingeschnittenen Schluchttäler von Kamp und Thaya, die das Landschaftsbild enorm bereichern.

Die Kombination aus gut verwitterbaren Ausgangsgesteinen, lehmig-tonigen Sedimenten und Lössanwehungen trägt maßgeblich dazu bei, dass der Osten des Waldviertels fruchtbarer ist als die übrige Region.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

„Bei uns ist es immer so trocken“: Wenn man mit Bauern im östlichen Waldviertel spricht, hört man diesen Satz immer wieder, denn dieses Gebiet stellt den letzten Ausläufer des pannonischen Klimaraumes dar. Im Hochsommer kann man sogar als Autofahrer die klimatischen Unterschiede im Waldviertel deutlich erkennen. Während die Vegetation an Weg- und Straßenrändern rund um Horn ganz verdorrt ist, vollzieht sich, sobald man das an der Grenze zum zentralen Waldviertel gelegene Waldgebiet der Wild durchquert hat, ein deutlicher Wandel, denn hier sind die Pflanzen nicht vertrocknet und die Landschaft wirkt generell irgendwie grüner. Das warme, aber vor allem trockene Klima begünstigt im östlichen Waldviertel den Ackerbau gegenüber der Grünlandwirtschaft. Man kann sogar sagen, dass das Horner Becken die „Kornkammer“ des Waldviertels ist.

Mensch und Landschaft: Die Besiedlung des östlichen Waldviertels reicht bis in die Urgeschichte zurück. Vor allem aus dem Kamptal und dem Horner Becken sind zahlreiche Fundstätten aus verschiedenen Zeitepochen und von unterschiedlichen Kulturen bekannt. Die heutige Siedlungsstruktur ist sehr uneinheitlich. Neben geschlossenen Ortschaften gibt es auch große Streusiedlungsgebiete (z.B. Gföhler Amt, Eisenbergeramt, Mittelbergeramt, Schiltingeramt, Untertautendorfteramt, Wolfhoferamt, Horner Wald). Diese erstrecken sich hauptsächlich zwischen dem Kamptal und der Straße Gföhl – Neupölla.

Der Ackerbau spielt im östlichen Waldviertel eine wichtige Rolle und prägt die Landschaft maßgeblich, jedoch in unterschiedlichster Weise. So gibt es – natürlich auch abhängig vom Geländerelief – Ortschaften, wo ausgeräumte, strukturlose Feldfluren bestehen, und Dörfer, wo die traditionellen Hecken und Feldraine weitgehend erhalten geblieben sind. Die Waldbestände unterscheiden sich hier auch von der übrigen Region. Zwar gibt es im östlichen Waldviertel auch die obligaten Fichtenmonokulturen, man findet aber noch zusätzlich Laubwaldbestände und Rotföhrenforste. Ihre Verteilung in der Landschaft ist uneinheitlich. Es gibt große, zusammenhängende Waldgebiete in den Bach- und Flusseinschnitten. Diese Engtäler mit Felsabbrüchen sind landschaftlich besonders ansprechend und zählen zu den traditionellen Ausflugs- und Sommerfrischengebieten der Wiener (z.B. das Kamptal und das Thayatal bei Hardegg). Große Waldgebiete gibt es weiters auf Höhenzügen und Bergkuppen, wie dem Manhartsberg und der Steinplatte zwischen Horn und Irnfritz. Das Erscheinungsbild der Landschaft ist in den Streusiedlungsgebieten ganz anders. Hier wechseln kleinere und größere Rodungsinseln mit geschlossenem Wald ab.

Sumpf, saure Wies´n, schlechte Wies´n, Biegl, steile Leit´n und Staud´n: Alle diese Begriffe stammen aus der Arbeitswelt der Waldviertler Bauern und bezeichnen meistens jene Wiesentypen, die der Wissenschaftler „naturschutzfachlich wertvoll“ nennt. Diese, zum Großteil auf Standortsangaben beruhenden Namen geben die Situation der Wiesen im östlichen Waldviertel recht gut wieder. Obwohl der Großteil der Wiesen intensiv bewirtschaftet wird und artenarme Ackereinsaaten häufig sind, gibt es dennoch auf Sonderstandorten vielfältige Bestände.

Die Bach- und Flusstäler (z.B. Kamptal, Thayatal) beherbergen neben Feucht- und Überschwemmungswiesen auch Wiesenbrachen an unzugänglichen Stellen, wechselfeuchte Bestände und mit Saumgesellschaften verzahnte Trockenrasen in steilen Felspartien (siehe Beispiel Hardegg).

Heute nur mehr vereinzelt anzutreffen sind Reste zusammenhängender Feuchtwiesengebiete in den weitgehend ebenen Lagen des Horner Beckens und in der Umgebung von Gföhl (z.B. Reittern). Diese meist in der Nähe von Gräben und Bächen gelegenen Gebiete wurden großflächig drainagiert und werden heute als Äcker genutzt. Reste dieser lokalen Vernässungen zählen ebenso zu den natuschutzfachlich wertvollen Wiesenstandorten wie Böschungen und Feldraine. Ähnlich wie im südlichen Waldviertel gibt es auch hier Ortschaften, die einen hohen Anteil an Rainen aufweisen.

Da die Fluren vieler Dörfer (z.B. Messern, Etzmannsdorf, Wanzenau und Tautendorf bei Gars) von Feldern dominiert werden, stellen die Böschungen, sofern sie nicht verbuscht sind, wichtige Verbreitungsschwerpunkte einer vielfältigen Wiesenvegetation dar, da sie nur extensiv genutzt werden.

Eine Besonderheit des östlichen Waldviertels sind die Trockenrasen über sauren Ausgangsgesteinen. Man findet sie unter anderem auf den so genannten „Biegln“ mitten zwischen den Äckern. Es handelt sich dabei um

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

seichtgründige, trockene Kuppenstandorte mit unterschiedlich auffällig zu Tage tretenden Felsblöcken. (Ihre Entsprechung finden sie vor allem im westlichen Waldviertel, wo sie mancherorts auch „Hübln" genannt werden.) Für viele Menschen besitzen diese Orte eine „magische", „mythische" oder „geheimnisvolle" Ausstrahlung, die dem Waldviertel etwas Besonderes verleiht. Obwohl viele „Biegln" in den letzten Jahrzehnten weggesprengt wurden, um die Bewirtschaftung zu erleichtern, findet man sie dennoch immer wieder in die Fluren eingestreut. Manche von ihnen dürften wohl früher Teile größerer Hutweiden gewesen sein, andere waren vermutlich immer nur wenige Quadratmeter groß. Allen gemeinsam ist jedoch, dass sie in der Vergangenheit bewirtschaftet wurden, was heute meistens nicht mehr der Fall ist. Deswegen beginnen sich die ehemals kahlen „Biegln" zu verändern. Aus einer einzeln stehenden knorrigen Baumgestalt in einer Felsspalte wird innerhalb weniger Jahrzehnte ein kleiner Hain, der auch von Dorngestrüpp (z.B. Schlehdorn und Brombeere) umgeben sein kann. Die Felsblöcke und der offene Rasen verschwinden ebenfalls. Da diese Plätze nun aufgrund des dichten Baum- und Strauchbestandes nicht mehr betreten werden können, geraten sie allmählich in Vergessenheit. Auf diese Weise geht auch die Eigenart der Landschaft allmählich verloren.

Besonderheiten der Wiesenvegetation des östlichen Waldviertels: Da in den vorhergehenden Abschnitten dieses Kapitels die Wiesentypen des Waldviertels schon ausführlich beschrieben wurden, möchte ich hier nur auf einige Besonderheiten eingehen. Großteils entsprechen die Wiesen des östlichen Waldviertels von ihrer Artenzusammensetzung her denen des übrigen Waldviertels, wenngleich der Einfluss des pannonischen Klimas noch viele Kilometer weit in die Plateaulandschaft hinauf reicht. Auffällige Unterschiede zeigen sich vor allem im Auftreten wärmeliebender Arten wie der Graudistel in den Feuchtwiesen und dem Vorkommen des Grauscheiden-Federgrases [*Stipa joannis*] in den Trockenrasen. Je nach Lage des einzelnen Bestandes lassen sich Ähnlichkeiten zum westlichen Rand des Weinviertels mit seinen Silikatsand- und Silikatfelstrockenrasen erkennen, oder die Vegetation erinnert bereits an Wachauer Verhältnisse (Felstrockenrasen in enger Verzahnung mit wärmeliebenden Säumen und Gebüschen, die Arten wie die Bunte Flockenblume [*Centaurea triumfetti*] und die Zwerg-Weichsel [*Prunus fruticosa*] enthalten).

7.1.4 Die Bedeutung der Wiesen und Weiden der Region für Erholungsnutzung und Fremdenverkehr

Harald Rötzer

Im Großteil der Gemeinden des Waldviertels spielt der Fremdenverkehr nur eine geringe Rolle. Einzelne Orte konnten sich aber in den letzten Jahren zu durchaus beachtlichen Tourismusgemeinden entwickeln. Dabei erfuhr vielfach der traditionelle Sommerfrischentourismus eine moderne Aktualisierung durch Aktivitäts- und Gesundheitsangebote. Zudem konnten sich einige Kurorte sehr erfolgreich positionieren, allen voran Moorbad Harbach, das es im Jahr 1996 auf 180.000 Gästenächtigungen brachte. Weitere Orte mit bedeutendem Nächtigungstourismus, die jedoch, was die Nächtigungszahlen angeht, weit hinter Harbach zurückbleiben, sind Litschau (67.000 Nächtigungen), Yspertal (34.000 Nächtigungen), Gars am Kamp und Bad Großpertholz mit dem Naturpark Nordwald. Einige Bedeutung als Kurort hat noch Groß-Gerungs. Der Naturpark Blockheide, auch ein naturschutzfachlich bedeutendes Wiesengebiet, hat seine touristische Bedeutung in erster Linie als Ziel von Tagesausflügen und als Naherholungsgebiet der Stadt Gmünd. Vor allem im Weinsberger Wald (z.B. in Bärnkopf und Gutenbrunn) konnte sich ein bescheidener Wintertourismus mit dem Schwerpunkt Langlaufen entwickeln.

Gerade im Kur- und Gesundheitstourismus kommt der Landschaft des Waldviertels mit ihrem Mosaik aus Wäldern, Äckern und Wiesen eine besondere Bedeutung zu. Wiesenbewirtschaftung leistet einen großen Beitrag dazu, dass dieses landschaftliche Potential erhalten wird. Die Nutzungsaufgabe von Wiesen ist aus der Sicht der Erholungsnutzung in vielen Fällen als negativ zu betrachten. Ganz besonders gilt das, wenn bisher extensiv genutzte Wiesenflächen aufgegeben werden. In einem gewissen Rahmen können Verbrachungstendenzen durch geschickte Auswahl der Flächen und durchdachte Pflegemaßnahmen auch so gelenkt werden, dass der für die Besucher attraktive Charakter der Waldviertler Landschaft nicht gestört wird. Einzelne Acker- und Wiesenbrachen können in strukturarmen Gebieten das Landschaftsbild auch bereichern. Durch die Anlage monotoner Forste auf aufgelassenen landwirtschaftlichen Nutzflächen wird der Erholungswert aber praktisch immer vermindert.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

In weiten Teilen des Waldviertels liegt noch ein großes Potenzial für die Entwicklung eines an die regionalen Strukturen angepassten Tourismus. Gebiete, die besonders hervorgehoben werden sollten, sind hier die Waldviertler Naturparke und der grenzüberschreitende Nationalpark Thayatal bei Hardegg.

Die landwirtschaftliche Direktvermarktung wurde in der letzten Zeit konsequent aufgebaut. Landschaftliche Vielfalt und „intakte Natur" sind dabei wesentliche Werbeträger. Um dieses Image aufrechtzuerhalten, sollte die extensive Grünlandwirtschaft verstärkt gefördert werden.

7.1.5 Beispiele

Blockheide

Harald Rötzer

Die Blockheide befindet sich im nordwestlichen Waldviertel, am Stadtrand von Gmünd und im Nahbereich der tschechischen Grenze in einer Seehöhe um 520 m. Berühmt ist das Gebiet, das den Status eines Naturschutzgebietes und Naturparks innehat und ein beliebtes Ausflugsziel darstellt, für seine eindrucksvollen Formationen von Granitblöcken. Die Einrichtungen für die Naturparkbesucher sind sehr vielfältig, sie reichen von einem Gasthaus über eine Aussichtswarte, einen Schauraum, ein geologisches Freilichtmuseum und einen Granitbearbeitungslehrpfad bis zu einem „Restbiotopelehrpfad"

Die Blockheide ist eine alte bäuerliche Kulturlandschaft. Die sehr kargen Böden (häufig Podsole) und das raue Klima ermöglichten nur eine extensive Form der Landnutzung, die aber ziemlich flächendeckend betrieben wurde. Früher war das Gebiet von Hutweiden, Wiesen und Ackerflächen geprägt, der Wald spielte nur eine geringe Rolle. Durch die allgemeinen Veränderungen in der Landwirtschaft nahm im Laufe des 20. Jahrhunderts die Waldfläche ständig zu und beträgt heute mehr als ein Drittel der Gesamtfläche der Blockheide.

Von den heute vorhandenen Wiesen erinnern die **Bürstlingrasen** mit ihrer eindrucksvollen Kargheit an die Hutweideflächen vergangener Zeiten. Man trifft sie hauptsächlich kleinflächig an Wiesenrändern und Böschungen an. Weit verbreitet auf der Blockheide sind **Bodensaure Magerwiesen** mit Rot-Schwingel, Rotem Straußgras, Kleinem Habichtskraut und Gewöhnlicher Pechnelke. An feuchteren Standorten ist die **Honiggraswiese** der vorherrschende Wiesentyp. An mageren feuchten Stellen findet man auch **magere Silikat-Feuchtwiesen** mit viel Rasenschmiele, wenig Wiesen-Fuchsschwanz und Kleinseggen. Eine Besonderheit stellt ein **Kleinseggen-Flachmoor** in der Flur „Krenmaß" dar. Neben den bestandesbildenden Kleinseggen [v.a. *Carex nigra*] findet man Schmalblättriges Wollgras, Herzblatt [*Parnassia palustris*] und Fieberklee [*Menyanthes trifoliata*]. Insgesamt stellt die Blockheide damit nicht nur ein besonders vielfältiges Wiesengebiet dar, sondern, einschließlich ihrer kargen Äcker, auch eine gute Dokumentation der Kulturflächen der historischen Landwirtschaft des Waldviertels.

Die große Struktur- und Standortsvielfalt bedeutet auch die Lebensgrundlage für eine artenreiche Tierwelt. Auf den Feuchtwiesen der Blockheide suchen häufig Weißstörche nach Nahrung. Das Rebhuhn als Bewohner reich strukturierter Feldlandschaften konnte sich in diesem Gebiet gut behaupten. Weitere bemerkenswerte Vogelarten der Blockheide sind Dorngrasmücke, Neuntöter, Braunkehlchen, Baumfalke und Fitis. Von den Schmetterlingen ist das Schachbrett auf trockene und magere Wiesen spezialisiert, während der Große Moorbläuling seine Eier in die Blüten der Feuchtwiesenpflanze Großer Wiesenknopf legt, von wo sie von bestimmten Ameisen in ihre Nester getragen werden, in denen sie den Winter überleben.

Die Bewirtschaftung der Wiesen und Äcker der Blockheide liegt weitgehend in den Händen der Bauern der Orte Grillenstein und Großeibenstein. Neben den naturräumlichen Bedingungen beeinträchtigt auch die extrem kleinteilige Parzellenstruktur die wirtschaftliche Situation dieser Betriebe. Für die meisten der überwiegend älteren Bauern ist die Hofnachfolge ungesichert. In den letzten Jahren gelang es dem Naturparkverein in Zusammenarbeit mit einigen in der weiteren Umgebung ansässigen Bauern, mehrere brachgefallene Flächen wieder unter Nutzung zu nehmen. Langfristig muss aber bezweifelt werden, ob in dieser schwierigen Situation die bestehenden Förderungsinstrumentarien ausreichen, um die Vielfalt der Wiesen der Blockheide zu erhalten. Früher oder später werden vermutlich stärker innovative Ansätze, etwa großflächige extensive Beweidung der trockenen Flächen-

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

teile und die verstärkte Etablierung landwirtschaftlicher Direktvermarktung, unumgänglich sein. Insgesamt ist die Blockheide ein wichtiges Beispiel dafür, dass eine enge Verschränkung von Naturschutz, Landwirtschaft und Fremdenverkehr notwendig wäre, um eine vielfältige und historisch bedeutende Kulturlandschaft zu erhalten.

Ein großes und naturschutzfachlich ebenfalls besonders wertvolles Wiesengebiet im Nahbereich der Blockheide sind auch die Überschwemmungswiesen der Lainsitz, die sich unterhalb von Gmünd sowohl in Österreich als auch in Tschechien erstrecken.

Bürstlingrasen bei Traunstein – Ein Haus aus dem Mittelalter ist eine Touristenattraktion, eine genauso alte Wiese nicht?

Barbara Becker

Das Gebiet: Wir sind in den Hochlagen des Waldviertels, am Südabfall des Weinsberger Waldes. Traunstein (eine der wenigen größeren Sammelsiedlungen) liegt auf einer Anhöhe (immerhin 923 m hoch), die markante Kirche ist also weithin sichtbar. Der Landstrich rundum ist zu gut drei Viertel bewaldet. Aber nicht als großes, zusammenhängendes Waldgebiet! Kleine Rodungsinseln wurden an landwirtschaftlich nutzbaren Stellen in den Wald genagt, in der Mitte jedes dieser Offenlandschaftsbereiche liegt ein stolzer Einzelhof oder ein kleiner Weiler. Nicht zuletzt durch die unerschütterlichen Vierkanthöfe bekommt man hier das Gefühl, schon mit einem Fuß in Oberösterreich zu sein.

Man beißt auf Granit: Granit (z.B. der besonders harte Weinsberger Granit) bildet den geologischen Untergrund der Waldviertler Hochlagen. Und nicht nur den Untergrund! Denn vielerorts findet man beeindruckende Steinformationen an der Oberfläche, z.B. nahe Traunstein den Wachtstein, den Franzosenstein oder den Wiegenstein. Außerdem liegen in der näheren Umgebung zahllose Steinblöcke in Wiesen oder an Feldrändern herum, so genannte Blockstreu. Auch in den typischen kleinen Gehölzinseln in Kuppenlage (die so genannten Biegerl) verstecken sich zumeist einige Felsen. In unserem Bürstlingrasen ragen ebenfalls einige Steinblöcke aus dem Boden, wir haben es also mit einer „Wiese mit Blockstreu" zu tun (siehe dazu *„Die Wiesen des westlichen Waldviertels"*).

Alte Weidegründe: Bis vor wenigen Jahrzehnten war Beweidung im westlichen Waldviertel weit verbreitet. Auch unser Bürstlingrasen eignete sich besonders für diese Nutzungsform, da ein feuchter, nährstoffarmer Standort mit Blockstreu nicht anders zu verwenden war. Bürstlingrasen haben extrem lange Entwicklungszeiträume (jedenfalls über 100 Jahre). Natürlich fehlt der Nachweis, aber es ist anzunehmen, dass dieser Standort schon seit den Besiedlungswellen im Mittelalter als dorfnahes Weideland diente. Auch eine Wiese kann also ein historisches Erbe sein.

Mit allen Sinnen: Der Ort hat etwas Magisches. Wie die Rücken einer urzeitlichen Elefantenherde ragen graue Felsen aus dem Untergrund heraus. Das gedämpfte Grün des Bürstlings gibt dem Bild seinen würdigen Rahmen, schweigend, schlicht, fast feierlich. Der weiche, schwingende Boden dämpft den Schritt bis zur Unhörbarkeit. Dumpfer Erdgeruch umfängt den Besucher und hüllt ihn ein in die geheimnisvollen Erinnerungen eines steinalten Ortes. Und trotzdem: Dies ist kein Ort für dunkle Gedanken. Frech durchbrechen knallbunte Blumen das ehrfurchtsvolle Graugrün. Mit ihren verspielten Formen zweifelt unsere Wiese keck an den starren Normen der heutigen Agrarlandschaft, denn sie ist weder rechteckig noch ist sie eben! Hier darf ein einzelner Baum stehen, dort ein Busch, hier ein Stein. Und es gibt viel zu entdecken. „Rinnt dort Wasser in diesen Graben?" „Schaut dieser Stein mit seinem ‚Haarkranz' aus Heidelbeeren nicht aus wie die Glatze eines Clowns?" „Und was ist das für ein Vogel auf dem Ast? – Ein Braunkehlchen!"

Ein Mosaik aus winzigen Kleinstandorten: Charakteristische Eigenart unseres Bürstlingrasens ist, dass auf engstem Raum extrem gegensätzliche Standorte aufeinanderfolgen. Das natürliche Mikrorelief bewirkt unterschiedlichen Abstand vom Grundwasser und entscheidet somit, ob der Boden nass, feucht oder frisch ist. Die künstlichen (seichten) Gräben schaffen zusätzliche Nassstandorte. Ein gewisser Nährstoffeintrag vom angrenzenden Acker her erzeugt einen Nährstoffgradienten vom Rand her, der die Feuchteschwankungen überlagert. Differenzierend wirken aber vor allem auch die Granitformationen. Einerseits beschatten sie die Pflanzen, die am Fuße der Steine wachsen, andererseits gibt es durch den anstehenden Fels extrem trocken-seichtgründige Stellen, die nur für Trockenspezialisten besiedelbar sind. Krachsaures

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Regenwasser, das von den silikatischen Granitblöcken abrinnt, schafft einen weiteren Extremstandort. Außerdem wird in der direkten Nachbarschaft von Felsen nicht jedes Jahr gemäht. Nutzungsunterschiede wirken also weiter differenzierend. Es ist unmöglich, dieses Standort- und daher auch Pflanzenmosaik hier erschöpfend zu analysieren. Trotzdem ein Versuch:

Botanischer Überblick: Durch ihre vielen verschiedenen Standortsbedingungen findet man auf diesen Wiesen ein buntes Mosaik aller Magerwiesentypen des westlichen Waldviertels und all ihrer Übergänge.

Bürstlingrasen: Vor allem auf frischen/feuchten Magerstandorten dominiert Bürstling. Bunt wird das Bild durch seine unzähligen Begleiter wie die gelben Köpfchen von Arnika, Niedriger Schwarzwurzel und Blutwurz oder die großen, rosa Blütenstände des Wald-Läusekrauts [*Pedicularis sylvatica*] und des Breitblättrigen Knabenkrauts [*Dactylorhiza majalis*].

Seichtgründig-trockene, krachsaure Stellen auf und um Granitfelsen: An extrem seichtgründigen Stellen können sich nur Flechten und Moose halten. Klein, aber zäh ist beispielsweise das zartrosa Gewöhnliche Katzenpfötchen. Wo die Rohhumusauflage mächtiger wird, fassen Zwergsträucher Fuß: Heidelbeeren und Preiselbeeren genauso wie Heidekraut und Feld-Thymian.

Nährstoffeintrag: „Fettere", frische Standorte leuchten zartrosa vom Wolligen Honiggras und vom Schlangenknöterich. Nassstellen mit Nährstoffanreicherung (z.B. Gräben) erstrahlen im Gelb von Sumpfdotterblume und Flammendem Hahnenfuß. Dort findet man auch Großseggen und Hochstauden.

Hochmooranklänge: Neben den unvermeidlichen Kleinseggen, z.B. Braun-Segge [*Carex nigra*], sprießen dort Torfmoose und das Schmalblättrige sowie das Scheidige Wollgras [*Eriophorum angustifolium* und *vaginatum*].

Brachestadien und Beschattung: Rund um Steine und entlang von Gräben und Waldrändern wird nicht regelmäßig gemäht. Das Busch-Windröschen [*Anemone nemorosa*] ist eine schattenertragende Art und profitiert kurzzeitig vom dichteren Grasfilz der Brachestadien. Rund um die Granitfelsen kann sich daher z.B. auch die Drahtschmiele halten.

Bewirtschaftung: Dieses Wiesenjuwel wird von einem Bauern aus Traunstein einmal jährlich im August gemäht. Der Bestand scheint bis auf weiteres gesichert, da der Landwirt eine Pflegeprämie erhält.

Charakteristische Arten des Bürstlingrasens bei Traunstein:

Dominate Arten	Häufige Arten	Sonstige Arten
Bürstling	Arnika	*auf und um Granitfelsen:*
	Niedrige Schwarzwurzel	Gewöhnliches Katzenpfötchen
	Blutwurz	Preiselbeere
	Heidelbeere	Feld-Thymian
	Heidekraut	*bei Nährstoffeintrag:*
	Kronlattich [*Calycocorsus stipitatus*]	Wolliges Honiggras
	Wald-Läusekraut	Schlangen-Knöterich
	Breitblättriges Knabenkraut	*Nassstellen mit Nährstoffeintrag:*
		Sumpfdotterblume
		Flammender Hahnenfuß
		Großseggen
		Hochstauden
		Hochmooranklänge:
		Braun-Segge
		Torfmoose
		Schmalblättriges Wollgras
		Scheiden-Wollgras
		Brachestadien und Beschattung:
		Busch-Windröschen
		Drahtschmiele

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Die Wiesen des Landesgartens Dürnhof bei Zwettl

Karin Böhmer

Der Landesgarten[17] ist ein randlicher Teil des Truppenübungsplatzes Allentsteig und liegt angrenzend an das Areal des ehemaligen Klosters Dürnhof zwischen dem Stift und der Stadt Zwettl.

Die sanft gewellte Landschaft des Landesgartens umfasst neben Äckern und Gehölzen auch sieben Hektar zusammenhängende Wiesen, die hier näher vorgestellt werden sollen. Die Wiesenlandschaft besteht zum größten Teil aus feuchten Wiesen, die sich in der Ebene und in einer flachen Senke entlang einem Bächlein erstrecken. Nur eine kleine Kuppe trägt eine Trockene Magerwiese (diese Fläche wurde vor vielen Jahrzehnten noch geackert). Die ganz nassen und/oder steilen Bereiche der Wiesenlandschaft werden nicht mehr bewirtschaftet und tragen daher verschiedene Typen von Brachen: Großseggensumpf, Seegrasseggenbrache, Hochstaudenbrache bis hin zum Schwarzerlenbruchwald.

Die Wiesen werden extensiv (das heißt ohne jegliche Düngung) bis mittelintensiv (Düngung mit verrottetem Festmist oder nur mit Phosphor und Spurenelementen) von den Landwirten der Umgebung bewirtschaftet und stehen seit der Einrichtung des Landesgartens 1992 unter Pflegevertrag. Da die Flächen den Landwirten nicht gehören, sondern vom Staat nur zur Nutzung überlassen werden, wurde hier weder drainagiert noch tiefgreifend intensiviert. Daher ist hier die Ausprägung verschiedener Wiesentypen in der Landschaft und ihre Übergänge ineinander gut zu beobachten, was beiliegender Plan zu verdeutlichen sucht. Zusätzlich zu den unterschiedlichen Standorten trägt die verschiedene Bewirtschaftung zur Vielfalt bei, sodass hier auf engem Raum fast alle Wiesentypen des zentralen Waldviertels zu sehen sind.

Der Landesgarten ist aber nicht nur ein gutes Beispiel für Wiesen, sondern auch für die Maßnahmen, die zur Zerstörung von Wiesen führen beziehungsweise geführt haben. So wurden die angrenzenden Wiesen im Zuge des Beitritts zur EU in Ackerland umgewandelt, was im ganzen Waldviertel aufgrund der viel höheren Förderungen für Ackerflächen geschah. Ein Teil der Feuchtwiesen wurde in den 50er Jahren mit Fichten zugepflanzt. Auch der große Fischteich liegt auf ehemaligem Feuchtwiesengrund und zeigt damit eine Entwicklung, die nach wie vor sehr aktuell ist.

siehe Handskizze Dürnhof

Voitsau – vom Federgras zur Verschiedenblättrigen Distel

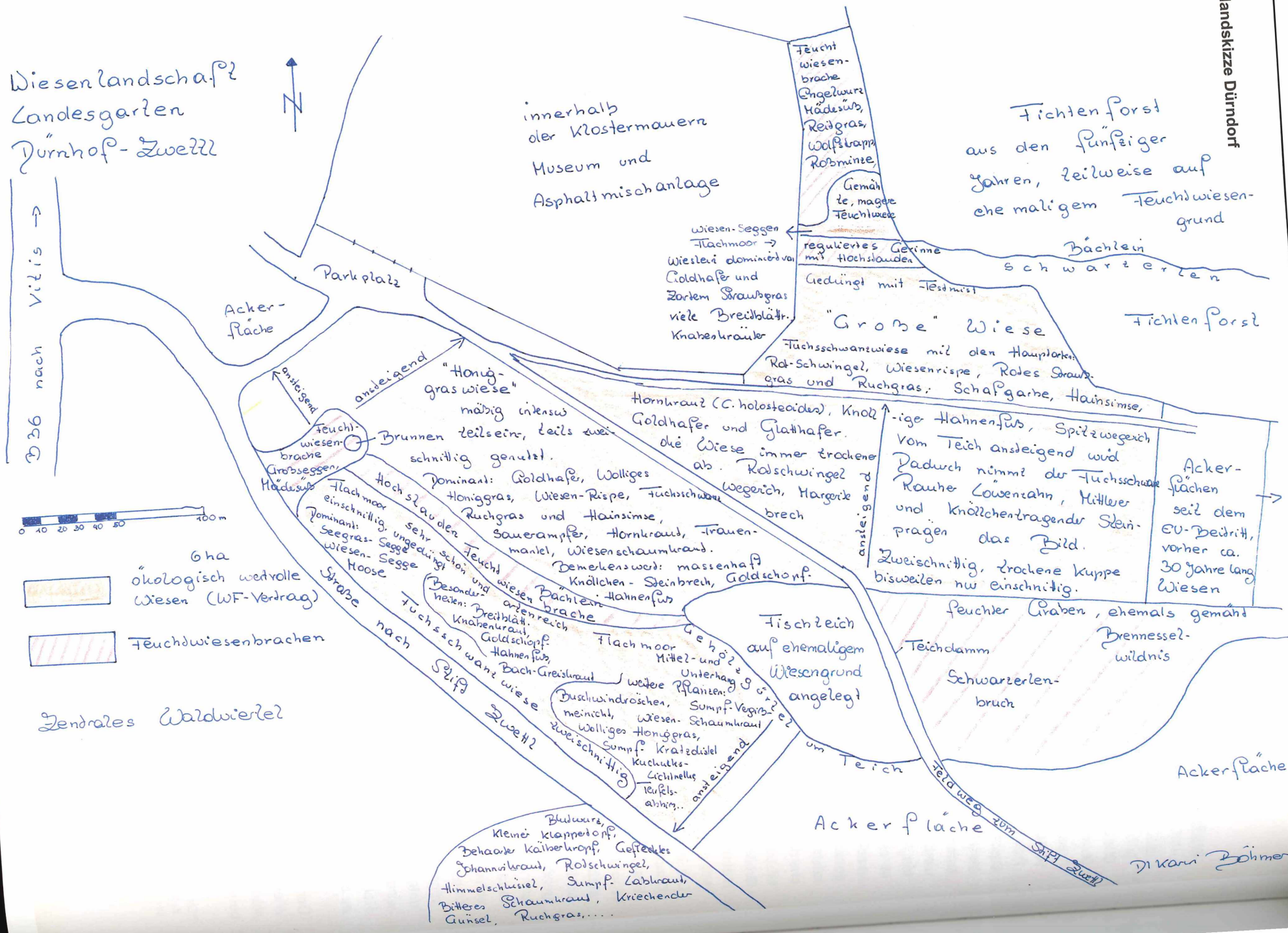
Karin Böhmer

Voitsau ist ein kleines Bauerndorf und liegt auf etwa 750 m. Die Landwirte betreiben alle noch traditionelle Mischwirtschaft, entweder Milch- oder Mutterkuhhaltung und Getreideanbau. Die Landschaft ist seit vielen hundert Jahren in schmale Streifen geteilt, die sich hinter den Häusern beginnend bis zur Flurgrenze erstrecken. Aufgrund seiner geologischen und klimatischen Situation lässt sich die Flur zweiteilen. Einerseits in einen stark hügeligen bis steilen wärmegetönten und südexponierten Teil, in dem die Kalk- und Marmoradern in kleineren und größeren Kuppen bis fast an die Oberfläche treten, und andererseits in den sanftwelligen, feuchtegetönten und kühleren Teil, der schon zum Gneisbinnenhochland des zentralen Waldviertels überleitet.

Die steileren Landschaftsformen tragen auch heute noch eine abwechslungsreiche traditionelle Kulturlandschaft mit ausgeprägten Rainen, vielen Wiesen und Gehölzen. Die Wiesen gab es ursprünglich dort, wo es zu steil und/oder zu flachgründig für eine Nutzung als Ackerfläche war, wie zum Beispiel auf den vielen Kuppen. Wo sie nicht aufgeforstet wurden, wachsen artenreiche Trockenrasen und -wiesen und auf den Stellen, wo Felsen bis an die Oberfläche treten, Gehölze. Die Kuppen können nur mit dem Motormäher oder mit der Sense gemäht werden.

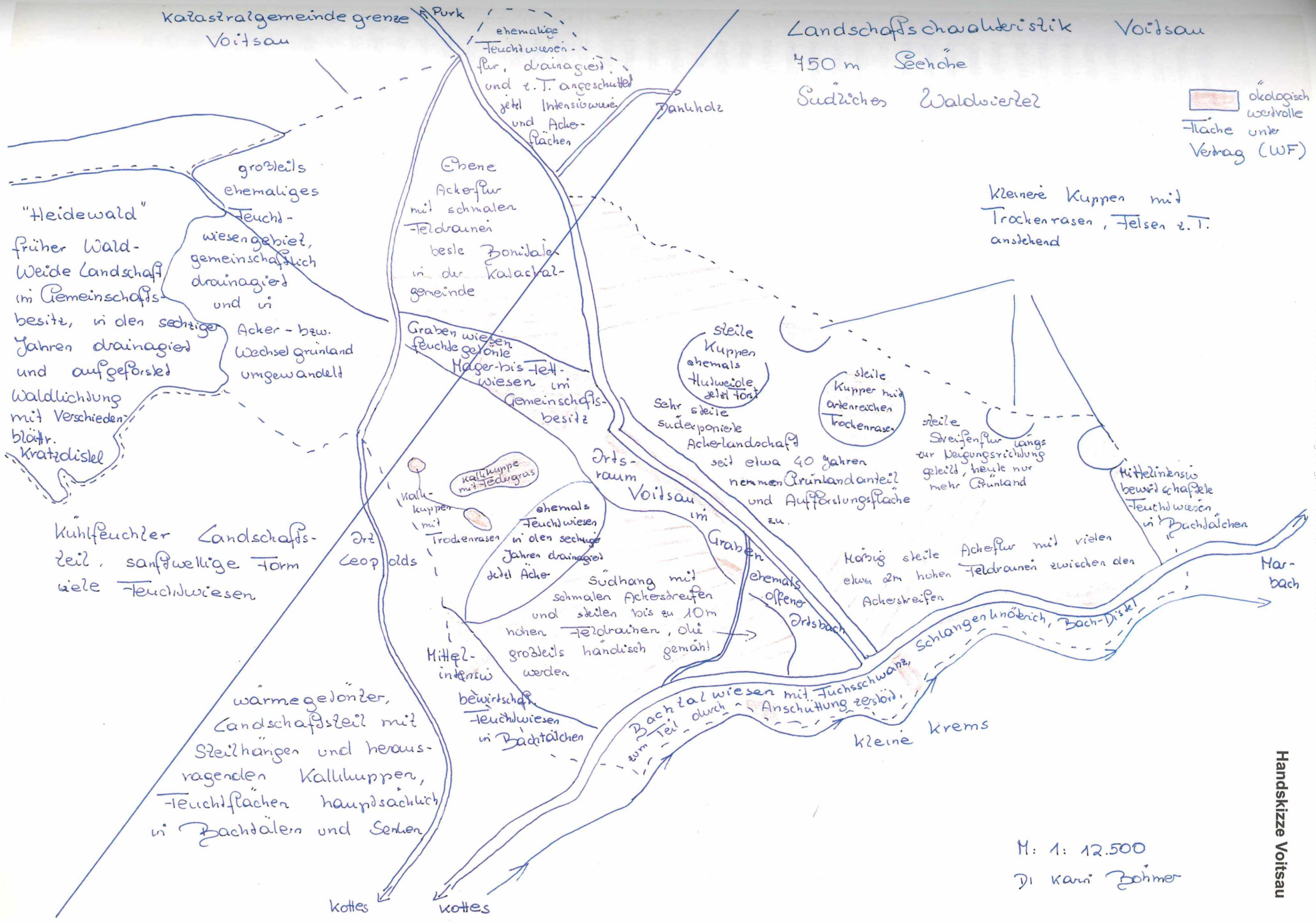
[17] Die Landesgärten sind eine Initiative des Zentrums für Umwelt- und Naturschutz der Universität für Bodenkultur. Sie umfassen einige erhaltenswerte Kulturlandschaftsteile in NÖ, wie die Perchtoldsdorfer Heide, ein Gelände in der Nähe von Asperhofen und das Museumsdorf Niedersulz. Ihre Errichtung wurde von der niederösterreichischen Landesregierung gefördert.

Handskizze Dürndorf



©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Landschaftscharakteristik Voitsau



M: 1: 12.500

DI Karl Bohmer

Handskizze Voitsau

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Auf einer von ihnen wächst ein schöner Bestand von Grauscheiden-Federgras [*Stipa joannis*], vielleicht der am höchsten gelegene Bestand dieser Art in Niederösterreich. Die flacheren Landschaftsformen hingegen wurden ziemlich intensiviert, die früheren Feuchtwiesen drainagiert und großteils als Äcker oder Wechselwiesen weiter genutzt und die frühere Gemeinschaftsweide, die Voitsauer „Heide" aufgeforstet. Daher gibt es nur mehr kleine Reste feuchter Wiesen am Rande von Intensivgrünland und in den Aufforstungen der Heide verteilt Lichtungen, wo sich einzelne der Feuchtwiesenpflanzen bis heute halten konnten. Die Verschiedenblättrige Distel wächst nur mehr dort und steht hier als Vertreter für das Hineinreichen des kühlfeuchten Hochlagenklimas des „Hohen Waldviertels" (nördlicher und westlicher Teil) und somit als größter Gegensatz zu dem pannonischen Federgras. Den früher hier sehr weit verbreiteten Wiesentypen des Bürstlingrasens und der Mageren Silikat-Feuchtwiese mit dem massenhaften Vorkommen von Arnika gibt es in der Voitsauer Flur überhaupt nicht mehr.

Der dritte Landschaftstyp, der außerhalb der beiden oben genannten seinen eigenen Gesetzmäßigkeiten folgt, ist der Talboden der Kleinen Krems. Den natürlich mäandrierenden Fluss begleiten wüchsige Talwiesen. Einige davon werden noch traditionell bewirtschaftet (die meisten anderen wurden angeschüttet, planiert und begrünt) und tragen Fuchsschwanz-Schlangenknöterichwiesen oder auf nährstoffärmeren Standort Bachdistelwiesen. Die Bachdistel gilt als Kalkzeiger und hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in den Feuchtwiesen der Kalkgebiete.

siehe Handskizze Voitsau

Die Wild

Harald Rötzer

Das Gebiet der Wild beginnt etwa 15 km westlich von Horn und erstreckt sich bis Göpfritz. Es bildet die Wasserscheide zwischen Kamp und Thaya und liegt in einer Seehöhe von etwa 580 m an der Grenze zwischen dem noch recht trocken-warmen östlichen Waldviertel und dem bereits deutlich raueren zentralen Waldviertel. Im Südwesten grenzt es an den Truppenübungsplatz Allentsteig. Ein geschlossenes Waldgebiet, das neben den vorherrschenden Fichtenforsten auch Birken-Vorwälder, Erlen-Bruchwälder und Moorstandorte umfasst, wird von zahlreichen Feuchtwiesen umgeben.

Die extensiv genutzten Feuchtwiesen können bei Dominanz der Rasenschmiele als **Magere Silikat-Feuchtwiesen**, die kleinseggenreicheren Bestände als **Distel-Kleinseggenwiesen** typisiert werden. Diese Wiesentypen unterscheidenden sich im Gebiet der Wild nur durch die dominante Art, die Garnitur der Begleitarten ist weitgehend ident. Diese Magerwiesen werden einmal jährlich gemäht, manche erst im Herbst. Der Großteil der Wiesen dieses Gebietes wird mäßig intensiv genutzt (meistens zweimal jährliche Mahd, mäßige Wirtschaftsdüngung) und ist als **Feuchte Fettwiese** anzusprechen.

Eine attraktive Leitart der Wildwiesen ist die Trollblume. Charakteristisch für das Gebiet ist das häufige Vorkommen der Graudistel.

Charakteristische Arten typischer Wiesen der Wild:

Magere Feuchtwiese beim Giewerskreuz	Feuchte Fettwiese bei Göpfritz
Rasenschmiele (dom.)	Wiesen-Fuchsschwanz (dom.)
Ruchgras (häuf.)	Wiesen-Rispe (häuf.)
Wiesen-Rispe (häuf.)	Wiesen-Schwingel (häuf.)
Kriechender Hahnenfuß	Graudistel
Wiesen-Fuchsschwanz	Rasenschmiele
Wolliges Honiggras	Kriechender Hahnenfuß
Bürstling	Kuckuckslichtnelke
Faden-Simse [*Juncus filiformis*]	Goldschopf-Hahnenfuß
Kuckuckslichtnelke	Trollblume
Kleinseggen:	Margerite
Carex nigra	Gänseblümchen
C. panicea	
C. leporina	

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Nur wenige Wiesen im Bereich der Wild werden als **Intensivwiesen** mit dreimal jährlicher Mahd und stärkerer Düngung bewirtschaftet. Sie sind als Knaulgras-Fuchsschwanzwiesen ausgebildet.

Die Intensität der Wiesenbewirtschaftung in diesem Gebiet ist auch deshalb nicht allzu hoch, weil die größeren landwirtschaftlichen Betriebe in der letzten Zeit von Milchwirtschaft auf Rindermast mit Feldfutterbau umgestellt haben. Die Extensivwiesen der Wild sind daher eher durch Nutzungsaufgabe beziehungsweise Aufforstung bedroht als durch Intensivierung. Weitgehend aufgegegeben wurden bereits die teilweise moorigen Wiesen im Waldbereich. Wenn sie nicht aufgeforstet wurden, haben sich **Hochstaudenfluren** mit viel Echtem Mädesüß entwickelt.

Neben dem großen Feuchtwiesengebiet bei Blumau an der Wild sind aus naturschutzfachlicher Sicht vor allem die Wiesen in Waldrandlage bei Dietmannsdorf und bei Göpfritz sowie entlang der Bundesstraße zwischen den beiden Orten besonders wertvoll.

Im Bereich der Katastralgemeinde Blumau an der Wild erfolgte auf Initiative des örtlichen Naturschutzvereines „Lebensraum Waldviertel" eine Förderung der Bewirtschaftung naturschutzfachlich wertvoller Wiesen durch den Niederösterreichischen Landschaftsfonds. Seit 1995 werden diese Bewirtschaftungsprämien aus dem ÖPUL bezahlt und auch für einzelne Wiesen in anderen Teilen der Wild angewendet.

Floristische Besonderheiten einzelner Wiesenstandorte der Wild sind Niedrige Schwarzwurzel, Sumpf-Schafgarbe [*Achillea ptarmica*], Fieberklee [*Menyanthes trifoliata*], Lungen-Enzian [*Gentiana pneumonanthe*] und Sibirische Schwertlilie [*Iris sibirica*]. Bemerkenswerte Vogelarten des Gebietes sind Schwarzstorch, Wiedehopf, Schwarzkehlchen, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Wiesenweihe, Wachtelkönig und Birkhuhn.

In der näheren Umgebung der Wild sind noch die durch zahlreiche gemähte Stufenraine, Hecken und einzelne Feuchtwiesen reich strukturierte Kulturlandschaften bei den Ortschaften Rothweinsdorf und Messern sowie die Überschwemmungswiesen entlang des Seebsbaches zu erwähnen.

Die Thayawiesen bei Hardegg – Wer bei den Thayawiesen an Feuchtwiesen denkt, liegt völlig falsch

Barbara Becker, Helmut Lehner

Das Gebiet: In unzähligen Flussschleifen hat sich die Thaya ihren Weg durch das Granit- und Gneishochland gebahnt. So ist – nicht weit von Hardegg – ein richtiger *Umlaufberg* entstanden, das heißt die Thaya umfließt einen für sie unüberwindbaren Granitfelsen fast vollständig. 3 km Umweg kostet sie diese zähe Granitklippe, die an der schmalsten Stelle kaum 100 m breit ist. Und diese 3 km lange Thayaschlaufe mit ihrem großen, flussbegleitenden Wiesengebiet nehmen wir etwas genauer unter die Lupe…

Flußdynamik und Au-Terrassen: Beim gemütlichen Wandern entlang der Flußschleife oder beim steilen Anstieg auf den etwa 100 m über Thayaniveau thronenden Umlaufberg versteht man schnell, wie diese Landschaft entstanden ist. Denn auf Schritt und Tritt ist er hier spürbar, der jahrhundertelange Kampf zwischen sich dahinwälzenden Wassermassen und trotzigem Fels. Am *Prallufer* – wo der Fluss sich in sein Ufer nagt – bildet dunkler Granit meterhohe, nur spärlich bewachsene Wände. Am *Gleitufer* – wo der Fluss Sedimente anschwemmt – haben sich seit den Eiszeiten vier Au-Terrassen abgelagert. Die oberste und damit älteste Au-Terrasse liegt etwa 10 m über dem heutigen Flussniveau, zu ihrer Enstehungszeit war das die Wasserlinie der Thaya! Die unterste und damit jüngste Au-Terrasse ist niveaugleich mit der heutigen Wasserlinie und daher noch heute ständiger Veränderung unterworfen.

Trockenwiese und Erdäpfelacker: Wer bei den Thayawiesen an Feuchtwiesen denkt, liegt völlig falsch. Der Boden ist nämlich extrem sandig und trocken, weil Granit in relativ grobkörnige Verwitterungsprodukte zerfällt, die kaum Wasser im Boden speichern können. Die Thayawiesen sind also – bis auf die unterste Au-Terrasse an der Wasseranschlagslinie – trockene Wiesen. Die Bauern, die dort Heu machen, wissen das natürlich auch. Und noch mehr: nämlich, dass hier früher auch eine andere Nutzung sehr wichtig war – der Erdäpfelanbau! Erdäpfel wachsen nämlich besonders gut in sandigen, trockenen Böden, Staunässe vertragen sie gar nicht. So heißen viele Wiesen noch heute „Kleiner Erdäpfelteil" und „Großer Erdäpfelacker" Allerdings liegt diese Nutzung schon recht

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

lang zurück, bereits die Großelterngeneration kannte die Thayaschleife als großes, zusammenhängendes Wiesengebiet.

Botanischer Überblick: Das Bodensubstrat bestimmt über Nährstoffgehalt und Wasserhaushalt die Pflanzendecke sehr stark mit. Frühere und heutige Nutzung (Beweidung, Ackerbau, Verbrachung...) überprägen und verwischen die naturräumlichen Gegebenheiten. Das so entstandene Wiesenmosaik ist daher nicht immer genau abgrenzbar. Trotzdem ein Versuch:

Unterste Au-Terrasse: Sie unterscheidet sich durch ihre gute Wasserversorgung ganz massiv von den darüber liegenden Terrassen. Als dieser Streifen noch gemäht oder beweidet wurde, hatte er sicher Feuchtwiesen- beziehungsweise Überschwemmungswiesencharakter. Heute liegt der nur zwischen 0 und 5 m schmale Streifen brach, Röhricht und Hochstauden mit Rohr-Glanzgras und Brennnessel bilden den Bestand.

Zweite, dritte und vierte Au-Terrasse: Hauptsächlich findet man dort Trockene Glatthaferwiesen und Halbtrockenrasen in allen Übergangsstadien. Diese Wiesen sind bunt und artenreich, besonders dort, wo schon seit jahrzehnten extensive Wiesen- oder Weidewirtschaft betrieben wurde. Karthäuser-Nelke, Regensburger Geißklee und Wiesen-Salbei sind nur einige Beispiele. Flächen, wo noch bis vor kurzer Zeit Kunstdünger gestreut wurde, kann man erahnen, wo relativ krautarme, obergrasreiche Glatthaferwiesen ausgebildet sind.

Extremstandorte: Stellenweise, wo das Substrat extrem trockene und magere Verhältnisse schafft, sind richtige *Trockenrasen* ausgebildet. Die Artengarnitur rekrutiert sich zum Teil aus Pflanzen, die ihre ursprüngliche Heimat auf den benachbarten steilen Felswänden haben. Besondere Kennzeichen dieser Stellen sind Niederwüchsigkeit, Lückigkeit und bunter Artenreichtum.

Bewirtschaftung: Der Hauptteil der Thayawiesen wird zweimal jährlich gemäht. Die Bauern erhalten dafür auch Förderungen für die „Pflege ökologisch wertvoller Flächen" Teile des Wiesengebiets verbrachen aber auch. Neben der großen „Herrschaftswies", auf der aufkommende Gehölze bereits die artenreiche Wiesenvegetation verdrängen, sind das schmale Randstreifen, die besonders nass oder besonders trocken sind. Dadurch sind wertvolle Kleinode bedroht. Der Nationalpark Thayatal wird diesbezüglich sicher eine Trendwende einleiten.

Charakteristische Arten der Thayawiesen bei Hardegg:

Thayawiesen	Dominante Arten	Häufige Arten	Sonstige Arten
Unterste Austufe	*Röhricht und Hochstauden:* Rohr-Glanzgras Wasser-Schwaden Banater Segge [*Carex buekii*] Große Brennessel Giersch		
Zweite, dritte und vierte Austufe	Glatthafer Rot-Schwingel *Verbrachungszeiger:* Fieder-Zwenke *Flächen, die noch bis vor kurzem mit Kunstdünger gedüngt wurden:* Knaulgras	Zittergras Flaumhafer Echtes Labkraut Wiesen-Salbei Wiesen-Witwenblume Kleinblütige Karthäuser-Nelke Pechnelke Regensburger Geißklee Feld-Thymian Echter Ehrenpreis [*V. officialis*]	*Versaumungstendenzen:* Bunte Schwerlilie [*Iris variegata*] *extrem trocken und mager (bodenbedingte Trockenrasen):* Steppen-Flockenblume Milder Mauerpfeffer Zwiebel-Rispe [*Poa bulbosa*] Gewöhnlicher Natternkopf

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

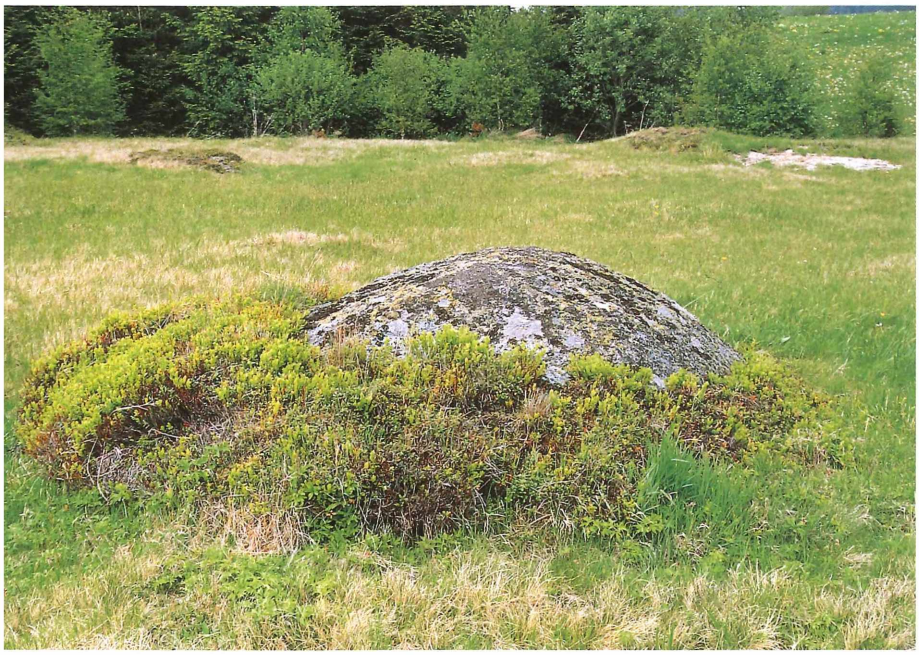
Bildautor: Harald Rötzer

Der Naturpark Blockheide bei Gmünd im westlichen Waldviertel wird durch eindrucksvolle Granitblöcke und durch eine außergewöhnliche Vielfalt an mageren Wiesentypen charakterisiert.

Bildautor: Harald Rötzer

Die Blockheide beinhaltet auch eine weitläufige, extensiv genutzte Feuchtwiesenlandschaft.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at



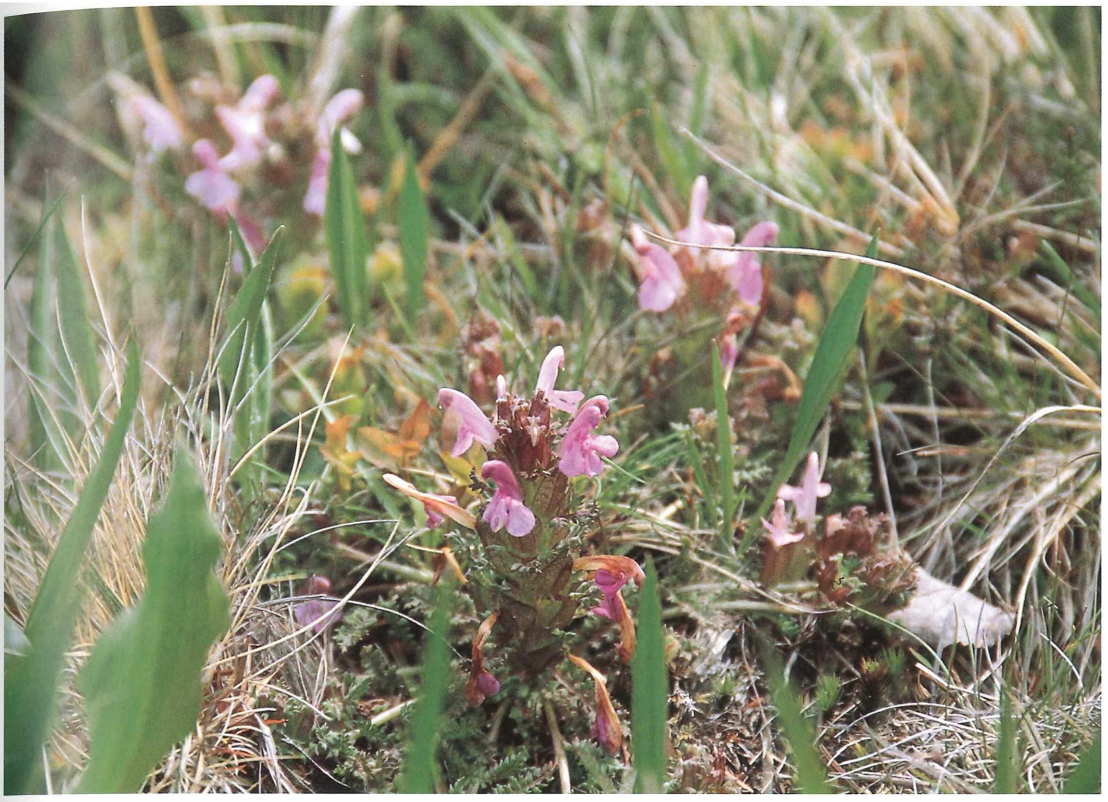
Bildautorin: Barbara Becker

Wie viele Magerwiesen der höheren Lagen des Waldviertels wird der Bürstlingrasen bei Traunstein durch anstehende Felsen, flachgründigen Boden und ein Landschaftsbild, das Kargheit vermittelt, geprägt.

Arnika im Bürstlingrasen bei Traunstein

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautorin: Barbara Becker



Wald-Läusekraut *[Pedicularis sylvatica]* im Bürstlingrasen bei Traunstein

Bildautor: Harald Rötzer

Die Durchmischung von schmalen Wiesen- und Ackerflächen mit Rainen und Gehölzen ist typisch für die Landschaft in der Umgebung von Kottes im südlichen Waldviertel.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautorin: Karin Böhmer

Eine der wenigen großen Feuchtwiesen des südlichen Waldviertels, die nicht drainagiert und intensiviert wurden, befindet sich bei der Ortschaft Leopolds.

Bildautorin: Karin Böhmer

Eine naturschutzfachlich besonders wertvolle Art des südlichen Waldviertels ist das Holunder-Knabenkraut *[Dactylorhiza sambucina]*.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautorin: Karin Böhmer

Besonders attraktive Wiesen findet man entlang der Bäche und Flüsse des Waldviertels, hier an der Kleinen Krems.

Bildautor: Harald Rötzer

Magere Feuchtwiese im Bereich der Wild

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautor: Helmut Lehner

Eine für den Nationalpark Thayatal typische Situation: schmale Wiesenbereiche am Talgrund neben dem Fluss inmitten abwechslungsreicher, geschlossener Wälder.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

7.2 Donautal

7.2.1 Einleitende Landschaftsbeschreibung

Brigitte Haberreiter

Die Donau hat das Landschaftbild der Region Donautal (von Enns bis Krems) nachhaltig geprägt, denn sie hat sich in die Granit- und Gneisgesteine des Mühl- und Waldviertels tief eingeschnitten und dadurch charakteristische Engtäler mit dazwischenliegenden Aufweitungen geschaffen. An den Steilhängen in der Wachau, im Nibelungengau und im Strudengau können stellenweise beachtliche Felsformationen hervortreten.

Die Böden sind in Abhängigkeit von der Geländeneigung sehr verschieden. In ebenen Bereichen gibt es tiefgründige Braunerden, während auf steileren Hängen Ranker häufig sind. Stellenweise kommen auch Einschaltungen von kalkhältigen Gesteinen vor, sodass sich hier Böden mit höheren pH-Werten entwickeln konnten.

Das Klima des Donautales ändert sich von Osten nach Westen. Generell ist es im Osten wärmer und die Niederschläge sind geringer, da hier noch pannonischer Einfluß spürbar ist. Der Vergleich dreier Orte bestätigt das. In Krems liegen die Jahresniederschlagswerte unter 600 mm, in Melk bei 600 mm, und in Ybbs betragen sie bereits 800 mm.

Das Donautal ist seit urdenklichen Zeiten ein wichtiger Handelsweg. Daher ist es nicht verwunderlich, dass es bedeutende urgeschichtliche Funde gibt, wie etwa die berühmte Venus von Willendorf.

Der Weinbau spielte in dieser Region immer eine wichtige Rolle. Um 1600 hatte er im Donauraum seine weiteste Ausdehnung. Er reichte damals bis nach Oberösterreich. Seither ist aufgrund von Klimaänderungen ein stetiger Rückgang des Weinbaus zu beobachten. Heute sind die Weingärten westlich von Melk gänzlich aus dem Landschaftsbild verschwunden. An ihre Stelle sind Wald, Äcker oder Wiesen getreten.

Eine in Österreich einzigartige Landschaft ist die **Wachau**. In diesem Engtal mit etwa 4 km Breite und 350m Höhe wurden ganze Berghänge innerhalb von Jahrhunderten in mühevoller Kleinarbeit terrassiert. Zur Stützung der Hänge dienen unzählige Trockensteinmauern, von denen viele aufgrund mangelnder Pflege heute in schlechtem Zustand sind. Die schwer zugänglichen Terrassen auf Extremstandorten in den Oberhangbereichen werden seit vielen Jahren nicht mehr bewirtschaftet und sind zum Teil bereits wieder von der Wildnis zurückerobert worden. Je nach Lage und Alter befinden sich hier verbuschte Bereiche, Vorwaldstadien, Eichen-Hainbuchenwälder oder trockenheitsertragende Brachenvegetation, die von Einzelbüschen durchsetzt ist. An einigen Stellen werden solche Brachen auch gemäht, wodurch sich eine trockenrasenähnliche Vegetation entwickeln konnte.

Aus dem Landschaftsbild der Wachau sind die verwilderten Terrassen heute nicht mehr wegzudenken. Sie sind mittlerweile zu einem festen Bestandteil der Wachauer Kulturlandschaft geworden.

Der **Nibelungengau** wird durch die südexponierten Abhänge der Böhmischen Masse (vom Ostrong bis zum Jauerling) an der linken Uferseite geprägt. Rechtsufrig gab es ehemals ausgedehntere Auwaldgebiete, die heute durch den Damm des Donaukraftwerks Melk zum Großteil vom Strom abgetrennt wurden. Engtalartigen Charakter gewinnt der Nibelungengau nur dort, wo die Erhebungen südlich der Donau an diese herantreten (etwa bei Säusenstein).

Ein typisches Durchbruchstal stellt der stromaufwärts anschließende **Strudengau** dar. Die großteils bewaldeten steilen Abhänge des Neustadtler Hügellandes mit z. T. naturnahen Waldgesellschaften prägen das rechte Donauufer. An den linksufrigen Südhängen treten lokal wärmegetönte Waldgesellschaften auf exponierten, meist felsdurchsetzten Stellen auf. Der ehemalige Wildflusscharakter der Donau im Strudengau mit den von der Schifffahrt gefürchteten Wirbeln und Strudeln, Felsen und Untiefen wurde durch das Kraftwerk Ybbs-Persenbeug nachhaltig verändert. Stellenweise erinnern die bewaldeten Steilhänge, die aus dem langsam fließenden Wasser emporsteigen, heute ein wenig an nordeuropäische Fjorde. Die agrarisch genutzten Gebiete beschränken sich auf schmale Uferstreifen und kleinere Aufweitungen beziehungsweise Rodungsinseln an den Hängen. Auf den Steilflächen dieser Offenlandschaften findet man extensive Grünlandbewirtschaftung mit artenreichen Magerwiesen.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Ganz anders sieht es in den stromaufwärts anschließenden Talräumen des **Machlandes** aus. Die auf niederösterreichischem Gebiet im Süden vom Hügelland des Alpenvorlandes begrenzte weite Ebene ist ein Überschwemmungsraum der Donau mit ehemals großflächigen Extensivgrünland- beziehungsweise Auwaldgebieten. Aufgrund der durch Pumpwerke veränderten wasserhaushaltlichen Situation ist eine intensivere Landbewirtschaftung möglich geworden, und die Landschaft wird heute vom Ackerbau dominiert.

Die südlich der Donau gelegenen Bereiche des **Neustadtler Hügellandes**, des **Hiesberges** und des **Dunkelsteinerwaldes** zählen aus geologischer Sicht zur Böhmischen Masse. Der Charakter dieser Landschaften erinnert zum Teil stark ans Waldviertel. Die Überlagerungen des sauren Urgesteins mit tertiären Sedimenten und Löss vor allem an den Südrändern der Gebiete stellen allerdings landwirtschaftlich günstigere Standorte dar und sind somit intensiverer Nutzung ausgesetzt.

7.2.2 Landwirtschaft als Wiesennutzung

Barbara Steurer, Gebhard Aschenbrenner (ÖKL)

Allgemeine Situation der Landwirtschaft

Die Geländemorphologie schafft vor allem in den Engtalbereichen der Region ungünstige Voraussetzungen für die Landwirtschaft. Die kleinflächigen Strukturen sind hier für eine rationelle Bewirtschaftung ungeeignet und verursachen hohe Produktionskosten, woraus ein geringer Deckungsbeitrag pro Hektar resultiert. Da die Arbeitskapazitäten der vornehmlich im Nebenerwerb geführten Betriebe gering sind, führt der extrem hohe Arbeitsaufwand zur Nutzungsaufgabe von unrentablen Standorten wie zum Beispiel im Bereich des Terrassenobst und -weinbaues. Verbrachung und/oder Aufforstung sind die Folge.

Betriebsstrukturen

Im westlichen Teil der Region sind die Futterbaubetriebe vorherrschend. In der Wachau dominieren die Wein- sowie die Obstbaubetriebe. Die durchschnittlichen Betriebsgrößen von 10 bis 15 ha im westlichen Teil der Region zeigen deutlich, dass es sich hier um eine kleinstrukturierte Landwirtschaft mit vorwiegend im Nebenerwerb geführten Betrieben handelt. Die Einkommenssituation wird als „unterdurchschnittlich" bis maximal „durchschnittlich" angesehen. Der Anteil der direktvermarktenden Betriebe liegt unter 10 %, wobei Wein, Fleisch und Wurstwaren, Milchprodukte, Brot, Eier, Most und Obst den Hauptanteil der angebotenen Produkte stellen.

Die Hofnachfolge stellt auch hier ein großes Problem dar. Während im Kammerbezirk Melk noch geschätzte 50 bis 75 % der Betriebe einen Nachfolger haben, sind es im Bereich Ybbs und Persenbeug nur noch 25 bis 50 %. Schlechte Bodenbonitäten, Steillagen und die kleinflächigen Betriebsstrukturen verursachen hohe Produktionskosten und sind Ursache für die schlechte Einkommenssituation. Neben weiter sinkenden Betriebszahlen ist in Zukunft vermehrt mit einer Nutzungsaufgabe von bisher extensiv bewirtschafteten Standorten zu rechnen. Die Teilnahme am ÖPUL kann diese Entwicklung kurz- bis mittelfristig aufhalten.

Grünlandbewirtschaftung

Der Anteil des Dauergrünlandes an der landwirtschaftlichen Nutzfläche der Region ist unterschiedlich und liegt zwischen 10 und 20 % (Kammerbezirk Melk) und 50 bis 70 % (Kammerbezirk Persenbeug). Ebenso unterschiedlich ist auch die Intensität der Nutzung. Rund 10 bis 20 % der Grünlandflächen werden sehr extensiv bewirtschaftet und überhaupt nicht gedüngt. Dabei handelt es sich vorwiegend um hofferne und steile Flächen, aber auch um Wiesen von auslaufenden Betrieben. Ansonsten erfolgt die Düngung der Mähwiesen äußerst unterschiedlich und der Bonität und Lage des Standortes angepasst. Interessant erscheint, dass im Kammerbezirk Melk rund 60 % des Grünlandes mit Handels- und Wirtschaftsdünger gedüngt werden, während dies im Kammerbezirk Persenbeug nur für 5 % der Flächen der Fall ist.

Die Weidewirtschaft ist generell von untergeordneter Bedeutung. So werden z.B. im Kammerbezirk Melk nur 3 % der Grünlandflächen als Weide genutzt, davon jedoch zwei Drittel als extensive Hutweide. Im Zuständigkeitsbereich der Bezirksbauernkammer Persenbeug werden 5 % des Grünlandes beweidet, davon 80 % in Form von Kulturweide und 20 % als Hutweide.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Zu immer größeren Anteilen wird der Grünlandertrag als Silage genutzt. Vor allem auf nassen und überschwemmungsgefährdeten Standorten im Machland ist das Einsilieren üblich. Der Anteil der Betriebe, die ganzjährig Silage verfüttern, ist jedoch gering und liegt zwischen 2 % und 10 %. Insgesamt werden zwischen 10 und 50 % des Grünlandaufwuchses der Region siliert.

Maschinelle Ausstattung

Die Bezirksbauernkammern sehen die maschinelle Ausstattung der Betriebe der Region einheitlich als „übermechanisiert" an. Generell sind alle gängigen Maschinen zur Grünlandbewirtschaftung wie Standard- und/oder Allradtraktor, Balken- oder Rotationsmäher, Kreiselheuer, Schwadkreisel, Miststreuer, Güllefass sowie Ladewagen mit Schneideinrichtung und sehr häufig auch eine Rundballenpresse vorhanden. Der Mähdrusch und die Silagebereitung werden jedoch häufig auch überbetrieblich in Form der Nachbarschaftshilfe oder über den Maschinenring erledigt.

Akzeptanz der Wiesenbewirtschaftungsprämien im Rahmen des ÖPUL

Wie oben bereits erwähnt ist die Intensität der Grünlandnutzung in der Region durchaus als sehr unterschiedlich anzusehen. Dies spiegelt sich in der ÖPUL-Teilnahme wieder. Zwischen 10 und 50 % der Betriebe nehmen an Maßnahmen mit Verzicht auf Handelsdünger und chemisch-synthetischen Pflanzenschutz auf Grünlandflächen oder an der „Pflege ökologisch wertvoller Flächen" teil. Die Mahd von Steilflächen ist von untergeordneter Bedeutung, und nur wenige Betriebe (unter 10 %) beziehen eine diesbezügliche Förderung.

Die Wiesenbewirtschaftungsprämien im Rahmen des ÖPUL werden vorwiegend als zusätzliches Einkommen angesehen, das man, solange es geht, beanspruchen sollte. Das Verständnis für den Naturschutz ist darüber hinaus aber durchaus vorhanden.

Vor allem dort, wo schon bisher extensiv mit hohem Arbeitsaufwand (z.B. auf kleinflächigen Steillagen) gewirtschaftet wurde, stellen die Prämien einen Anreiz zur Weiterbewirtschaftung dar. Der hohe Anteil auslaufender Betriebe lässt allerdings befürchten, dass eine langfristige Sicherung dieser Wiesen durch die ÖPUL-Prämien allein nicht möglich sein wird.

7.2.3 Vegetation der Wiesen und Weiden der Region

Reinhard Mayr-Kraus

Die Wiesen und Weiden des südlichen Machlandes:

Ein ehemals ausgedehntes Wiesengebiet befindet sich im so genannten „Machland-Süd", einem Aufweitungsbereich des Donautales zwischen Wallsee und Ardagger-Markt. Dieses Augebiet mit seinen Auwäldern, Altarmen und Flutmulden wird regelmäßig ein- bis zweimal im Jahr überflutet und ist seit je ein traditionelles Dauergrünlandgebiet.

Im Zuge der Intensivierung der Landwirtschaft in den letzten Jahrzehnten, unter anderem auch im Zusammenhang mit den Aussiedlungen von Bauern aus dem Überschwemmungsgebiet und der Installation von Pumpwerken, wurde ein großer Teil der Wiesen umgebrochen beziehungsweise die grünlandgeprägten Flutmulden aufgefüllt und intensiviert, sodass der Raum heute überwiegend vom Ackerbau dominiert wird.

Einzelne Wiesenflächen befinden sich meist noch im Bereich der Flutmulden, beziehungsweise größere zusammenhängende Wiesenareale gibt es im Raum Ardagger Markt (Hochau). Diese Auwiesen mit hohem Grundwasserstand und periodisch wiederkehrenden Überschwemmungen stellen einen bedeutenden Lebensraum für wiesenbrütende Vogelarten wie den Großen Brachvogel und den Wachtelkönig dar.

Die Wiesen sind durch die Sedimentation der Hochwässer gut mit Nährstoffen versorgt und können dem Typ der **Überschwemmungswiesen** beziehungsweise dem der **Wechselfeuchten Auenwiesen** zugeordnet werden. Sie werden traditionell mit Festmist gedüngt und zwei- bis dreimal im Jahr gemäht. Im Bereich der (ehemaligen) Höfe sind noch Reste von **Streuobstwiesen** vorzufinden. Auf den **Intensivwiesen** ist im Zuge der heutigen Silagefutterproduktion eine verstärkte Düngung mit Gülle und Handelsdünger sowie ein bis zu viermaliger Schnitt üblich.

Die am tiefsten liegenden Flutmulden und Senken sind geprägt von den oft lang andauernden Überstauungen und dem verstärktem Nährstoffeintrag. Bei intensiver Bewirtschaftung sind sie gekennzeichnet von artenarmen Quecken-Wiesenfuchsschwanz-Beständen mit Vernäs-

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

sungs- und Bodenverdichtungszeigern. Auf höheren Lagen beziehungsweise an Stellen, wo das Hochwasser schnell wieder abrinnt, zum Beispiel den Schultern der Flutmulden, und zusammen mit extensiverer Bewirtschaftung nimmt der Anteil der Arten der Glatthaferwiesen und charakteristischerweise zum Beispiel der Rot-Schwingel zu. Der Glatthafer selbst kommt in den Wiesen kaum vor. Auf den magersten Wiesen beziehungsweise auf den sommertrockenen Stellen treten Arten der **Trockenen Fettwiesen** auf, die einen schönen frühsommerlichen Blühaspekt bilden.

Die Wiesen und Weiden des Nibelungengaus:

Die Südhänge des Nibelungengaus sind aufgrund ihrer besonderen Lage am Rand des Böhmischen Massivs zwischen pannonisch beeinflusster Wachau und stärker atlantisch getöntem Westen bemerkenswert. Ihre besonderen klimatischen und pedologischen Bedingungen (Wärmegunst, relativ geringe Niederschläge, Übergang von basischem zu silikatischem Untergrund, bereichsweise Löss) machen sie zu bedeutsamen Wiesenstandorten, insbesondere von Trockenwiesen.

Hervorzuheben sind die Bereiche der ehemaligen Weinterrassen mit ihren Trockenbiotopkomplexen (z. B. am Rindfleischberg), bestehend aus lückigen Felsrasen, Trockenwiesen, -brachen, -säumen, -mauern und wärmeliebenden Verbuschungs- und Vorwaldstadien, sowie der bereichsweise kleinräumige Wechsel von Trocken- und Feuchtwiesen im Übergangsbereich zum Waldviertel (so z.B. im Bereich der Artstettener Talung und den angrenzenden Südhängen).

Die trockensten Standorte in der Region bilden die abschnittsweise auftretenden Gneisfelsenbereiche. Auf flachgründigen Stellen werden sie von lückigen Felsrasen der Bleichschwingel-Berglauch-Gesellschaft besiedelt. Im Bereich der Ruine Weitenegg gibt es den westlichsten Standort einer **Federgrassteppe** im Donautal. Die felsigen Bereiche wurden früher beweidet, sie sind oft verzahnt mit den Terrassen der ehemaligen Weingärten. So wie diese sind sie schon seit längerer Zeit außer Nutzung. (Die letzten Weingärten wurden um 1900 aufgegeben.)

Von den heute noch bewirtschafteten Wiesen befinden sich die trockensten auf den süd- bzw. südwestexponierten Böschungen und Stufenrainen, sowie auf besonders flachgründigen Stellen in den Oberhangbereichen. Der häufigste Typ dieser **Trockenrasen** ist der Furchenschwingel-Trockenrasen, der für den Übergangsbereich von basischem zu silikatischem Untergrund an den Donauhängen charakteristisch ist. Stellenweise und meist kleinflächig kommen vom Bartgras [*Bothriochloa ischaemum*] dominierte Bestände vor, auf den höheren Lagen gesellen sich Elemente der Heidekraut-Heiden beziehungsweise Silikatgrusrasen dazu.

Wird der Boden tiefgründiger, gibt es einen fließenden Übergang zu den **Trespenwiesen (Halbtrockenrasen)**, die wie die Trockenrasen meist einmal im Jahr gemäht und nicht gedüngt werden. Bei regelmäßiger Mahd ist es die Aufrechte Trespe, die diesen Wiesentyp dominiert. Wird die Mahd unregelmäßiger oder überhaupt eingestellt, so kann die Fieder-Zwenke von den halbbeschatteten Randbereichen in die Flächen vordringen. Die Trespenwiesen nahmen früher größere Bereiche ein. So wurden zum Beispiel auch die ehemaligen Weinterrassen auf den Steilhängen als Wiesen genutzt. In den letzten Jahrzehnten gab und gibt es einen starken Nutzungsrückzug aus den schwer zu bewirtschaftenden Hängen und Terrassen, und die Zahl der Brachen steigt, wobei die Tendenz zur Aufforstung dieser Grenzertragsflächen vergleichsweise gering ist.

Auf den Unterhängen und weniger stark geneigten Flächen geht es mit zunehmender Gründigkeit fließend zu den Fettwiesen und damit zur Salbei-Glatthafer- beziehungsweise der Knollenhahnenfuß-Glatthaferwiese als Varianten des Typs der **Trockenen Fettwiese** über. Diese Wiesen werden meist zweimal pro Jahr gemäht und mit Festmist gedüngt. Sie sind die blütenreichste Variante der Trockenwiesen und stellen im Verbund mit den Trocken- und Halbtrockenrasen einen hervorragenden Lebensraum für tierische Organismen der trocken-warmen Standorte dar.

Auf besser mit Wasser und Nährstoffen versorgten Böden beziehungsweise bei intensiverer Bewirtschaftung treten die Pastinak-Glatthaferwiese als Typ der **Frischen Fettwiese** oder im Übergang zum **Intensivgrünland** die **Mischgras-Fettwiese** auf.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Die Wiesen und Weiden der Wachau:

Die bedeutensten Wiesengebiete der Wachau befinden sich auf den Abhängen des Jauerlingmassivs, mit größeren Wiesenhängen im Emmersdorfer Raum, sowie stromab bei Aggsbach Markt. Von Willendorf bis Schwallenbach gibt es Trockenwiesen mit ähnlicher Ausprägung wie auf den angrenzenden Südhängen des Nibelungengaus. Der zunehmende pannonische Einfluss, besonders was die Trockenheit betrifft, wird immer deutlicher, und mit dem einsetzenden Weinbau werden die Wiesen immer mehr auf kleinere Restflächen auf Steilhängen zwischen Wein und Wald zurückgedrängt.

Besonders unterhalb von Spitz sind kaum noch nennenswerte größere Wiesenflächen zu finden beziehungsweise wird deren Funktion als Lebensraum für xero- und thermophile Arten zum Teil von Böschungen und Rainen übernommen. Auf der rechten Donauseite sind es die unbewaldeten Einhänge bei den Ortschaften der oberen Wachau (vor allem bei Schönbühel und Aggsbach Dorf), wo noch ausgedehntere Wiesenflächen zu finden sind.

Die **Trockenen Fettwiesen** mit dem Wiesen-Salbei als Charakterart bilden auch in der Wachau den flächenmäßig größten Anteil an den Trockenwiesen. Daneben gibt es **Trespenwiesen** mit bemerkenswerten Orchideenbeständen und Furchenschwingel-**Trockenrasen** sowie verbrachende Trockenböschungen und -raine. In Aufweitungen des Talbodens der Donau kommen vereinzelt Wiesenparzellen höherer Nutzungsintensität (die extensiveren vom Typ der Glatthaferwiesen) vor.

Beginnend im Bereich von Schwallenbach gibt es verstreut über den ganzen stromabwärts anschließenden Teil der Wachau sowie auf den Südhängen des Spitzer Grabens stark exponierte, flachgründige Kuppen-, Rücken- und Hangbereiche mit besonders trockenen Standortsbedingungen und artenreichen, möglicherweise primären **Trockenrasen** und **Federgrasssteppen** in enger Verzahnung mit Felsrasen, verbuschenden Bereichen, verbrachenden Weinterrassen und trocken-warmen Eichen- beziehungsweise Föhrenwäldern. Diese auch überregional bedeutenden Trockenbiotop-Komplexe stehen schon seit längerer Zeit außer Nutzung (früher wurden sie beweidet) und werden zum Teil im Rahmen eines Pflegekonzeptes betreut.

Ein ganz besonders reizvolles Wiesengebiet befindet sich auf den nordseitigen Abhängen des Jauerlings in den Spitzer Graben (im Gebiet von Gut am Steg, Vießling und Elsarn). In enger Verzahnung mit den Wäldern einerseits und mit Wein- und Obstgärten andererseits gibt es hier noch größere mehr oder weniger zusammenhängende Magerwiesensysteme vom Talraum des Spitzer Baches (ca. 250 – 300 m Seehöhe) hinauf bis in Höhen von 800 – 900 m. Dieser Faktor und die besondere Lage der Wiesen auf dem durch längere Beschattung mit Feuchtigkeit besser versorgten Nordhang in unmittelbarem Naheverhältnis zu den pannonisch beeinflussten Trockenhängen der Wachau bedingen eine eigentümliche Pflanzenvergesellschaftung. Je nach spezifischer Exposition der Flächen treten Halbtrockenrasen-, Mager- und Fettwiesenarten, Heide- und Waldarten bis zu ausgesprochen montanen Arten gemeinsam auf. Auffallend ist auch der oft starke Moosanteil, besonders auf den Nordhängen. Die Wiesen liegen auf oft extrem steilen Hängen bzw. in schwer erreichbaren, hoffernen Lagen, was sie zwar lange Zeit vor einer Intensivierung bewahrte, aber in den letzten Jahren der Grund dafür ist, dass immer mehr Flächen nicht mehr als Grünland genutzt werden und verbrachen bzw. massiv in Christbaumkulturen umgewandelt werden. Diese Entwicklung ist besonders bedauerlich, denn eine der schönsten Wiesenlandschaften Niederösterreichs wird damit wahrscheinlich unwiederbringlich verändert bzw. zerstört.

Die Weingartenbrachen in der Wachau sind je nach Zeitpunkt der Nutzungsaufgabe und Standort verbuscht oder bewaldet beziehungsweise die Terrassenflächen selbst großteils von relativ eintönigen Gräserfluren (meist Glatthafer oder Quecke) beherrscht. Erfolgte nach der Weingartenstilllegung eine Grünlandnutzung, so gibt es ähnliche Situationen wie im Nibelungengau mit den verschiedenen Verbrachungsstadien der Halbtrockenrasen.

Die Wiesen und Weiden des Dunkelsteinerwaldes:

Das Gebiet des Dunkelsteinerwaldes ist aufgrund seiner Lage im Unterschied zu anderen Teilen der Böhmischen Masse südlich der Donau (z.B. dem feuchteren und kühleren Neustadtler Hügelland) deutlich durch den pannonischen Einfluss geprägt und somit ein Raum mit relativ großem Trockenwiesenpotential. Dies betrifft vor allem die randlichen Abhänge und Ausläufer ins Donau-,

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Pielach- und Traisental, wobei aufgrund der günstigen standortlichen Bedingungen diese Bereiche zum Großteil vom Acker- beziehungsweise Weinbau dominiert werden. Böschungen und Stufenraine sind hier die wichtigsten Lebensräume für Pflanzen und Tiere der Wiesen. Sofern sie noch gepflegt werden, sind sie auf südexponierten Lagen Standorte von Trespen- und Furchenschwingelböschungen. Vor allem in den östlichen und nördlichen Weinbaugebieten ist die Aufgabe der Nutzung dieser Flächen und damit deren Verbrachung und Verbuschung schon weit fortgeschritten. Größere Wiesenflächen sind auf steilere beziehungsweise flachgründigere Hänge beschränkt. Sie treten im gesamten Bereich der südlichen Abhänge des Dunkelsteinerwaldes zwar nur noch vereinzelt, aber immer wiederkehrend auf besonders exponierten Steilflächen, meist ehemalige Weingärten südseitiger Lage, als **Trockene Fettwiesen**, **Trespenwiesen**, lückigere Furchenschwingel-**Trockenrasen** (meist auf Böschungen) beziehungsweise bei Nutzungsrückzug als von Fieder-Zwenken dominierte **Trockenwiesenbrachen** auf. Den Wert dieser Flächen machen aber nicht nur die Wiesen aus, sondern der gesamte Komplex an unterschiedlichen Trockenbiotopen mit verbrachenden Böschungen, Trockensäumen, Lesesteinhaufen, Hecken und Feldgehölzen, wärmegetönten Waldrändern und Eichen-Hainbuchenwäldern, die charakteristischerweise zusammen mit den Trockenwiesen vorkommen.

Im zentralen Teil des Dunkelsteinerwald-Gebietes ist zwischen den tief eingeschnittenen Tälern und ihren zum Teil steilen und überwiegend bewaldeten Einhängen und den flacheren Rücken- und Kuppenbereichen, die großteils ackerbaulich genutzt werden, zu unterscheiden. Auf südexponierten Steilhängen sind vereinzelt kleinflächige Trockenwiesen zu erwarten, sofern solche Standorte in den letzten Jahren nicht aufgeforstet wurden. In höheren Lagen (z. B. im Raum Gansbach – Schenkenbrunn) werden die Trespenwiesen auf extensiv genutzten Flächen von mageren Glatthaferwiesen mit Übergängen zu den Rotschwingel-Magerwiesen abgelöst. Auf intensiver genutzten Flächen mit regelmäßiger Düngung dominieren **Glatthafer**- bzw. **Mischgras-Fettwiesen**. In hofnahen Bereichen gibt es **Streuobstwiesen**, meist in Form von **Frischen Fettwiesen**. In den letzten Jahren nimmt der Anteil der **Intensivwiesen** aufgrund der Nutzung als Silagefutter mit entsprechender Verarmung und Vereinheitlichung der Vegetationszusammensetzung durch intensivere Düngung und frühere Nutzung zu. Die Feuchtwiesen sind im stark reliefierten Bereich des Dunkelsteinerwaldes überwiegend auf die bachnahen Flächen beschränkt. Größere Ausdehnung erlangen sie auf breiteren Talböden (z. B. im oberen Aggsbachtal oder im Halterbachtal). Je nach Intensität der Bewirtschaftung gibt es **Feuchte Fettwiesen**, **Honiggras-Wiesen** bzw. **Feucht**- und **Nasswiesen**. **Feuchtbrachen** kommen nur vereinzelt und meist in Form des Waldbinsensumpfes vor. Der östliche Bereich des zentralen Dunkelsteinerwaldes mit seinem flachwelligen Hochlandcharakter ist großteils bewaldet, die randlichen Offenlandschaftsflächen (im Raum zwischen Lauterbach und Gansbach) sind ackerbaudominiert. In den stellenweise vorkommenden flachen Senken zeigt sich jedoch ein ausgeprägtes Feuchtepotential, sofern dies nicht durch Drainagierungen und Meliorationen überprägt wurde, mit charakteristischen **Feuchten Fettwiesen** und **Mageren Silikat-Feuchtwiesen**, vereinzelt mit Elementen der Bürstlingrasen.

ÖKOGRAMM Donautal

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Charakteristische Arten der Region Donautal:

Wiesentyp	Dominante Arten	Häufige Arten	Sonstige Arten
(Bartgras-) Furchenschwingel-Trockenrasen	*Festuca rupicola, Bothriochloa ischaemum*	*Bromus erectus, Sedum sexangulare, Teucrium chamaedrys, Petrorhagia saxifraga, Koeleria pyramidata, Euphorbia cyparissias,* Frühlings-Einjährige: *Arenaria serpyllifolia, Veronica arvensis, Cerastium brachypetalum, Valerianella locusta, Thlaspi perfoliatum*	*Artemisia campestris, Acinos arvensis, Lychnis viscaria, Veronica prostrata, Stachys recta, Helianthemum nummularium agg., Chamaecytisus ratisbonensis, Thymus pulegioides, Genista pilosa, Falcaria vulgaris, Hieracium pilosella,Veronica prostrata, Medicago minima, Prunella laciniata, Potentilla neumanniana, Potentilla supina, Cerastium arvense, Myosotis ramosissima, Holosteum umbellatum, Vicia lathyroides*
Trespenwiese (Halbtrockenrasen)	*Bromus erectus, Festuca rupicola*	*Luzula campestris, Brachypodium pinnatum, Pimpinella saxifraga, Salvia pratensis,* Frühlings-Einjährige	*Carex caryophyllea, Potentilla erecta, Polygala comosa, Anthyllis vulneraria, Primula veris, Plantago media, Medicago lupulina, Viola hirta, Sanguisorba minor, Dianthus carthusianorum, Scabiosa ochroleuca, Onobrychis viciifolia; Orchis tridentata, O. ustulata, O. militaris, Polygala amara, Hippocrepis comosa, Anacamptis pyramidalis, Carex ornithopoda, Euphrasia stricta, Linum perenne, Muscari comosum, Ranunculus bulbosus, Trifolium montanum*
Trockene Fettwiese		*Arrhenatherum elatius, Dactylis glomerata, Avenula pubescens, Poa pratensis, Festuca pratensis, F. rupicola, Bromus erectus, Salvia pratensis, Ranunculus bulbosus, Pastinaca sativa,* Frühlings-Einjährige	*Trisetum flavescens, Tragopogon orientalis, Silene vulgaris, Rhinanthus minor, Veronica chamaedrys, Leucanthemum vulgare s.l., Campanula patula, Knautia arvensis, Ranunculus acris, Trifolium pratense, Ornithogalum kochii*
Rotschwingel-Magerwiese (Jauerling-Nordhang)		*Festuca rubra, Anthoxanthum odoratum, Holcus lanatus, Arrhenatherum elatius, Luzula campestris, Festuca rupicola, Avenula pubescens, Briza media,* Moose	*Pimpinella saxifraga, Primula veris, Alchemilla vulgaris, Campanula rotundifolia, Thymus pulegioides, Euphorbia cyparissias, Viola hirta, Helianthemum nummularium agg. Potentilla erecta, Aquilegia vulgaris, Luzula luzuloides, Convallaria majalis, Anemone nemorosa, Calluna vulgaris, Genista pilosa, Saxifraga granulata, Ranunculus bulbosus, Orchis morio, O. signifera, Dactylorhiza incarnata, D. sambucina, D. maculata/ fuchsii, Platanthera bifolia, P. chlorantha, Gymnadenia conopsea, Scorzonera humilis, Gentiana ciliata, Gentianella germanica,* Montane Arten: *Arnica montana, Centaurea pseudophrygia, Soldanella montana*
Magere Silikat-Feuchtwiese		*Carex brizoides, C. panicea, C. nigra, Juncus effusus, Deschampsia cespitosa, Holcus lanatus, Anthoxanthum odoratum, Alopecurus pratensis*	*Agrostis canina, Luzula campestris; Sanguisorba officinalis, Lychnis flos-cuculi, Cardamine pratensis, Filipendula ulmaria, Nardus stricta* (vereinzelt), *Ranunculus flammula, Ranunculus auricomus, Tephroseris helenitis*
Frische Fettwiese	*Arrhenatherum elatius, Dactylis glomerata*	*Trisetum flavescens, Festuca pratensis, Poa pratensis, Avenula pubescens, Achillea millefolium, Plantago lanceolata*	*Trifolium pratense, T. repens, Taraxacum officinale, Galium mollugo agg., Rumex acetosa, Ranunculus acris, Stellaria graminea, Cerastium holosteoides, Knautia arvensis, Ranunculus bulbosus*

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Wiesentyp	Dominante Arten	Häufige Arten	Sonstige Arten
Feuchte Fettwiese	*Alopecurus pratensis*	*Holcus lanatus, Poa trivialis, Anthoxanthum odoratum, Trifolium pratense, Ranunculus acris, R. repens*	*Cirsium oleraceum, Caltha palustris, Filipendula ulmaria, Sanguisorba officinalis, Lychnis flos-cuculi, Cardamine pratensis, Scirpus sylvaticus, Carex flacca, C. brizoides, Equisetum palustre, Ranunculus auricomus*
Wechselfeuchte Auenwiese (Machland)		*Dactylis glomerata, Festuca pratensis, Festuca arundinacea, Poa pratensis, P. trivialis, Elymus repens, Trisetum flavescens, Anthoxanthum odoratum, Trifolium pratense Alopecurus pratensis*	*Festuca rubra, Leontodon hispidus, Galium mollugo, Pimpinella major, Taraxacum officinale, Ranunculus acris, Silaum silaus, Sanguisorba officinalis, Heracleum sphondylium;* auf magereren bzw. trockeneren Standorten: *Leucanthemum vulgare s.l., Crepis biennis, Tragopogon orientalis, Knautia arvensis, Orobanche gracilis, Rhinanthus minor*
Überschwemmungswiese (Machland)		*Alopecurus pratensis, Elymus repens, Poa trivialis, Festuca pratensis, Festuca arundinacea, Poa pratensis, Dactylis glomerata, Taraxacum officinale*	*Agrostis stolonifera, Potentilla reptans, Ranunculus repens, Symphytum officinale, Rumex crispus, Ranunculus acris, Colchicum autumnale, Sanguisorba officinalis, Silaum silaus*

7.2.4 Die Bedeutung der Wiesen und Weiden der Region für Erholungsnutzung und Fremdenverkehr

Harald Rötzer

Der touristische Schwerpunkt dieser Region liegt im Bereich der Wachau. Die höchsten Nächtigungszahlen weist die Gemeinde Spitz mit 83.000 Übernachtungen im Jahr 1996 auf. Zu diesem bedeutenden Nächtigungstourismus mit relativ vielen ausländischen Gästen kommt auch starker Tagestourismus mit Gästen aus Wien und Niederösterreich. Geringere Bedeutung hat der Fremdenverkehr im Dunkelsteinerwald, Strudengau, Nibelungengau und im südlichen Machland. Die meisten Nächtigungen verzeichnen hier der Wallfahrtsort Maria Taferl (29.000 Nächtigungen) und Marbach an der Donau.

Das touristische Leitbild der Wachau ist eng mit den Landnutzungsformen des Wein- und Obstbaus verbunden. Dennoch sind gerade auch die naturschutzfachlich wertvollen Wiesengebiete der Wachau ein wichtiger Teil des für die Besucher unverwechselbaren Landschaftsbildes dieser Gegend. Die übrigen Teile der Region sind in noch viel stärkerem Ausmaß von der Wiesennutzung geprägt. Für den Fremdenverkehr kommt vor allem dem Wiesengebiet von Maria Taferl große Bedeutung zu.

Die Erhaltung der extensiv genutzten artenreichen Wiesen des Donautales sollte in besonderem Ausmaß ein Anliegen des Fremdenverkehrs sein. Aufgelassene Weingartenterrassen in der Wachau werden heute oft mit großem Aufwand aus landschaftsästhetischen Gründen gepflegt. Umso mehr sollte es ein Ziel sein, die Extensivwiesen einer regionalwirtschaftlich sinnvollen Nutzung zuzuführen. So könnten beispielsweise Möglichkeiten zur Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte an die Gäste verstärkt genutzt werden. Der bekannte Wein aus der Wachau könnte dabei auch Werbeträger für andere, qualitativ ebenso hochstehende Produkte sein.

7.2.5 Beispiele

Artenschutzprogramm Großer Brachvogel im südlichen Machland

Martina Oberleitner

Innerhalb der Gruppe der Watvögel, von der in Österreich nur relativ wenige Arten regelmäßig brüten, zählt der Große Brachvogel sicherlich zu den eindrucksvollsten Vogelgestalten. Mit seiner eine Krähe übertreffenden

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Körpergröße und dem langen, sanft abwärts gebogenen Schnabel ist er als größte Watvogel-Art allein schon von seinen Körpermerkmalen her betrachtet imposant. Doch beeindruckender noch sind seine melodischen Rufe, die „Märzflöten" Eine der letzten Brutstätten des Großen Brachvogels und anderer gefährdeter Wiesenbrüter (Wachtelkönig, Kiebitz, Grauammer…) befindet sich im Machland-Süd im Mostviertel, wo die Donau die Grenze zu Oberösterreich bildet. Dieses in der Gemeinde Ardagger liegende Überschwemmungsgebiet an der Donau umfasst ungefähr 1000 ha. Aufgrund der guten Bodenbeschaffenheit und des jährlichen Nährstoffeintrages durch Hochwasser gibt es hier relativ ertragreiche Flächen. Der Wiesenanteil der landwirtschaftlich genutzten Flächen ist mittlerweile auf ca. 40 % gesunken. Der Rest ist Ackerland, auf dem Mais, Getreide und Raps dominieren. Aufgrund der noch vorhandenen strukturellen Vielfalt (Auwald, Fettwiesen, Streuobstwiesen, Äcker, Flutmulden, Altarmsysteme, Schotterbänke, Bäche, Mulden, Kopfweiden, Sträucher…) weist das Gebiet eine hohe Diversität auf und stellt somit einen hohen ökologischen Wert dar. Das Machland-Süd hat für die Region großen Wert als Naherholungsraum.

Der Große Brachvogel und andere Wiesenbrüter stellen hohe Ansprüche an ihren Lebensraum. Sie benötigen eine weiträumige offene Landschaft mit ausgedehnten Wiesenflächen mit (zumindest teilweiser) hoher Bodenfeuchte. Sehr wichtig ist ein Mosaik aus unterschiedlich hohen, artenreichen Wiesengesellschaften, auf denen die Jungen ausreichend Nahrung und Deckung vorfinden. Diese Voraussetzungen waren früher durch die traditionelle, extensive Grünlandnutzung gegeben. Aufgrund des anhaltenden Preisverfalles in der Landwirtschaft wurden und werden die bäuerlichen Betriebe gezwungen zu intensivieren. Wo es die Bodenverhältnisse erlauben, werden die Wiesen zu Äckern umgebrochen. Ertragsschwächere Wiesenstandorte, die in der Regel einen hohen Wert für Wiesenbrüter darstellen, sind für viele Landwirte unattraktiv geworden. So wurden zum Beispiel wertvolle Feuchtwiesen entwässert oder aufgeforstet. Was übrig bleibt, sind stark gedüngte Wiesen mit drei- bis viermaligem Schnitt pro Jahr. Das Abgehen von der traditionellen Heuwirtschaft hin zur Produktion von Silagefutter führt zu einer Vereinheitlichung der Mähtermine. Das für Wiesenbrüter so wichtige Mosaik aus unterschiedlich hohen Wiesen geht verloren. Durch diese frühe Mahd mit modernen Kreiselmähwerken werden die meisten Gelege zerstört. Außerdem verhindert der beschleunigte Mähvorgang eine Flucht flugunfähiger Jungvögel, die so leicht getötet werden können. Zudem wachsen Intensivwiesen sehr dicht und sind für Jungvögel schwer zu durchdringen.

Der Große Brachvogel kommt etwa Anfang März im Brutgebiet an. Mit auffälligen Ausdrucksflügen grenzt das Männchen ein Revier ab. Ab Ende April wird ein Gelege angelegt, welches meist aus 4 Eiern besteht. Die Legeperiode dauert ca. 1 Woche. Danach wird das Gelege abwechselnd von Männchen und Weibchen ca. 27 bis 30 Tage lang bebrütet. Nach dem Schlüpfen führen die Eltern ihre Jungen auf kurzrasige Wiesenflächen zur Nahrungsaufnahme. Erst im Alter von 30 bis 35 Tagen werden junge Brachvögel flügge. Der Abzug von Weibchen und erfolglosen Paaren beginnt bereits ab Juni, jener der Männchen und der Jungvögel entsprechend später.

Der Große Brachvogel bevorzugt Reviere, in denen Nasswiesen und extensiv bewirtschaftete, lockerwüchsige Wiesen vorkommen. Im Machland-Süd findet er **Wechselfeuchte Auenwiesen** vor, die fast jedes Jahr mehr oder weniger überschwemmt werden. Das Leitgras ist hier der Rohr-Schwingel, weiters kommen Wiesen-Fuchsschwanz, Knaulgras, Goldhafer, Ruchgras, Rot-Schwingel mehr oder weniger häufig vor. Wechselfeuchtezeiger sind die Herbstzeitlose und die Wiesensilge [*Silaum silaus*]. Der Große Wiesenknopf zeigt Feuchte an. Zierliche Sommerwurz [*Orobanche gracilis*] und Kleiner Klappertopf weisen auf Magerkeit hin.

In Mulden und Niederungen, in denen sich zuerst das Hochwasser sammelt und danach auch länger stehen bleibt, finden sich sehr artenarme und dichte Wiesenbestände, die vom Wiesen-Fuchsschwanz dominiert werden. Quecke, Gemeine Rispe und Kriechender Hahnenfuß bestimmen weiters den Bestand der **Überschwemmungswiesen**. Krauser Ampfer, Großer Wiesenknopf und Echter Beinwell weisen auf diesen feuchten Standort hin.

Es gibt zahlreiche Übergänge zwischen diesen beiden Bestandsausprägungen.

Alte **Streuobstwiesen**, die die ehemaligen Gehöfte im Machland-Süd umgeben haben, enthalten in ihrem Unterwuchs mehr oder weniger Wiesenkerbel. In manchen

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Streuobstwiesen finden sich im Frühjahr zahlreiche Schneeglöckchen.

Zum Schutz des Großen Brachvogels werden jene Wiesenstreifen bei der ersten Mahd ausgespart, in denen sich ein Gelege befindet, natürlich gegen Entschädigung. Weiters wurde ein ÖPUL-Vertragsmodell erstellt mit verschiedenen Auflagen und Prämienhöhen, das vor allem auf den Schutz der noch nicht flüggen Jungvögel abzielt.

Die Trockenwiesen am Rindfleischberg

Reinhard Mayr-Kraus

Ehemalige Weinbaugebiete, wie sie auf den Südhängen im Nibelungengau landschaftsprägend vorkommen, haben, sofern sie über einen längeren Zeitraum als Grünland genutzt wurden, ein hohes Potential zur Hervorbringung von artenreichen Trockenwiesen verschiedenster Ausprägung. Als eindrucksvolles Beispiel dafür kann der Rindfleischberg, insbesonders seine zur Donau hin abfallenden Südhänge, herangezogen werden.

Die Steilhänge mit den zerfallenden Trockensteinmauern der ehemaligen Weinterrassen sind heute zum Großteil von Wald beziehungsweise Vorwaldstadien bestockt.

Neben den offenen Felsfluren mit Bleich-Schwingel [*Festuca pallens*], Berg-Lauch, Siebenbürger Perlgras [*Melica transylvanica*] und Steppen-Lieschgras [*Phleum phleoides*] sind es vor allem die Wiesen, Wiesenbrachen und Trockensäume, die den Charakter dieser Landschaft ausmachen und als Biotopkomplex auch einer Vielzahl an wärme- und trockenheitsliebenden tierischen Organismen einen hervorragenden Lebensraum bieten.

Die Mähwiesen befinden sich auf den breiteren ehemaligen Acker- oder Weinterrassen sowie auf mehr oder weniger steilen Hängen. Je nach Gründigkeit und Nährstoffverfügbarkeit des Bodens gibt es alle Übergänge vom trespendominierten Halbtrockenrasen zu lückigeren Furchenschwingel- beziehungsweise Bartgras-Trockenrasen einerseits und Trockenen Fettwiesen andererseits. Die Wiesen werden ein- bis zweimal im Jahr gemäht und die intensiver genutzten mit Festmist gedüngt.

Die Wiesenhänge und schmalen Terrassenflächen in den steileren Hangbereichen sind meist schlecht erreichbar und oft von Gehölzbeständen umschlossen, sie werden zum Teil schon seit Jahrzehnten nicht mehr gepflegt. Aufgrund der extremen Standortsbedingungen sowie des Streufilzes der Gräser (vor allem Aufrechte Trespe, Fieder-Zwenke, Glatthafer) sind diese Brachen überraschend gehölzresistent und können den Charakter und die Funktion als Offenlandschaft über lange Zeite erhalten.

Der Artenreichtum und die Vielgestaltigkeit der Pflanzengemeinschaften auf engem Raum soll durch die Beschreibung einer Wiese im Hangfußbereich des Rindfleischberges verdeutlicht werden. Der Wiesenhang ist steil geneigt und nach Süden ausgerichtet, oben wird er von Gehölzen der Schlehen-Liguster-Gesellschaft eingefasst, der flachere Hangfuß geht in eine Bahnböschung über. Der Oberhang ist besonders flachgründig mit stellenweise sogar anstehendem Fels und wird von einem lückigen **Trockenrasen** bestanden. Das Bartgras [*Bothriochloa ischaemum*] ist hier das dominierende Gras, mit seinen charakteristischen Blütenständen ist es besonders im Herbst sehr auffällig. Weitere Arten, die auf diesem extrem trockenen Standort gut zurechtkommen, sind zum Beispiel Schillergras [*Koeleria pyramidata*], Edel-Gamander und Milder Mauerpfeffer. Hangab wird der Vegetationsbestand geschlossener und geht in einen **Halbtrockenrasen** über.

Er wird überwiegend von der Aufrechten Trespe dominiert, meist in Begleitung des Furchen-Schwingels, typische Halbtrockenrasen-Kräuter wie Wundklee, Kleine Bibernelle, Kleiner Wiesenknopf, Esparsette oder Karthäuser-Nelke kommen zwischen den Gräserhorsten vor. Bemerkenswert ist der Hufeisenklee [*Hippocrepis comosa*], der eine gute Basenversorgung auf diesem Standort anzeigt.

Besonders charakteristisch ist der Aspekt der Frühlingsannuellen in den Trockenwiesen des Rindfleischberges. Sie nutzen die Bodenfeuchtigkeit des vergangenen Winters für eine schnelle Blüte. So gibt es auch hier genügend Platz für die ganze Garnitur dieser kleinwüchsigen Einjährigen wie etwa Quendel-Sandkraut [*Arenaria serpyllifolia*], Acker-Ehrenpreis [*Veronica agrestis*], Vogerlsalat [*Valerianella locusta*], oder Hügel-Vergissmeinnicht [*Myosotis ramosissima*]. Da die steileren Hangabschnitte

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

in den letzten Jahren nicht so regelmäßig gemäht wurden, konnte sich auch die schnittempfindliche Fieder-Zwenke in der Wiese ausbreiten. Vor allem im Frühsommer sind die kreisförmigen Bereiche, die die Zwenke mit ihren Ausläufern unterwandern konnte, durch ihr helleres Grün von den dunkleren Trespenbereichen gut zu unterscheiden. Im Unterhang wird der Boden tiefgründiger und die Wiese dichter. Das dominierende Blau des Wiesen-Salbeis im Frühsommer-Aspekt zeigt, dass wir es hier mit einer **Trockenen Fettwiese** zu tun haben.

Zu den vorigen Arten gesellen sich nun anspruchsvollere Arten wie Glatt- und Flaumhafer, Östlicher Wiesen-Bocksbart oder Wiesen-Witwenblume. Natürlich beherbergt die Wiese auch einige Besonderheiten, so sind größere Bestände von Wiesenorchideen, insbesondere des Dreizähnigen Knabenkrautes [*Orchis tridentata*] und des Brand-Knabenkrautes [*Orchis ustulata*], sowie alle möglichen Spielarten (Bastarde) zwischen diesen Arten zu finden. Die bemerkenswerteste Rarität ist allerdings der Ausdauernde Lein [*Linum perenne*], früher eine Charakterart der sandigen Böden des Donautales, die heute vom Aussterben bedroht ist.

Die Pluris-Wiesen bei Spitz

Reinhard Mayr-Kraus

Auf den Abhängen des Buchberges nordwestlich von Spitz befinden sich in für die Wachau charakteristischer Lage zwischen Weingärten und Wald die Pluris-Wiesen. Der großteils mäßig steile Hang ist nach Nordosten geneigt und bildet zusammen mit den benachbarten wärmegetönten Flaumeichen-Wäldern und Gehölzen (randlich bzw. mitten durch die Wiesen führende Hecken) und den aufgelassenen und verbrachenden Terrassen, Äckern, Wein- und Obstgärten ein besonders reizvolles Landschaftsbild, dem aufgrund seines Abwechslungsreichtums und der guten Aussicht ein hohes Erholungspotential innewohnt.

Die Wiesen beherbergen unterschiedliche Vegetationstypen, die fließend ineinander übergehen. Ein etwas steilerer Abschnitt mit nordseitiger Exposition ist auffallend moosig und reich an Kräutern magerer Standorte wie z. B. Blutwurz, Knollen-Mädesüß oder Gewöhnliches Ferkelkraut [*Hypochoeris radicata*]. Die Leitgräser der **Bodensauren Magerwiese**, der Rot-Schwingel und das Rote Straußgras, sowie das Ruchgras und die Wiesen-Hainsimse kommen stark vor, die Niedrige Schwarzwurzel, eine Wechselfeuchte-Zeigerin, deutet auf feuchtere Bedingungen hier im Unterhangbereich hin. Hangauf nehmen die Trockenheitszeiger zu, die Aufrechte Trespe beginnt den Bestand zu dominieren, und wir können von einem Übergang zur **Trespenwiese (Halbtrockenrasen)** mit den charakteristischen Pflanzen, etwa Berg-, Hopfen- und Wundklee, Furchen-Schwingel und Frühlings-Segge [*C. caryophyllea*], Esparsette und Skabiosen-Flockenblume sprechen.

Die Wiesen werden oft erst im Spätsommer zumindest abschnittsweise gemäht, was besonders den Orchideen sehr zugute kommen dürfte. Zum Teil größere Bestände gibt es daher von Brand-, Helm-, Kleinem und Dreizähnigem Knabenkraut [*O. ustulata, O. militaris, O. morio, O. tridentata*], von der Weißen und Grünlichen Waldhyazinthe [*Platanthera bifolia, P. chlorantha*] sowie der Mücken-Händelwurz [*Gymnadenia conopsea*]. Vereinzelt tritt sogar die Hummel-Ragwurz [*Ophrys holoserica*] auf. Die Wiese ist weiters reich an seltenen Arten wie dem Gelben Lein, dem Gewöhnlichen Katzenpfötchen, dem Deutschen und dem Fransen-Enzian [*Gentianella germanica, Gentianopsis ciliata*] oder dem Waldsteppen-Windröschen [*Anemone sylvestris*]. Am Waldrand mit Flaumeichengebüsch fällt der schöne **Trockensaum** mit dem für warme Brachestandorte typischen Blutroten Storchschnabel und der Hirschwurz auf. Am flachgründigen Oberhang gibt es Heidekraut und Färberginster.

An einigen Stellen deuten die verstärkt vorkommenden Fettwiesen-Arten, wie der Glatthafer und das Knaulgras, im deutlich dichteren Bestand auf fettere Bodenverhältnisse hin (die Wiesen wurden noch vor einigen Jahren gedüngt).

Auf einem durch einen gehölzbestandenen Graben abgetrennten flacheren Teil der Wiese ist der Übergang zu den **Trockenen Fettwiesen** besonders deutlich und mit der Durchmischung von Mager- und Fettwiesenpflanzen auch besonders artenreich und vielgestaltig. Der Anblick dieser Wiese im Frühsommer mit dem aspektbildenden Knöllchen-Steinbrech und einer breit ausladenden blühenden Elsbeere auf der Fläche ist wahrlich ein Erlebnis.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Die Feuchtwiesen bei Nonnenhöfen (Dunkelsteinerwald)

Reinhard Mayr-Kraus

Am Oberlauf des Aggsbaches bei Nonnenhöfen gibt es größere Feuchtwiesen auf den relativ flachen, bachnahen Arealen aufgrund der Aufweitung des Talraumes im Bereich der Einmündung des Viehausenbachs. Großflächige bachbegleitende Feuchtwiesen sind in den meist tief eingeschnittenen Tälern des Dunkelsteinerwaldes ansonsten eher selten.

Die Feuchtwiesen unterscheiden sich schon rein äußerlich besonders im Spätfrühling und Frühsommer durch die markanten Blühwellen des weißlichen Wiesen-Schaumkrauts, der rosafarbenen Kuckuckslichtnelke und der gelben Hahnenfuß-Arten von den am Nordhang angrenzenden Intensivwiesen-Grün. Die genannten Arten, insbesondere der Kriechende und der Scharfe Hahnenfuß, zeigen an, dass es sich überwiegend nicht um Magerwiesen handelt, sondern um **Feuchte Fettwiesen**, die mindestens zweimal im Jahr gemäht und mit Wirtschaftsdünger gedüngt werden.

Weitere charakteristische Arten, die die gute Nährstoffversorgung dieser Feuchtwiesen anzeigen, sind etwa Kohldistel, Großer Wiesenknopf, Wiesen-Fuchsschwanz und vereinzelt Stumpfblättriger Ampfer. Geht es mehr ins Trockene, so kommen vermehrt Arten der Glatthaferwiesen hinzu. Besonders charakteristisch sind die Vernässungsstellen in den kleinen Senken und Vertiefungen mit den dominierenden Sauergräsern sowie Sumpfdotterblume, Sumpf-Vergissmeinnicht, Bachdistel und Echtem Mädesüß. Besonderheiten sind der Goldschopf-Hahnenfuß, der gerne in den nährstoffreichen Feuchtwiesen vorkommt, und der in den vernässten Mulden dahinkriechende Flammende Hahnenfuß.

Zum Bach hin gibt es einen hochstaudenreichen Saum mit schnittempfindlicheren Arten wie Land-Reitgras, Pfeifengras, Wilder Engelwurz, Sumpf-Storchschnabel oder Echtem Beinwell zwischen den Schwarz-Erlen, Eschen und Bruch-Weiden. Ein größerer, stark vernässter, bachnaher Bereich wird schon längere Zeit nicht mehr geschnitten. Der Bestand wird dominiert von der Waldbinse [*Scirpus sylvatica*]. Auch Echtes Mädesüß, Flatter-Simse [*Juncus effusus*] und Seegras-Segge [*C. brizoides*] profitieren hier von den Brachebedingungen. Neben weiteren Arten, die auch in der Wiese zu finden sind, kommen typische Pflanzen der Feuchtbrachen wie etwa Roß-Minze, Wolfstrapp und Blutweiderich hinzu. An den Stellen am Bachrand, wo das Jauchefass nicht hinlangt, zeugt der Bürstling von ehemals mageren Zeiten.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautorin: Brigitte Haberreiter

Die Donau bildet ein stellenweise recht enges Durchbruchstal durch die Böhmische Masse. Im Bereich des Strudengaues und Nibelungengaues werden die Einhänge durch Wiesennutzung geprägt.

Bildautorin: Martina Oberfeitner

Das südliche Machland stellt hingegen ein weitläufiges Überschwemmungsgebiet der Donau dar. Diese Weitläufigkeit der Landschaft ist eine wichtige Voraussetzung für das Vorkommen des Großen Brachvogels. Im Hintergrund erkennt man Ardagger-Markt.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautor: Reinhard Mayr-Kraus

Wiesenlandschaft zwischen verbuschenden Trockenmauern am Rindfleischberg

Trespenwiese (Halbtrockenrasen) mit Wiesen-Salbei, Wundklee und Karthäuser-Nelke am Rindfleischberg

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautor: Reinhard Mayr-Kraus

Orchideenreiche Magerwiese am Nordhang des Jauerlings

Bildautor: Reinhard Mayr-Kraus

Fichtenaufforstungen und Christbaumkulturen zerstören die vielfältigen Wiesenlandschaften des Jauerlings.

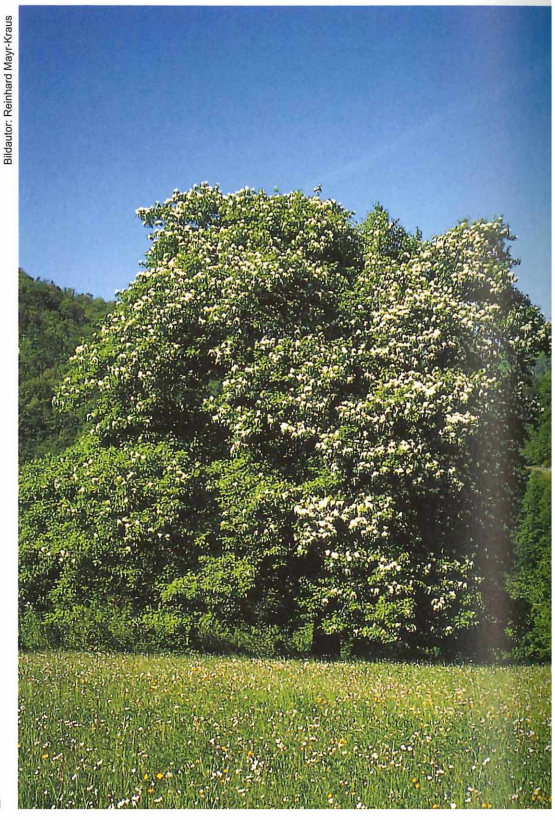
©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautor: Reinhard Mayr-Kraus

Marillenbäume und Trockenwiesen in der Wachau

Bildautor: Reinhard Mayr-Kraus

Ein gelbgrünes Meer mit lila Tupfen: Hahnenfuß-Arten und Kuckuckslichtnelke in der Feuchtwiese bei Nonnenhöfen im Dunkelsteinerwald



Bildautor: Reinhard Mayr-Kraus

Pluris-Wiesen bei Spitz mit aspektbildendem Knöllchen-Steinbrech und markantem Elsbeerbaum

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

7.3 Alpenvorland – Flyschzone

7.3.1 Einleitende Landschaftsbeschreibung

Brigitte Haberreiter

Die Region Alpenvorland – Flyschzone erstreckt sich von Tulln an der Donau bis an die oberösterreichische Grenze bei Enns. In ihrer schmalen, bandförmigen Erstreckung von Ost nach West verbindet sie unterschiedliche klimatische, geologische und geomorphologische Raumeinheiten, welche sich auch in den Landbewirtschaftungsformen widerspiegeln. Das flachwellige Hügelland des Alpenvorlandes eignet sich sehr gut für den Ackerbau. In Niederösterreich zählt es zu den am intensivsten genutzten landwirtschaftlichen Produktionsgebieten. Zur Rationalisierung der landwirtschaftlichen Produktion wurden in den letzten Jahrzehnten zahlreiche Kommassierungen durchgeführt, was zum Verschwinden von Landschaftselementen geführt hat. Das schmale, das Alpenvorland im Süden begrenzende Band der Flyschberge wird hingegen in seiner gesamten Ost-West-Erstreckung von Wiesen und Wäldern mit nur wenigen Äckern dazwischen bedeckt. Die Region ist schon seit sehr langer Zeit besiedelt. Einen wichtigen Meilenstein in der Geschichte Österreichs stellt zum Beispiel die erstmalige urkundliche Erwähnung von „ostarrichi" im Jahr 996 n.Chr. dar, die sich unter anderem auch auf Gebiete im westlichen Niederösterreich bezieht.

Innerhalb der Region lassen sich drei Teilgebiete unterschieden:

Das **östliche Alpenvorland** umfasst den Bereich vom Tullner Feld über St. Pölten bis zur Linie Ybbs-Wieselburg. Die wichtigsten Flüsse sind neben der Donau die Tulln, die Traisen, die Pielach und die Erlauf. Zu den häufigsten Bodentypen im östlichen Alpenvorland zählen Braunerden, Parabraunerden und Schwarzerden (Letzere hauptsächlich in der Ebene des Tullner Feldes). Das Klima ist innerhalb dieses Gebietes sehr unterschiedlich. So weist das Tullner Feld noch starken pannonischen Einfluß auf. Es gibt hier kalte, schneearme Winter und warme, trockene Sommer. (Der Jahresniederschlag von Tulln beträgt etwa 620 mm.) Der pannonische Einfluss nimmt nach Westen hin allmählich immer mehr ab. So zählt der Bereich von Ybbs bereits zum typisch mitteleuropäischen Klimaraum mit einem Jahresniederschlag von etwa 830 mm und ganzjährig relativ hoher Luftfeuchtigkeit. Aufgrund der klimatischen Gunstlage und der hügeligen Landschaft ist der Anteil der Äcker hoch. Es dominiert der Anbau von Getreide, Mais und Ölsaaten. Die Wiesen beschränken sich auf kleine Bereiche an Bächen und in Mulden. Weiters gibt es noch Streuobstwiesen in hofnahen Bereichen und mit Mostobstbäumen bewachsene Wiesenböschungen. Im Bereich des Tullner Feldes, das aufgrund der klimatischen Situation immer wenig Grünlandanteil besaß, gibt es die Tradition, dass viele Betriebe Wiesen im angrenzenden Wienerwald bewirtschaften. Der Waldanteil ist im östlichen Alpenvorland gering und beschränkt sich meist auf kleine Forste in Kuppenlage. Obwohl das Gebiet zum Laubwaldbereich zählt, sind Fichtenforste in der Überzahl.

Das **westliche Alpenvorland**, das sich von Ybbs bis an die Enns erstreckt, ist eine sanftwellige Riedellandschaft mit einer Seehöhe von rund 350 m. Aufgrund von häufigen Schliervorkommen, die tagwasserstauend wirken, sind wechselfeuchte Pseudogleyböden und pseudovergleyte Brauenerden häufig. Ein weiterer Grund für diese Bodenbildungen ist das relativ regenreiche Klima mit milden Wintern und feuchten Sommern. Die Niederschlagswerte schwanken zwischen 800 und 1000 mm pro Jahr, wobei auch relativ geringe Höhenunterschiede (z.B. Strengberge mit einer Höhe bis 420 m) auf die Niederschlagshöhe einen Einfluss haben. Neben Ortschaften gibt es Streusiedlungen mit Einzelgehöften. Die Landschaft wird hier von Äckern und Wiesen geprägt. Die für die Gegend typischen stattlichen Vierkanthöfe liegen oft auf leichten Anhöhen. Mit Mostobstbäumen bestandene Wiesen, Obstbaumzeilen und Mostobstalleen sind charakteristische Merkmale der bäuerlichen Kulturandschaft. Der Name „Mostviertel", dessen Kernbereich das westliche Alpenvorland umfasst, zeugt von der hohen wirtschaftlichen und kulturellen Bedeutung, die diese Landschaftselemente besitzen.

Als drittes und letztes Teilgebiet ist die **Flyschzone** zu erwähnen. Sie umfasst einen schmalen Streifen, der sich von Laaben am Rande des Wienerwaldes im Osten bis nach Waidhofen an der Ybbs im Westen erstreckt. Im Gegensatz zu den bisher beschriebenen Bereichen des Alpenvorlandes erreicht die Flyschzone Höhen bis etwa 800 m und hat stellenweise Mittelgebirgscharakter.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Geologisch gesehen gehört sie bereits den Alpen an. Die Flyschgesteine (Kalkmergel, Tonschiefer, Quarzsandstein, Kalksandstein u.a.) weisen häufig wasserundurchlässige Schichten auf, die immer wieder zu Vernässungen und Hangrutschungen führen. Über ihnen entstanden als wichtigste Böden Pseudogleye und kalkfreie Felsbraunerden (auf entkalkten Standorten). Die Bergrücken heben sich deutlich vom Alpenvorland ab und stellen eine gewisse Barriere für niederschlagsbringende Winde aus westlicher Richtung dar. Daraus lässt sich auch erklären, dass die Niederschlagswerte hier gegenüber dem Alpenvorland erhöht sind und dass das Klima etwas rauer ist. Landwirtschaftliche Nutzung und Besiedlung spiegeln die naturräumlichen Verhältnisse insofern wider, als sich die Flyschzone in Gestalt eines wiesengeprägten Streusiedlungsgebietes mit hohem Waldanteil präsentiert. Etwa die Hälfte bis zwei Drittel der Kulturflächen werden von Wiesen und Weiden eingenommen. Die potentiell natürliche Waldgesellschaft ist der Buchenwald. Tatsächlich gibt es auch zahlreiche Fichtenforste. Ähnlich wie im Alpenvorland wird in der Flyschzone intensive Landwirtschaft betrieben, wobei die Viehwirtschaft überwiegt.

7.3.2 Landwirtschaft als Wiesennutzung

Barbara Steurer, Gebhard Aschenbrenner (ÖKL)

Allgemeine Situation der Landwirtschaft

Zusammen mit der Region Weinviertel finden sich im Alpenvorland die günstigsten Produktionsvoraussetzungen Niederösterreichs. Gute Bodenbonitäten sowie ein feuchtes und im Allgemeinen warmes Klima schaffen gute Bedingungen für die Grünlandwirtschaft und im nordöstlichen Teil der Region für den Ackerbau. Dies spiegelt sich in einer günstigen Einkommenssituation wider. In den auf Milchwirtschaft spezialisierten Futterbaubetrieben wird ein hoher Anteil des Ackerlandes als Wechselgrünland genutzt. Das hohe Ertragspotential macht vielfach eine Kreislaufwirtschaft auch mit bis zu 2 GVE pro Hektar noch möglich. Die Nutzungsintensität in der Grünlandwirtschaft ist dem Ertragsniveau entsprechend hoch, extensiv bewirtschaftete Grünlandflächen sind seltener zu finden als im übrigen Bundesland. Als besonders erhaltenswert können im Alpenvorland die zahlreichen Streuobstwiesen angesehen werden. Ihr Bestand hat in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich abgenommen, da die Obstbäume ein Bewirtschaftungshindernis auf den Wiesen darstellten und die Mosterzeugung rückläufig war. In jüngster Zeit kann jedoch eine Trendwende beobachtet werden. Diese ist nicht zuletzt auf die Bemühungen, Most als hochpreisiges Getränk direkt zu vermarkten, zurückzuführen. Hierbei hat sich die in der Region angesiedelte Vermaktungsgemeinschaft „Mostgalerie Stift Ardagger" besonders verdient gemacht.

Betriebsstruktur

Vorherrschend ist der auf Milchwirtschaft spezialisierte gemischte Acker-Grünlandbetrieb, wobei die Ackerflächen ausschließlich dem Futterbau dienen. Daneben sind im nordöstlichen Teil der Region mit überwiegendem Ackeranteil (Raum St. Pölten) auch Marktfruchtbetriebe bzw. Schweine- und Rindermastbetriebe zu finden. Reine Grünlandbetriebe gibt es in der Flyschzone. Die Einkommenssituation wird von den Bezirksbauernkammern mehrheitlich als „durchschnittlich" bis „gut" beurteilt, lediglich im Kammerbezirk St. Peter in der Au als „unterdurchschnittlich" Trotz dieser Tatsache ist auch in dieser Region die Hofnachfolge nur bei maximal 75 % der Betriebe gesichert. Die durchschnittliche Betriebsgröße liegt zwischen 14 ha (Bezirksbauernkammer St. Peter in der Au) und 25 ha (St. Pölten), was einen Verbleib der Betriebe im Haupterwerb zunehmend erschwert. Auch in dieser Region liegt der Anteil der direkt vermarktenden Betriebe mehrheitlich unter 10 %, lediglich im Kammerbezirk Amstetten bei 10 bis 30 %. Direkt vermarktet werden vorwiegend Fleisch und Most, daneben Milch, Schnäpse, Obst, Brot, Eier und Feldgemüse.

Grünlandbewirtschaftung

Der Anteil des Dauergrünlandes an der landwirtschaftlichen Nutzfläche liegt zwischen 30 und 50 %. Die hohen Ansprüche des Milchviehs an die Futterqualität bedingen einerseits eine intensive Nutzung des Dauergrünlandes und andererseits einen hohen Anteil an Wechselgrünlandflächen, auf denen ertragreiche Futtermischungen (Luzerne, Kleegras) angebaut werden.

Dreischnittige Wiesen sind häufig zu finden, oft ist auch eine vierte Nutzung noch möglich. Das Ertragsniveau liegt dabei zwischen 8.000 kg und 10.000 kg Trockenmasse pro Hektar. Dementsprechend intensiv erfolgt auch die Düngung. So werden rund 25 bis 30 % des Dauergrünlandes im Alpenvorland sowohl mit Wirtschaftsdünger als auch

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

mit Handelsdünger gedüngt. In den Kammerbezirken St. Pölten und Amstetten ist die Güllewirtschaft weit verbreitet. Ca. 40 bis 50 % der Dauergrünlandflächen werden hier ausschließlich mit Gülle gedüngt. Diese garantiert eine rasche Nährstoffverfügbarkeit, bringt arbeitswirtschaftliche Vorteile sowie Kostenvorteile in der Mechanisierung und steht in engem Zusammenhang mit neuen Stallbauweisen (Laufstallhaltung auf Spaltenboden). Eine Anwendung zum unrichtigen Zeitpunkt sowie die Ausbringung auf ungeeigneten Pflanzenbeständen führt aber immer wieder zu Unkrautproblemen (vor allem durch Ampfer). So kann eine vollständige beziehungsweise teilweise Grünlanderneuerung notwendig werden. Die Verwendung von Festmist und/oder Jauche nimmt gegenüber der Gülle eine untergeordnete Stellung ein, nur 10 bis 25 % des Grünlandes werden derart bewirtschaftet. Der Anteil des nicht gedüngten Dauergrünlandes liegt zwischen 5 % (Kammerbezirk Amstetten) und 30 % (Kammerbezirk Haag), wobei viele dieser Flächen zu auslaufenden Betrieben gehören. Auch in Betrieben mit hohem Ackeranteil wird das Dauergrünland extensiver bewirtschaftet, da hier der Wirtschaftsdünger vorwiegend für die Düngung des Wechselgrünlandes beziehungsweise des Futtergetreides eingesetzt wird.

Die Weidewirtschaft ist vor allem dort verbreitet, wo arrondierte Betriebe vorhanden sind. So liegt der Weideanteil im Kammerbezirk Mank bei 40 %, im Kammerbezirk St. Pölten bei 30 %, in den Kammerbezirken Amstetten, Haag und St. Peter/Au bei 10 %, wobei es sich vorwiegend um eher intensiv genutzte Kulturweiden handelt, der Anteil der Hutweiden ist gering. Im Einklang mit der relativ intensiven Grünlandbewirtschaftung steht die hohe Bedeutung der Silagegewinnung. So werden 30 bis 50 % des Grünlandaufwuchses im Alpenvorland als Silage genutzt und 3 % (Kammerbezirk Haag) bis 30 % (Kammerbezirk St. Pölten) der Betriebe verfüttern ganzjährig Silage.

Maschinelle Ausstattung

In den Kammerbezirken Mank, Amstetten und Haag werden die Betriebe von den Bezirksbauernkammern als „übermechanisiert", in St. Pölten und St. Peter/Au als „angepasst" bezeichnet. Generell sind die üblichen Grünlandmaschinen (Standard- und/oder Allradtraktor, Balkenmähwerk, Kreiselheuer, Schwadkreisel, Ladewagen, Miststreuer, Güllefass) vorhanden. Je nach Lage des Betriebes sind jedoch auch Spezialmaschinen wie z.B. Motorkarren, Motormäher mit Eingraseinrichtung, Rotationsmähwerk mit Aufbereiter zu finden. Die Silagebereitung erfolgt vorwiegend überbetrieblich über den Maschinenring.

Akzeptanz der Wiesenbewirtschaftungsprämien im Rahmen des ÖPUL

Im Alpenvorland relativ weit verbreitet ist die Teilnahme am ÖPUL-Programmpunkt „Verzicht auf Handelsdünger und chem.-synth. Pflanzenschutz" So nehmen in den Kammerbezirken St. Pölten und Haag 70 bis 90 % der Betriebe an dieser Maßnahme teil. Die Prämie für die „Pflege ökologisch wertvoller Flächen" wird in den Kammerbezirken St. Pölten und Haag häufig (30 bis 70 % der Betriebe) beansprucht. Die Teilnahme am Programmpunkt „Steilflächenmahd" ist naturgemäß lageabhängig. Die Prämie „Mahd von Steiflächen mit einer Neigung zwischen 25 und 30 %" wird jedoch von rund 10 % der Betriebe in Anspruch genommen.

Da die Einkommenseinbußen für die flächenschwachen Milchviehbetriebe dieser Region nach dem EU-Beitritt besonders hoch waren, müssen die ÖPUL-Prämien hier in erster Linie als Einkommensausgleich angesehen werden.

7.3.3 Vegetation der Wiesen und Weiden der Region

Thomas Ellmauer, Martina Oberleitner

Alpenvorland

In der ackerdominierten Landschaft findet man bewirtschaftetes Grünland häufig in Form von Acker-Einsaaten. Dieses so genannte **Wechselgrünland** wird nur aus wenigen hochproduktiven Kräutern und Gräsern gebildet und mehrmals pro Jahr zur Grün- oder Silagefuttergewinnung abgeerntet. Der häufigste Typ dieses Wechselgrünlandes sind die Luzernefelder, welche mangels einer geschlossenen Grasnarbe eigentlich nicht als Wiesen zu bezeichnen sind. Die Biomasse wird in der Hauptsache aus Saat-Luzerne gebildet.

Wird dieses Wechselgrünland oft schon nach ein bis zwei Jahren wieder umgebrochen, so haben die **Intensivwiesen** eine längere Lebensdauer. Diese werden in der Regel wenigstens viermal jährlich gemäht. Je nach Saat-

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

gutmischung entwickeln sich Wiesen, in denen z.B. das Italienische Raygras, das Englische Raygras oder das Knaulgras dominieren. Das Italienische Raygras hat hohe Ansprüche an Temperatur und Feuchtigkeit und kann daher nur in den warm-feuchten Lagen des Alpenvorlandes und der Flyschzone dauerhafte Wiesenbestände bilden. Die dicht stehenden Grashalme lassen nur wenigen Kräutern Platz. Das Italienische Raygras verdrängt aber auch deshalb andere Wiesenpflanzen, weil es nach der Mahd sehr schnell wieder anwächst und schon nach kurzer Zeit einen Folgeschnitt ermöglicht. Durch die sehr kurzen Mahdintervalle werden aber andere Wiesenpflanzen geschwächt und schließlich ganz zurückgedrängt. Intensivwiesen weisen daher ein kaum durch Blütenfarben unterbrochenes sattes Grün auf. In manchen Saatgutmischungen bildet lediglich der Inkarnat-Klee, eine kultivierte Futterpflanze, mit seinen Köpfen aus dunkelroten Schmetterlingsblüten, einen auffallenden Farbakzent. Von den wenigen weiteren Arten kommen konstant zum Beispiel Gemeine Rispe, Saat-Wicke oder Gewöhnlicher Löwenzahn vor. In den Lücken der Grasnarbe wachsen häufig auch Ackerwildkräuter wie Hirtentäschel oder Ackerdistel. In solchen Lücken kann sich aber auch der Stumpfblättrige Ampfer festsetzen und zu einem großen Problem werden. Im Mostviertel sagen die Bauern zum Stumpfblättrigen Ampfer „Lamstadl" (leer im Stadl). Hat nämlich ein Bauer viel Ampfer auf der Wiese, so wird er nicht viel Heu heimfahren.

Wo heute Intensivwiesen stehen, waren bis vor wenigen Jahrzehnten noch zweischürige, mit Festmist gedüngte **Frische Fettwiesen** vom Typ der Glatthaferwiesen die am weitest verbreiteten Wirtschaftswiesen. Im Zuge der intensiveren Viehwirtschaft, die größere Mengen an proteinreichem Futter benötigt und auch einen höheren Anfall von Wirtschaftsdünger in Form von Gülle produziert, wurden die Fettwiesen zu Intensivwiesen aufgedüngt. Die Vitalität des Glatthafers sinkt bei mehr als zwei Schnitten pro Jahr, sodass er in den Intensivwiesen gänzlich ausfällt. In Glatthaferwiesen bauen viele verschiedene Grasarten einen dichten Graswald in mehreren Stockwerken auf. Die Untergrasschicht wird von niederwüchsigen, in einem dichten Rasen wachsenden Gräsern, wie Wiesen- und Gemeine Rispe, Rot-Schwingel oder Kammgras gebildet. Das Stockwerk darüber beherrschen so genannte Mittelgräser, wie zum Beispiel der Goldhafer. Sie werden von einer Reihe von Obergräsern, wie Glatthafer, Flaumhafer, Knaulgras oder Wiesen-Schwingel, überragt. Daneben gibt es zahlreiche relativ weit in Wiesen verbreitete Kräuter, wie Gewöhnlicher Löwenzahn, Scharfer Hahnenfuß, Wiesen-Pippau, Wiesen-Labkraut oder Östlicher Wiesen-Bocksbart.

Besonders im südwestlichen Teil des Alpenvorlandes, im so genannten Mostviertel, prägen **Streuobstwiesen** die Kulturlandschaft. Die Streuobstwiesen sind aufgrund des meist unterschiedlichen Alters der Baumgruppen, der naturnahen Bewirtschaftung und des vielfältigen Angebotes verschiedener Lebensräume überaus wertvolle Landschaftselemente. Sie beherbergen alte, bodenständige, vielfach unbekannte Sorten, die als Genreserven für uns und unsere Nachwelt von besonders großer Bedeutung sind. Es handelt sich meist um baumbestandene Glatthaferwiesen. Aufgrund der Beschattung durch die (Most-) Obstbäume sind hier stickstoffliebende Halbschatten-Pflanzen, wie Giersch oder Brauner und Pyrenäen-Storchschnabel, beigemischt. Die freie Wiesenfläche wird üblicherweise mit dem Motormäher gemäht, mit der Sense werden die Bäume ausgemäht und mit der Hand wird das Gras zusammengerecht. Alles in allem erfordert die Pflege der Streuobstwiesen viel Handarbeit. Wenn man dann noch betrachtet, dass für ein Kilogramm Mostbirnen 1998 40 Groschen (0,03 €) bezahlt wurden und man an einem Tag im Schnitt 1000 kg zu zweit klaubt, sieht man, dass sich die Arbeit nicht bezahlt macht. Seit einigen Jahren wird das Getränk „Most" jedoch wieder mehr forciert.

Sehr artenreiche Glatthaferwiesen kommen an trockenen Standorten vor. Es sind dies **Trockene Fettwiesen**, welche man heute nahezu nur noch auf Straßenböschungen und steilen Hängen findet. Da in ihnen konstant der Wiesen-Salbei wächst, werden sie auch als Salbei-Glatthaferwiesen bezeichnet. Auf trockenen Standorten sind die im Boden vorhandenen Nährstoffe für die Pflanze weniger gut nutzbar als auf ausreichend mit Wasser versorgten Böden. Aufgrund dieser tatsächlichen oder edaphisch (also von den Bodenverhältnissen) bedingten relativen Nährstoffarmut in trockenen Fettwiesen ist der Gräserwald etwas aufgelichtet und es können eine Vielzahl von bunten Kräutern hochwachsen. Neben dem schon erwähnten Salbei sind dies so prominente Pflanzen wie Wiesen-Witwenblume, Wiesen-Flockenblume, Wiesen-Glockenblume, Kleiner Klappertopf oder

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Knollen-Hahnenfuß. Über sauren Substraten, also etwa in der Flyschzone, ist häufig auch die Gewöhnliche Pechnelke anzutreffen. Im Mai und Juni, kurz vor der Mahd, entfalten die Salbei-Glatthaferwiesen ihre volle Blütenpracht und bieten alles, was man für einen Wiesenblumenstrauß benötigt.

Reste der alten Wiesenvegetation befinden sich in der Ackerlandschaft häufig entlang von Bächen. Die Böden sind hier vom Grundwasser feucht und werden gelegentlich sogar überschwemmt. Das machte diese Flächen weniger attraktiv für den Ackerbau. Die periodischen Überschwemmungen bedingen einen schwankenden Wasserhaushalt, weshalb wir von wechselfeuchten Wiesen sprechen. Wechselfeuchte **Rohrschwingelwiesen** kommen zum Beispiel entlang des Urlbaches in der Krennstettner Au vor. Sie werden vom Rohr-Schwingel dominiert. Wiesensilge [*Silaum silaus*] als Wechselfeuchtezeiger und Großer Wiesenknopf als Feuchtezeiger blühen im zweiten Aufwuchs.

Wiesen mit reichlicher Wasserversorgung, so genannte Feuchtwiesen, werden im Alpenvorland meist intensiv bewirtschaftet und zählen zu den **Feuchten Fettwiesen.** Neben dem Wiesen-Fuchsschwanz tritt in diesen Wiesen häufig die Weiche Trespe stark hervor. Sie kann sich durch Selbstaussaat stark vermehren und die Wiesen dominieren, wird vom Vieh aber nur ungern gefressen und deshalb vom Bauern nicht geschätzt. Ebenso wird aus landwirtschaftlicher Sicht ein massives Auftreten von Herbstzeitlose oder Scharfem Hahnenfuß, zwei Giftpflanzen, nicht gerne gesehen. Im Jahresverlauf bilden unterschiedliche Kräuter auffällige Blühaspekte in den Feuchten Fettwiesen. Im Frühling legt das Wiesen-Schaumkraut einen blasslila Hauch über die Wiesen, im Mai taucht sie der Scharfe Hahnenfuß in ein intensives Gelb, und im Spätsommer bzw. Herbst färbt sie die Herbstzeitlose violett ein.

Regelmäßig gedüngt und häufig (also mindestens dreimal) geschnitten werden die Fuchsschwanzwiesen. Der Landwirt schätzt dieses Staunässe ertragende Gras wegen seines Eiweißreichtums und seiner Robustheit. Eine hohe Bewirtschaftungsintensität führt besonders an feuchten Standorten zu einer Bodenverdichtung durch das häufige Befahren mit den schweren Maschinen. Dadurch werden unter den Kräutern jene gefördert, welche mit Ausläufern an der Bodenoberfläche entlangkriechen und sich mit feinen Wurzeln an den Achsenknoten im Boden verankern. Zu diesen Pflanzen zählen etwa der Kriechende Hahnenfuß, der Kriechende Günsel oder das Pfennigkraut.

Etwas weniger intensiv bewirtschaftete Feuchte Fettwiesen werden durch eine Reihe von Kräutern bunt gefärbt, welche die Bodenfeuchtigkeit anzeigen. Dazu zählen die schwarzroten Köpfe des Großen Wiesenknopfes, die fleischfarbigen Blüten der Kuckuckslichtnelke oder das Dunkelviolett des Beinwell. Regelmäßig ist auch die Kohldistel vertreten, weshalb wir von Kohldistelwiesen sprechen.

Mittlerweile sehr selten sind die relativ extensiv bewirtschafteten und zu den Feuchtwiesen zählenden **Bachdistelwiesen**. Sie waren ehedem wohl besonders in den Tälern und Senken weit verbreitet und lieferten relativ hohe Quantitäten von minderwertigem Futter. Grund dafür ist der große Biomasseanteil von Sauergräsern, welche Kieselsäure in ihre Blätter einlagern und daher von den Rindern nicht gerne gefressen werden. Der Bauer sagt deshalb, dass solche Wiesen „sauer" sind. Der Aufwuchs wurde bevorzugt als Pferdefutter verwendet. Als wesentliche Vertreter der Sauergräser sind zum Beispiel die Waldbinse [*Scirpus sylvaticus*] oder verschiedene Seggen-Arten wie die Hirse-, Schlank- oder die Blaugrüne Segge [*Carex panicea*, *C. acuta*, *C. flacca*] in solchen Wiesen weit verbreitet. Der Anteil der Süßgräser überwiegt jedoch meist jenen der Sauergräser, wobei besonders der Wiesen-Fuchsschwanz, aber auch Ruchgras, Rohr-Schwingel oder Wolliges Honiggras beteiligt sind. Die im Vorfrühling blühende Frühlings-Knotenblume [*Leucojum vernum*] ist unter anderem heute deshalb so selten, weil es kaum noch Bachdistelwiesen gibt, in denen sie nämlich früher massenhaft vorkam. Neben den Feuchtezeigern, wie wir sie schon in der Fuchsschwanzwiese kennen gelernt haben, kommen hier auch so genannte Hochstauden, das heißt hochwüchsige, ausdauernde krautige Pflanzen vor, zu denen die Bachdistel, die Engelwurz oder das Echte Mädesüß zählen. In **Feuchtwiesenbrachen**, also nicht mehr bewirtschafteten nassen Wiesen, bilden ebendiese Arten so genannte Hochstaudenfluren. Solche bunten hochwüchsigen Fluren säumen auch häufig die feuchten Wiesen-(Drainage-) gräben.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Auf den flachgründigen Böden der wasserdurchlässigen Schotterterrassen der größeren Alpenvorlandflüsse, wie zum Beispiel Ybbs, Erlauf und Traisen, waren früher in den so genannten Heiden (z.B. St. Pöltner Heide, Purgstaller Heide) großflächig **Trespenwiesen (Halbtrockenrasen)** zu finden. Einen Eindruck davon erhält man im Ybbstal bei Ulmerfeld, wo heute noch größere Reste dieser Trockenwiesen übrig geblieben sind. Sie haben eine relativ einförmige, lichte Obergrasschicht, welche hauptsächlich von der Aufrechten Trespe gebildet wird. Daneben sind weitere Gräser der mageren Standorte, wie Zittergras oder Flaumhafer, regelmäßig vertreten. Unter den charakteristischen Kräutern sind neben den zahlreichen, in Trockenen Fettwiesen vorkommenden Pflanzenarten zusätzlich noch der Berg-Klee oder die Esparsette zu nennen. Diese Halbtrockenrasen waren mit **Trockenrasen** verzahnt, welche auf den Schotter-Niederterrassen als so genannte Heißländen ausgebildet waren. Davon sind nur noch kleinste Reste an der Traisen oder über den Konglomeratterrassen der Erlauf übrig. Im östlichen Alpenvorland waren Trockenrasen auch auf Lössrücken ausgebildet. Am Rande des Tullnerfeldes, bei Weinzierl im Perschlingtal, gibt es beispielsweise einen Lösshügel mit Weingärten, auf welchem kleine Reste einer **Trockenrasenbrache** zu finden sind. Der Rasen aus Gräsern der Schafschwingel-Gruppe wird von Land-Reitgras, einem stark ausläufertreibenden, mittels chemischen Stoffen andere Pflanzen hemmenden Gras, überwachsen. Ein Steppenelement, welches die Verbuschung anzeigt, ist das Waldsteppen-Windröschen [*Anemone sylvestris*].

Die Flyschzone

Gegen den südlichen Rand des Alpenvorlandes zu, wo die Hügel etwas höher werden und die Flyschberge die nördlichsten Ausläufer der Voralpen bilden, steigt der Anteil des Grünlandes an der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Aus topografischen und klimatischen Gründen wird hier die Wiesenwirtschaft und somit die Viehhaltung der Ackerwirtschaft überlegen. Auf den Flyschhängen entstehen wechselfeuchte Böden, welche zu manchen Jahreszeiten einen Wasserüberschuss aufweisen. In den sich darüber bildenden **Wechselfeuchten Fettwiesen** gibt es eine Reihe von Arten, die diese Verhältnisse anzeigen, allen voran das auffällig weiß blühende Knollen-Mädesüß, das Nordische Labkraut oder die Betonie. Je nach Nährstoffverhältnissen dominiert in diesen Wiesen entweder der Glatthafer oder die Aufrechte Trespe.

Reichliche Düngung minimiert die Bedeutung des schwankenden Wasserhaushaltes im Boden. Da im Bereich der Flyschberge hauptsächlich intensive Viehwirtschaft betrieben wird, werden die Abhänge großflächig von **Honiggraswiesen** überzogen, in denen Wolliges Honiggras oder Goldhafer dominieren. Diese artenarmen Wiesen sind sehr gut mit Nährstoffen versorgt, da sie überwiegend mit Gülle gedüngt werden. Als Stickstoffzeiger kann der Sauerampfer vor dem ersten Schnitt die monoton grün gefärbten Wiesen mit seinen Fruchtständen bräunlich tönen, in überdüngten Wiesen kommt auch noch der Stumpfblättrige Ampfer hinzu. Nach der ersten Mahd bestimmen meist stickstoffliebende Doldenblütler das Bild, wie etwa der weiß blühende Wiesen-Bärenklau oder der grünlichgelbe Pastinak.

Viele Wiesenflächen der Flyschzone werden im Herbst nachbeweidet. Das hofnahe gelegene Grünland dient häufig auch als **Fettweide**. Auf den ersten Blick fallen Weiden schon durch ihre unregelmäßige Vegetationsdecke auf. Zwischen dem kurz abgefressenen Rasen ragen immer wieder höhere Büschel auf. Das Weidevieh (fast ausschließlich Rinder) frisst selektiv die schmackhaften Gräser und Kräuter und lässt ungenießbare oder durch Exkremente verunreinigte Pflanzen stehen. Die Grasnarbe in den Fettweiden wird hauptsächlich von dicht wachsenden Untergräsern gebildet. Wesentlich daran beteiligt sind Englisches Raygras, Rot-Schwingel sowie Wiesen- und Gemeine Rispe. Häufig beigemengt sind das Kammgras und einige wenige Obergräser wie Wiesen-Lieschgras und Wiesen-Schwingel. Pflanzen, die ihre Blätter flach auf den Boden anpressen, zum Beispiel Breit-Wegerich und Gänseblümchen, oder deren Vegetationskörper an der Bodenoberfläche dahinkriechen, wie etwa Weiß-Klee und Kriechender Hahnenfuß, entziehen sich einerseits dem Kuhmaul und sind andererseits relativ trittunempfindlich. Diese Arten sind daher regelmäßig in Fettweiden anzutreffen. Höherwüchsige Kräuter schützen sich durch stachelige Pflanzenkörper vor dem „Fressfeind" Kuh, so unter anderem verschiedene Distelarten, wie Acker- und Sumpfdistel, oder durch schmerzhafte Brennhaare, wie die Brennnessel. Damit diese „Weideunkräuter" nicht überhand nehmen, bedarf es eines regelmäßigen Pflegeschnittes.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Während die Fettweiden vom Bauern gedüngt werden, müssen die **Magerweiden** nur mit den Kuhfladen als Nährstofflieferant auskommen. Solche artenreichen Weiden findet man in den Flyschbergen durchaus noch zerstreut entweder an etwas entlegeneren, hoffernen Standorten oder an steileren Hängen. Unter den Gräsern tritt häufig der Rot-Schwingel und das Ruchgras stärker hervor. Zudem sind die Magerweiden sehr krautreich, wobei zum Beispiel Kleine Bibernelle oder Thymian-Arten, welche wegen ihres aromatischen Geschmackes vom Vieh verschmäht werden, und Silberdistel charakteristisch sind.

ÖKOGRAMM Alpenvorland – Flyschzone

Charakteristische Arten des Alpenvorlandes und der Flyschzone

Wiesentyp	Dominante Arten	Häufige Arten	Sonstige Arten
Wechselgrünland	*Medicago x varia*	*Poa trivialis, Trifolium repens*	
Intensivwiese	*Lolium multiflorum, L. perenne, Dactylis glomerata, Festuca pratensis*	*Poa trivialis, Taraxacum officinale, Trifolium repens, Ranunculus acris, Medicago x varia, Vicia sativa*	*Capsella bursa-pastoris, Cirsium arvense, Rumex obtusifolius, Trifolium incarnatum*
Honiggraswiese	*Holcus lanatus, Trisetum flavescens*	*Heracleum sphondylium, Pastinaca sativa, Ranunculus acris, Rumex acetosa, Taraxacum officinale*	*Rumex obtusifolius, Lychnis flos-cuculi*
Frische Fettwiese	*Arrhenatherum elatius*	*Centaurea jacea, Crepis biennis, Dactylis glomerata, Festuca pratensis, Festuca rubra, Galium mollugo, Pimpinella major, Poa pratensis, P. trivialis, Ranunculus acris, Taraxacum officinale, Tragopogon orientalis, Trisetum flavescens*	*Campanula patula, Knautia arvensis*
Streuobstwiese	Wie Frische Fettwiese	Wie Frische Fettwiesen	*Aegopodium podagraria, Geranium phaeum, G. pyrenaicum*
Wechselfeuchte Fettwiese	Wie Frische Fettwiese	Wie Frische Fettwiesen, zudem: *Filipendula vulgaris, Briza media, Bromus erectus*	*Galium boreale, Betonica officinalis, Primula veris*

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Wiesentyp	Dominante Arten	Häufige Arten	Sonstige Arten
Trockene Fettwiese	*Arrhenatherum elatius*	*Bromus erectus, Festuca rubra, Avenula pubescens, Leucanthemum vulgare s.l., Rhinanthus minor, Ranunculus bulbosus, Salvia pratensis, Tragopogon orientalis*	*Lychnis viscaria* (über sauren Substraten), *Dianthus carthusianorum, Securigera varia*
Wechselfeuchte Rohrschwingelwiese	*Festuca arundinacea, Alopecurus pratensis*	*Lychnis flos-cuculi, Lysimachia nummularia, Poa pratensis, P. trivialis, Ranunculus acris*	*Silaum silaus, Deschampsia cespitosa, Potentilla reptans, Carex hirta, Ranunculus auricomus*
Feuchte Fettwiese (Fuchsschwanzwiese)	*Alopecurus pratensis*	*Bromus hordeaceus, Cardamine pratensis, Festuca pratensis, Lychnis flos-cuculi, Poa trivialis, Ranunculus acris, Sanguisorba officinalis*	*Colchicum autumnale, Ajuga reptans, Lysimachia nummularia, Symphytum officinale, Ranunculus repens*
Kohldistelwiese	Wie Feuchte Fettwiese zudem: *Cirsium oleraceum*	Wie Feuchte Fettwiese	Wie Feuchte Fettwiese
Bachdistelwiese	*Alopecurus pratensis, Cirsium rivulare*	Wie Feuchte Fettwiese Außerdem: *Carex flacca, C. panicea, C. acuta, Filipendula ulmaria, Ranunculus auricomus*	*Scirpus sylvaticus, Leucojum vernum*
Feuchtwiesenbrache	*Filipendula ulmaria*	*Angelica sylvestris, Caltha palustris, Sanguisorba officinalis, Cirsium oleraceum*	
Trespenwiese (Halbtrockenrasen)	*Bromus erectus*	*Avenula pubescens, Leucanthemum vulgare, Poa pratensis, Plantago media, Ranunculus bulbosus, Salvia pratensis*	*Anthyllis vulneraria, Helianthemum nummularium agg., Fragaria viridis, Onobrychis viciifolia, Polygala vulgaris, Trifolium montanum*
Trockenrasen (Heißlände)	*Festuca ovina agg., Bromus erectus*	*Arenaria serpyllifolia, Centaurea stoebe, Euphorbia cyparissias, Pimpinella saxifraga, Sanguisorba minor, Veronica prostrata*	*Orchis spp.*
Fettweide (Flyschzone)	*Lolium perenne, Poa pratensis, Festuca rubra*	*Bellis perennis, Cynosurus cristatus, Phleum pratense, Trifolium repens, Ranunculus repens, Dactylis glomerata, Glechoma hederacea, Plantago major, Prunella vulgaris*	*Cirsium arvense, Cirsium palustre, Urtica dioica, Capsella bursa-pastoris*
Magerweide (Flyschzone)	*Festuca rubra*	*Anthoxanthum odoratum, Briza media, Cynosurus cristatus, Luzula campestris, Plantago media, Pimpinella saxifraga, Thymus spp.*	*Carlina acaulis, Euphrasia rostkoviana*

7.3.4 Die Bedeutung der Wiesen und Weiden der Region für Erholungsnutzung und Fremdenverkehr

Harald Rötzer

In der Wiesenregion Alpenvorland – Flyschzone überwiegt die Nutzung einzelner Wiesengebiete als Naherholungsräume der Städte. Beispiele für solche Wiesengebiete sind etwa das Urlbachtal bei Waidhofen an der Ybbs, das Erholungsgebiet Feldmühle bei Ratzersdorf an der Traisen als Naherholungsgebiet der Stadt St. Pölten und die Umgebung von Michelbach mit der Kukubauerwiese als Ausflugsziel der St. Pöltener. Der Nächtigungstourismus ist in dieser Region, mit Ausnahme der Landeshauptstadt, nur schwach entwickelt.

Die Streuobstwiesen haben sich in den letzten Jahren einen festen Platz im touristischen Leitbild des Mostviertels erobert. Durch die verstärkte Vermarktung von Obstmost und -saft kann diesen traditionsreichen und für das Landschaftsbild wie auch für die Artenvielfalt wichtigen

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Beständen eine neue wirtschaftliche Bedeutung zuteil werden. Für andere extensive Nutzungsformen in der Grünlandwirtschaft (z.B. Hutweiden, magere Feuchtwiesen) müsste in dieser Region noch eine neue Bedeutung gefunden werden.

Besonders im Nahbereich von St. Pölten, wo nach der Gründung der neuen Landeshauptstadt allgemein eine sehr dynamische Entwicklung erwartet wird, bestehen vielfältige Möglichkeiten für landwirtschaftliche Direktvermarktung und Ausflugstourismus. In der gesamten Flyschzone ist das landschaftliche Potenzial für eine Entwicklung des Fremdenverkehrs sehr hoch. Diese Chancen sollten zu einer Etablierung extensiver Nutzungsformen in der Grünlandwirtschaft in Kombination mit Hofläden, Mostheurigen, Nächtigungsmöglichkeiten auf Bauernhöfen usw. genutzt werden.

7.3.5 Beispiele

Intensivwiesen in Zeillern und Neuhofen/Ybbs

Martina Oberleitner

„Winterruhe – die Blätter des Raygrases bleiben grün – die ersten wärmeren Tag – schon hat sich das Raygras aufgerichtet – Gülle im März – das Raygras schiebt kräftig an – Mineraldünger – das Raygras wächst – die anderen Wiesenbewohner erwachen – kämpfen um Licht und Nährstoffe – das Raygras wächst – der Löwenzahn nützt jede Lücke und schiebt kräftig an – blüht prachtvoll gelb – der erste Schnitt Anfang Mai – Silage – Gülle – das Raygras wächst als Erstes wieder an – es bildet Samen aus – Mitte bis Ende Juni Schnitt – Heu – Gülle – das Raygras wächst rasch an – bildet Samen aus – Ende Juli Schnitt – Silage oder Heu – Gülle – das Raygras wächst – Mitte bis Ende September Schnitt – Silage – Herbstdüngung – je nach Witterung Putzschnitt im Oktober – Winterruhe –

Da die Betriebe in Zeillern und Neuhofen/Ybbs von der Flächenausstattung her relativ klein sind (im Schnitt zwischen 15 und 20 ha), haben viele ihre Wiesen intensiviert, um ihr Einkommen zumindest annähernd auf gleicher Höhe halten zu können. 1994 lag der Bauernpreis für Rohmilch bester Qualität bei 6,10 öS (0,44 €) pro Kilogramm, 1998 bekam der Milchbauer im Schnitt 4,10 öS (0,30 €) pro Kilogramm abgelieferter Milch. EU-Ausgleichszahlungen decken die Einkommensverluste der Milchviehbetriebe mit geringem Flächenausmaß und intensiver Bewirtschaftung, wie sie eben zum Großteil in diesen beiden Gemeinden zu finden sind, nicht ab.

Auf den frischen, durchlässigen oder schweren, geneigten Böden haben sich in sonnigen, milden Lagen bei intensiver Wiesenbewirtschaftung **Raygraswiesen** entwickelt. Sie enthalten zwischen 10 und 20 verschiedene Arten. Italienisches Raygras und/oder Bastard-Raygras dominieren diese meist vierschnittigen Wiesen, die hohe Nährstoffgaben in Form von Rindergülle und Mineraldünger (150 – 170 kg Reinstickstoff pro Hektar und Jahr) erhalten. Der erste Schnitt für qualitativ hochwertige Silage erfolgt meist in der ersten/zweiten Maiwoche je nach Witterung. Diese Grünlandgesellschaft bietet bei guter Bestandesführung hohe Erträge mit bis zu 115 dt/ha Trockenmasse. Das Italienische Raygras, das meist irgendwann in die Wiesen eingesät wurde, erhält sich nun durch Selbstaussaat. Es bildet aber erst im zweiten Aufwuchs Samen aus, das heißt der erste Aufwuchs ist somit sehr blattreich und dadurch ideal zum Einsilieren.

Das Italienische Raygras liebt feuchtwarme Witterung und reichliche Nährstoffversorgung. Es ist besonders gülleverträglich, da die Pflanzenoberfläche glänzend und glatt ist, wodurch die Gülle an der Pflanze rasch ablaufen kann und so zu keinen Schädigungen durch Verbrennung führt. Rasches Auflaufen des Samens, starkes Bestocken, der Wachstumsvorsprung im Frühling und das rasche Nachwachsen nach jeder Nutzung kennzeichnen dieses Horstgras aus. Trotz der großen Konkurrenzkraft gegenüber den anderen Wiesenpflanzen kann das wintergrüne Raygras durch Ausfrieren im Winter und auch wegen der Schneeschimmelanfälligkeit stark geschwächt werden. Die hinterlassenen Lücken werden rasch von Stumpfblättrigem Ampfer, Gewöhnlichem Löwenzahn, Kriechendem Hahnenfuß usw. aufgefüllt. Die einzige Kleeart in diesen Wiesen ist der vielschnittvertragende Weiß-Klee. Auf schlecht raygrasfähigen feucht-kühlen Standorten mit schweren Böden ist der Wiesen-Fuchsschwanz das Hauptgras neben Italienischem Raygras, Knaulgras und Wiesen-Rispe. Diese **Fuchsschwanzwiesen** sind ebenfalls sehr ertragreich und werden bis zu viermal gemäht.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Der Fuchsschwanz bildet im ersten Aufwuchs relativ rasch Halme und ist daher rohfaserreicher. In den weiteren Aufwüchsen liefert er aber sehr blattreiches Futter. Er vermehrt sich sehr langsam über seine unterirdischen Ausläufer. In der Wiese fällt er deshalb durch seine „nesterartige" Anordnung auf. Gemeinsam mit dem ebenfalls ausläufertreibenden Untergras Wiesen-Rispe bildet der Wiesen-Fuchsschwanz eine dichte Grasnarbe, die nur wenig Platz für „Lückenbüßer" lässt. Auch ein harter Winter kann so einem Wiesenbestand im Gegensatz zu den Raygraswiesen keinen größeren Schaden zufügen.

Eine wechselfeuchte Magerweide der westlichen Flyschzone (Mitterrigl, Gemeinde Ybbsitz)

Gudrun Malicky

In der Flyschzone sind wechselfeuchte Wiesen wegen des tonig-lehmigen Untergrundes recht häufig. Die meisten werden in diesem Teil des Mostviertels durch Grünlandbetriebe relativ intensiv genutzt. Eine der wenigen noch erhaltenen Magerweiden befindet sich in zwei Teilstücken von 1,5 und 0,5 ha im Besitz des Hofes Mitterrigl nordwestlich von Ybbsitz in 540 m Seehöhe. Die Pflanzen bilden ein buntes Mosaik von Trockenheits- und Feuchtezeigern: Aufrechte Trespe, Wolliges Honiggras, Ruchgras, Zittergras, Bürstling, Pfeifengras, Wiesen-Hainsimse, Blau- und Bleich-Segge [*Carex flacca, C. pallescens*], Zypressen-Wolfsmilch, Feld-Thymian, Edel-Gamander, Wundklee, mehrere Kreuzblümchen-Arten, Hornklee, Rauer Löwenzahn [*Leontodon hispidus*], Quirl-Salbei, Margeriten, Purgier-Lein [*Linum cartharticum*], Breitblättriges Knabenkraut [*Dactylorhiza majalis*], Wiesen-Veilchen [*Viola hirta*], Heide-Günsel und Frühlings- und Kranzenzian [*Gentiana verna, Gentianella sp.*]. Der Übergang zur Goldhafer-dominierten Fettweide ist fließend. Der größere Teil der Weide enthält Strauchgruppen aus Wacholder, Esche, Kirsche, Schlehdorn, Dirndlstrauch und anderen Arten. Er grenzt an ein kleines, lückiges Wäldchen mit einem alten Wacholderbestand, das sich gebildet hat, nachdem die Weidenutzung 1970 aufgegeben wurde. Der Wacholder leidet bereits unter der Beschattung. Als Unterwuchs kommen noch Wirbeldost [*Clinopodium vulgare*], Gemeiner Dost [*Origanum vulgare*], Edel-Gamander und Betonie vor.

Das Gebiet wurde 1990 durch den Distelverein kartiert, wobei der Wert dieser Magerweide als Rest einer früheren Wirtschaftsform und Rückzugsgebiet gefährdeter Arten betont wurde. Der Besitzer hat sich vor 1995 sehr im lokalen Distelverein engagiert. Jetzt wirtschaftet er als Biobauer und bezieht für die Magerweiden keine Pflegeprämie im Rahmen des Programmes „Förderung ökologisch wertvoller Wiesen und Raine" Die Bewirtschaftung ist wegen des höheren Viehbestandes intensiver als früher. Der Betrieb umfasst 24 ha Grünland und hatte vor 20 Jahren 7 GVE, jetzt ungefähr das Dreifache (1 GVE/ha, 30 – 35 Stück Vieh). In den größeren Teil der Magerweide wird das Vieh viermal für je 2 Wochen eingetrieben, wobei allerdings Fettweidebereiche mitbeweidet werden. Der kleine Weideteil wird drei- bis viermal, je nach Feuchtigkeit und für wenige Tage bestoßen. Der Bauer achtet darauf, dass das schwere Vieh nur in relativ trockenen Zeiten hinkommt. Der Pflegeschnitt erfolgt meist im Juli. Der Bauer fühlt sich einem weiteren Intensivierungsdruck ausgesetzt, sodass er die Magerweide in Zukunft düngen will.

Die Krokuswiesen bei Gresten

Gudrun Malicky

Im südwestlichen Alpenvorland liegt östlich von Gresten das Tal des Grestenbaches, ein Seitental der Kleinen Erlauf. Der Großteil des Tales wird als Grünland bewirtschaftet, daneben gibt es einige Äcker und Wechselgrünland. Die Landschaft ist durch kleine Waldstücke, lange Baumzeilen und Streuobstwiesen gut gegliedert. Am Hang entlang führt als beliebtes Ausflugsziel der „Proviantweg" der Eisenstraße.

Die Wiesen sind zumeist **Frische**, aber auch **Trockene** und **Feuchte Fettwiesen**. Sie werden großteils von Biobauern bewirtschaftet, von denen mehrere vor 1995 am Ökopunkte-Projekt[18)] teilnahmen, was einen bewussteren Umgang mit Düngermengen zur Folge hat.

[18)] Das Ökopunkte-Programm ist ein landwirtschaftliches Förderungssystem, bei dem aufgrund der Intensität der Flächenbewirtschaftung und der Ausstattung mit Landschaftselementen ein gesamtbetrieblicher Förderungsbetrag errechnet wird.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

In 20 ha dieser Wiesen blüht – je nach Witterung – zwischen Ende Februar und Mitte April in großer Menge der Neapolitanische Krokus [*Crocus napolitanus*]. Da sein nächstes Vorkommen in Süditalien liegt, nimmt man an, dass es sich um einen Gartenflüchtling handelt, der sich im Gebiet ausgebreitet hat (mündliche Auskunft von Herrn Univ.-Doz. Dr. F. SPETA, Linz). Während seiner Blütezeit ist eine Wanderung im Tal ein Geheimtipp in der weiteren Umgebung. Seit kurzem wird die Krokusblüte von der Gemeinde Gresten-Land beworben.

Eine der Wiesen ist die des Hofes „Wieser" Sie ist mit 1,8 ha die einzige Krokuswiese, die als „Ökologisch wertvolle Fläche" im ÖPUL gefördert wird. Sie liegt am Unterhang der Schattseite, wo der Krokus häufiger ist als auf der Sonnseite. Sie ist eine frische bis feuchte Fettwiese, die von sehr schönen Baumzeilen begrenzt wird und zwischen Grestenbach und einer Fettwiese mit weniger Krokus liegt. Die Wiese wird im April und Juni mit verdünnter, mit Steinmehl vermengter Gülle und im Herbst nochmals abwechselnd mit Gülle oder Festmist gedüngt. Sie wird zweimal gemäht und nachgeweidet, ist also durchaus produktiv und, abgesehen vom Krokus, botanisch nicht sehr interessant. Die häufigsten Gräser sind Ruchgras, Kammgras und dazu Gold- und Glatthafer, an den feuchteren Stellen Wolliges Honiggras und Wiesen-Fuchsschwanz. Dort blühen auch Kuckuckslichtnelke und Scharfer Hahnenfuß. Der Krokus kommt nur in alten Wiesen vor. Während der vergangenen Jahrzehnte wurden die Krokuswiesen durch Umbruch, Aufschüttungen entlang des Baches und starke Düngung deutlich dezimiert.

Schweinzberg

Thomas Ellmauer

Der Schweinzberg ist ein 611 m hoher Flysch-Höhenzug, welcher sich zwischen den Orten Oberndorf an der Melk, Kirnberg an der Mank und Texing erstreckt. Seine Nordabhänge sind großteils mit Hainbuchen-Buchenwäldern bewachsen. Auf der Süd- und Ostflanke des Schweinzberges dominiert das Grünland, welches durch Feldgehölze, Obstbäume, Baumzeilen und Hecken reich gegliedert ist. Der Haupterwerb der einzeln stehenden Vierkanthöfe mit Hausnamen wie z.B. Scheitergrub, Friesenberg, Hochsöllaberg ist die Viehwirtschaft.

Obwohl die Fett- und Intensivwiesen das Grünland dominieren, gibt es noch ein breites Spektrum von Trespen-Halbtrockenrasen, Trockenen Magerwiesen über Wechselfeuchte Fettwiesen zu Kleinseggen-Flachmooren und sogar Pfeifengras-Streuwiesen.

Die Wirtschaftswiesen des Schweinzberges werden vom Wolligen Honiggras und/oder von Goldhafer beherrscht **(Honiggraswiesen)**. Die feuchten bis wechselfeuchten Flyschböden wirken fördernd auf das Honiggras, welches allerdings aufgrund seiner starken Behaarung nur ungern von den Rindern gefressen wird und daher ein schlechtes Futter abgibt. Diese üppigen Wiesen werden regelmäßig gedüngt, zwei- bis dreimal jährlich gemäht und häufig im Herbst nachbeweidet. Sie sind nicht sehr artenreich und machen einen saftig grünen Eindruck. Im Durchschnitt werden sie von rund 20 verschiedenen, in Wiesen allgemein sehr weit verbreiteten, Arten aufgebaut. Neben diesen großflächig die Abhänge überziehenden Fettwiesen gibt es an den Unterhängen des Schweinzberges mancherorts auch **Intensivwiesen**, welche aus rund 10 verschiedenen Pflanzenarten bestehen. Unter den Gräsern dominiert je nach Saatgutmischung entweder das Knaulgras oder das Italienische Raygras. Wo die Düngung noch nicht so intensiv oder kaum erfolgt, sind immer noch die für die Flyschberge so typischen **Wechselfeuchten Fettwiesen** bzw. **Wechseltrockenen Trespenwiesen** anzutreffen. Wird mäßig gedüngt (z.B. einmal jährlich Festmist), so handelt es sich um wechselfeuchte Glatthaferwiesen, wird kaum oder sehr selten gedüngt, so sind es Trespenwiesen. In beiden Wiesentypen kommen klassische Wiesenpflanzen, wie Margerite oder Wiesen-Glockenblume, und Wechselfeuchtezeiger, wie z.B. Knollen-Mädesüß, vor.

An sonnenexponierten Südhängen, zum Beispiel bei Scheitergrub, kommen **Trespen-Halbtrockenrasen** vor. Im Mai sind diese Wiesen intensiv zweifarbig: rosa von den Blütenkerzen der Esparsette und violett vom Wiesen-Salbei. Aufrechte Trespe und Flaumhafer bestimmen die Grasschicht, während im Unterwuchs die Berg-Segge [*Carex montana*] ein dichtes Blätterwerk bilden kann. An sehr trocken-mageren, lichten Stellen wachsen der Wundklee und das Gewöhnliche Sonnenröschen.

In Hangverebnungen oder Mulden, wo sich das Hangwasser sammelt oder staut, sind kleinflächig artenreiche

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

basische **Kleinseggen-Flachmoore** verstreut vorhanden. An diesen Standorten kann lediglich extensive Bewirtschaftung erfolgen, da sie das ganze Jahr über sehr feucht sind und daher eine Bewirtschaftung mit dem Traktor kaum möglich ist. Diese Flachmoore werden zumeist von der zweihäusigen Davall-Segge bestimmt. Daneben kommt eine Reihe anderer Sauergräser wie Hirse-, Blau- und Entferntährige Segge [*Carex panicea*, *Carex flacca*, *Carex distans*] oder das mit seinen weißwolligen Ähren sehr auffällige Breitblättrige Wollgras [*Eriophorum latifolium*] vor. Weitere Spezialitäten dieser Niedermoore sind die Niedrige Schwarzwurzel – ein Korbblütler mit schwefelgelben Blütenköpfen – und der Sumpf-Baldrian [*Valeriana dioica*].

Beim Hochsöllaberg hat sich auf einer Waldlichtung eine wechselfeuchte **Pfeifengras-Streuwiese** erhalten. Diese sehr artenreiche Wiese (es wurden rund 50 verschiedene Pflanzenarten festgestellt!) wird dank Pflegeprämien nach wie vor im Spätsommer gemäht und nicht gedüngt. Das Blaue Pfeifengras bestimmt die Grasschicht, neben vielen anderen Süßgräsern fallen der Bürstling und das Schillergras [*Koeleria pyramidata*] besonders auf. Natürlich sind auch verschiedene Sauergräser, ähnlich wie in den Kleinseggen-Flachmooren, vertreten. Die typischen Wechselfeuchtezeiger Preußisches Laserkraut [*Laserpitium prutenicum*], Nordisches Labkraut, Knollen-Mädesüß, Vielblütiger Hahnenfuß [*Ranunculus polyanthemus*] und Betonie sind charakteristisch für Pfeifengraswiesen. Besondere Bedeutung erlangt diese Pfeifengraswiese auch durch ihren Orchideen-Reichtum. Hier wachsen unter anderem Sumpf-Stendelwurz [*Epipactis palustris*], Kleines Knabenkraut [*Orchis morio*], Mücken-Händelwurz [*Gymnadenia conopsea*] oder Herz-Zweiblatt [*Listera ovata*]. Weitere bedeutsame Arten sind das Fleisch fressende Gewöhnliche Fettkraut [*Pinguicula vulgaris*] und die Simsenlilie [*Tofieldia calyculata*].

Wiesen in der Umgebung von St. Pölten: Brunnenfeld, Siebenbründl und Nadelbach

Thomas Ellmauer

In der Umgebung von St.Pölten, wo heute hauptsächlich intensiver Ackerbau betrieben wird, haben sich aus der Zeit einer stärker durchmischten Landwirtschaft noch Reste der damals auch hier verbreiteten Wiesen herübergerettet. Wie breit die Palette der Wiesentypen damals war, kann in kleinen, heute vielfach unter Naturschutz stehenden Relikten abgelesen werden. Auf den Schotterrasen der Traisen befand sich noch nach dem ersten Weltkrieg in der St. Pöltner Heide eine ausgedehnte „Steppenlandschaft" Der Ackerbau hat unterdessen nahezu alle Wiesen „aufgefressen" Nur noch kleine Wiesenreste sind übrig geblieben, wovon sich der größte im so genannten Brunnenfeld bei Spratzern befindet. Hier sind einige Hektar Halbtrockenrasen und Trockenwiesen von Aufforstungen mit Schwarz- und Rot-Föhren verschont geblieben.

Im Brunnenfeld kommen sehr artenreiche **Trespenwiesen (Halbtrockenrasen)** vor. Bestandsbildende Arten sind die Aufrechte Trespe, Zypressen-Wolfsmilch und Kleiner Wiesenknopf. Daneben finden sich als Besonderheiten aber vor allem Orchideen wie die Mücken-Händelwurz [*Gymnadenia conopsea*] die Pyramidenorchis [*Anacamptis pyramidalis*] und Schwertblatt-Waldvöglein [*Cephalanthera longifolia*], bzw. so genannte „Alpenschwemmlinge" Bei Letzteren handelt es sich um Alpenpflanzen, deren Samen mit dem Wasser ins Alpenvorland geschwemmt wurden, wo sie im Nahbereich der Flüsse keimen und aufwachsen. Vertreter dieser Alpenschwemmlinge in den Halbtrockenrasen sind z.B. Kalk-Blaugras, Ochsenauge oder Brillenschötchen.

Auf besonders trockenen Standorten oder über wenig entwickelten Böden wird die Pflanzendecke sehr lückig. Hier entwickelt sich die Vegetation der so genannten Heißländen. Solche Bedingungen findet man zum Beispiel aber auch in einer alten Schottergrube im Südwesten des Brunnenfeldes. Die Vegetationslücken werden von unterschiedlichen Trockenmoosen, Flechten oder dem Moosfarn [*Selaginella helvetica*] besiedelt. In dieser zum Typ der **Trockenrasen** zählenden Vegetation bestimmen feinblättrige Gräser wie etwa der Furchen-Schwingel die Grasnarbe.

Neben diesen Trocken- und Halbtrockenrasen gibt es in der näheren Umgebung von St. Pölten auch noch Reste von Feuchtwiesen. So findet man am nordöstlichen Stadtrand, zwischen Pottenbrunn und Ratzersdorf, im Naturdenkmal Siebenbründl einen bemerkenswerten Feuchtgebietskomplex aus mehreren zum Teil kräftigen Quellen.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Im Bereich um die sehr moosreichen Quellfluren haben sich **Distel-Kleinseggenwiesen** entwickelt, in denen neben der Davall-Segge, dem Breitblättrigen Wollgras [*Eriophorum latifolium*] und dem Moor-Blaugras [*Sesleria uliginosa*] viele weitere, im Alpenvorland schon sehr seltene Pflanzenarten der Feucht- und Nasswiesen vorkommen. Dazu zählt etwa der Teufelsabbiss, der Sumpf-Pippau [*Crepis paludosa*] oder der Sumpf-Dreizack [*Triglochin palustre*]. Im Bereich des Nadelbachs, südwestlich von St. Pölten, haben sich Reste von **Feuchten Fettwiesen** vom Typ der Kohldistelwiese und sogar ein Relikt einer **Pfeifengras-Streuwiese** mit Pracht-Nelke [*Dianthus superbus*] erhalten.

Pfeifengraswiese am Kronberg bei Michelbach

Reinhard Mayr-Kraus

Die Berge der Flyschzone sind geprägt von ausgedehnten Wäldern und ebenso von großen zusammenhängenden Wiesengebieten. Extensive Wiesenflächen, insbesondere Pfeifengraswiesen, sind aber auch hier nur mehr schwer zu findende Raritäten. Dabei waren solche Streuwiesen auf den oft stark vernässten Hängen über mergeligem Untergrund in früheren Zeiten sicher keine Seltenheit. Ein Relikt aus dieser Zeit befindet sich auf einem Nordhang des Kronberges, wo sich ein altes Bauern-Ehepaar noch die Arbeit macht und einen steilen, schwer erreichbaren, teils quelligen Hang alljährlich mäht.

Schon im Frühjahr ist der Unterschied dieser nur gelegentlich mit Festmist gedüngten Fläche zu den angrenzenden intensiver bewirtschafteten Flächen deutlich zu erkennen. Ist dort das saftige Grün schon wahrzunehmen, sind es auf der Magerwiese vor allem die Vielzahl der Sauergräser, die einen deutlichen Einschlag ins Braune und Graue verursachen. Aber schon mit dem zweiten Blick sieht man zwischen den blühenden Berg- und Frühlings-Seggen [*Carex montana, C. caryophllea*] die jungen Triebe der verschiedenen Orchideen und damit die kommenden Farben, von denen die Fettwiesen nur träumen können.

Das Kleine und das Helm-Knabenkraut [*Orchis morio, O. militaris*], das Herz-Zweiblatt [*Listera ovata*], das Gefleckte Knabenkraut [*Dactylorhiza maculata*] mit purpurroten bis weißen Exemplaren und die Kugelorchis [*Traunsteinera globosa*] sind aber nicht die einzigen Besonderheiten dieser Wiese. In den Vernässungszonen im Unterhang bei den Quellaustritten dominieren neben den über den ganzen Hang verbreiteten oben genannten Seggen weitere Sauergräser, wie die Hirse-, die Rispen- und die Blau-Segge [*Carex panicea, C. paniculata, C. flacca*] sowie die Grau-Simse [*Juncus inflexus*], in kleineren Beständen kommt auch die Davall-Segge vor, eine Charakterart der kalkreichen Flachmoore. Bemerkenswert ist das Auftreten des Schmalblättrigen Wollgrases [*Eriophorum angustifolium*] in unmittelbarer Nähe.

Es handelt sich dabei um eine Art, die eher im bodensauren Milieu beheimatet ist. Weitere Feuchtwiesen-Arten sind etwa die Trollblume, das Sumpf-Kreuzblümchen [*Polygala amarella*], der Weidenblättrige und der Wiesen-Alant [*Inula salicina, I. britannica*]. Der am stärksten vernässte Bereich wird nur unregelmäßig gemäht. Hier können sich der Breitblättrige Rohrkolben und das Rohr-Pfeifengras ausbreiten.

Hangauf wird es trockener und der Feuchtwiesenaspekt geht über in den einer Trockenwiese mit Aufrechter Trespe und mit ihr typische Arten der Halbtrocken- und Magerrasen, wie etwa Berg-Klee, Blutwurz oder Ruchgras. Besonderheiten sind hier neben den Orchideen die Niedrige Schwarzwurzel, der Rauhaarige Alant [*Inula hirta*], der Trauben-Pippau [*Crepis praemorsa*] sowie der Frühlings- und der Lungen-Enzian [*Gentiana verna, G. pneumonanthe*]. Überraschend ist auch im Oberhangbereich das Auftreten von charakteristischen Säurezeigern mit ausgedehnten Bürstlingsherden sowie einigen Exemplaren des Heidekrauts und sogar der Heidelbeere in enger Nachbarschaft zu Beständen des Kalk-Blaugrases.

Nach der überraschend frühen Mahd (nach Aussagen der Bauern im Juli) prägen die charakteristischen Halme des Blauen Pfeifengrases gemeinsam mit den Blüten des Teufelsabbisses den Herbstaspekt, und die jetzt schon bis zu einem Meter hoch gewachsenen Schwarz-Erlen in den feuchten Rinnen der Quellaustritte zeigen quasi symbolisch, dass auch der Wald immer wieder ein Auge auf solche Standorte wirft.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautor: Thomas Ellmauer

Die von Äckern und Wiesen geprägte Kulturlandschaft des Alpenvorlandes, fotografiert vom Fußmaisl, einem Berg in der Flyschzone

Bildautor: Harald Rötzer

Die besonders attraktive Landschaft der Flyschzone wird in weiten Bereichen von Wiesen, Einzelgehöften und Hecken geprägt.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

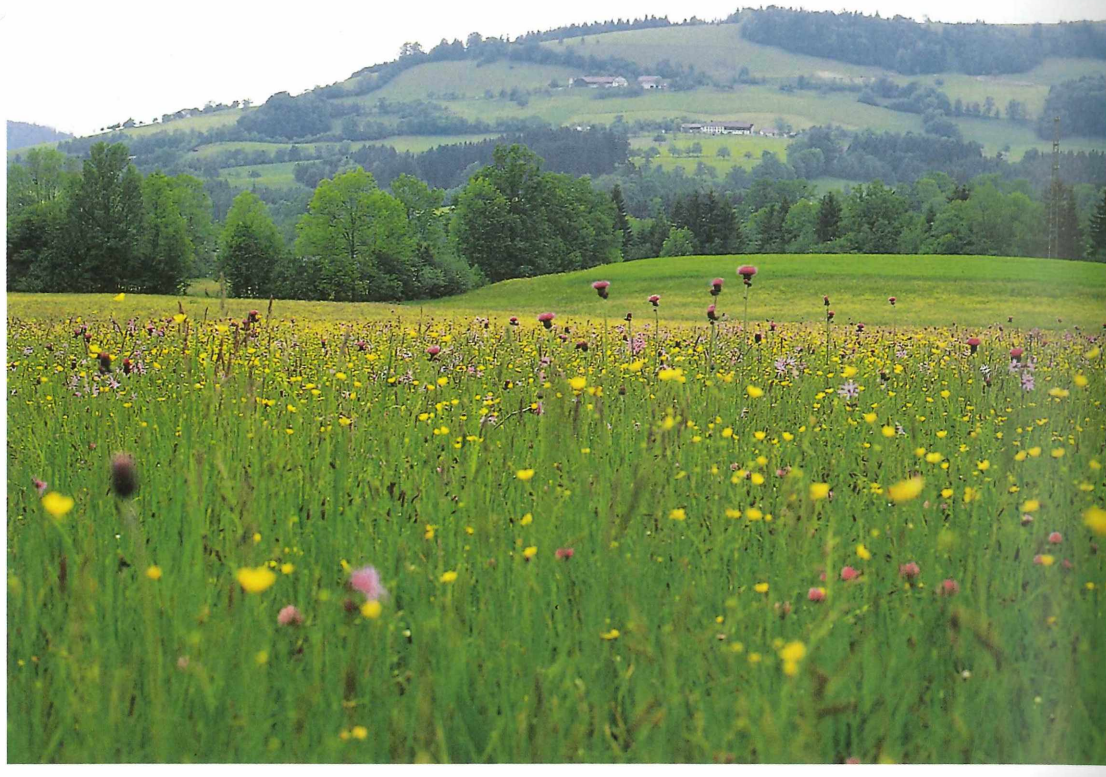
Bildautor: Thomas Ellmauer

Intensivwiese mit viel Italienischem Raygras in Oberndorf an der Melk

Bildautorin: Martina Oberleitner

Intensiv genutzte Wiese mit viel Wiesen-Fuchsschwanz in Zeillern

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

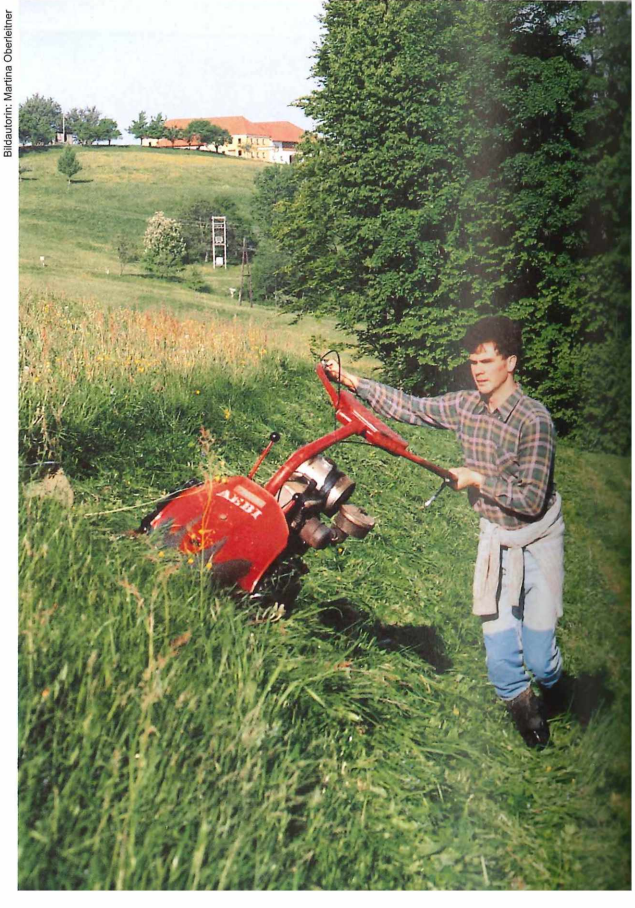


Bildautor: Thomas Ellmauer

Bachdistelwiese zwischen Gresten und Scheibbs

Bildautorin: Gudrun Malicky

Mitterrigl bei Ybbsitz: Wechselfeuchte Magerweide in der Flyschzone



Bildautorin: Martina Oberleitner

Die Bewirtschaftung eines „Angers", wie Stufenraine im Mostviertel genannt werden, stellt auch im Zeitalter des Motormähers harte Arbeit dar.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautorin: Gudrun Malicky

Neapolitanischer Krokus *[Crocus napolitanus]* bei Gresten

Bildautor: Thomas Ellmauer

Zwei- bis dreimähdige Honiggraswiesen auf dem Schweinzberg

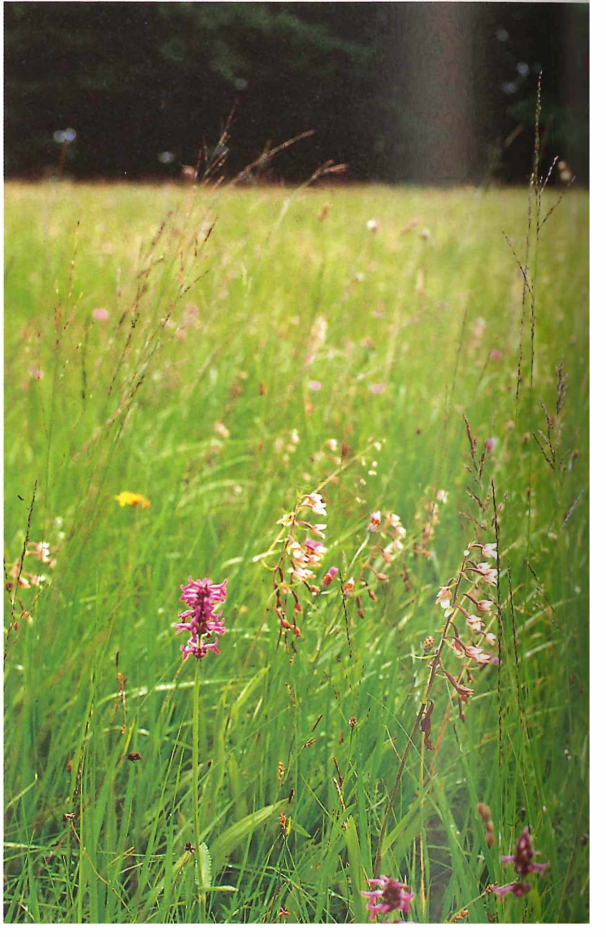
©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautor: Thomas Ellmauer

Blick in einen Trespen-Halbtrockenrasen mit viel Esparsette bei Scheitergrub auf dem Schweinzberg

Bildautor: Reinhard Mayr-Kraus

Pfeifengraswiese Kronberg: Auch im Frühjahr ist der Unterschied zwischen einer gedüngten Fettwiese (links) und einer extensiven Magerwiese (rechts) deutlich zu erkennen.



Bildautor: Thomas Ellmauer

Pfeifengraswiese bei Hochsöllaberg mit Sumpf-Stendelwurz *[Epipactis palustris]* und Betonie

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

7.4 Kalkvoralpen

7.4.1 Einleitende Landschaftsbeschreibung

Brigitte Haberreiter

Die Kalkvoralpen liegen im Süden von Niederösterreich und erstrecken sich von der oberösterreichischen Grenze bis an den Rand des Wiener Beckens im Osten. Sie weisen überwiegend Mittelgebirgscharakter auf, wobei die Berge im Süden an der Grenze zur Steiermark bereits zum Hochgebirge zählen. Die höchste Erhebung ist der Schneeberg mit 2076 m. Zusätzlich sind noch der Ötscher (1893 m), der Dürrenstein (1878 m) und die Rax (2007 m) zu erwähnen, wobei der Gipfel der Rax bereits in der Steiermark liegt. Die Flüsse Ybbs, Erlauf, Pielach und Traisen fließen nach Norden durch das Alpenvorland in die Donau. Die Schwarza, die Piesting und die Triesting entwässern nach Osten in das Wiener Becken.

Wie der Name schon sagt, sind die häufigsten Gesteine Kalke und Dolomite aus der Trias- und Jurazeit. Im Gegensatz zu den sanften Bergrücken der kristallinen Zentralalpen bildet das Kalkgestein schroffe Felsen und steile Abbrüche aus. Eine ungünstige Gesteinseigenschaft erschwert die Besiedlung des Raumes: Da das Kalkgestein relativ leicht wasserlöslich ist, bildeten sich im Laufe von Jahrmillionen Karstwassersysteme mit Dolinen, Höhlen und Karstquellen aus. Das Regenwasser, das auf den Gebirgshängen versickert, gelangt durch Hohlräume im Berg bis zu wasserundurchlässigen Schichten. Dort tritt das Wasser oft in Form von großen Karstquellen aus. In der Regel findet man diese am Fuß der Berge. Das hat zur Folge, dass in den Tälern zwar reichlich Wasser vorhanden ist, während die Bewirtschaftung der höheren Lagen aufgrund des Wassermangels erschwert wird. Einige besonders ergiebige Quellen im Schneeberg-Raxgebiet wurden im vergangenen Jahrhundert gefasst und bilden seitdem die Erste Wiener Hochquellwasserleitung, die Wien mit frischen Wasser aus dem Gebirge versorgt.

Die Ausbildung der Böden in den Kalkvoralpen hängt stark vom Gelände ab. Während weite Bereiche der Steilhänge von Rendsinen eingenommen werden, konnten sich in flachen Bereichen Braunerden entwickeln. In manchen Gebieten finden sich auch kalkarme Ausgangsgesteine, wie zum Beispiel die Lunzer und Werfener Schichten, die zur Ausbildung von sauren Böden führten. Weitere Standorte mit niedrigen pH-Werten entstanden durch Braunlehm- und Rohhumusauflagen. Das Klima ist im Gegensatz zu anderen Bereichen Niederösterreichs kühl und feucht. Die Niederschlagsverhältnisse sind sehr unterschiedlich, da sie von der Höhenlage abhängen und eine Zunahme von Ost nach West zu beobachten ist. Im Süden ist es ebenfalls feuchter, da sich die Regenwolken an den höheren Bergen vermehrt stauen. Als Beispiele dienen die folgenden mittleren Jahresniederschlagssummen einiger Orte:

Schwarzau im Gebirge, Hainfeld: 1000 – 1200 mm
Türnitz, St. Aegyd am Neuwald: 1200 – 1500 mm
Lunz/See, Göstling/Ybbs: 1500 – 2000 mm

Ebenso wie die Niederschlagssummen weisen auch die Jahresmittel der Temperatur auf die unterschiedlichen Klimabedingungen in dieser Region hin. Es zeigt sich, dass sie im Westen unter 7°C liegen und im Osten auf über 7°C ansteigen.

Die Kalkvoralpen sind relativ dünn besiedelt. Aus der Ur- und Frühzeit ist bekannt, dass wichtige Salz- und Eisenhandelsrouten durch das Gebiet führten. Die eigentliche Kolonisation erfolgte erst im Mittelalter. Die Landschaft westlich von Gaming trägt den Namen Eisenwurzen. Er leitet sich von der ab dem 14. Jahrhundert weit verbreiteten Eisenverarbeitung in Hammerwerken ab, die in historischer Zeit in Nieder- und Oberösterreich hohe wirtschaftliche Bedeutung hatte.

Neben geschlossenen Ortschaften in den Tälern gibt es in Seitentälern und Gräben der Kalkvoralpen ausgedehnte Streusiedlungsgebiete. Relativ extensiv bewirtschaftete Wiesen und Weiden bestimmen hier maßgeblich das Erscheinungsbild der Landschaft, denn Äcker gibt es nur vereinzelt. Die Grenze des Dauersiedlungsraumes wird bei etwa 1000 m Seehöhe erreicht. Darüber liegt der Bereich der Almen, der jedoch hier nicht so ausgeprägt ist wie in den westlichen Bundesländern, da die Wasserarmut in den höher gelegenen Karstgebieten ein limitierender Faktor ist.

Die steilen und kargen Hangstandorte sind für die Besiedlung nicht geeignet. Hier erstrecken sich ausgedehnte Fichten-Tannen-Buchenwälder, die in vielen Gebieten jedoch in Fichtenmonokulturen umgewandelt wurden. Die Waldgrenze liegt eher tief, im Bereich des Göllers wird sie bereits auf 1500 m erreicht.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

7.4.2 Landwirtschaft als Wiesennutzung

Barbara Steurer, Gebhard Aschenbrenner (ÖKL)

Allgemeine Situation der Landwirtschaft

In den Voralpen tritt die Bedeutung der Landwirtschaft gegenüber der Forstwirtschaft mehr und mehr in den Hintergrund. Hier finden sich viele teilweise felsduchsetzte, sehr steile Hänge, die nur begrenzt zur Nutzung geeignet sind. In höheren und steileren Schiefer-, Mergel- und Schotterlagen dominiert der Wald beziehungsweise gibt es Rodungsinseln mit Dauergrünland im Waldgebiet.

Betriebsstruktur

Neben der Milchviehhaltung ist die Forstwirtschaft das wichtigste Standbein der Betriebe im Voralpengebiet. Die dominiernde Betriebsform ist in allen Kammerbezirken der Futterbaubetrieb, wobei der Ackeranteil im Kammerbezirk Scheibbs am höchsten ist. Ansonsten überwiegen jene Betriebe, die ausschließlich Grünland bewirtschaften.

Daneben finden sich viele kombinierte Land- und Forstwirtschaften beziehungsweise reine Forstbetriebe. Die durchschnittliche Betriebsgröße liegt mehrheitlich zwischen 10 und 15 ha, im Kammerbezirk Hainfeld sind es 28 ha.

Die Einkommenssituation wird von den Bezirksbauernkammern einheitlich als „unterdurchschnittlich" bewertet.

Dies stimmt mit den Angaben nach K. WAGNER (1990), überein, wo lediglich für die kombinierten Land- und Forstwirtschaftsbetriebe und die Forstbetriebe Gesamtstandarddeckungsbeiträge über dem Landesmittelwert angeführt werden. Vielfach kann der landwirtschaftliche Betrieb nur durch den dazugehörigen Wald erhalten werden.

Interessant ist, dass trotz der eher schlechten Einkommenssituation die Hofnachfolge bei immerhin 50 bis 75 % der Betriebe gesichert ist.

Der Anteil der direkt vermarktenden Betriebe liegt in den Kammerbezirken Waidhofen/Ybbs und Hainfeld bei 10 bis 30 % in der übrigen Region unter 10 %, wobei vorwiegend Fleisch, Milch und Milchprodukte verkauft werden.

Grünlandbewirtschaftung

Der Anteil des Dauergrünlandes an der landwirtschaftlichen Nutzfläche liegt überall über 90 %. Eine Ausnahme stellt der Kammerbezirk Scheibbs mit 50 bis 70 % Dauergrünland dar. Die Nutzung erfolgt vorwiegend in Form von Mähwiesen, die Weidewirtschaft ist demgegenüber von untergeordneter Bedeutung. Nur 10 % bis 25 % des Grünlandes werden als Weide genutzt, wobei es sich in über 90 % um Kulturweiden handelt.

Von Bedeutung ist in dieser Region auch die Almwirtschaft, wobei hauptsächlich Jungvieh gealpt wird. Lediglich im Bezirk Lillienfeld gibt es nach Angaben der Bezirksbauernkammer noch zwei Almen, auf denen auch Milchvieh aufgetrieben und gemolken wird. Von zunehmender Bedeutung ist die Alpung von Pferden. Alle bewirtschafteten Almflächen sind durch Forststraßen voll erschlossen. Die Bewirtschaftung erfolgt fast ausnahmslos extensiv, der Einsatz von Handelsdünger ist hier nicht üblich.

Die Düngung des Grünlandes erfolgt in enger Abhängigkeit zu den herrschenden Geländeverhältnissen. Steile und hofferne Lagen werden extensiv bewirtschaftet und gar nicht beziehungsweise nur mit Festmist gedüngt. Da es in der Region sehr viele Steilflächen gibt, ist auch der Anteil des Extensivgrünlandes im Voralpengebiet hoch. Nach Angaben der Bezirksbauernkammern Gutenstein und Hainfeld werden über 80 % des Grünlandes in diesen Kammerbezirken extensiv bewirtschaftet. Dem steht eine intensive Bewirtschaftung der arrondierten Betriebsflächen, die zumeist intensiv mit Handels- und Wirtschaftsdünger gedüngt werden, gegenüber. Festmist und Jauche werden derzeit noch häufiger eingesetzt als Gülle. Allerdings ist auch im Berggebiet ein Umstieg auf einstreulose Haltung und damit auf die Güllewirtschaft zu beobachten. Die Ursachen dafür liegen in den hohen Kosten, die der Strohzukauf verursacht, im Trend zur Laufstallhaltung auf Spaltenböden sowie generell in der arbeitstechnischen Erleichterung, die die Gülleanwendung mit sich bringt. Der Umstieg von der Festmist- auf die Güllewirtschaft ist jedoch nicht in allen Fällen unproblematisch. Mittels Verschlauchung beziehungsweise Seitenstrahldüsen werden auch jene Hänge gegüllt, die mit dem üblichen Güllefass oder dem Festmiststreuer nicht mehr befahren werden können. Probleme bringt dies auf jenen Standorten, die aufgrund der Boden- beziehungsweise kleinklimatischen Verhältnisse

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

nicht zur intensiven Nutzung geeignet sind. In diesen Fällen kommt es vermehrt zu Lücken im Pflanzenbestand sowie zu Unkrautproblemen.

Aufgrund der feuchten klimatischen Verhältnisse ist die Silagenutzung weit verbeitet. Rund 30 bis 50 % des Grünlandaufwuchses werden so genutzt. Die Ganzjahressilage ist allerdings noch wenig verbreitet. Lediglich im Kammerbezirk Hainfeld verfüttern 20 % der Betriebe ganzjährig Silage.

Maschinelle Ausstattung

In den Kammerbezirken Gutenstein und Waidhofen an der Ybbs wird die maschinelle Ausstattung der Betriebe von den Bezirksbauernkammern als „übermechanisiert" in den Kammerbezirken Scheibbs und Hainfeld als „angepasst" bezeichnet. Die Silagebereitung erfolgt vorwiegend überbetrieblich über den Maschinenring beziehungsweise in Nachbarschaftshilfe. Die üblichen Grünlandmaschinen sind in nahezu allen Betrieben vorhanden, wobei eine spezielle Anpassung an das Berggebiet durch Motormäher, Mähtraktor, Motorkarren mit Zusatzgeräten zu beobachten ist.

Akzeptanz der Wiesenbewirtschaftungsprämien im Rahmen des ÖPUL

Da die Grünlandbewirtschaftung in den Voralpen – wie bereits erwähnt – aufgrund der Geländeverhältnisse vielfach nur extensiv erfolgen kann, werden die ÖPUL-Prämien von überdurchschnittlich vielen Betrieben beansprucht. Vor allem die Maßnahmen zum Verzicht auf Handelsgüter und chem.-synth. Pflanzenschutz im Grünland werden von sehr vielen Betrieben in Anspruch genommen. Im Kammerbezirk Gutenstein sind dies sogar über 90% aller Betriebe. Die Beteiligung an der Maßnahme „Pflege ökologisch wertvoller Flächen" ist hingegen in dieser Region sehr gering.

Die Prämie für die „Steilflächenmahd" wird naturgemäß häufig beansprucht. So weisen in den Kammerbezirken Hainfeld und Waidhofen-Ybbs 30 bis 50 % der Grünlandflächen eine Neigung zwischen 25 und 30 % und 10 bis 20 % der Flächen eine Neigung zwischen 30 und 50 % auf. Der Anteil der Steiflächen mit über 50 % liegt allerdings unter 10 %, wobei diese Flächen in hohem Maße von der Nutzungsaufgabe bzw. von Aufforstung bedroht sind.

7.4.3 Vegetation der Wiesen und Weiden der Region

Elisabeth Steinbuch

Die Vegetation der Voralpen gehört zu den vielfältigsten im östlichen Alpenraum. Dazu tragen besonders der Alpenostrand und die Inselberge bei, da sie einen hohen Anteil an submediterranen und dealpinen (Alpenrand), sowie an pontisch-pannonischen (Inselberge) Arten (NIKLFELD 1964, 1979) besitzen.

Rasen

Trockenrasen

Ihre Ökologie wird im Wesentlichen von Trockenheit und Nährstoffarmut geprägt. Mit Ausnahme kleinflächiger, exponierter Sonderstandorte auf Fels, Schotter und Grus sind die meisten Trockenrasen sekundären Ursprungs, also Lebensgemeinschaften, die durch Mahd oder Beweidung armer, flachgründiger Standorte entstanden sind. Wenn man bedenkt, wie sehr Entwaldung die Temperaturextreme verschärft, kann man auch erahnen, dass auf Standorten mäßig trockener und trockener Wälder Trockenrasen entstehen konnten.

Die meisten Trockenrasen sind vom Alpenostrand bekannt. Nach der Physiognomie und vor allem der floristischen Zusammensetzung kann man mehrere Typen unterscheiden, wobei eine vage Zuordnung der Rasen in Anlehnung an die pflanzensoziologische Typisierung erfolgt ist.

So existieren Fragmente einer **Federgrassteppe** mit *Stipa joannis* auf Triestingschotter im Raum Hirtenberg. Die Böschungen, die von Natur aus nicht allzu groß sind, werden zunehmend von Weichselgebüschen [*Prunus fruticosa, P. mahaleb]* erobert. Anders strukturiert sind dagegen die **Trockenrasen über Dolomit-Felsgrus** nordöstlich von Pernitz im Piestingtal (Feichtenbach), wo in erster Linie die Badener Rispe [*Poa badensis*], Milder Mauerpfeffer und Fingerkraut-Sippen [v.a. *Potentilla arenaria, P. neumanniana*] vorherrschen. **Kräuterreiche Trockenrasen mit Steppen-Lieschgras** [*Phleum phleoides*] **und Steppen-Schillergras** [*Koeleria macranta*] treten öfters gemeinsam mit Trespenwiesen auf, so am Fuß der Hohen Wand und auf den Steilhängen des Dürrgrabens bei Waldegg.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Es handelt sich dabei meist um kleine Flächeneinschlüsse, die bei Nutzung der Umgebung ebenfalls gemäht oder beweidet werden. Von der floristischen Vielfalt dieser Trockenrasen werden an dieser Stelle nur einige typische Vertreter angeführt: Weißes Fingerkraut, Esparsetten-Tragant, Große Kuhschelle, Hochstängel-Kugelblume, Kriech-Quendel, Geflecktes Ferkelkraut und Gelber Lein (randlich).

Blaugrasrasen

Die großräumige Verbreitung der von Kalk-Blaugras dominierten Rasen erstreckt sich überwiegend in der subalpinen und alpinen Zone vom östlichen Schwarzföhrengebiet westwärts. Im Landschaftsraum der tieferen Lagen nehmen sie Felsbänder, Felsabsätze und bis in die Täler reichende Lawinenrinnen ein. Blaugrasrasen außerhalb dieser Trockenstandorte entsprechen in den tieferen Lagen ihrer Struktur nach eher den Halbtrockenrasen. So treten sie im kleinräumigen Wechsel mit Trespen-, Zwenken- oder Schillergras-Halbtrockenrasen auf. Gemähte beziehungsweise beweidete Blaugrasrasen tauchen in den Voralpen immer wieder auf, so zum Beispiel im Schwarzatal, im Gutensteiner Gebiet am Talboden mit Trespenwiesen verzahnt und im Lunzer Raum. Bei geringfügiger Düngung, etwa durch Beweidung, werden sie den Magerwiesen ähnlich.

Bürstlingrasen

Der Bürstling, ein niederes, derbes Gras bodensaurer Standorte, kann sich auch auf oberflächlich entkalkten Böden der Voralpen durchsetzen. Diese inselartig verbreiteten Magerrasen entsprechen oft nicht den typischen Bürstlingrasen der Silikatgebirge, da außer dem Bürstling die charakteristischen Arten größtenteils fehlen. Durch die „Kalkzeiger" im Bestand sind sie jedoch um einiges vielfältiger als die typischen Bürstlingrasen. Dies überrascht nicht weiter, denn bekanntlich entwickeln manche Magerwiesenpflanzen ein sehr tief reichendes Wurzelsystem (Silberdistel beispielsweise mehrere Meter), mit dem sie das kalkhältige Substrat unter den kalkfreien Sedimenten erschließen. Bürstlingrasen dieser Art sind vom Plateau der Hohen Wand (ca. 900 m), vom Gebiet um Kaumberg, (ca. 700 m) und von Miesenbach (780 m) bekannt.

Typische Bürstlingrasen kommen auf phyllitischem Schiefer und Sandstein vor, zum Beispiel am Preiner Gscheid (980 m).

Trockenwiesen

Trockenwiesen unterscheiden sich von den Trockenrasen durch eine bessere Wüchsigkeit, dichtere Grasnarbe und die Präsenz mehrerer Fettwiesenvertreter wie zum Beispiel Flaumhafer und Glatthafer. Ihre Entstehung wird von mehreren Faktoren wie Exposition, Neigung, Gründigkeit des Bodens und der Art des Substrates beeinflusst.

Trespenwiesen (Halbtrockenrasen)

Trespenwiesen sind im Voralpengebiet sehr weit verbreitet. Es handelt sich hierbei um einschürige, ungedüngte Wiesen auf gegenüber den Rasen etwas tiefgründigeren, kalkreichen, lehmigen oder mergeligen Böden warmer Lagen. Während Trockenrasen auch ohne Zutun auf Dauer waldfrei bleiben oder nur teilweise verbuschen, sind Trespenwiesen auf extensive Nutzung und Pflege angewiesen.

Trespenwiesen reichen bis in kleinklimatische Gunstlagen mit einer Seehöhe von 900 m, unterscheiden sich jedoch innerhalb dieses Verbreitungsraumes substrat-, nutzungs- und florengeschichtlich bedingt voneinander. Durch das Klima sind im Südosten der niederösterreichischen Kalkalpen die submediterran getönten und im Nordosten die kontinental getönten Subtypen verbreitet. Zudem spielen in der Differenzierung auch standörtliche und höhenklimatische Faktoren eine Rolle.

Trespen-Halbtrockenrasen gehören generell zu den artenreichsten Wiesentypen des Voralpengebietes. Ihre typischen Gräser (Aufrechte Trespe, Fieder-Zwenke, Schillergras [*Koeleria pyramidata*]) und Seggen (Berg-Segge, Vogelfuß-Segge, Frühlings-Segge [*Carex montana, C. ornithopoda, C. caryophyllea*]) zeigen weit weniger xeromorphe Strukturen als die der Trockenrasen. Hinzu kommen auch mehr größerblättrige Pflanzen als bei den Trockenrasen, wie zum Beispiel Sichel- und Bastard-Luzerne, Esparsette, Wiesen-Salbei, Skabiosen-Flockenblume, Wundklee und Berg-Klee. Für Halbtrockenrasen sind außerdem auffallend blühende Pflanzenarten charakteristisch. Neben bereits genannten sind es Ochsenauge, Schopfiges Kreuzblümchen, Sonnenröschen, Karthäuser-Nelke, Enziane und insbesondere die Orchideen. Bisher wurden im Gebiet immer wieder folgende Arten dieser Familie festgestellt: Kleines Knabenkraut, Stattliches Knabenkraut, Brand-Knabenkraut, Helm-Knaben-

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

kraut, Hummel- und Fliegen-Ragwurz, Pyramidenorchis, Riemenzunge, in höheren Lagen Mücken-Händelwurz und Kugelorchis [*Orchis morio, O. mascula, O. ustulata, O. militaris, Ophrys holoserica, Ophrys insectifera, Anacamptis pyramidalis, Himatoglossum adriaticum; Gymnadenia conopsea, Traunsteinera globosa*].

Nach den dominierenden Gräsern und der Bestandesstruktur sind mehrere Subtypen zu unterscheiden, wobei natürlich zahlreiche Übergänge zwischen den einzelnen Typen vorkommen.

Die wärmeren Hangfußlagen der östlichen Inselberge sind bereits mit Vorboten oder Übergängen zu den **subkontinentalen Halbtrockenrasen** ausgestattet. Kennzeichnend sind die kontinentaleren Pflanzenarten, wie zum Beispiel Vielblütiger Hahnenfuß, Schmalblütige Traubenhyazinthe, Christusauge, Steppen-Quendel, Gefleckes Ferkelkraut, Riemenzunge und Steppen-Greiskraut [*Ranunculus polyanthemos, Muscari tenuiflorum, Inula oculus-christi, Thymus kosteleckyanus, Hypochoeris maculata, Himantoglossum adriaticum, Tephroseris integrifolia*]. Der Verbreitungsraum der **seggenreichen Halbtrockenrasen** reicht von der Hügel- bis in die Bergstufe. Die bodennahe Vegetationsschicht ist zumindest in der Bergstufe meistens dicht, da in der Bestandeszusammensetzung neben horstig wachsenden, niederen Seggen [*Carex montana, C. ornithopoda, C. sylvatica]* ebenfalls Kräuter eine wichtige Rolle spielen. Für die Farbenpracht während der ganzen Vegetationsperiode sind Enziane [*Gentiana verna, Gentiana cruciata, Gentianella austriaca*] und Orchideen [*Anacamptis pyramidalis, Traunsteinera globosa, Gymnadenia conopsea]* neben anderen Arten, wie zum Beispiel Kamm-Wachtelweizen [*Melampyrum cristatum*] maßgeblich. Weiters gibt es auch **Wechseltrockene Trespenwiesen**, auf die unter dem Punkt „Wechselfeuchte Wiesen" näher eingegangen wird.

Trespen-Glatthafer-Trockenwiesen

Überall, wo Trespen-Halbtrockenrasen und Glatthaferwiesen vorkommen, existieren auch Übergangsformen, mitunter sogar häufiger als die „typischen" Einheiten. Solche Zwischenformen können, je nach Standortsvoraussetzungen und Witterung, variabel sein. In niederschlagsreichen Jahren überwiegt der Fettwiesencharakter, während in trockenen Jahren der von Trespenwiesen überwiegt.

Trockene Fettwiesen

Die Glatthaferwiesen auf basenreichen Böden sind auch unter dem Namen „Salbei-Glatthaferwiese" bekannt. Die Wiesen mäßig trockener, warmer Lagen werden meistens durch hochwüchsige Gräser (Glatthafer, Flaumhafer und etwas Aufrechte Trespe) dominiert. In der Krautschicht kommt der trocken-basische Standortscharakter zum Beispiel durch Wiesen-Salbei, Knolliger Hahnenfuß, Purgier-Lein und Schneckenklee zum Ausdruck.

Auf ähnlich trockenen, aber kalkfreien Böden existieren ebenfalls Glatthaferwiesen mit Rotem Straußgras und Ruchgras, manchmal mit Wiesen-Hainsimse [*Luzula campestris*] und Gewöhnlichem Ferkelkraut [*Hypochoeris radicata*]. Dieser Wiesentyp wurde vor allem auf Werfener Schiefer westlich von Ternitz festgestellt.

Frischwiesen

Die Frischwiesen der Voralpen zeigen über weite Bereiche ein sehr ähnliches Muster: Es kommen die vorwiegend hochwüchsigen Gräser Goldhafer, Wiesen-Schwingel, Gemeine Rispe, Wiesen-Rispe, Knaulgras, Flaumhafer, Lieschgras und Raygras vor. Zu den häufigsten Kräutern zählen allen voran die Leguminosen Rot-Klee und Weiß-Klee sowie Gewöhnlicher Löwenzahn, Wiesen-Labkraut und Spitz-Wegerich.

Die Wiesen von der Tal- bis in die Bergstufe haben nicht nur für die Landwirtschaft, sondern auch für das Erscheinungsbild der Landschaft und damit für die Erholungsnutzung eine große Bedeutung, sind doch neben den Blumenwiesen auch die „saftig grünen Matten" das ganze Jahr über ein wertbestimmendes Identifikationsmerkmal für viele Tourismusregionen.

Frische Fettwiesen (Glatthaferwiesen)

Die meisten Fettwiesen des Voralpengebietes sind dem Typ der Glatthaferwiesen zuzurechnen. Sie nehmen die Standorte der Eichen-Hainbuchen- und Rotbuchenwälder von der Hügel- bis in die Bergstufe ein. Auf warmen Hanglagen reichen sie bis etwa 900 Meter Seehöhe. Ihre Bestandesstruktur ändert sich dabei geringfügig, sodass zwischen den typischen Glatthaferwiesen der Tal- und niederen Hügellagen (Pastinak-Glatthaferwiesen) und den Berg-Glatthaferwiesen zu unterscheiden ist. Die

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bezeichnung „Glatthaferwiesen" für die frischen Tal-Fettwiesen hängt mit der ursprünglich zweischürigen Nutzung und schwachen Düngung zusammen, bei welcher der Glatthafer dann auch vorherrscht. Bei häufigerer Nutzung und intensiverer Düngung ist Glatthafer nicht mehr konkurrenzfähig. Daher gehören Glatthaferwiesen schon fast zu den ebenso seltenen Wiesentypen wie Trespenwiesen.

Die typischen Begleitarten des Glatthafers sind Pastinak, Wilde Möhre, Wiesen-Pippau, Gänseblümchen und Östlicher Wiesen-Bocksbart, in kühleren Lagen außerdem Berg-Frauenmantel, Wiesen-Kümmel und Gold-Kälberkropf. Im Grasbestand ist mit zunehmender Höhe einer Umschichtung der Mengenanteile festzustellen, wobei Glatthafer zugunsten von Goldhafer, Flaumhafer und Rispengräsern (Wiesen-Rispe, Gemeine Rispe, Schmalblättrige Rispe) zurückgedrängt wird.

Unsachgemäße Bewirtschaftung führt in allen Höhenlagen dazu, dass die wertvollen Futterpflanzen von unliebsamen Doldenblütlern wie Bärenklau, Giersch, Wiesen-Kerbel, Wiesen-Kümmel und Stumpfblättrigem Ampfer verdrängt werden. Bei gegenläufigen Standortsveränderungen (Aushagerung) können unter gewissen Voraussetzungen Klappertopf-Sippen [*Rhinanthus alectorolophus, Rh. minor*] überhand nehmen.

Wechselfeuchte Fettwiesen (Knollenmädesüß-Glatthaferwiesen) sind als regionale Abwandlung analog zu den Wechseltrockenen Trespenwiesen zu sehen. Sie kommen schwerpunktmäßig am nordöstlichen Alpenrand (östlich der Linie Sierningtal – Hainfeld) auf frischen bis wechselfeuchten, lehmigen Böden vor und führen in der einschlägigen Literatur auch die Bezeichnung „Wienerwaldwiesen"

Im Gebiet zwischen Göller und Semmering (Kernhof, Semmering) stößt man in schattig-kühlen Gräben auf **Berg-Glatthaferwiesen** mit Enklaven von Braunem Storchschnabel [*Geranium phaeum*]. Glatthaferwiesen in typischer Ausprägung kommen erfahrungsgemäß auf basenreichen Standorten vor. Auf kalkfreien, sauren Böden sind, ähnlich wie in der Buckligen Welt, meist Honiggras und Rotes Straußgras neben Flaumhafer aspektbestimmend. Diese Wiesen, die vereinzelt bei Ternitz und Gloggnitz vorkommen, sind als Übergänge zu den Mittelgebirgs-Goldhaferwiesen zu sehen.

Mischgras-Fettwiesen

Bei regelmäßiger dreimaliger Mahd, mit eventuell zusätzlicher Nachbeweidung und bei entsprechender Düngung sind Tal-Fettwiesen nicht sofort als Glatthaferwiesen zu erkennen, da charakteristische Arten weitgehend fehlen. Man nimmt sie als ertragreiche Dauerwiesen mit einem vielfältigen Artenbestand und einer verhältnismäßig dichten Narbe zur Kenntnis.

Mittelgebirgswiesen der Kalkalpen

Mit zunehmender Höhe (im Osten ab etwa 900m, im Westen im Bereich Göstling/Ybbs und Lunz/See ab 600m) verändert sich das Spektrum der Wiesenpflanzen gegenüber den tiefer liegenden Glatthaferwiesen insofern, als die Vertreter der Fettwiesen im zunehmenden Maß durch anspruchslose Magerwiesenpflanzen ersetzt werden. Während der Gräserbestand verarmt beziehungsweise gleich bleibt, da keine neuen Arten hinzukommen, erfolgt im Kräuterbestand eine deutliche Umstrukturierung: Die Begleiter der Glatthaferwiesen verschwinden, und neue, wie zum Beispiel Hain-Hahnenfuß, Große Sterndolde, Perücken-Flockenblume, Scheuchzer-Glockenblume, Rundkopf-Teufelskralle, Weißer Germer, Trollblume, Krokus und Frauenmantel-Sippen, treten neu auf oder verstärken ihren Anteil. Glatthafer findet man gerade noch sporadisch in den Übergangslagen; im übrigen Bereich übernehmen Flaumhafer, Goldhafer, Rot-Schwingel und Rotes Straußgras die Führungsrolle. In ihrem Gefolge nischen sich stets einige Säurezeiger wie Bleich-Segge [*Carex pallescens*], Aufrechtes Fingerkraut, Echter Ehrenpreis oder Berg-Veilchen ein.

Beispiele solcher Wiesen sind im Höllental bei Schwarzau und in Mitterbach am Erlaufsee zu finden. Natürlich werden sie weniger oft gedüngt und gemäht (v.a. auch wegen der kürzeren Vegetationsperiode) als in den Tal- und Hügellagen.

Eindrucksvolle kräuter- und hochstaudenreiche frische Bergwiesen mit Feuerlilie, Eisenhut, Narzissen, Trollblumen und gelegentlich Orchideen sind im Ötscher- und Göllergebiet sowie westlich davon bekannt. Sie erscheinen im Frühsommer besonders üppig und werden spät oder überhaupt unregelmäßig gemäht.

Sie besitzen sowohl naturschutzfachliche als auch landschaftsästhetische Bedeutung.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Wechselfeuchte Wiesen

Unter dem Begriff „Wechselfeuchte Wiesen" verbergen sich Wiesenstandorte, die periodisch zwischen Vernässung und Austrocknung wechseln. Oft werden nur die Pfeifengraswiesen als wechselfeuchte Wiesen bezeichnet, also im pflanzensoziologischen Sinn die Gesellschaften des *Molinion*-Verbandes, obwohl erwiesen ist, dass sich Grau- und Kohldistelwiese auf ebenso wechselfeuchten Standorten entwickeln. Die typischen Arten der Pfeifengraswiesen haben tatsächlich ihren Schwerpunkt auf wechselfeuchten Standorten. Das sind in der Regel tonige und torfige Böden, in denen nach starken Niederschlägen Sauerstoffmangel bei Wurzeln und Bodenorganismen besteht, während sie in Trockenperioden stark austrocknen.

Bei den an Wechselfeuchte angepassten Wiesenpflanzen handelt es sich daher um Arten, die diese extremen Bedingungen gut vertragen. Die meisten dieser empfindlichen Standortszeiger sind konkurrenzschwach und werden vor allem bei Stickstoffdüngung von den Fettwiesenarten verdrängt. Am häufigsten trifft man die folgenden Wechselfeuchtezeiger an: Blaues Pfeifengras, Teufelsabbiss, Kümmelsilge, Wiesensilge, Großer Wiesenknopf und Nordisches Labkraut [*Molinia caerulea, Succisa pratensis, Selinum carvifolium, Silaum silaus, Sanguisorba officinalis, Galium boreale*].

Die bereits erwähnten **Wechseltrockenen Trespenwiesen** wurden auch auf den wechselfeuchten, rezenten Talböden der nordöstlichen Randalpen festgestellt. Die Trockenphasen dauern aufgrund der Grundwasserferne und der leichten Hängigkeit deutlich länger als die Feuchtperioden. Die Pflanzenbestände stehen daher ökologisch und floristisch zwischen Pfeifengraswiesen und Trespenwiesen. In der Bestandesstruktur beteiligen sich neben Aufrechter Trespe und Pfeifengras im Wesentlichen folgende Arten: Steppen-Platterbse [*Lathyrus pannonicus subsp. collinus*], Moor-Blaugras [*Sesleria uiginosa*], Färber-Scharte, Knollen-Mädesüß, Pannonische Distel, Weidenblättriger Alant, Steppen-Greiskraut [*Tephroseris integrifolia*] und Nordisches Labkraut.

Magere **Wechselfeuchte Auenwiesen** zählen zu den seltensten und artenreichsten Wiesentypen der Voralpen. Die durch Eintiefung der Gerinne trockengefallenen Anmoorböden werden weder überflutet noch gedüngt. Sie sind mager und benötigen daher jährlich nur eine Mahd. Im Frühsommer, zur Zeit der Hauptblüte von Pracht-Nelke, Färber-Scharte, Knollen-Mädesüß, Wiesensilge [*Silaum silaus*], Trollblume, Borsten-Glockenblume [*Campanula cervicaria*] und Echtem Labkraut ist das Erscheinungsbild der Wiesen außergewöhnlich vielseitig und bunt.

Ab und zu gesellen sich auch Preußisches Laserkraut [*Laserpitium prutenicum*] und Duft-Lauch [*Allium suaveolens*] hinzu.

Werden diese Standorte gedüngt, entwickeln sich daraus Graudistelwiesen.

Pfeifengras-Streuwiesen gehörten einst zum gewohnten Bild der Wiesenlandschaft, da Pfeifengras als Einstreu benötigt wurde. Die Streugewinnung im Spätherbst ist für die neuerliche Entwicklung der Pfeifengrasbestände im darauf folgenden Jahr von entscheidender Bedeutung. Heute bestehen meistens nur noch Fragmente solcher ehemals weit verbreiteter Wiesentypen.

Im Triestingtal westlich von Berndorf existieren noch Wiesenfragmente, die weitgehend dem Typ der **Pannonischen Pfeifengraswiese** (Moorblaugras-Pfeifengraswiese) entsprechen und in Abständen von einem bis drei Jahren gemäht werden. Zu ihrem vielfältigen floristischen Artenbestand zählen unter anderem Pannonische Platterbse, Lungen-Enzian, Sumpf-Schwingel und Spargelklee [*Lathyrus pannonicus subsp. pannonicus, Gentiana pneumonanthe, Festuca trichophylla, Lotus maritimus*].

Feuchtwiesen

Feuchtwiesenbestände auf Talböden und an nassen Hangstandorten gehören in den Voralpen noch zum gewohnten Landschaftsinventar. Sie nehmen ersatzweise die Standorte feuchter bis nasser Erlenwälder ein, wo sie sich auf nährstoffreichen Böden etabliert haben.

Die Artenzusammensetzung variiert mit der jeweiligen Bodenbeschaffenheit, der geografischen Lage und der Höhenverbreitung. Typische Pflanzenarten in den nährstoffreichen Feuchtwiesen sind: Kohldistel, Sumpfdistel,

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Graudistel, Bachdistel, Sumpf-Pippau, Sumpfdotterblume, Wiesen-Schaumkraut, Sumpf-Vergissmeinnicht, Moor-Labkraut, Waldbinse, Kuckuckslichtnelke, Wilde Engelwurz und Breitblättriges Knabenkraut.

Fuchsschwanzwiesen kommen auf nährstoffreichen Talböden vor. Der Grundwasserspiegel liegt meist tiefer als bei den Distelwiesen. Ihre Standorte werden stark gedüngt und bisweilen episodisch überflutet. Der namengebende Wiesen-Fuchsschwanz ist meistens der Hauptbestandesbildner. Im zeitigen Frühjahr sorgen Wiesen-Schaumkraut, Kriechender Hahnenfuß und im Spätfrühling die Kuckuckslichtnelke für ein unverwechselbares Erscheinungsbild. Fuchsschwanzwiesen haben als Futterwiesen allgemein eine größere Bedeutung. Im Voralpengebiet kommen sie jedoch nicht häufig vor.

Die **Kohldistelwiese** ist charakteristisch für die nährstoff- und basenreichen Feuchtstandorte. Ökologisch steht sie nicht weit entfernt von der Fuchsschwanzwiese, der Großseggenwiese und der Graudistelwiese. Die Tatsache, dass Kohldistelwiesen ihren Verbreitungsschwerpunkt in den wärmeren Tal- und Hügellagen besitzen, hängt ganz sicher auch mit der höheren Bewirtschaftungsintensität dieser Lagen gegenüber den Berggebieten zusammen. Bei der Kohldistel scheint es so zu sein, als könnte der Basenreichtum in kühleren Lagen Nährstoffreichtum ersetzen. Die wüchsigen, mindestens zweimal gemähten obergräser- und kräuterreichen Bestände liefern Futter von mittlerer Qualität, wobei das Verhältnis der Süß- und Sauergräser sowie der Kräuter und Disteln maßgeblich ist.

Unter ähnlich nährstoffreichen, jedoch wechselfeuchten Standortsverhältnissen entwickelt sich unter pannonischem Klimaeinfluss die **Graudistelwiese**. In ihrer floristischen Struktur der Kohldistelwiese ähnlich, unterscheidet sie sich durch die Anwesenheit von Wechselfeuchte- und Lehmzeigern, wie zum Beispiel Wiesensilge [*Silaum silaus*], Kümmelsilge [*Selinum carvifolium*], Echtem Labkraut und Rohr-Schwingel. Derartige Wiesen dienen häufig als Pferdefutter und werden regelmäßig gedüngt und zwei- bis dreimal gemäht.

Die **Bachdistelwiese** kann als typische Feuchtwiese des Voralpenraumes bezeichnet werden. Ihre Standortsverhältnisse entsprechen, bis auf einen geringeren Nährstoffanteil, der Kohldistelwiese. Sie sind also durch zeitweilig hochstehendes Grund- oder Sickerwasser gekennzeichnet. Im großräumigen Vergleich der Bachdistelwiesen stellen sich die der Voralpen als eigenständiger Typ mit Trollblume [*Trollius europaeus*] heraus, der höhenbedingte und regionale Unterschiede aufweist. So ist der Artenbestand in der montanen Höhenstufe und in kleinklimatisch kühlen Lagen meist durch Bach-Nelkwurz, Bach-Greiskraut [*Tephroseris crispa*], Schlangen-Knöterich und Eisenhut-Hahnenfuß erweitert. Zu diesem Farbreigen fügen sich in den westlichen, niederschlagsreichen Gebieten westlich der Erlauf Narzissen und Wald-Storchschnabel hinzu (*siehe Beispiel „Die Narzissenwiesen von Lunz am See“*). In der Landschaft stehen Bachdistelwiesen häufig mit Kleinseggen-Flachmooren, Rispenseggensümpfen und mageren Bergwiesen über vielfältige Zwischenformen in Kontakt.

Es ist erwiesen, dass die Berggebiete der Niederösterreichischen Voralpen mehr und größere Feuchtwiesenkomplexe bergen als die wärmeren Tal- und Hügellagen. Über die Ursachen dafür kann man nur mutmaßen: Wahrscheinlich ist, dass Entwässerung und höherer Betriebsmitteleinsatz bei geländebedingten Nutzungserschwernissen nicht lohnend sind.

Nasswiesen

Bei den Wiesen sumpfiger und torfiger Böden, die von Quell-, Sicker- oder Grundwasser durchflutet werden, handelt es sich zum Teil um Ersatzvegetation für Erlenbruchwälder und zum Teil um ursprüngliche Vegetation aufgrund der natürlichen Baumfeindlichkeit des Standortes.

Im Gelände kommen Nasswiesen um Quellfluren oder in der Verlandungszone von Gewässern vor. Wir unterscheiden nährstoffarme und nährstoffreiche Nasswiesen, wobei hier wie dort kontinuierliche Übergänge zu den Feuchtwiesen existieren.

Nährstoffarme Nasswiesen

Kleinseggen-Flachmoore sind charakteristisch für relativ nährstoffarme und nasse Böden. Auf kalkreichen Standorten handelt es sich um Davallseggen-, auf kalkarmen um Braunseggenwiesen. In ihrem Erscheinungs-

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

bild ähneln sich beide sehr, da in beiden Fällen die Riedgräser (Seggen, Binsen, Wollgräser), auch Sauergräser genannt, einige Kräuter und Moose den Ton angeben. Alle Bestandsbildner sind schwach- und langsamwüchsig, ein Merkmal, das ihnen bei Eutrophierung des Standortes zum Konkurrenznachteil wird, da für Flachmoore zwei größere Gefährdungsbereiche existieren: die Verbuschung und die Nährstoffzufuhr von außen. Die Gefahr der Eutrophierung ist umso geringer, je größer der Flachmoorkomplex ist und je weiter die landwirtschaftlichen Kulturflächen entfernt sind. Der zweite Gefährdungsmoment liegt in der Aufgabe der Nutzung.

Da die regelmäßige händische Pflege sehr aufwändig ist, wird sie meist unterlassen. Inwieweit nur periodisch durchgeführte Pflegemaßnahmen (Schwenden, Mähen) einen Nasswiesenbestand erhalten können, wird künftig noch zu überprüfen sein.

Kalk-Flachmoore werden nach der vorherrschenden Segge auch als Davallseggen-Flachmoore bezeichnet. Sie existieren in unterschiedlichen Abwandlungen, doch die folgenden Pflanzenarten sind stets am Bestandesaufbau beteiligt: Breitblättriges Wollgras, Herzblatt, Saum-Segge, Gelb-Segge, Sumpf-Baldrian, Kronlattich und Simsenlilie [*Eriophorum latifolium, Parnassia palustris, Carex hostiniana, C. flava agg., Valeriana dioica, Calycocorsus stipitatus, Tofieldia calyculata*]. Darüber hinaus trifft man immer wieder auf einige der nachstehend angeführten Arten, wie zum Beispiel Moor-Blaugras, Mehl-Primel, Sumpf-Stendelwurz, Fleischfarbenes Knabenkraut, Sumpfenzian, Alpen-Schnittlauch, Wundersame Segge [*Sesleria uliginosa, Primula farinosa, Epipactis palustris, Dactylorhiza incarnata, Swertia perennis, Allium schoenoprasum subsp. alpinum, Carex appropinquata].*

Verglichen mit anderen Landstrichen ist das Voralpengebiet noch verhältnismäßig gut mit kleineren und größeren Flachmooren ausgestattet. Größere Areale sind aus dem Klostertal, Erlauftal, vom Gscheid und aus Zellenbach bei Rohr im Gebirge bekannt. Die Komplexe bergen fast immer auch Übergangstypen, wie etwa zur **Pfeifengras- und Bachdistelwiese** oder zu **Schilfröhrichten** im Verlandungsbereich mancher Stillgewässer (z.B. um den Erlaufsee). Als regionale Besonderheit sind die im Volksmund als **„Schnittlauchwiese“** oder „Schnittlauchsumpf“ bezeichneten Kleinseggen- und Kleinseggen-Pfeifengraswiesen mit *Allium schoenoprasum subsp. alpinum* (nahe Hubertussee und Gscheid) hier einzuordnen.

Bodensaure Flachmoore in typischer Ausbildung kommen in den Kalkvoralpen selten vor. Häufiger trifft man sie kleinräumig verzahnt mit Kalk-Flachmooren und Übergangsmooren, mit Rispenseggensümpfen, Bachdistelwiesen oder im Verlandungsbereich stehender Gewässer. Als Beispiele können die Flachmoore am Lahnsattel, am Preiner Gscheid und über Riss-eiszeitlichen Schotterterrassen im Raum Mitterbach und Mariazell angeführt werden. Komplexe von Flach- und Übergangsmooren sind in submontanen bis montanen Höhenlagen selten. Meist handelt es sich hierbei um Eiszeitrelikte, in denen nordische Pflanzenarten wie Fieberklee, Sumpfblutauge, Faden-Segge und Schnabel-Segge [*Menyanthes trifoliata, Potentilla palustris, Carex lasiocarpa, C. rostrata*] die Krautschicht beherrschen. Diese Moore stehen mit Flachmoorwiesen und Trollblumen-Bachdistelwiesen in Kontakt (z.B. in Mitterbach am Erlaufsee).

Nährstoffreiche Nasswiesen

Auf staunassen und periodisch überfluteten Talböden breiterer Voralpentäler (z.B. Piestingtal) existieren an wenigen Stellen **Großseggenwiesen** mit Sumpf-Segge [*Carex acutiformis*] sowie Übergänge zu Bachdistelwiesen. Diese Seggenwiesen werden teils regelmäßig gedüngt und je nach Düngungsintensität ein- bis dreimal gemäht. Das Futter der Großseggenwiesen gilt allgemein als minderwertig, doch in manchen randpannonischen Regionen (Piestingtal) sind auch diese Wiesen gefragt, da sie nach mündlicher Mitteilung ansässiger Bauern gerade in niederschlagsarmen Jahren eine sichere Futterquelle darstellen und dann bessere Qualität liefern.

Rispenseggensümpfe und Übergänge zu Mädesüß-Hochstaudenfluren entwickeln sich auf sickernassen und kalkhaltigen Standorten. Meist handelt es sich um Quellaufbrüche oder oberflächennah durchströmte Tälchen. Die Rispen-Segge [*Carex paniculata*] entwickelt mit der Zeit hohe pultartige Horste, zwischen denen sich andere Pflanzenarten nur spärlich etablieren können. (z.B. Echtes Mädesüß, Sumpfdotterblume).

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Wiesenbrachen

Unterbleiben auf den Wiesen menschliche Eingriffe, so kommt es in der ersten Phase zu einer Artenverschiebung, wobei jene Arten, die Ausläufer entwickeln, und diejenigen, die am raschesten zum Licht gelangen, am erfolgreichsten sind. In den Feuchtwiesen der Kalkvoralpen sind dies großlaubige Arten, bei nährstoffreichen Bedingungen Echtes Mädesüß, Brennnessel, Großseggen, Pfeifengras und Schilf.

Feuchtwiesenbrachen

Feuchtwiesenbrachen mit Echtem Mädesüß oder Großseggen (z.B. *Carex acutiformis*) treten gebiets- bzw. talweise gehäuft auf. Der Schwerpunkt dieser Hochstaudenfluren liegt jedoch nach wie vor bei den Saumbiotopen entlang den Gewässern. Pfeifengrasbestände, die aus Wiesen nach Nutzungsaufgabe hervorgegangen sind, kommen ganz vereinzelt am östlichen Alpenrand vor. In waldbetonten Gebieten trifft man des Öfteren waldfreie Parzellen mit Pfeifengras-Reinbeständen, die möglicherweise nicht aus Wiesen hervorgegangen sind, sondern vom Wild oder durch Menschen für das Wild geschaffen wurden. Auf solchen „Auflichtungen" des Waldes kommen in schütteren Beständen viele krautige Pflanzen, darunter auch Orchideen, vor.

Magerwiesenbrachen

Ausgedehnte Magerwiesenbrachen findet man dort, wo es kaum noch tierhaltende Bauern gibt und die Pflege nicht ausreichend wahrgenommen wird. Bei allen Magerwiesen der wärmeren Gebiete, außer den sehr trockenen, geht die Verbrachung sehr rasch vor sich. Bekanntlich sind die Bodenverhältnisse bei den Halbtrockenrasen in der Regel nicht so ungünstig, sodass durch den Verbleib der Biomasse an der Bodenoberfläche ein ausgeglicheneres, feuchteres Kleinklima geschaffen wird, das für die Keimung von Laubgehölzsamen optimal ist. So ist auch zu erklären, dass sich auf verschiedenen Halbtrockenrasen bereits nach einigen Jahren nicht nur ausläufertreibende Gehölze wie Schlehe und Pappel ausbreiten, sondern auch Sämlinge von Esche, Walnuss, Birne und Heckenrose Fuß fassen können.

Streuobstwiesen

Die Bedeutung von Streuobstwiesen ist im Voralpengebiet keineswegs zu unterschätzen, da entlang der wärmebegünstigten Thermenlinie (von Breitenstein am Semmering über Gloggnitz bis Hernstein) sehr schöne Streuobstbestände zu finden sind. Sie treten sowohl als kompakte Bestände als auch als Streifenelemente entlang den Wegen und Flurgrenzen auf. Interessant ist dabei der jeweilige regionale Schwerpunkt bei den Obstgehölzen: Zwetschken sind in mittleren, aber auch raueren Lagen vertreten (Fuß des Semmerings und der Rax), Weichseln, Äpfel und Birnen befinden sich an thermisch begünstigten Standorten (z.B. im Miesenbachtal).

ÖKOGRAMM Kalkvoralpen

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Charakteristische Arten der Kalkvoralpen

Wiesentyp	Dominante Arten	Häufige Arten	Sonstige Arten
Trockenrasen		*Stipa joannis* *Poa badensis* *Sedum sexangulare* *Sedum acre* *Teucrium montanum* *Petrorhagia saxifraga* *Potentilla alba* *Thymus praecox*	*Potentilla arenaria* *Phleum phleoides* *Koeleria macrantha* *Linum flavum* *Pulsatilla grandis* *Astragalus onobrychis* *Melampyrum arvense* *Seseli annuum* *Globularia punctata* *Veronica prostrata* *Vicia angustifolia* *V. tenuifolia* *Chamaecytisus supinus*
Blaugrasrasen	*Sesleria albicans*		*Allium montanum* *Teucrium montanum* *Globularia cordifolia* *Buphthalmum salicifolium* *Anthericum ramosum* *Tofieldia calyculata* *Thymus praecox* *Festuca pallens* *Koeleria pyramidata* *Brachypodium rupestre* *Erica carnea* *Cyclamen purpurascens*
Bürstlingrasen	*Nardus stricta*		*Arnica montana* *Antennaria dioica* *Potentilla erecta* *Carex pilulifera*
Trespenwiese (Halbtrockenrasen)	*Bromus erectus* *Carex montana* *Festuca rupicola*	*Medicago falcata* *Buphthalmum salicifolium* *Ranunculus polyanthemophyllus* *Hieracium bauhinii* *Salvia pratensis* *Centaurea scabiosa* *Scabiosa columbaria* *Anthyllis vulneraria* *Carex ornithopoda* *Brachypodium pinnatum* *Onobrychis viciifolia* *Cirsium pannonicum* *Filipendula vulgaris*	*Orchis ustulata* *O. morio* *Anacamptis pyramidalis* *Traunsteinera globosa* *Himatoglossum adriaticum* *Inula oculus-christi* *Ranunculus polyanthemos* *Tephroseris aurantiaca* *T. integrifolia* *Polygala comosa* *Sanguisorba minor* *Gentiana verna* *Gentianella austriaca* *G. ciliata* *Carex tomentosa* *Betonica officinalis* *Muscari tenuiflorum* *Dorycnium germanicum* *Stachys recta*
Trespen-Glatthafer-Trockenwiese	*Arrhenatherum elatius*	*Bromus erectus* *Salvia pratensis* *Avenula pubescens* *Trifolium pratense* *Ranunculus bulbosus* *Medicago lupulina*	*Galium album* *Vicia cracca* *Knautia arvensis* *Dianthus carthusianorum* *Poa angustifolia* *Lotus corniculatus* *Hieracium bauhinii* *Dactylis glomerata* *Holcus lanatus* *Anthoxanthum odoratum*

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Wiesentyp	Dominante Arten	Häufige Arten	Sonstige Arten
Trockene Fettwiese	*Arrhenatherum elatius*	*Avenula pubescens* *Galium album* *Myosotis arvensis* *Poa angustifolia*	*Medicago x varia* *M. lupulina* *Salvia pratensis* *Bromus erectus* *Crepis biennis* *Centaurea jacea*
Frische Fettwiese	*Arrhenatherum elatius* montane Lagen: *Arhenatherum elatius* *Trisetum flavescens*	*Daucus carota* *Crepis biennis* *Bellis perennis* *Tragopogon orientalis* *Pastinaca sativa* *Trifolium pratense* montane Lagen: *Holcus lanatus* *Poa trivialis* *Poa pratensis* *Agrostis capillaris* *Carum carvi* *Alchemilla monticola*	*Campanula patula* *Leucanthemum ircutianum* *Vicia sepium* *Knautia arvensis* montane Lagen: *Geranium phaeum* *Cardaminopsis halleri* *Hypochoeris radicata* *Chaerophyllum aureum*
Mischgras-Fettwiese		*Arrhenatherum elatius* *Trisetum flavescens* *Poa trivialis* *P. pratensis* *Dactylis glomerata* *Festuca pratensis* *Taraxacum officinale* *Leontodon hispidus* *Plantago lanceolata* *Rumex acetosa*	*Veronica chamaedrys* *Prunella vulgaris* *Rumex acetosa* *Heracleum sphondylium* *Pimpinella major* *Festuca pratensis* *Geranium pusillum*
Mittelgebirgswiese		*Festuca rubra* *Trisetum flavescens* *Alchemilla vulgaris* *Avenula pubescens* *Agrostis capillaris* *Centaurea pseudophrygia* *Ranunculus nemorosus* *Astrantia major* *Veratrum album* *Phyteuma orbiculare* *P. spicatum* *Campanula scheuchzeri* *Carum carvi* *Hypericum maculatum* *Narcissus radiiflorus*	*Chaerophyllum aureum* *Rhinanthus glacialis* *Carex pallescens* *C. sylvaticum* *Potentilla erecta* *Crocus albiflorus* *Trollius europaeus* *Gymnadenia conopsea* *Veronica officinalis* *Lilium bulbiferum* *Aconitum variegatum* *Geranium sylvaticum*
Wechseltrockene Trespenwiese		*Bromus erectus* *Molinia caerulea* *Serratula tinctoria* *Galium boreale* *Filipendula vulgaris* *Galium verum*	*Inula salicina* *Sesleria uliginosa* *Lathyrus pannonicus* *Cirsium pannonicum* *Koeleria pyramidata* *Tephroseris integrifolia*
Silgen-Auenwiese	*Silaum silaus* *Serratula tinctoria* *Deschampsia cespitosa*	*Molinia caerulea* *Dianthus superbus* *Galium verum* *Succisa pratensis* *Selinum carvifolium* *Campanula cervicaria*	*Laserpitium prutenicum* *Allium suaveolens* *Cirsium canum* *C. rivulare* *Trollius europaeus*

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Wiesentyp	Dominante Arten	Häufige Arten	Sonstige Arten
Pfeifengras-Streuwiese		*Molinia caerulea* *Serratula tinctoria* *Sesleria uliginosa* *Deschampsia cespitosa*	*Gentiana pneumonanthe* *Festuca trichophylla* *Lotus maritimus* *Lathyrus pannonicus* *Scorzonera humilis* *Carex davalliana* *Ranunculus nemorosus*
Distelwiesen		*Cirsium oleraceum* *C. canum* *C. rivulare* *Angelica sylvestris* *Alopecurus pratensis* *Scirpus sylvaticus* *Equisetum palustre* *Galium uliginosum* *Caltha palustris* *Crepis paludosus* *Myosotis nemorosus* *Dactylorhiza majalis* *Poa trivialis* *Holcus lanatus* *Festuca pratensis* Montane Lagen: *Persicaria bistorta* *Trollius europaeus* *Geum rivale*	*Carex panicea* *C. acutiformis* *Senecio erraticus* *Festuca arundinacea* *Selinum carvifolium* *Sanguisorba officinalis* Montane Lagen: *Tephroseris crispus* *Ranunculus aconitifolius* *Narcissus radiiflorus* *Filipendula ulmaria*
Fuchsschwanzwiese	*Alopecurus pratensis*	*Cardamine pratensis* *Ranunculus repens* *Lychnis flos-cuculi*	*Lysimachia nummularia* *Ranunculus acris* *R. auricomus* *Sanguisorba officinalis* *Cirsium oleraceum*
Kleinseggen-Flachmoor	Bodenbasische Standorte: *Carex davalliana* *Eriophorum latifolium* Bodensaure Standorte: *Carex echinata*	Bodenbasische Standorte: *Carex flava* *Sesleria uliginosa* *Carex hostiana* *C. lepidocarpa* *C. panicea* *Tofieldia calyculata* *Parnassia palustris* *Valeriana dioica* Bodensaure Standorte: *Carex nigra* *C. canescens* *Epipactis palustris* *Hieracium lactucella* *Eriophorum angustifolium* *Galium palustre*	Bodenbasische Standorte: *Primula farinosa* *Epipactis palustris* *Calycocorsus stipitatus* *Allium schoenoprasum subsp. alpinum* *Swertia perennis*
Übergangsmoor	*Carex rostrata* *C. lasiocarpa*	*Menyanthes trifoliata* *Potentilla palustris* *Viola palustris*	
Großseggensumpf	*Carex acutiformis* *C. paniculata*	*Lythrum salicaria* *Galium palustre*	*Caltha palustris* *Potentilla anserina* *Senecio erraticus* *Trollius europaeus* *Filipendula ulmaria*

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

7.4.4 Die Bedeutung der Wiesen und Weiden der Region für Erholungsnutzung und Fremdenverkehr

Harald Rötzer

Im Bereich der niederösterreichischen Kalkvoralpen gibt es zahlreiche traditionelle „Sommerfrischen" Einige davon, vor allem die Gemeinde Göstling an der Ybbs mit dem Hochkar (98.000 Gästenächtigungen im Jahr 1996) sowie der zur Gemeinde Gaming (115.000 Nächtigungen) zählende Ort Lackenhof am Ötscher haben in den letzten Jahrzehnten auch einen bedeutenden Wintertourismus aufgebaut. Die besonders traditionsreichen Sommerfrischen im östlichen Teil der Kalkalpen, Reichenau an der Rax und Puchberg am Schneeberg, konnten in den letzten Jahren auch neues Zielpublikum ansprechen (Nächtigungszahlen 1996: Reichenau 103.000, Puchberg 105.000). Weitere Gemeinden mit geringerer, aber immer noch beachtlicher Anzahl an Nächtigungen sind Annaberg, Lunz am See, Pernitz, St. Ägyd am Neuwalde und Kleinzell mit dem Wiesengebiet Ebenwaldhöhe und einigen Almen. Neben dem Nächtigungstourismus ist in der gesamten Region auch der Ausflugstourismus bedeutend. Für die Bewohner des Großraumes Wien haben Tageswanderungen in den Kalkvoralpen bereits alte Tradition. Die Attraktivität dieser Region für den Fremdenverkehr hängt in besonderem Maß von der flächenmäßig eher geringen Grünlandwirtschaft ab. Sie wird durch die Intensivierung der Wiesennutzung, durch Aufforstungen und durch die Nutzungsaufgabe von Almen beeinträchtigt. „Urlaub auf dem Bauernhof" hat in der Region eine gewisse Bedeutung und könnte in Zukunft einen Beitrag zur Aufrechterhaltung einer extensiven Wiesenwirtschaft leisten.

Neue Wege wurden in den letzten Jahren zum Beispiel auf dem Hochplateau Hochreit in der Gemeinde Göstling an der Ybbs beschritten. Hier initiierten Bauern die Anlage einer Langlaufloipe und verbanden das mit neuen Aktivitäten in der Direktvermarktung, beim „Urlaub auf dem Bauernhof" und bei der Erhaltung naturschutzfachlich wertvoller Wiesen.

Das Potential der Almen für einen „sanften" Tourismus, der auch die landwirtschaftliche Nutzung wirtschaftlich absichern könnte, wird zunehmend erkannt. Besonders für eine gezielte touristische Vermarktung würden sich die Narzissenwiesen in der Umgebung von Lunz am See anbieten. Auch gibt es in den niederösterreichischen Kalkvoralpen noch Gemeinden, in denen der Nächtigungstourismus trotz hohem landschaftlichem Potential kaum entwickelt ist (z.B. Gemeinde Miesenbach: 4.000 Gästenächtigungen im Jahr 1996).

7.4.5 Beispiele

Die Herrenalm

Gudrun Malicky

Die Herrenalm ist eine der wenigen noch bewirtschafteten Almen im Südwesten Niederösterreichs. Sie erstreckt sich zwischen etwa 1300 und 1650 m Seehöhe über die nordöstliche Flanke des Dürrensteinmassivs. Der oft anstehende Untergrund besteht vorwiegend aus Dachsteinkalk. Die Alm reicht von der Buchenwald- über die Fichten- bis zur Latschenstufe. Sie enthält auch Waldstücke, sind doch nur 184 ha der 235 ha großen Fläche reine Weide. Außerdem erhöhen Karsterscheinungen, wie Karren und Dolinen, die Diversität der Standorte. Das Gebiet war von 1340 bis 1782 im Besitz der Kartause Gaming und wurde als Alm für die ordenseigene Landwirtschaft genutzt. Nach der Aufhebung der Kartause wurde sie von wechselnden Besitzern bewirtschaftet. Durch die lange Beweidung und die natürlichen Gegebenheiten entstand ein Mosaik aus den vorherrschenden montanen Büstlingrasen und Kalkmagerweiden, Viehlägern, tiefgründigeren, fetten Almbereichen und Quellfluren.

Die auffallendsten Arten dieser Vegetationseinheiten sind:

Bürstlingrasen: Alpen-Brandlattich [*Homogyne alpina*], Große Hainsimse [*Luzula sylvatica*], Gold-Fingerkraut, Blutwurz, Scheuchzer-Glockenblume.

Blaugrasrasen: Feld-Thymian [*Thymus pulegioides*], Alpenquendel [*Acinos alpinus*], einige Kleinseggen, Mücken-Händelwurz [*Gymnadenia conopsea*], Gelbe Betonie [*Betonica alopecurus*], Silberdistel, Alpendistel [*Carduus defloratus*], Schneerose, in den höher gelegenen Bereichen auch Ostalpen-Nelke [*Dianthus alpinus*] und Almrausch [*Rhododendron hirsutum*].

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Fettweidebereiche: Rasenschmiele, Alpen-Lieschgras, Schwingel-Arten, Gold- und Berg-Pippau, Rauer Löwenzahn.

Viehläger: Alpenampfer, Weißer Germer.

Weideunkräuter: Weißer Germer, Österreichische Wolfsmilch, Blauer Eisenhut, Grauer Alpendost [*Adenostyles alliariae*], Ostalpen-Enzian [*Gentiana pannonica*].

Die Herrenalm gehört zum Besitz einer Forstverwaltung und wird von der Weidegemeinschaft Herrenalm als Zinsweide bewirtschaftet. Es wird Stückgeld bezahlt. 160 bis 170 Stück Vieh, vor allem Kalbinnen und einige Jungstiere, werden um den 10. Juni herum aufgetrieben und bleiben bis zum 10. September auf der Alm. Das Vieh kommt vor allem aus Gresten, aber auch aus Reinsberg, Scheibbs und Purgstall. Es wird von einem Halter betreut. Milchwirtschaft gibt es auf der Alm schon seit mindestens hundert Jahren nicht mehr. Vor 1970 wurden vor allem Ochsen aufgetrieben (bis zu 180 Stück).

Die Alm wird von den Bauern an drei Tagen Anfang Juni abgehagert, das heißt an Teilen der Grenze und an gefährlichen Stellen werden Zäune errichtet. Auf Anordnung der Besitzer darf nicht geschwendet (Buschwerk ausgehackt) werden, aber nach Angaben des langjährigen Obmannes der Weidegemeinschaft ist das Verhältnis Wald und Latschen zu Weide seit mindestens 60 Jahren unverändert.

Die Weiterbewirtschaftung der Herrenalm erscheint momentan gesichert. Seit der Einführung des ÖPUL ist das Interesse der Bauern an der Alm wegen der Alpungsprämie leicht gestiegen.

Die Narzissenwiesen von Lunz am See

Gudrun Malicky

Lunz liegt in den westlichen Kalkvoralpen. Das 100 km^2 große Gemeindegebiet wird im Süden durch einen großen Forstbetrieb und im Norden durch Bauern bewirtschaftet. Zwischen 1950 und 1970 wurden alle Äcker in Grünland umgewandelt, das heute vorwiegend von Biobauern bewirtschaftet wird. Auch das Bauernland weist einen Waldanteil von 70 bis 80 % auf. Über das Gemeindegebiet verstreut gibt es noch etwa 20 ha Narzissenwiesen. Die meisten von ihnen können als Mittelgebirgswiesen charakterisiert werden, die Narzissen kommen aber auch in Trockenen Fettwiesen und Feuchtwiesen bis in Übergänge zu Kleinseggen-Flachmooren vor.

Eine ca. 70 ar große Narzissenwiese befindet sich nahe dem Ortsrand im Tal des Bodingbaches. Sie liegt nicht auf Kalk, sondern in einer Zone mit Lunzer Schichten auf einem sehr steilen nordostexponierten Hang zwischen Wald und dem Bodingbach. Es ist eine Mittelgebirgswiese mit feuchten bis nassen Stellen (Kleinseggen-Flachmoor bzw. Rispenseggen- und Großseggen-Waldbinsensumpf). Die Wiese ist stellenweise „zweimal weiß", wie die Lunzer sagen – im Frühling blühen große Mengen von Frühlings-Knotenblumen und Mitte Mai bis Mitte Juni die Narzissen. Dazu gibt es Ruchgras, Gold- und Glatthafer, Kriech-Schaumkresse [*Cardaminopsis halleri*], Wald-Storchschnabel, Große Sterndolde, Flecken-Johanniskraut [*Hypericum maculatum*] und Ährige Teufelskralle. Zahlreiche Busch-Windröschen und Hohe Schlüsselblumen zeigen die Schattlage an.

Ein besonders steiler Teil der Wiese wurde lange nicht gemäht; dort blühen auch Saumpflanzen wie Berg-Flockenblume, Geißbart, Schwalbenwurz-Enzian und Weißer Germer. Die feuchten Bereiche sind teilweise mit Erlen verbuscht. Der Großteil der Wiese wird einmal jährlich nach dem 1. Juli gemäht, der steilste Teil nur jedes zweite Jahr; gedüngt wird nicht. Die Pflege der Wiese wird im Rahmen des Vertragsnaturschutzes gefördert.

Einschürige Wiesen, wie es die meisten Narzissenwiesen sind, haben 1950 noch 8 % der Fläche der Gemeinde ausgemacht, 1990 nur mehr 1 %. Die meisten sind durch Aufforstung, einige durch Intensivierung oder Umbruch verschwunden. Aus Sorge um die Erhaltung der Magerwiesen wurde die ARGE Landschaftspflege Ötscherland – Oberes Ybbstal gegründet. Durch sie konnten 1993 mit dem NÖ Landschaftsfonds Pflegeverträge für etwa 15 ha Narzissenwiesen geschlossen werden, von denen viele 1995 in das ÖPUL übernommen wurden.

Die ARGE hat auch einige Wiesen wieder mit Narzissen bepflanzt. Ob sie sich dort vermehren, kann wegen der zu kurzen Zeit noch nicht beurteilt werden.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Die Wiesen um Schwarzau im Gebirge

Elisabeth Steinbuch

Die kleine Talweitung von Schwarzau im Gebirge liegt verborgen im Schatten der höchsten Erhebungen der östlichen Niederösterreichischen Kalkalpen, des Schneebergs und der Rax. Um dorthin zu gelangen, lohnt es sich, den von Wien aus etwa 110 km langen Zufahrtsweg über Reichenau an der Rax und das wildromantische Höllental zu wählen, denn talaufwärts sind der geologische und der klimatische Wandel eindrucksvoll zu verfolgen.

Der Talkessel, in dem sich der Ort Schwarzau im Gebirge befindet, liegt am nördlichen Ausgang des Höllentales in circa 650-900 Meter Seehöhe. Er wird, anders als die thermisch noch begünstigten Orte Reichenau und Payerbach, durch ein raues Bergklima und markante geomorphologische Formationen geprägt.

Östlich des Ortes Schwarzau besteht seit 1972 der insgesamt 50 Hektar umfassende Naturpark Schwarzau, der sich vom Talboden bis in die hochmontanen Lagen erstreckt und neben Karst-Halbhöhlen, Felsabstürzen, Wasserfällen und Hochwald auch naturnahe Wiesen birgt. Eine Kernfläche von 14 Hektar wurde aufgrund des gehäuften Auftretens seltener Tierarten (Feuersalamander, Alpenmolch, Alpenkammolch, Mauer- und Smaragdeidechse, Hasel- und Auerhuhn) zum Naturschutzgebiet erklärt. Die Tatsache, dass der wirtschaftliche Stellenwert der Waldnutzung in der Region wesentlich höher liegt als der der Wiesennutzung, führt dazu, dass die Bedeutung der Wiesen in den Hintergrund gedrängt wird (z. B. Aufforstung, wenn kein wirtschaftlicher Nutzen mehr gegeben ist). Allmählich aber erkennen glücklicherweise viele Menschen, dass dort, wo der Wald zu nahe an Siedlungen heranrückt, der Lebensbereich düsterer, kühler und feuchter wird, was in Berglagen nicht unbedingt gefragt ist. Da die Gefahr heute sehr groß ist, dass schwierig zu bewirtschaftende Wiesen wieder aufgeforstet werden, ist Aufklärung über die Bedeutung dieser Lebensräume (ihre Ausstattung, Unterschiede) und finanzielle Unterstützung notwenig.

Im Gebiet von Schwarzau trifft man häufig **Mittelgebirgswiesen**, die überwiegend nach den Grundsätzen des biologischen Landbaus bewirtschaftet werden. In der Bestandszusammensetzung liegen die Gräser anteilsmäßig hinter den Kräutern.

Die häufigsten und charakteristischen Arten sind: Große Sterndolde, Gold- und Flaumhafer, Wiesen-Lieschgras, Ähren-Teufelskralle, Frauenmantel-Sippen (*Alchemilla monticola, A. xanthochlora*), Trollblume, Perücken-Flockenblume, Berg-Segge, Gras-Sternmiere, Kriech-Schaumkresse [*Cardaminopsis halleri*] und Klebrige Distel [*Cirsium erisithales*]. In feuchten Muldenlagen gesellen sich Kohldistel, Knabenkräuter und Trollblumen hinzu. Ist die Bodenreaktion leicht sauer, dominieren Rotes Straußgras, Ruchgras und Wolliges Honiggras.

Am Talboden trifft man auf feuchte Fettwiesen und Feuchtweiden, die konkret meist als **Fuchsschwanzwiesen** oder Trollblumen-**Kohldistelwiese** angeführt werden. Der Bergwiesencharakter kommt durch besondere Arten zum Ausdruck: Echtes Mädesüß, Frauenmantel-Sippen, Bach-Nelkwurz und Schlangen-Knöterich. In ungepflegten Weiden, am Talbodenrand und entlang von quelligen Gräben nehmen bisweilen die Rasenschmiele und das Echte Mädesüß überhand.

Auf flachgründigen Unterhängen sind substratbedingt trockene Magerwiesen wie **Trespen-Halbtrockenrasen** keine Seltenheit. Eine große Wiese ist beispielsweise auf der rechten Talseite am nördlichen Ortsrand zu finden. Der Bestand besticht durch die große Artendiversität, die zum Großteil auf die Koexistenz von Kalk- und Säurezeigern zurückzuführen ist. Auffallend oft und gelegentlich in größerer Menge stößt man in vielen Magerwiesen auf Seggen im Unterwuchs. Besonders erwähnenswert ist die Wald-Segge [*Carex sylvatica*]; weiters auch: Vogelfuß-, Blau- und Filz- Segge [*C. ornithopoda, C. flacca, C. tomentosa*].

Neben den Trespen-Halbtrockenrasen üben die kleinräumig verbreiteten Magerrasen auf anstehendem Kalk- und Dolomitgestein in sonniger Lage eine besondere Faszination aus. Die trockenen Magerwiesen und -rasen kann man in den verschiedensten Ausbildungen entdecken; örtlich sind es Mischungen aus **Kalkblaugras-, Felsenzwenken- und Schillergras-Rasen** mit einer großen Vielfalt an seltenen, oft schön blühenden Pflanzensippen, darunter Orchideen und Sukkulente (z.B. Weißer Mauerpfeffer).

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Für das Studium der extensiv oder nicht genutzten Feuchtwiesen, ob es nun Hochstaudenfluren, Pfeifengraswiesen, Klein- oder Großseggenriede oder Distelwiesen sind, bieten auch die benachbarten Gebiete, beispielsweise das Klostertal oder die „Kalte Kuchl", reichlich Möglichkeiten.

Die Wiesen des Miesenbachtales

Elisabeth Steinbuch

Das Miesenbachtal liegt, eingebettet zwischen dem Alpenostrand und den ersten markanten Erhebungen der Niederösterreichischen Kalkalpen, circa 30 Kilometer westlich von Wiener Neustadt, im südöstlichen Teil Niederösterreichs. Für Wiesenliebhaber ist das Gebiet von Miesenbach eines der schönsten Wiesengebiete Niederösterreichs. Das hängt damit zusammen, dass Arten aus dem Tiefland und den Nordöstlichen Kalkalpen auf engem Raum zu finden sind.

Das Klima des Gebietes ist pannonischen, illyrischen und mitteleuropäisch-montanen Einflüssen ausgesetzt. Die Niederschläge nehmen bei gleicher Höhenlage im Tal von Südwest (über 1000 mm) nach Nordost (ca. 750 mm) ab.

Für die Böden insgesamt sind die basischen, karbonatreichen Gesteine bestimmend. Die einzelnen geologischen Formationen wirken mehr indirekt über die geomorphologische Ausprägung auf die Verteilung der Pflanzen. Eine Ausnahme bilden die leicht sauer reagierenden Werfener Schichten, auf deren Verwitterungen „Säurezeiger" vorkommen können. Letztere sind ebenfalls auf entbasten Kalkbraunlehm oder auf saurem Rohhumus zu finden.

Die landwirtschaftliche Nutzung hat hier die natürlichen Standortgrundlagen nicht so sehr übertüncht wie in anderen Gebieten. Das ist auf die Tatsache zurückzuführen, dass auf vielen Böden die Nutzung außerordentlich erschwert ist, so zum Beispiel auf dem schlecht verwitternden Dolomit, der hauptsächlich felsdurchsetzte, flachgründige Böden ausbildet. Die intensivere Nutzung ist daher hier auf sanftere Landschaftsformen (Verebnungen, Mulden) beschränkt. Diese bestehen meist aus dem Substrat der Werfener Schichten, aus Schotterterrassen oder aus Gosauablagerungen.

Durch den häufigen Wechsel von leicht und schwer zu bewirtschaftenden Teilräumen ergeben sich naturgemäß Strukturelemente in der Landschaft. Auf Rainen, Böschungen, Waldrändern und Gehölzinseln gedeihen Berberitze, Dirndlstrauch, Holzbirne, Pfaffenkäppchen, Roter Hartriegel, Trauben-Eiche, Pimpernuß und Elsbeere. Oft schließen hier die Halbtrockenrasen an.

Trespen-Halbtrockenrasen und verwandte Magerwiesen-Typen kommen an südexponierten, trocken-warmen Hanglagen vor und prägen das Bild der Wiesenlandschaft. Unter den Gräsern herrschen Aufrechte Trespe, Fieder-Zwenke, Kalk-Blaugras, Schillergras [*Koeleria pyramidata*] und Furchen-Schwingel vor. Manchmal erscheinen Wiesen auch bei geringer Wüchsigkeit vor einer späten Erstmahd (Ende Juni bis Anfang Juli) üppig. Der Grund dafür ist eine gut entwickelte niedere Grasschicht mit einem dichten Kräuter- und Seggenbestand, die durch Weißes Fingerkraut, Pannonische Distel, Betonie, Warzen-Wolfsmilch, Ochsenauge, Karthäuser-Nelke, Großblütige Brunelle, Knäuel-Glockenblume, Silberdistel, Skabiosen-Flockenblume, Frühlings-, Berg- und Vogelfuß-Segge [*Carex caryophyllea, C. montana, C. ornithopoda*], Orange-Aschenkraut [*Tephroseris cf. aurantiacus*], Schlitzblatt-Hahnenfuß [*Ranunculus polyanthemophyllus*] und Österreichischen Enzian [*Gentianella austriaca*] charakterisiert wird. Oft kommen Orchideen vor: Stattliches Knabenkraut, Mücken-Händelwurz, Kugelorchis, Kleines Knabenkraut, Weißzüngel, Herz-Zweiblatt, Hohlzunge [*Orchis mascula, Gymnadenia conopsea, Traunsteinera globosa, Pseudorchis albida, Listera ovata, Coeloglossum viride*]. In jungen Wiesenbrachen treten Akelei, Wald-Glockenblume, Ähren-Teufelskralle, Kreuz-Enzian und vermehrt Fiederzwenke auf.

Auf wechselfeuchten Standorten, wie sie gelegentlich auf Hangverebnungen mit Braunlehmboden vorkommen, haben sich artenreiche **Wechseltrockene Trespenwiesen** mit einem hohen Anteil an Filz-Segge [*Carex tomentosa*] entwickelt. Zudem sind meist Nordisches Labkraut, Knollen-Mädesüß, Knäuel-Glockenblume, Blutwurz, Echte Schlüsselblume, Herbstzeitlose, Echtes Labkraut, Zottiger Klappertopf, Trollblume und Geflecktes Knabenkraut vertreten.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Auf vernässten Hängen oder Talböden haben sich fallweise **Flachmoore** gebildet, welche als Kleinseggen-Flachmoor oder Wollgras-Kleinseggen-Flachmoorwiese mit folgenden charakteristischen Arten auftreten: Davall-Segge, Gelb-Segge, Blaues Pfeifengras, Moor-Blaugras, Sumpfstendel, Floh-Segge, Mehl-Primel, Gewöhnliches Fettkraut, Bitteres Kreuzblümchen, Breitblättriges Wollgras und Weißer Germer [*Carex davalliana, C. flava agg., Molinia caerulea, Sesleria uliginosa, Epipactis palustris, Carex pulicaris, Primula farinosa, Pinguicula vulgaris, Polygala amara, Eriophorum latifolium, Vertatrum album*]. Der Typus des Kleinseggen-Flachmoores steht in der Natur fast immer mit anderen Nass- und Feuchtwiesentypen in Kontakt. Meist handelt es sich hierbei um **Rispenseggensümpfe**, **Bachdistelwiesen** und **Pfeifengraswiesen**. Pfeifengras ist stets im Bestand der Feuchtwiesen, ein höherer Anteil zeigt jedoch Verbrachung an.

Die **Fettwiesen** sind, wie es oft der Fall ist, auf maschinell bewirtschaftbare Lagen beschränkt. Trotz Düngung und zweimaliger Mahd sind sie noch verhältnismäßig artenreich. Dann entsprechen sie den typischen Glatthaferwiesen mit Wiesen-Glockenblume, Margerite, Pastinak, Wiesen-Pippau und Zaun-Wicke, um nur einige zu nennen. Bei intensiverer Düngung und Nutzung nehmen die Doldenblütler (Gold-Kälberkropf, Wiesen-Kerbel) und die Gemeine Rispe zu. Das Miesenbachtal ist aufgrund seiner floristischen und faunistischen Bedeutung Teil eines Landschaftsschutz- und Natura-2000- Gebietes. Es ist ein Anliegen, alles zu unternehmen, um diese Kulturlandschaft und die der angrenzenden Gebiete (z.B. Dürnbachtal) zu erhalten. Seit der Einführung des ÖPUL bestehen für viele Wiesen des Gebietes Pflegeverträge (Maßnahme WF), sodass zumindest für diese Flächen der Weiterbestand vorläufig gesichert ist.

Almen auf dem Schneeberg

Harald Rötzer

Der höchste Berg Niederösterreichs hat nicht nur eine bereits traditionell gewordene Bedeutung im Fremdenverkehr, er ist auch mit seinen Almflächen von Interesse für die Landwirtschaft der Umgebung. Die tradtionelle Landwirtschaft im Schneeberggebiet nutzte die Almen in erster Linie zur Ochsenmast, die hier bis vor etwa 50 Jahren wichtiger war als die Milchwirtschaft. Geschlachtet und verkauft wurden etwa 2 1/2-jährige Tiere, die zwei Sommer auf der Alm verbracht hatten. Käseproduktion dürfte zwar auf den mittelalterlichen Schweighöfen erfolgt sein, wurde später aber ganz aufgegeben. Im frühen 19. Jahrhundert, als die ersten Landschaftsbeschreibungen des Schneeberggebietes erschienen (EMBEL 1801, SCHULTES 1802), wird hauptsächlich von Ochsenalmen berichtet. Wenn damals Milchkühe gealpt wurden, erfolgte vor allem die Produktion von Butter und Butterschmalz.

Die Umstellung von Ochsenmast auf Milchwirtschaft war in diesem Gebiet mit einer allgemeinen Intensivierung der Tal- und der niedrigeren Almflächen verbunden. Manchmal wird die Ochsenmast auch heute betrieben, sie ist aber schon lange nicht mehr rentabel.

Die Almfläche auf dem Hochschneeberg erstreckt sich vom ehemaligen Baumgartnerhaus in 1450 m Seehöhe bis zum Gipfel des Klosterwappens in 2076 m und umfasst eine Nutzfläche von circa 240 ha. Etwa 50 Stück Vieh, trächtige Kalbinnen, Ochsen und Stiere, werden von einer Weidegenossenschaft Anfang Juni auf die im Besitz der Gemeinde Wien befindliche Weideflächen aufgetrieben. Nach etwa 4 Wochen, die sie auf den Weiden beim ehemaligen Baumgartnerhaus verbringen, wandern die Tiere auf die höher gelegenen Teile der Alm, wo sie etwa bis Ende August bleiben. Bis zum Mitte September erfolgenden Almabtrieb bleiben sie nochmals beim Baumgartnerhaus. Betreut werden die Tiere durch Pensionisten. Am Ochsenboden in ca. 1800 m Seehöhe, in der Nähe des Wanderweges vom Bahnhof der Zahnradbahn zum Kaiserstein, gibt es auch einen 1957 erbauten Almstall, der aber derzeit nicht benutzt wird.

Vorherrschend auf den relativ ebenen Almflächen des Ochsenbodens sind **Zwergschwingel-Alpenstraußgras-Rasen**. Ohne Bewirtschaftung würde Latschengebüsch diese Standorte einnehmen. **Blaugras-Horstseggen-Rasen** besiedeln großflächig die südexponierten Hänge. Die am stärksten windexponierten Standorte der Hochlagen, etwa die west- und nordwestexponierten Hänge des Höhenzuges Vestenkogel – Kaiserstein – Klosterwappen werden von **Polsterseggenrasen** beherrscht. Die Polstersegge ist die einzige Pflanze, die in den höchsten und von Natur aus gehölzfreien Lagen der

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Kalkalpen geschlossene Rasen bilden kann. Die tiefer gelegenen Teile im Bereich des ehemaligen Baumgartnerhauses werden von **Goldpippau-Kammgrasweiden** geprägt. Weiters sind **Hochstaudenfluren** mit Alpenampfer und **Latschengebüsch** von Bedeutung.

Weil diese Alm nicht mehr geschwendet wird, erfolgt eine Zunahme der Latschen. Beachtenswert ist der hohe Bestand an Gemsen auf dem Hochschneeberg, der einen wesentlichen Beitrag zur Erhaltung der Almflächen trotz geringem Viebesatzes leisten dürfte.

Eine weitere extensiv genutzte Almfläche befindet sich auf dem Kuhschneeberg in 1500 m Seehöhe. Sie wird von Rotschwingel dominiert.

Wesentlich intensiver genutzte Almen im Nahbereich des Schneeberges befinden sich am Fadensattel (1200 m), auf der Mamauwiese (1000 m) und beim Schoberhof (900 m). Diese Flächen werden großteils von Wiesenschwingel und Kammgras beherrscht. Das Gebiet am Fadensattel und die Mamauwiese verfügen aber auch über magere Bereiche mit viel Rotschwingel, Bürstling und Weißem Germer, die Mamauwiese auch über ein naturschutzfachlich wertvolles **Kleinseggen-Flachmoor** mit Davall-Segge, Pfeifengras [*Molinia caerulea*] und Breitblättrigem Wollgras [*Eriophorum latifolium*].

Als Beispiel für die intensive Bewirtschaftung einer Alm soll noch kurz auf die Fläche beim Schoberhof eingegangen werden. Auf 52 ha Nutzfläche werden hier von Ende Mai bis Anfang Oktober ca. 110 Stück Jungvieh und 30 Ochsen von 18 Mitgliedern einer Weidegenossenschaft aufgetrieben. Es erfolgt eine ständige Behirtung durch einen Senner, wobei die Fläche als Umtriebsweide genutzt wird.

Die Fläche ist in elf fixe Koppeln zu 4 bis 5 ha eingeteilt, eine weitere Unterteilung erfolgt mit Elektrozäunen. Etwa 20 ha Almflächen geringen Ertrages wurden vor circa 20 Jahren aufgeforstet. Es erfolgte eine regelmäßige Düngung mit Handelsdünger, bis vor einigen Jahren auf biologische Wirtschaftsweise umgestellt wurde. Gegenwärtig wird überlegt, diese Wirtschaftsweise wieder aufzugeben, um mit chemischer Einzelpflanzenbekämpfung der zunehmenden Verunkrautung mit Stumpfblättrigem Ampfer Herr zu werden.

Die „Lange Wiese" im Bereich der Hohen Wand

Elisabeth Steinbuch

Das Hohe-Wand-Massiv ist ein von Südwest nach Nordost verlaufender Gebirgsstock circa 50 Kilometer südlich von Wien. Diese letzte markante Erhebung (900 – 1000 Meter) an den nordöstlichen Ausläufern der Kalkalpen besitzt Plateaucharakter. Beeindruckend sind dabei die steilen Felsabstürze von über 200 Meter Tiefe an der südöstlichen Bruchlinie zum Südlichen Wiener Becken. Der Gesteinsbestand des Massivs setzt sich aus Dachsteinkalk und -dolomit zusammen. Nur an wenigen Stellen – so im Bereich der Langen Wiese beim Postl-Wirt – sind würmeiszeitliche Schotter für den Boden maßgeblich.

Trotz verhältnismäßig geringer Höhe kann man in der Plateauregion alpine Klimazüge erkennen, die allerdings durch den Einfluss des pannonischen Klimas gemildert werden. Das Aufeinandertreffen der großklimatischen Gegensätze findet ebenfalls in der vielfältigen Wiesenvegetation ihren Niederschlag: Auf den trocken-warmen Standorten nahe der südöstlichen Wandkante gedeihen kalkstete Trockenheitszeiger wie Grauer Löwenzahn [*Leontodon incanus*], während die übrigen Flächen ein der Bewirtschaftung und Geländemorphologie angepasstes Pflanzenkleid tragen.

Ein Großteil des Plateaubereichs ist bewaldet und wird forstwirtschaftlich genutzt, während auf den wenigen und verhältnismäßig kleinen Rodungsinseln ausschließlich Grünlandwirtschaft betrieben wird. In den Notzeiten der Nachkriegsjahre gab es hier noch mehrere kleine Äcker für die Eigenversorgung, doch das hat sich in den Zeiten des wirtschaftlichen Aufschwunges rasch geändert. Heute werden die Nutzung und Pflege der Kulturlandschaft in erster Linie von etwa fünf Bauern, die ganzjährig am Plateau siedeln, getragen. Einige bewirtschaften zusätzlich noch Äcker im Tal, sodass es sich nicht zwangsläufig um Grünlandbetriebe handeln muss. Umgekehrt bewirtschaften auch „Talbauern" am Plateau ihre Almen und Wälder.

Im folgenden Abschnitt werden die wichtigsten Wiesentypen der „Langen Wiese" beschrieben. Dieser Wiesenkomplex ist insgesamt circa 9 ha groß. Davon sind über 20 % Magerwiesen, die randlich über Dachsteinkalk vor-

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

kommen. Der Großteil ist den **Fettwiesen** zuzuordnen, besonders über Quartärschotter in ebener Lage. Sie befinden sich alle auf lehmigem Standort, wo sie regelmäßig mit flüssigem Wirtschaftsdünger versorgt und jährlich gemäht werden. Die Extensivierung der Nutzung ist beabsichtigt.

Erfahrungsgemäß sind sie vom Typ Berg-Glatthaferwiese beziehungsweise Fuchsschwanzwiese, auch wenn die floristisch verarmte Struktur nur schwer Aufschluss darüber geben kann. Der am tiefsten liegende, zentrale Sektor der „Langen Wiese" ist zugleich der nährstoffreichste, da dort bis vor kurzem die Hausabwässer entsorgt wurden. Als dominante Pflanzen lassen sich Gemeine Rispe, Goldhafer und Wiesen-Schwingel anführen. Außerdem sind in nennenswerten Mengen je nach Bodenschwere und Feuchtigkeit Wiesen-Fuchsschwanz, Kammgras und Glatthafer vertreten. Unter den Kräutern geben Wiesen-Kümmel und Frauenmantel-Sippen Aufschluss über den montanen Charakter der Wiesen. In einzelnen magereren Fettwiesen ist der Zottige Klappertopf zu einem unangenehmen Begleiter geworden.

Trespenwiesen (Halbtrockenrasen) finden sich auf allen Hanglagen mit flachgründigen und steinigen Böden oder mit bewegtem Kleinrelief, das sich durch die anstehenden Felsen ergibt. Sie sind daher in ihrer Zusammensetzung wechselhaft; einmal erscheinen sie üppig und einförmig, ein andermal schwachwüchsig und vielfältig. Auf der so genannten „Drachenfliegerwiese" südwestlich des Postlwirtes wurden beispielsweise bei pflanzensoziologischen Aufnahmen auf 18 m^2 großen Untersuchungsflachen fast 70 Gefäßpflanzenarten regis-triert. Diese Vielfalt hat darin ihren Ursprung, dass sich zu den klassischen Vertretern der Halbtrockenrasen noch die der trocken-warmen (Hügel-Meier, Felsennelke, Grauer Löwenzahn [*Asperula cynanchica, Petrorhagia saxifraga, Leontodon incanus*]) und der montanen Kalkmagerrasen (Kreuz-Enzian, Feuerlilie [*Gentiana cruciata, Lilium bulbiferum*]) gesellen.

Da auf der Hohen Wand der Ausflugstourismus durch die Nähe zu Wien traditionell eine große Bedeutung hat, verkörpert die Wiesennutzung und -pflege weit mehr als Futtergewinnung. Soweit die landwirtschaftlichen Betriebe aus dem Tourismus einen Vorteil ziehen, ist ihnen auch die Pflege der Landschaft ein Anliegen. Es finden sich auf der Hohen Wand verhältnismäßig große Flächen, die insgesamt vor allem für den Landschaftscharakter und die Erholungsnutzung von Bedeutung sind. Die Nutzung und Pflege fast aller Wiesen im Bereich der „Langen Wiese" wird durch das ÖPUL im Rahmen der Maßnahme WF gefördert. Dabei werden von den Bewirtschaftern bei den bisher gedüngten Wiesen durchaus Einschränkungen in Kauf genommen.

Bereits im Jahre 1969 wurde der „Naturpark Hohe Wand" mit dem Ziel gegründet, die Probleme, die mit dem zunehmendem Tourismus auftreten, und die Verhüttelung des Gebietes einzudämmen.

Der Naturpark erstreckt sich über eine Fläche von circa 2000 ha und bietet Lebensraum für besondere Pflanzen und Tiere wie zum Beispiel Kuhschelle, Felsenbirne, Mäusebussard, Auerhuhn, Raufußkauz, Apollofalter und Mohrenfalter.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautorin: Gudrun Malicky

Die Landschaft der Kalkvoralpen wird überwiegend von Wald geprägt. Die Wiesen und Weiden nehmen nur relativ kleine Flächen ein, sind aber für Naturschutz und Fremdenverkehr besonders wichtig. (Öd bei Lunz am See)

Bildautor: Harald Rötzer

Bauernhöfe und Wiesen in Lassingrotte am Fuß des Ötschers

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautorin: Gudrun Malicky

Der Wiesenhang beim Institut für Bienenkunde in Lunz am See im Jahr 1970

Bildautorin: Gudrun Malicky

Der gleiche Standort wie in der obigen Abbildung im Jahr 1994. Man kann deutlich erkennen, wie sehr sich der Landschaftscharakter nach der Auflassung von Wiesen und Weiden innerhalb eines Vierteljahrhunderts verändern kann. Gerade in einer Landschaft mit einem so hohem Waldanteil wie den Voralpen gehen wertvolle Mosaiksteine der landschaftlichen Vielfalt auf diese Art verloren.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautor: Harald Rötzer

Die Wiesenlandschaft von Hochreit bei Göstling an der Ybbs wird von den Bauern gezielt als Werbeträger für Direktvermarktung und „Urlaub auf dem Bauernhof" genutzt. In diesem Zusammenhang werden auch wichtige Naturschutzleistungen bei der Pflege und Erhaltung naturschutzfachlich wertvoller Wiesen erbracht.

Bildautorin: Gudrun Malicky

Die Herrenalm bei Lunz am See

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautorin: Gudrun Malicky

Narzissenwiese bei Lunz am See

Bildautorin: Elisabeth Steinbuch

Blick auf Schwarzau im Gebirge

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautorin: Elisabeth Steinbuch

Das Miesenbachtal, Blick Richtung Scheuchenstein

Bildautorin: Elisabeth Steinbuch

Eine wechseltrockene Trespenwiese im Miesenbachtal

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Elisabeth Steinbuch

Die Pfennigwiesen zwischen dem Miesenbachtal und Puchberg am Schneeberg stellen sowohl hinsichtlich des Landschaftsbildes als auch der Artenvielfalt ein herausragendes Wiesengebiet dar.

Bildautor: Harald Rötzer

Die Alm auf dem Hochschneeberg ist die höchstgelegene landwirtschaftliche Nutzfläche Niederösterreichs.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautor: Harald Rötzer

Eine intensiv bewirtschaftete Almfläche befindet sich beim Schoberhof am Fuß des Schneeberges.

Bildautorin: Elisabeth Steinbuch

Die Hohe Wand von der Neuen Welt aus gesehen

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautorin: Elisabeth Steinbuch

Kräuterreiche Trespenwiese auf dem Plateau der Hohen Wand

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

7.5 Weinviertel – Marchfeld

7.5.1 Einleitende Landschaftsbeschreibung

Brigitte Haberreiter

Die Wiesenregion Weinviertel – Marchfeld bildet den nordöstlichen Teil Niederösterreichs. Die höchste Erhebung ist der Buschberg mit 492 m Seehöhe. Innerhalb dieses Gebietes werden die Teilregionen Weinviertler Hügelland, Marchfeld und die Donau-, March und Thayaauen unterschieden. Die wichtigsten Flüsse und Bäche sind die Donau, die March, die Thaya, der Rußbach, die Zaya, die Pulkau und die Schmida.

Das Erscheinungsbild dieser Landschaft wird auch heute noch durch geologische Prozesse geprägt, die vor vielen Millionen Jahren stattfanden. Zur Zeit des Jura befand sich hier ein Meer mit Korallenriffen und Klippen. Sie sind heute noch sichtbar und bilden entweder bewaldete Hügelketten oder Kalkfelsen, die markante Orientierungspunkte in der Landschaft darstellen. Es handelt sich dabei um den Michelberg, den Waschberg, die Leiser Berge, die Falkensteiner Berge, die Staatzer Klippe, den Schweinbarther Berg und die Pollauer Berge im angrenzenden Mähren. Im Laufe der Eiszeiten wurden die bereits vorhandenen Meeressedimente von Löss überweht, der die Grundlage für die fruchtbaren Schwarzerdeböden darstellt. Klimatisch gesehen gehört die Region zum pannonischen Bereich, der durch heiße, trockene Sommer und kalte, schneearme Winter geprägt ist. Die Extreme reichen hier von -25 Grad im Winter bis 38 Grad im Sommer. Der Jahresniederschlag liegt generell bei lediglich 500 mm, wobei im Retzer Raum sogar nur Werte zwischen 410 und 450 mm erreicht werden. Der Großteil des Niederschlags fällt im Sommer, jedoch handelt es sich dabei meist um einzelne Gewitter, nach denen ein großer Teil des Wassers schnell wieder ungenutzt abfließt. Die Trockenheit wird durch häufigen Wind noch verstärkt.

Das **Weinviertler Hügelland** ist uraltes Kulturland, da es seit der Steinzeit kontinuierlich besiedelt ist. Im Laufe der Jahrtausende schufen die Menschen eine offene, durch Äcker und Einzelbäume geprägte Landschaft. Wald ist selten, doch gibt es einige ausgedehnte Eichen-Hainbuchenwälder. In der traditionell eher strukturarmen Flur liegen in Süd- und Westhanglagen Weingärten eingebettet. Hier findet man auch mehr Feldraine und Hecken als in den flachen Bereichen, da sie hier Schutz vor Erosion bieten. Eng verbunden mit der Weinbaukultur sind die tief in den Löss eingegrabenen Weinkeller, die am Rande der Ortschaften ganze Kellergassen oder Kellerviertel bilden und wichtige Zeugnisse bäuerlicher Baukultur sind.

Wiesen und Weiden beschränkten sich im Weinviertel immer weitgehend auf Standorte, die für eine ackerbauliche Nutzung ungeeignet sind. Das sind einerseits Trockenstandorte, wie sie auf flachgründigen Kuppen und Hängen im gesamten Gebiet anzutreffen sind und die früher in erster Linie als Hutweiden dienten. Andererseits handelt es sich um Feuchtstandorte, die früher in den Tälern des Weinviertler Hügellandes häufig waren und meistens als Mähwiesen genutzt wurden. Mit der weitgehenden Aufgabe der landwirtschaftlichen Tierhaltung in diesem Ackerbaugebiet ist die Grünlandfläche stark zurückgegangen. Vor allem von den Feuchtwiesen sind nur mehr wenige Reste zu finden. Sowohl Feuchtwiesen als auch Hutweiden sind dort, wo sie nicht in Äcker umgewandelt wurden, mittlerweile häufig brachgefallen.

Eine besondere Übergangssituation zeichnet das westliche Weinviertel aus. Dieses umfasst einen schmalen Streifen am Abhang des Manhartsberges zwischen den bedeutenden Weinbauorten Krems, Langenlois, Pulkau und Retz. Geologisch gesehen gehört es ebenso wie das gesamte Waldviertel der Böhmischen Masse mit kristallinen Gesteinen an. Aufgrund der klimatischen Verhältnisse und aufgrund des Landschaftsbildes zählt dieses Gebiet jedoch eindeutig zum Weinviertel.

Die Teilregion **Marchfeld**, die geologisch gesehen zum Wiener Becken gehört, ist eine intensiv ackerbaulich genutzte und strukturarme Ebene. Einige Bereiche (= Sandbodenzone) werden von ausgedehnten Schwarzföhrenforsten beherrscht, die die Abwehungen der landwirtschaftlich geringwertigen sandigen Böden verhindern sollen. Auf diesen Standorten sind außerdem noch ausgedehnte Trockenrasen vorhanden, die Reste ehemaliger Hutweiden darstellen.

In diesem Buch werden die unmittelbar an die Flüsse Donau, March und untere Thaya angrenzendenen **Auen** als eine Teilregion zusammengefasst. Es handelt sich dabei um ausgedehnte Auwaldgebiete, die von Altarmen

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

durchzogen werden. Während der Wasserhaushalt der Auen zwischen Krems und Wien durch Kraftwerksbauten beeinträchtigt ist, unterliegen der Bereich des Nationalparks Donauauen unterhalb von Wien und die Auen an der March noch weitgehend einer natürlichen Dynamik. Im Gegensatz zu den anderen Bereichen der Region findet man hier großflächige Auwiesen.

7.5.2 Landwirtschaft als Wiesennutzung

Barbara Steurer, Gebhard Aschenbrenner (ÖKL)

Allgemeine Situation der Landwirtschaft

Die Region ist durch uneinheitliche, mehrheitlich aber günstige Produktionsvoraussetzungen gekennzeichnet. So finden sich in der Unterregion Marchfeld sehr gute Bodenbonitäten. Das warme, trockene Klima ist vielerorts für den Weinanbau geeignet. Mehrheitlich wird Ackerbau betrieben, das noch vorhandene Grünland hat wirtschaftlich gesehen nur wenig Bedeutung. Der Anteil des Grünlandes an der landwirtschaftlichen Nutzfläche liegt unter 10 %. Durch die in weiten Teilen des Weinviertels durchgeführten Kommassierungen ist die Landschaft vielfach strukturarm und ausgeräumt. Großflächige Fluren begünstigen darüber hinaus eine intensive Bewirtschaftung, sodass Wassermangel und Winderosion große Probleme darstellen können. Immerhin gibt es erste gelungene Beispiele für eine „Nachkommassierung" nach eher ökologischen Gesichtspunkten.

Betriebsstrukturen

Im Weinviertel dominieren die Marktfruchtbetriebe, gefolgt von den Weinbau- und Veredelungsbetrieben (Schweinemast und -zucht). Die durchschnittlichen Betriebsgrößen liegen zwischen 20 und 40 ha. Es gibt viele große Betriebe, zumeist Gutshöfe, mit Flächengrößen von über hundert bis zu einigen tausend Hektar. Viele der Großbetriebe sind im Bereich des Marchfeldes angesiedelt. Das Einkommen wird von den Bezirksbauernkammern als „durchschnittlich" bis „gut" bezeichnet. Der Anteil der Direktvermarkter liegt in den Kammerbezirken Mistelbach, Ravelsbach und Großenzersdorf bei unter 10 %, in Wolkersdorf und Gänserndorf bei 10 bis 30 %, in Kirchberg am Wagram bei über 50 %. Verkauft werden in erster Linie Wein, daneben auch Kartoffeln, Eier, Schweinefleisch und Feldgemüse. Obwohl die Voraussetzungen für die Landwirtschaft im Weinviertel vergleichsweise günstig sind, ist auch hier die Betriebsnachfolge nach Einschätzung der Bezirksbauernkammern nur bei etwa 25 bis 50 % der Betriebe gesichert, wobei die Lage in den Kammerbezirken Kirchberg am Wagram und Großenzersdorf mit einem Wert von 50 bis 75 % etwas besser ist. Entsprechend ist auch im Weinviertel in naher Zukunft mit einer sinkenden Anzahl von Betrieben bei weiter steigenden Betriebsgrößen zu rechnen.

Grünlandbewirtschaftung

Wie bereits erwähnt, hat das Grünland im Weinviertel gegenüber den Acker- und Weinbauflächen eine sehr untergeordnete Bedeutung. So gibt es in den Bezirken Kirchberg am Wagram, Mistelbach, Ravelsbach, Wolkersdorf und Gänserndorf jeweils weniger als 100 ha Grünland. Eine Ausnahme stellen die Bezirke Großenzersdorf und Marchegg dar, wo sich ausgedehnte Wiesengebiete entlang von Donau und March befinden. Die restlichen im Weinviertel noch vorhandenen Grünlandflächen befinden sich zumeist auf nicht ackerfähigen, trockenen beziehungsweise nassen Standorten. Entsprechend gering ist daher auch der Verkehrswert des Grünlandes, der zum Beispiel im Marchfeld im Jahr 1997 bei 5,– öS (0,36 €) pro m^2 lag. Vielfach werden die Wiesen nur noch aus Naturschutz- und/oder jagdlichen Gründen weiterbewirtschaftet. Kleinere Restflächen sind von Verbrachung und Aufforstung bedroht.

Das Grünland wird zumeist nicht gedüngt. Eine Ausnahme stellen hier die Überschwemmungswiesen entlang von Donau und March dar, die jedoch ebenfalls zu 50 % nicht gedüngt werden. Weitere 20 % dieser Flächen werden mit Festmist und/oder Jauche, 20 % mit Gülle, 10 % mit Handelsdünger gedüngt. 10 bis 30 % des Aufwuchses wird als Silage genutzt.

Maschinelle Ausstattung

Die maschinelle Ausstattung der Betriebe ist am Ackerbeziehungsweise Weinbau ausgerichtet und wird von den Bezirksbauernkammern mehrheitlich als „angepaßt", nur in den Kammerbezirken Ravelsbach und Kirchberg am Wagram als „übermechanisiert" bezeichnet. Die überbetriebliche Nutzung von Maschinen in Form von Nachbarschaftshilfe oder im Rahmen des Maschinenringes ist weit verbreitet. Im Kammerbezirk Großenzersdorf werden so-

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

gar bereits die Dienste eines Lohnunternehmers von den Landwirten in Anspruch genommen. Typische Grünlandmaschinen wie Balken- und Rotationsmähwerk, Motormäher, Kreiselheuer und Schwadkreisel, Miststreuer, Ladewagen sind nur in wenigen Betrieben vorhanden. Zur Ernte des Grünlandaufwuchses wird zumeist die Hochdruckballenpresse für kleine eckige Ballen – häufig auch überbetrieblich – eingesetzt. Wenn keine Nutzung des Grünlandaufwuchses mehr erfolgt, ist auch der Einsatz von Häckslern verbreitet.

Akzeptanz der Wiesenbewirtschaftungsprämien im Rahmen des ÖPUL

Jene Betriebe, die noch Grünlandflächen bewirtschaften, nehmen sehr häufig an der ÖPUL-Maßnahme „Verzicht auf Handelsdünger und chemisch-synthetischen Pflanzenschutz" bzw. „Pflege ökologisch wertvoller Flächen – Wiesen und Weiden" teil, weil sie das Grünland bisher schon den Auflagen entsprechend bewirtschaftet haben. Oftmals waren auch früher Naturschutz- beziehungsweise jagdliche Gründe für die Aufrechterhaltung der Bewirtschaftung ausschlaggebend. Da die Grünlandflächen im Weinviertel in der jüngeren Vergangenheit nahezu wertlos waren, stellen die ÖPUL-Prämien einen nicht zu unterschätzenden Anreiz für die Weiterbewirtschaftung beziehungsweise auch die Wiederaufnahme der Nutzung dar. So stehen die Landwirte dieser neuen Form des Vertragsnaturschutzes vielfach positiv gegenüber.

7.5.3 Vegetation der Wiesen und Weiden der Region

Harald Rötzer

Die Wiesen und Weiden des Weinviertler Hügellandes

Heiße Sommer und kalte Winter machen das Gebiet zu einem Vorposten der kontinentalen Klimaräume Osteuropas und Asiens. Am deutlichsten wird das am Vorkommen einiger Steppen- und Halbwüstenpflanzen an Lössböschungen im Weinviertel: Die Halbstrauch-Radmelde [*Kochia prostrata*] bei Jetzelsdorf, die Hornmelde [*Krascheninnikovia ceratoides*] bei Goggendorf und Oberschoderlee und der Tatarische Meerkohl [*Crambe tatarica*] bei Ottenthal haben ihre westlichsten Vorkommen im Weinviertel und sind möglicherweise Relikte der eiszeitlichen Kältesteppen.

Die extremste Form von Weideland im Weinviertel wird **Trockenrasen** genannt. Diese schwachwüchsigen und lückigen Pflanzenbestände kommen auf Standorten vor, wo das niederschlagsarme Klima durch die flachgründigen Bodenverhältnisse verstärkt wird. Ähnlich wie die ungarische Puszta stellen sie einen Vorposten der Steppenvegetation dar.

Auf kleinsten Flächen sind die Trockenrasen natürlich entstanden und würden vielleicht in einer vom Menschen unbeeinflussten Landschaft inselartig die extremsten Standorte im lichten Eichenwald des Trockengebietes besiedeln. Durch die seit der Jungsteinzeit betriebene extensive Weidenutzung konnte sich diese naturnahe Vegetationsform etwas großflächiger ausbreiten und wurde zu einem charakteristischen Element der Weinviertler Kulturlandschaft. Nach der Aufgabe der Weidenutzung, die bei den Weinviertler Trockenrasen meistens zwischen 1850 und 1950 erfolgte, wurden die Flächen, wo das möglich war, geackert.

Die bestehenden Restflächen liegen daher häufig verinselt zwischen Äckern und Weingärten. Außerdem ist fast allen Weinviertler Trockenrasen das Fehlen der landwirtschaftlichen Nutzung deutlich anzusehen. Die Folge ist die zunehmende Verbuschung mit „Dornsträuchern" wie Weißdorn, Heckenrose oder Schlehdorn.

Die dominanten Pflanzenarten der Trockenrasen sind zarte, feinblättrige Gräser aus der Schaf-Schwingel-Verwandtschaft, vor allem Furchen-Schwingel und Walliser Schwingel. Dazu treten Zwergsträucher wie Thymian oder Geißklee [*Chamaecytisus spp.*] und weideresistente Arten wie Zypressen-Wolfsmilch oder Feld-Mannstreu. Besonders attraktive Pflanzen sind die Kuhschellen [*Pulsatilla pratensis ssp. nigricans, P. grandis*].

Zu den wichtigsten Trockenrasentypen des Weinviertels zählen:

Löss-Trockenrasen: kleine Flächen auf einzelnen, besonders steilen Hängen, die früher auch beweidet wurden, im gesamten Lösshügelland; charakteristisch ist das Vorkommen des Steppen-Salbeis [*Salvia nemorosa*].

Bekannte Löss-Trockenrasen befinden sich bei Goggendorf, im Pulkautal, bei Oberschoderlee und bei Ottenthal.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Silikat-Trockenrasen: im westlichen Weinviertel häufig, jedoch überwiegend kleine bis winzige Flächen zwischen Äckern und Weingärten. Eine Besonderheit ist das Vorkommen des Heidekrautes und der Sand-Schwertlilie [*Iris humilis ssp. arenaria*] in diesen Trockenrasen. Besonders schöne Flächen befinden sich etwa auf dem Gollitsch bei Retz oder in der Umgebung einer Feenhaube genannten Felskuppe bei Eggenburg. Diese von weitem sichtbaren Felsformationen verleihen der Landschaft eine besondere Attraktivität.

Kalkfels-Trockenrasen: in der Klippenzone, großflächig vor allem in den Leiser Bergen, weitere Flächen beispielsweise am Staatzer Berg, bei Falkenstein und Kleinschweinbarth. In den Leiser Bergen werden die Trockenrasen auch noch teilweise mit den sie umgebenden Trockenwiesen mitgemäht.

An weniger extrem trockenen Standorten findet man **Trespenwiesen**. Diese Trockenwiesen können auch als **Halbtrockenrasen** bezeichnet werden. Die Vegetation ist an diesen Standorten deutlich höherwüchsiger und geschlossener, somit „wiesenartiger" als die der Trockenrasen. Das dominierende Gras ist die Aufrechte Trespe. Weitere charakteristische Arten sind Fieder-Zwenke, Skabiosen-Flockenblume und Silberdistel. In den Leiser Bergen werden Wiesen dieses Typs als einmähdige Wiesen landwirtschaftlich genutzt. Wo die Nutzung aufgegeben wurde, verlieren diese Trockenwiesen viel schneller ihren Charakter als die extremen Trockenrasen.

In nicht allzu trockenen Jahren bereits zweischnittig nutzbar sind die **Trockenen Fettwiesen**, die als Salbei-Glatthaferwiesen ausgebildet sind. Wichtige Zeigerarten dieses Wiesentyps sind Wiesen-Salbei, Wiesen-Witwenblume und Knollen-Hahnenfuß. Häufig sind auch Übergangsbestände zu den Halbtrockenrasen, die wir als **Trespen-Glatthafer-Trockenwiesen** bezeichnet haben. Beispielsweise überwiegen im Hochleithenwald, wo es insgesamt etwa 20 ha Wiesen gibt, die Wiesen dieses Typs.

Wo Trockenwiesen aufgegeben wurden, eine Nutzung des Standortes als Acker aber nicht möglich war, trifft man **Trockenwiesenbrachen** an. Sie werden entweder von Gräsern (z.B. Glatthafer) oder von Saumarten[19] (z.B. Schmalblatt-Vogel-Wicke [*Vicia tenuifolia*], Hirschwurz [*Peucedanum cervaria*]) dominiert oder sind in Verbuschung begriffen.

Die Feuchtwiesen in den Mulden und Tälern des Weinviertels wurden früher überwiegend zur Gewinnung von Pferdefutter genutzt. Die Täler der Weinviertler Bäche, etwa von Pulkau, Zaya oder Schmida, bildeten damals große zusammenhängende Feuchtgebiete. Als der Heubedarf zurückging, betrachtete man es als eine große Kulturleistung, diese schwer bearbeitbaren Wiesen trockenzulegen und in Äcker umzuwandeln. Heute findet man nur mehr wenige Reste der Weinviertler Feuchtwiesen. Der Großteil ist dem Typ der **Feuchten Fettwiese** zuzurechnen. Charakteristische Pflanzen sind Wiesen-Fuchsschwanz, Kohldistel, Graudistel und Sumpfdotterblume. Vermutlich durch das Absenken des Grundwasserspiegels im Zuge von Gewässerverbauungen haben sich in den letzten Jahrzehnten einige Feuchtwiesen zu **Wechselfeuchten Rohrschwingelwiesen** gewandelt. Öfters trifft man an diesen Standorten auch **Schilfdominierte Feuchtwiesenbrachen** an, die teilweise in mehrjährigem Turnus gemäht werden. Besonders großflächige Schilfbrachen gibt es im Schmidatal bei Röschitz und Großweikersdorf.

Streuobstwiesen sind in der heutigen Landschaft des Weinviertels relativ selten. Man findet sie in erster Linie an den Ortsrändern. Früher waren auch in dieser Region die geschlossenen Ortschaften mit einem Gürtel aus Obstwiesen umgeben. Charakteristisch für das Weinviertel sind nach wie vor einzeln in der Ackerlandschaft stehende Obstbäume und Alleen.

Intensivgrünland ist im Weinviertel kaum anzutreffen, wie ja insgesamt die wenigen Wiesen und Weiden in dieser Region extensiv bewirtschaftet werden. Am ehesten findet man noch Einsaaten von Intensivwiesensaatgut auf ehemaligen Acker- und Weingartenflächen. Das am häufigsten eingesäte Gras auf diesen eher trockenen Standorten ist Knaulgras. Meistens erfolgt auch auf diesen Flächen keine Düngung. Seit einigen Jahren gibt es im Weinviertel auch häufig Einsaaten von Rot-Schwingel auf Ackerbrachen, die wiesenähnlichen Charakter aufweisen, jedoch nicht gemäht, sondern gehäckselt werden.

[19] Unter Saumarten versteht man die krautigen Arten der Waldränder. Nach Nutzungsaufgabe kann eine Wiese „versaumen", indem sich diese Arten auf der gesamten Fläche ausbreiten.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Die Wiesen und Weiden des Marchfeldes

Den Begriff Marchfeld verbinden wir so sehr mit Ackerbau, dass vielleicht der eine oder andere bei dieser Überschrift ungläubig den Kopf geschüttelt haben mag. Dennoch verdienen gerade die **Federgrasssteppen** des östlichen Marchfeldes aus landschaftsgeschichtlichen wie auch aus naturschutzfachlichen Gründen Aufmerksamkeit.

Vor allem in der Umgebung der Oberweidener Sandberge, die durch die Steppenvegetation gefestigte Sanddünen darstellen, und in der Weikendorfer Remise verleihen die großflächigen Federgrasssteppen der Landschaft einen pusztaähnlichen Charakter.

Weiters beherbergen die Oberweidener Sandberge zahlreiche überaus seltene Insektenarten und sind daher von sehr hoher naturschutzfachlicher Bedeutung.

Die in den Marchfelder Beständen dominierenden Federgräser [v.a. *Stipa joannis*] werden hier Frauenhaar genannt. Ein häufiges Gras ist auch die Aufrechte Trespe. Neben zahlreichen Trockenrasenarten findet man Sandspezialisten: Schleierkraut [*Gypsophila paniculata*], Strohblume [*Helichrysum arenarium*], Späte Feder-Nelke [*Dianthus serotinus*].

Letzte Restbeständen gibt es vom hauptsächlich in den ungarischen Sandgebieten verbreiteten Sand-Schwingel [*Festuca vaginata*], der sich nur auf vom Wind bewegten Sanddünen richtig wohl fühlt. Eine weitere Besonderheit ist das Vorkommen des hauptsächlich alpin verbreiteten Steinröserls [*Daphne cneorum*] in der Weikendorfer Remise.

Diese Steppen sind durch Weidenutzung entstanden, nachdem das Gebiet der Sandbodenzone des Marchfeldes, in dem im Mittelalter Ackerbau betrieben worden war, im 15. Jahrhundert aus heute nicht mehr genau bekannten Gründen weitgehend entvölkert wurde. Der Höhepunkt der von großen Gutshöfen aus betriebenen Schafweidewirtschaft lag im 18. Jahrhundert. Damals waren gräserdominierte Steppenvegetation und vom Wind bewegte Sanddünen weit verbreitet. Das ging so weit, dass Straßen und Äcker durch Überwehung mit Sand gefährdet waren und Reisen durch die baumfreie Steppenlandschaft bei Nebel oder gar Sandstürmen gefürchtet waren. Deshalb wurde später ein Großteil der Steppen aufgeforstet oder, nach der Anlage von Windschutzpflanzungen, in Ackerland umgewandelt. Die Marchfeldaufforstung war lange Zeit ein wichtiges staatliches Anliegen.

Kleinere Bereiche der Steppenrasen wurden zu Naturschutzgebieten erklärt und blieben erhalten. Ein Teil der heute noch vorhandenen Flächen wird einmal jährlich von Bauern und Pferdehaltern aus nahe gelegenen Ortschaften gemäht. In kleineren Rahmen konnte in den letzten Jahren auch die Schafweide wieder aufgenommen werden.

Neben den Federgrassteppen sind auch **offene Sandstandorte** von besonderem Interesse für den Naturschutz. Sie zeichnen sich durch eine ganz spezielle Flora und Fauna aus. Zu ihrer Erhaltung ist eine regelmäßige Verletzung der Vegetationsdecke, durch die der Sand freigelegt wird und neuerlich von Spezialisten besiedelt werden kann, unbedingt notwendig.

Diese Bedingungen wurden in der Vergangenheit durch die Weidenutzung geschaffen. Neben der Wiederaufnahme dieser Nutzungsform wären auch „künstliche" Eingriffe zur Erhaltung der Sandspezialisten, wie zum Beispiel kleinflächiger mechanischer Abtrag des Oberbodens mit Baumaschinen, denkbar. Großflächige Sandverwehungen auf Kulturflächen müssten bei all diesen Maßnahmen natürlich verhindert werden. Speziell mit der Situation der offenen Sandstandorte und der Dünen in Niederösterreich befasst sich der Fachbericht Nr. 6 des NÖ Landschaftsfonds (WIESBAUER & MAZZUCCO 1997).

An einigen Stellen kann zur Zeit beobachtet werden, wie schnell sich **Ackerbrachen**, wenn die Standortsbedingungen entsprechen und artenreiche Trockenrasenflächen in der Nähe vorhanden sind, in Richtung Trockenrasen entwickeln können.

Von bis ins 19. Jahrhundert im Marchfeld vorhandenen großflächigen feuchten Weiden, etwa in der Umgebung von Lassee, ist heute nichts mehr vorhanden. Nach alten Landschaftsbeschreibungen muss diese Landschaft mit Lacken, Sanddünen sowie weidenden Rindern und Pferden große Ähnlichkeit mit der ungarischen Tiefebene gehabt haben.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Die Wiesen und Weiden der Donau-, March- und Thayaauen

Einen ganz besonderen Landschaftstyp stellen die großen Augebiete am Rand des Weinviertels und des Marchfeldes dar. Inmitten oder am Rand des in dieser Landschaft vorherrschenden Auwaldes konnte an Standorten, die wegen der regelmäßigen Überschwemmung nicht zur Ackernutzung geeignet sind, großflächig Wiesennutzung bestehen bleiben.

Der entscheidende ökologische Faktor für die Wiesen der Augebiete ist die Überschwemmungsdynamik der Flüsse. Dabei gibt es einige wichtige Unterschiede zwischen Donau, March und Thaya. Während die Donau in Niederösterreich den Mittellauf eines aus den Alpen kommenden Gebirgsflusses darstellt, ist die March mit den Tieflandflüssen im Osten Europas vergleichbar.

Die March fließt langsamer als die Donau, ihre Hochwässer sind auch häufiger, länger andauernd und bringen feinere, nährstoffreichere Sedimente. Die Thaya weist vor ihrer Mündung in die March wegen der riesigen Stauhaltung im Bereich Nové Mlýny keine Überschwemmungsdynamik mehr auf. Insgesamt gibt es in den Donauauen weniger ausgeprägte Überschwemmungswiesen als an der March. Auch ist allgemein die Vegetation der Donauauen wesentlich weniger östlich-kontinental geprägt als die der March-Thayaauen.

Lange mit stehendem Wasser überschwemmte Geländeteile in den Marchauen stellen die Standorte der **Großseggenwiesen** dar. Häufigste Seggenart ist hier die Schlank-Segge [*Carex gracilis*], an den tiefsten Stellen wächst die Ufer-Segge [*C. riparia*]. Besonderheiten dieser Standorte sind Wasser-Schwertlilie [*Iris pseudacorus*] oder Sumpf-Wolfsmilch [*Euphorbia palustris*]. Der Aufwuchs dieser Pflanzenbestände wurde früher als Einstreu oder Pferdefutter genutzt.

Die **Überschwemmungswiesen** an der March lassen sich nach den Standortsbedingungen folgendermaßen untergliedern:

Stellen, die häufig strömendem Hochwasser ausgesetzt sind, werden von **Quecken-Überschwemmungswiesen** eingenommen. In diesen Beständen gibt es gelegentlich kleine Flutmulden, wo der Einfluss des fließenden Wassers noch stärker ist. Hier findet man **Straußgras-Flutrasen** mit Ausläufer-Straußgras [*Agrostis stolonifera*].

Die **Brenndolden-Überschwemmungswiesen** weisen bereits Trockenperioden auf, während derer sich Trockenrisse im Boden zeigen. Auf die häufigen Frühjahrshochwässer folgt meistens eine Trockenperiode im Frühsommer, in die der erste Wiesenschnitt fällt. Häufig gibt es im Sommer eine neuerliche Überschwemmung, die von Trockenheit im Herbst gefolgt wird. In dieser Phase ist der zweite Schnitt möglich. Das dominierende Gras dieser meistens artenarmen Wiesen ist der Wiesen-Fuchsschwanz. Zeigerarten sind neben der Brenndolde [*Cnidium dubium*] Krauser Ampfer, Ackerdistel und Kriechender Hahnenfuß. Einige Besonderheiten dieses Wiesentyps werden beim Beispiel *„Wiesen bei Zwerndorf"* genannt. Bei ausbleibender Nutzung entwickelt sich eine Überschwemmungswiese recht schnell zum **Rohrglanzgras-Röhricht**.

An nur unregelmäßig und kurzzeitig überschwemmten Standorten in den Donau-, March- und Thayaauen, die in den pannonischen Sommern stark austrocknen, befinden sich die **Wechselfeuchten Auenwiesen**. Diese werden ein- bis zweimal jährlich gemäht und nicht gedüngt. Die Auenwiesen an grundwassernäheren Standorten werden von Wiesen-Fuchsschwanz dominiert, die höher gelegenen von Rot-Schwingel. Wechselfeuchtezeiger sind Wiesensilge [*Silaum silaus*], Betonie, Färber-Scharte, Knollen-Mädesüß und Herbstzeitlose.

Bemerkenswerte Vegetationsformen findet man vor allem in den Donauauen auf Schotterflächen, die bei Katastrophenhochwässern abgelagert wurden und dann austrockneten. Man nennt diese Standorte Heißländen. Die ausgedehntesten und vom Landschaftsbild her eindrucksvollsten **Trockenrasen** auf Heißländen befinden sich in der Unteren Lobau im Nationalpark Donauauen und damit bereits auf dem Gebiet des Bundeslandes Wien. Man erreicht diese Flächen aber am besten vom niederösterreichischen Dorf Mühlleiten. Die steppenartigen Trockenrasen vermitteln hier gemeinsam mit den teilweise vertrockneten Sträuchern und Bäumen einen Landschaftseindruck fast wie in der afrikanischen Savanne. Weitere Heißländen mit zahlreichen genutzten **Trockenwiesen** findet man in den Donauauen zwischen Stockerau und Krems.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

In der näheren Umgebung der Marchauen finden wir häufig **Ackerbrachen**, die in Zukunft als Wiesen bewirtschaftet werden sollen. Äcker an Standorten, die wegen der Überschwemmungsgefahr für die Ackernutzung nicht besonders gut geeignet sind, werden hier im Rahmen von Naturschutzprojekten in Wiesen zurückgeführt.

An Sonderstandorten trifft man am Rand der Marchauen bei Baumgarten und bei Zwingendorf im Pulkautal auch kleinflächige **Salzwiesen** an.

Auf schweren, schwach salzhaltigen Böden gedeihen Pflanzenarten wie der Echte Haarstrang [*Peucedanum officinale*], Graue Aster [*Aster canus*] oder Strand-Milchkraut [*Glaux maritima*]. Diese Flächen sind Reste früher ausgedehnten Weidelandes vom Typ der Salzpuszta. In den letzten Jahren konnte die Bewirtschaftung wieder aufgenommen werden. In Baumgarten an der March geschieht das durch Beweidung, in Zwingendorf durch Mahd.

Für den hohen Salzgehalt sind Glaubersalz Na_2SO_4 und Soda Na_2CO_3 verantwortlich, wie das auch in den großen Salzgebieten Osteuropas und Zentralasiens der Fall ist, und nicht wie im Meerwasser Kochsalz NaCl. Der Grund für die hohen Salzkonzentrationen ist im pannonischen Raum aufsteigendes salzhaltiges Grundwasser. Durch die hohe Konzentration an Glaubersalz unterscheiden sich die Standortsbedingungen im Pulkautal auch von denen im Seewinkel. Ähnliche Salzwiesen wie bei Zwingendorf gibt es auch bei Sedlec in der Nähe von Mikulov in Südmähren.

ÖKOGRAMM Weinviertel-Marchfeld

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Charakteristische Arten des Weinviertels und des Marchfeldes

Wiesentyp	Dominante Arten	Häufige Arten	Sonstige Arten
Trockenrasen	*Festuca rupicola,* *F. valesiaca,* *Carex humilis*	*Thymus odoratissimus,* *Chamaecytisus supinus,* *Ch.ratisbonensis,* *Euphorbia cyparissias,* *Teucrium chamaedrys*	*Eryngium campestre,* *Pulsatilla pratensis ssp. nigricans,* *P. grandis, Centaurea stoebe,* *Inula oculus-christi, Iris pumila,* *Muscari comosum,* *Rapistrum perenne, Allium flavum* Auf Löß: *Salvia nemorosa,* *Astragulus austriacus,* *Taraxacum serotinus* Auf Silikat: *Calluna vulgaris, Gagea bohemica,* *Iris humilis ssp. arenaria* Auf Kalkfels: *Allium senescens,* *Alyssum alyssoides*
Federgrassteppe	*Stipa joannis*	*Stipa pulcherrima,* *St. capillata,* *Bromus erectus,* *Festuca rupicola,* *F. valesiaca*	*Potentilla arenaria,* *Teucrium chamaedrys,* *Phleum phleoides,* *Bothriochloa ischaemum,* *Petrorhagia saxifraga* Auf Sand: *Gypsophila paniculata,* *Helichrysum arenarium,* *Dianthus serotinus,* *Carex liparocarpos*
Trespenwiese (Halbtrockenrasen)	*Bromus erectus*	*Koeleria macrantha,* *Brachypodium pinnatum*	*Festuca rupicola,* *Centaurea scabiosa,* *Dianthus pontederae,* *Sanguisorba minor,* *Senecio jacobaea,* *Galium verum,* *Polygala major,* *Salvia pratensis*
Trockene Fettwiese	*Arrhenatherum elatius*	*Salvia pratensis*	*Knautia arvensis,* *Ranunculus bulbosus, Briza media,* *Avenula pubescens,* *Centaurea jacea,* *Tragopogon orientalis,* *Leucanthemum vulgare s.l.*
Wechselfeuchte Auenwiese	*Alopecurus pratensis,* *Festuca rubra*	*Deschampsia cespitosa,* *Sanguisorba officinalis,* *Succisa pratensis*	*Silaum silaus, Betonica officinalis,* *Serratula tinctoria, Filipendula* *vulgaris, Colchicum autumnale,* *Galium boreale*
Feuchte Fettwiese (außerhalb der Augebiete)	*Alopecurus pratensis*	*Cirsium oleraceum,* *Poa pratensis*	*Cirsium canum, Caltha palustris,* *Angelica sylvestris, Sanguisorba* *officinalis, Symphytum officinale*
Pannonische Überschwem-mungswiese (Marchauen)	*Alopecurus pratensis*	*Elymus repens,* *Agrostis stolonifera,* *Carex praecox*	*Rumex crispus, Cirsium arvense,* *Ranunculus repens,* *Cnidium dubium, Gratiola officinalis,* *Leucojum aestivum,* *Thalictrum flavum,* *Lythrum virgatum,* *Eryngium planum,* *Clematis integrifolia, Iris sibirica*
Großseggenwiese (Marchauen)	*Carex gracilis,* *C. riparia*		*Iris pseudacorus,* *Euphorbia palustris*

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

7.5.4 Die Bedeutung der Wiesen und Weiden der Region für Erholungsnutzung und Fremdenverkehr

Harald Rötzer

In der Region Weinviertel – Marchfeld ist der Nächtigungstourismus ausgesprochen schwach entwickelt. Schon die 23.000 jährlichen Gästenächtigungen der Stadt Retz im Jahr 1996 stechen aus der Statistik als besonders hoch hervor. Der Tagestourismus konzentriert sich auf einige wenige Gebiete wie den Naturpark Leiser Berge, den Ort Falkenstein, den Rohrwald mit Waschberg und Michelberg sowie einige Stellen in den March- und Donauauen (z.B. Marchegg).

Beachtenswert ist, dass es sich bei diesen Gebieten hauptsächlich um einige der wenigen Wiesengebiete der Region handelt. Die Landschaft in der Umgebung von Retz ist außer durch den Weinbau auch von einigen naturschutzfachlich besonders wertvollen Trockenrasenflächen geprägt. Die Leiser Berge beinhalten besonders großflächige Trocken- und Halbtrockenrasen. Auch bei Falkenstein, auf dem Waschberg und Michelberg sowie in den Auen gibt es Wiesen, Weiden bzw. deren Brachen.

Eine Perspektive sowohl für die Landwirtschaft als auch für den Fremdenverkehr liegt in der Verknüpfung extensiver Landnutzungsformen wie etwa der Beweidung von Trockenrasen mit touristischen Angeboten und landwirtschaftlicher Direktvermarktung. Derartige Modelle sind in mehreren Gebieten in der Region im Entstehen, so zum Beispiel in den Leiser Bergen. Außerdem kann der derzeit boomende Reittourismus neue Absatzmöglichkeiten für das Wiesenheu schaffen.

In der Region gibt es auch einige durchaus für Erholungsnutzung und Fremdenverkehr geeignete Gebiete, die aber derzeit überhaupt nicht oder örtlich nur sehr beschränkt genutzt werden. Zu erwähnen sind dabei etwa die Trockenrasen des Marchfeldes sowie die Donau-, March- und Thayaauen. In diesen Gebieten erscheint eine Ausweitung der touristischen Nutzung in Abstimmung mit den Schutzkonzepten sinnvoll.

7.5.5 Beispiele

Teichgraben bei Pulkau

Harald Rötzer[20)]

Im westlichen Weinviertel, nordöstlich des Ortes Pulkau, befindet sich im Teichgraben eines der wenigen noch bestehenden Feuchtwiesengebiete des Weinviertels. Kopfweiden, Erlenbruchwälder und Hecken machen gemeinsam mit den Feuchtwiesen und Brachen den Teichgraben zu einem besonders reich strukturierten Landschaftsteil mit geradezu parkartigem Landschaftscharakter. Das Gebiet liegt in einer Seehöhe von 270 m.

In einer Arbeit zur Bestandessituation der Feuchtwiesen im pannonischen Raum wird dieses Gebiet *„abgesehen von den March-Thaya-Wiesen bedeutendstes Wiesengebiet des nördlichen Weinviertels"* genannt (SAUBERER 1993). Nach Angaben in einem Forschungsbericht gibt es im Teichgraben circa 23 ha Mähwiesen und etwa 9 ha jüngere Wiesenbrachen (ARGE VEGETATIONSÖKOLOGIE 1996).

Die vorherrschenden Wiesentypen im Teichgraben sind von Wiesen-Fuchsschwanz dominierte **Feuchte Fettwiesen** und **Rohrschwingelwiesen** an wechselfeuchten Standorten. Einige kleinere Stellen werden von verschiedenen Seggenarten dominiert [*Carex appropinquata, C. davalliana, C. disticha* u.a.]. Die am stärksten vernässten Teile werden nicht mehr gemäht, hier konnten sich **schilfdominierte Feuchtwiesenbrachen** entwickeln.

Floristische Besonderheiten der Wiesen des Teichgrabens sind Sumpf-Läusekraut [*Pedicularis palustris*] und Fleischfarbenes Knabenkraut [*Dactylorhiza incarnata*].

In der Literatur beschriebene kleinflächige Vorkommen von Salzpflanzen sind durch die Verschilfung der Naßbereiche und durch den offensichtlichen Rückgang des Grundwasserspiegels heute kaum mehr zu finden. Erwähnt werden: Salz-Simse [*Juncus gerardii*], Salz-Löwenzahn [*Taraxacum bessarabicum*], Sumpf-Löwenzahn [*T. palustre agg.*] und Ungarische Salzaster [*Aster tripolium ssp. pannonicus*].

[20)] Für Ergänzungen und Korrekturen sei Christian Übl herzlich gedankt!

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Charakteristische Arten typischer Wiesenbestände des Teichgrabens

Wechselfeuchte Rohrschwingelwiese	Feuchte Fettwiese	Feuchtwiesenbrache
Rohr-Schwingel (dominant)	Wiesen-Fuchsschwanz (dom.)	Kohldistel (dominant)
Wiesen-Fuchsschwanz (häufig)	Wiesen-Rispe (häufig)	Schilf (häufig)
Kohldistel (häufig)	Großer Wiesenknopf	Gemeine Rispe (häufig)
Wiesen-Storchschnabel	Graudistel	Graudistel
Graudistel	Echter Beinwell	Großer Wiesenknopf
Echter Beinwell	Gewöhnlicher Löwenzahn	
Kriechender Hahnenfuß		
Knaulgras		
Echtes Labkraut (stellenweise)		

Die Heunutzung erfolgt durch mehrere landwirtschaftliche Betriebe aus der Umgebung. Im Teichgraben gab es auch immer wieder Versuche zur Ackernutzung von Feuchtwiesenstandorten sowie zur Intensivierung der Wiesennutzung. Für einen Teil der Wiesen bestehen heute Bewirtschaftungsverträge im Rahmen der Maßnahme „Ökologisch wertvolle Flächen" des ÖPUL. In einem Kulturlandschaftsprojekt ist auch die Rückführung von Acker- in Wiesenflächen geplant. Ornithologisch zeichnete sich das Gebiet bis Ende der 70-er Jahre als Brutplatz von Bekassine, Wasserralle, Kiebitz, Braunkehlchen und Steinkauz aus. Im Jahr 1992 wurden nur mehr Bruten von Kiebitz und Braunkehlchen festgestellt sowie Bekassinen beobachtet, die das Gebiet als Rastplatz während des Frühjahrszuges nutzten. Auch für diesen Artenrückgang dürften die Ursachen in der Verschilfung der Nassbereiche und möglicherweise im Rückgang des Grundwasserspiegels zu suchen sein.

Wiesen in den Donauauen bei Schmida

Brigitte Haberreiter

Einige Kilometer nördlich von Stockerau, im Aubereich bei Schmida, liegt ein Wiesengebiet, das ungefähr 100 ha umfasst. Neben geschlossenem Wald findet man hier mehrere Hektar große, von knorrigen Einzelbäumen und Gebüschen bestandene Wiesen. Wenn man dieses Gebiet besucht, kann man häufig auf Hirsche, Rehe und Wildschweine treffen. Der Gesamteindruck dieser weiten, offenen Flächen erinnert ein wenig an die afrikanische Savanne.

Das Erscheinungsbild der Au und die Vegetation der Wiesen werden in hohem Ausmaß von der Donau geprägt. Durch die häufigen Überschwemmungs- und Erosionsperioden entstand eine Landschaft, die von flachen Mulden und Kuppen durchzogen wird. Das Bodensubstrat und die Humusauflage sind daher sehr unterschiedlich. Der Großteil der Wiesen liegt im Heißländengebiet, das besonders mächtige Ablagerungen aufweist. Hier herrschen trockene Standortsbedingungen, da diese Bereiche wesentlich höher über dem Grundwasserspiegel liegen als andere Teile der Au.

Humusarme Schotterböden beherbergen **Trockenrasen**, die schwachwüchsig und spätestens Anfang Juli ausgedörrt sind. Sie werden meistens vom Furchen-Schwingel dominiert. Der Artenbestand hat große Ähnlichkeiten mit den anderen Wiesentypen, jedoch kommen nur hier Feld-Mannstreu, Grauscheiden-Federgras [*Stipa joannis*] und die Lückenzeiger Natternkopf und Heidefackel-Königskerze [*Verbascum lychnitis*] vor.

Der häufigste Wiesentyp mit etwa 70 % aller Wiesenflächen ist die **Trespenwiese (Halbtrockenrasen)**. Auf den ebenen, trockenen Standorten gibt es immer wieder kleine Mulden, wo der Boden besser mit Wasser versorgt ist und langsamer austrocknet. Hier kommen **Wechsel-**

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

feuchte Trespenwiesen vor, die durch das Auftreten des Spargelklees [*Lotus maritimus*] gekennzeichnet sind. Den Übergang zu den Fettwiesen bilden die **Trespen-Glatthafer-Trockenwiesen**. Die beiden namensgebenden Gräser sind hier dominant, und die Bestände sind höherwüchsig. Die Übergänge zwischen den Wiesentypen sind allerdings fließend, und es kann durchaus vorkommen, dass man beim Kartieren in unterschiedlich feuchten Jahren denselben Bestand unterschiedlich typisieren würde.

Wechselfeuchte Auenwiesen sind in Schmida selten. Es gibt jedoch einen Bereich, wo dieser Wiesentyp an eine Trespenwiese angrenzt. Beide Bestände sind durch einen Graben getrennt. Der Niveauunterschied beträgt etwa 3 m. Die tiefer gelegene wechselfeuchte Auenwiese weist ihrerseits wiederum kleine Mulden auf, die vernässt sind. Hier sind Anklänge an die Überschwemmungswiese erkennbar. In der folgenden Liste wird der Pflanzenbestand der beiden unterschiedlichen Wiesen dargestellt:

Trespenwiese	**Wechselfeuchte Auenwiese**
Dominant: Aufrechte Trespe Furchen-Schwingel	*Dominant*: Wolliges Honiggras Knaulgras
Häufig: Flaumhafer Hopfenklee Zittergras Rot-Klee	*Häufig*: Wiesen-Schwingel Glatthafer Herbstzeitlose Ruchgras Scharfer Hahnenfuß Hopfenklee Rot-Klee
Sonstige Arten: Wiesen-Salbei Hornklee Kleinblütige Karthäuser-Nelke [*Dianthus pontederae*] Margerite Silberdistel Brand-Knabenkraut [*Orchis ustulata*] Wiesen-Glockenblume (in wechselfeucheten Mulden Spargelklee [*Lotus maritimus*] und vermehrt Herbstzeitlose)	*Sonstige Arten*: Flaumhafer Wiesen-Glockenblume Land-Reitgras Echtes Labkraut Großes Wiesen-Labkraut [*G. album*] Rasenschmiele (in vernässten Mulden Wiesen-Fuchsschwanz)

Die Au ist hier im Besitz eines Gutsbetriebes, für den die Jagdwirtschaft große Bedeutung hat. Ein Großteil des Wiesenheus wird als Winterfutter an das Wild verfüttert. Die Mahd erfolgt meistens nur einmal jährlich, in seltenen Fällen zweimal jährlich. Der Großteil der Wiesen wird nicht gedüngt. Der restliche Teil des Heus wird an Reitställe verkauft oder von Landwirten aus der Umgebung selbst eingebracht und im Rahmen der Rindermast verfüttert. Im Gespräch mit den Bauern stellte sich heraus, dass vor allem das Heu der Trespenwiesen sehr gefragt ist. Es wird besonders zu Beginn der Mastperiode zugefüttert, wenn die zugekauften Kälber nach dem Sommer auf der Alm an das Futter von Magerwiesen gewöhnt sind. Das Trespenwiesenheu bewirkt eine bessere Umstellung auf das Futter, das in der Rindermast verwendet wird, und beugt so Verdauungsproblemen vor. Dieses Beispiel zeigt deutlich, dass es auch im Rahmen der Intensivlandwirtschaft möglich ist, das meist qualitativ hochwertige Heu von Magerwiesen sinnvoll in die Wirtschaftsweise zu integrieren.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Waschberg und Michelberg – Weideland seit der Jungsteinzeit?

Barbara Becker

Das Gebiet: Der Rundblick, der sich vom Waschberg und vom Michelberg bietet, ist enorm. Die Hügel überragen die umgebende Beckenlandschaft um circa 200 m. Blickt man nach Norden, überschaut man das ganze Weinviertel. Der weiße Ernstbrunner Kalksteinbruch glänzt von den Leiser Bergen herüber. Die dunklen Schatten im Nordwesten, die meistens im Dunst verschwimmen, sind die Abhänge des Manhartsbergs und damit die Grenze zum Waldviertel. Im Süden ragen die dunkelgrünen Wienerwaldhügel auf. Besonders beeindruckend ist aber der Blick nach Südosten. Das Auge streift das Donautal entlang, an der Burg Kreuzenstein vorbei, und dann schaut man – genau in der Fließrichtung der Donau – durch die Talverengung der Wiener Pforte. Nur kleine Teile der Großstadt leuchten zwischen Bisamberg und Leopoldsberg hervor, und dahinter erahnt man die weite Ebene des Marchfelds.

Kalkklippen oder sanfte Hügel: Waschberg und Michelberg bilden die südlichsten Ausläufer einer Hügelkette, die sich über die Leiser Berge, die Staatzer Klippe und Falkenstein bis in die Pollauer Berge nach Tschechien erstreckt. Die Gipfelbereiche dieser Hügel bestehen aus Kalkklippen, die im Meer entstanden sind. Spektakuläre Klippenform darf man sich aber nicht erwarten. Waschberg und Michelberg sind sanfte Hügel, mergelige Überlagerungen sind dafür verantwortlich. Die seichtgründigen, steinigen Böden, die beim besten Willen nicht ackerfähig sind, bleiben auf die Gipfelbereiche beschränkt. Dort findet man auch heute noch großflächige Wiesenflächen, die wir jetzt etwas genauer erforschen wollen…

Eine Landschaft auf dem Weg ins Heute: Es ist eine geschichtsträchtige Gegend. Sogar der altsteinzeitliche Mensch hielt sich nachgewiesenermaßen am Waschberg auf. In der Jungsteinzeit waren Waschberg und Michelberg sogar richtige Siedlungszentren. Ab dieser Zeit wird durch Waldweide und Brandrodung der Wald massiv zurückgedrängt, Offenlandschaftsbereiche und (gehölzdurchsetzte) Weidelandschaft entstehen. In der Bronzezeit gab es eine befestigte Höhensiedlung auf dem Gipfel des Michelbergs, nicht zuletzt wegen der guten Aussicht! Seit dieser Zeit bestanden dort heidnische Heiligtümer, christliche Kirchen und kriegerische Wachanlagen. Heute setzt die kleine Gipfelkapelle diese jahrtausendealte Tradition fort. Auch bäuerliche Siedlungen und Bewirtschaftung gab es seit der Jungsteinzeit, zum Teil genau dort, wo auch heute noch Dörfer liegen.

Übrigens: Die schmalen Ackerbänder, die sich unterhalb unseres Wiesengebiets in originellen Formen um die Hügel schlingen, sind seit dem 18. Jahrhundert so gut wie unverändert, wahrscheinlich sogar seit der Besiedlungswelle im Mittelalter! Waschberg und Michelberg könnte man aus all diesen Gründen als „Kulturlandschaftsdenkmal" bezeichnen, das viel von der Lebensweise unserer bäuerlichen Vorfahren erzählt, wenn man nur zuhört.

Botanischer Überblick: Die größten Teile von Michelberg und Waschberg sind etwa 35 Jahre lang nicht gemäht worden. Daher haben wir es vor allem mit Verbrachungsstadien zu tun. Das Spektrum reicht von verbrachenden trockenen Salbei-Glatthaferwiesen über verbrachende Trespen-Glatthafer-Trockenwiesen bis hin zu Halbtrockenrasen (Ausnahme: Das Plateau des Michelberges wurde gemäht, dort ist Furchen-Schwingel [*Festuca rupicola*] dominant). Versaumungstendenzen am Rand zu Gebüschen drücken sich zum Beispiel durch Waldsteppen-Windröschen [*Anemone sylvestris*] aus. Hirschwurz [*Peucedanum cervaria*] ist vor allem auf der Südhälfte des Waschbergs häufig, weil dieser Teil 1958 abbrannte.

Die Nordhälfte scheint wechselfeuchter zu sein, darauf würde das aspektbildende Knollen-Mädesüß hinweisen. Extrem seichtgründige Standorte mit kleinflächig ausgebildeteten Trockenrasenanklängen gibt es auch. Immer wieder – aufgrund von Verbrachung und Verbuschung – kommt es zu Massenbeständen einiger Arten wie Schwertblättrigem Alant [*Inula ensifolia*] oder Schmalblatt-Vogel-Wicke [*Vicia tenuifolia*]. Das gesamte Gelände ist durchsetzt mit Einzelbüschen und Gebüschgruppen. Immer wieder trifft man auf Stein-Weichseln [*Prunus mahaleb*], die früher wegen ihres duftenden Holzes im Gebiet auch kultiviert wurden. Aufgrund der mageren Verhältnisse gibt es auch viele Orchideen, die mit Wurzelpilzen Nährstoffe erschließen.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bewirtschaftung: Ein Blick in die Vorzeit: Ackerbauliche Nutzung der Gipfelbereiche war immer unmöglich, daher war Beweidung mit nomadisierenden Hirten die althergebrachte Nutzungsform des mageren Grünlandgebiets, wahrscheinlich über Jahrhunderte. Heute erinnert sich niemand mehr an die Zeit der Beweidung, bis in die 60er Jahre wurden die Bergkuppen nämlich abgemäht. Bis zu den Initiativen der letzten Jahre wurde das Wiesengebiet sich selbst und damit der Verbuschung überlassen.

Die Veränderungen begannen schleichend, innerhalb von 30 Jahren kamen zuerst einige „schüchterene" Einzelbüsche auf, die sich später zu Gebüschgruppen zusammenschlossen. Bis zu diesem Stadium bedeutet Verbrachung und Verbuschung eine Zunahme an Artenreichtum, da sich neue Arten neben den bestehenden breit machen (dies bezieht sich auf Tier- und Pflanzenwelt). Erst im Stadium flächiger Verbuschung sind die Auswirkungen dramatisch: Der Artenreichtum der Wiesen ist irreversibel verdrängt, einige wenige Gehölzarten dominieren. In letzter Minute begannen die Rettungsversuche: Der Michelberg wurde 1987 mit 400 Schafen beweidet, dies scheiterte dann aber am Widerstand der Jäger.

So einigte man sich erst kürzlich darauf, die Gebüschgruppen – wo sinnvoll – auf dem Michelberg zu roden und die Flächen wenigstens auf fünf Jahre wieder zu häckseln. Mahd und Abtransport wäre für den bunten Krautreichtum der Wiesen zwar sicher zuträglicher, aber wenigstens der Offenlandschaftscharakter und das Standortspotenzial können so erhalten bleiben. Auch auf dem Waschberg konnte man sich wenigstens auf punktuelle Bekämpfung der Verbuschung einigen.

So bleibt wenigstens die Tür offen für eine „richtige" Rettung der Wiesen des Waschbergs und des Michelbergs.

Charakteristische Arten des Michelberges

Dominante Arten	**Häufige Arten**	**Sonstige Arten**
Arrhenatherum elatius	*Salvia pratensis*	Gemähtes Plateau:
Bromus erectus	*Centaurea scabiosa*	*Festuca rupicola*
Verbrachungszeiger:	*Chamaecytisus ratisbonensis*	Versaumungstendenzen:
Brachypodium pinnatum	*Cytisus nigricans*	*Anemone sylvestris*
	Campanula glomerata	*Iris variegata*
	Dianthus pontederae	*Geranium sanguineum*
	Aster amellus	Durch Abbrennen gefördert (?):
		Peucedanum cervaria
		Wechselfeuchtezeiger:
		Filipendula vulgaris
		Seichtgründigkeit:
		Carex humilis
		Pulsatilla pratensis ssp. nigricans
		P. grandis
		Astragalus onobrychis
		Festuca valesiaca
		Linum tenuifolium
		Verbrachungszeiger:
		Inula ensifolia
		Vicia tenuifolia
		Verbuschung:
		Crataegus monogyna
		Prunus spinosa
		P. mahaleb
		Magerkeitszeiger:
		Orchis militaris
		O. purpurea
		Cypripedium calceolus

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Leiser Berge

Harald Rötzer

Die Leiser Berge, etwa 35 km nördlich von Wien gelegene Inselberge im flachwelligen Hügelland der Umgebung, deren höchste Erhebungen von Kalkklippen gebildet werden, beinhalten das einzige größere Wiesengebiet des zentralen Weinviertels. Dementsprechend groß ist die Bedeutung dieses Gebietes für die Erholungsnutzung und für den Naturschutz.

Daher erfolgte auch im Jahr 1970 die Erklärung zum Naturpark und Landschaftsschutzgebiet. Der Buschberg erreicht als höchste Erhebung des Weinviertels eine Höhe von 492 m, während sich der Fuß des Höhenzuges bei ungefähr 250 m befindet.

Zwischen dem von Eichen-Hainbuchenwäldern bedeckten Ost- und Westteil des Höhenzuges erstreckt sich vom Buschberg bis nach Oberleis eine Plateaulandschaft, die von einem Mosaik aus kargen Äckern, Trockenwiesen, ehemaligem Weideland, Feldgehölzen und kleinen Waldstücken geprägt wird. Neben verschiedenen **Trockenwiesenbrachen** findet man hier bewirtschaftete **Trespenwiesen (Halbtrockenrasen)**, **Trespen-Glatthafer-Trockenwiesen** und **Trockene Fettwiesen**. Kleinflächig, auf Südhängen und Kuppen, gibt es auch **Trockenrasen**, die hauptsächlich von Walliser Schwingel dominiert werden.

Charakteristische Arten von beispielhaften Beständen der wichtigsten Wiesentypen der Leiser Berge

Trockenrasen beim Gipfelkreuz des Buschberges	**Trespen-Glatthafer-Trockenwiese beim Parkplatz am Buschberg**	**Trockenwiesenbrache am Nordhang des Buschberges**
Edel-Gamander (dominant)	Glatthafer (dom.)	Schwalbenwurz (dom.)
Steppen-Thymian [*Th. kosteleckyanus*] (dom.)	Aufrechte Trespe (dom.)	Aufrechte Trespe (häuf.)
Walliser Schwingel (häufig)	Furchen-Schwingel (häuf.)	Furchen-Schwingel (häuf.)
Furchen-Schwingel (häuf.)	Steppen-Lieschgras (häuf.)	Echtes Labkraut (häuf.)
Steppen-Schillergras (häuf.)	Wiesen-Flockenblume	Edel-Gamander (häuf.)
Gelber Lauch	Skabiosen-Flockenblume	Knack-Erdbeere [*F. viridis*]
Sand-Fingerkraut	Wiesen-Witwenblume	Glatthafer
Gelbe Skabiose	Deutscher Backenklee	
Steppen-Bergfenchel [*Seseli annuum*]	Edel-Gamander	
Mittlerer Wegerich	Wiesen-Salbei	
	Östl. Wiesen-Bocksbart	
	Acker-Wachtelweizen	

Der Österreichische Trockenrasenkatalog (HOLZNER u.a. 1986) bezeichnet die Trocken- und Halbtrockenrasen der Leiser Berge hinsichtlich ihrer Ausdehnung und Artenzusammensetzung als einzigartig. Bekannte und attraktive Arten an einzelnen Stellen des Gebietes sind beispielsweise Kuhschellen [*Pulsatilla pratensis ssp. nigricans, P. grandis*], Christusauge [*Inula oculus-christi*] und Berg-Aster [*Aster amellus*]. Wiesen-Salbei kommt stellenweise in Massen vor.

Die Wiesenbewirtschaftung erfolgt vorwiegend durch zwei landwirtschaftliche Betriebe, die am Fuß der Leiser Berge ansässig sind. Der Großteil des Heus wird an Reitställe verkauft. Einer der beiden Bauern betreibt auch eine Schafhaltung mit Direktvermarktung. Insgesamt werden circa 40 ha Trockenwiesen in den Leiser Bergen im Rahmen der Maßnahme „Pflege ökologisch wertvoller Flächen" des ÖPUL gemäht. Die Mahd erfolgt auf den meisten Wiesen einmal jährlich, vor der Teilnahme am ÖPUL wurde auch Mineraldünger angewandt. Bis um die Mitte des 20. Jahrhunderts wurden die Flächen als Weideland für Schafe und Rinder genutzt. Mit dem Übergang zur Mahd beschränkte sich die Nutzung immer mehr auf Flächen, die mit dem Traktor befahren werden können. Die Steilflächen sind dabei weitgehend verbracht. Um dieser Entwicklung gegenzusteuern, wurde im Jahr 1999 die Schafweide auf etwa 15 ha wieder aufgenommen. Der Schafbauernhof beteiligt sich gemeinsam mit anderen Betrieben, die Naturschutzleistungen im Gebiet erbringen, am Aufbau einer „Naturparkmarke" für seine

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Produkte. Der Naturpark unterstützt diesen Hof auch mit Veranstaltungen wie dem jährlichen „Schaftag"

Außer auf dem erwähnten Plateau gibt es unbewirtschaftete **Trockenrasen** und **Trockenwiesenbrachen** auch am Semmelberg bei Ernstbrunn, am Steinberg bei Dörfles, am Galgenberg bei Michelstetten (Naturdenkmal), am Steinbruchberg bei Schletz und am Sitzenberg bei Kleinsitzendorf.Eine lokale Besonderheit stellt auch eine circa 0,5 ha große **Feuchte Fettwiese** bei Schletz dar.

Wiesen in den Marchauen bei Zwerndorf

Helmut Lehner

Die Wiesen von Zwerndorf sind eine heterogene Ansammlung unterschiedlicher Typen. Insgesamt sind die Flächen von Wiesen, Röhrichten und Brachen im Gemeindegebiet beträchtlich. In GAMPER u.a. (1992) werden circa 60 ha Mähwiesen, 35 ha Röhrichte und Seggenbestände sowie etwa 15 ha unterschiedlich alte Wiesenbrachen angegeben.

Diese bedeutenden Gesamtzahlen verteilen sich auf mehrere größere und kleinere Einzelflächen im Nahbereich der March. Diese beeinflusst durch ihre Abflussverhältnisse maßgeblich die Entwicklung der Wiesen. Deutlicher als in anderen Gebieten ist der Bestand der Wiesen und Sümpfe von natürlichen Standortbedingungen bestimmt. Die beinahe jährlich ein- bis zweimal auftretenden Hochwässer geben den Schnittzeitpunkt vor. Die dominierende und lohnendere Ackernutzung führt dazu, dass die Wiesennutzung seit langem extensiv betrieben wird. Die Wiesen sind großteils zweimähdig genutzt und werden nicht gedüngt. Die Wiesennnutzung hat für die Landwirte nur eine geringe wirtschaftliche Bedeutung, sodass Düngung schon seit langem unterbleibt. Das Heu wird größtenteils an Pferdebesitzer und Reitställe verkauft, Viehhaltung gibt es praktisch nicht. Die einzelnen Wiesenflächen liegen landschaftlich sehr reizvoll als kleine bis große Inseln innerhalb oft ausgedehnter Auwaldflächen. Auch die unten beschriebenen Unterschiede der Wiesentypen sind eigentlich auch für den Laien an unterschiedlichen Farbnuancen der Grundfärbung (Gelbgrün bis sattes Dunkelgrün) und den verschiedenen dominierenden Blütenfärbungen erkennbar.

Ein wahrlicher Genuss ist es, nach einer sommerlichen Exkursion durch das heiß-schwüle Wiesengebiet eine Rast unter dem kühlenden Schatten eines Apfelbaumes (mit einem kühlen Getränk) im urig-netten Lokal beim benachbarten Teich einzulegen. Aber nun zu etwas ganz anderem: den Wiesen des Gebietes.

Durch unterschiedliche Lagen zum Fluss und daraus resultierend verschiedene Wasser- und Nährstoffverhältnisse ergibt sich eine große Vielfalt an Standorten und Wiesentypen. Interessant ist an der March, dass neben den Feuchtwiesen auch trockenere Gesellschaften, zum Teil im unmittelbarem Kontakt zu diesen, gefunden werden. Die **Halbtrockenrasen**-artigen Bestände sind relativ artenreich und bunt. Allerdings waren in diesen nicht sehr wüchsigen Wiesen häufig zumindest „Versaumungs"- Tendenzen festzustellen. Dadurch ist der Artenreichtum auf längere Sicht bedroht.

Zu den Überschwemmungswiesen leiten **Wechselfeuchte Auenwiesen** über. Diese weisen sowohl Arten aus dem trockenen Spektrum als auch zahlreiche Wechselfeuchtezeiger auf. Neben Furchen-Schwingel und Knollen-Mädesüß findet man z.B. Nordisches Labkraut, Betonie sowie Wiesen- und Weidenblättrigen Alant [*Inula britanica, I. salicina*]. Der Artenreichtum dieser Bestände ist durch die Buntheit sehr augenfällig.

Die eigentliche Besonderheit der Marchwiesen sind die **Pannonischen Brenndolden-Überschwemmungswiesen**. Schon die namengebende Art (*Cnidium dubium*) findet sich auf den Roten Listen, daneben ist der Anteil der hier vorkommenden gefährdeten Arten besonders hoch. Durch besondere Schönheit zeichnen sich die Sibirische Schwertlilie und die Ganzblatt-Waldrebe [*Clematis integrifolia*] aus. Die Artenzahl nimmt mit zunehmender Feuchtigkeit ab, die Dominanz von Wiesen-Fuchsschwanz und zum Teil Quecke zu. Extrem wüchsige, sonst artenarme Queckenbestände sind ein Anblick ,der einen Ackerbauern sicher in Angst und Schrecken versetzen würde, hier aber natürlich vorkommend. In diesen stärker von Hochwässern beeinflussten Bereichen findet sich als Besonderheit ziemlich häufig das Gnadenkraut [*Gratiola offcinalis*]. Der vom Aussterben bedrohte Flachblatt-Mannstreu [*Eryngium planum*] wurde dagegen eher verstreut in kleineren Senken und Gräben gefunden.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Die tiefsten Stellen oder verbrachte Wiesen werden von **Röhrichten** und **Großseggensümpfen** eingenommen. Die charakteristischen Arten dieser Gesellschaften sind Ufer-Segge [*Carex riparia*], Schlank-Segge [*C. gracilis*] und Rohr-Glanzgras. Die Erhaltung dieses einzigartigen Wiesengebietes ist großteils durch Pflegeverträge vorerst gesichert. Die größten Wiesenflächen liegen innerhalb eines Naturschutzgebietes.

Wiesen in der Umgebung von Großkrut

Helmut Lehner

In dieser Gegend des Weinviertels sind größere Wiesengebiete sehr dünn gestreut. In der Umgebung von Großkrut blieben aber zwei sehr unterschiedliche Beispiele für ehemals weiter verbreitete Feuchtgebiete erhalten. Deshalb sollen hier beide Feucht-(Sumpf-)Wiesen dargestellt werden.

Rohrschwingelwiese im Herrnbaumgartner Graben

Nördlich von Großkrut liegt im Bachtal des begradigten und eingetieften Herrnbaumgartner Grabens ein circa 15 bis 20 ha großer Wiesenrest. Das Wiesengebiet ist als Naturdenkmal „Große Waidwiesen und Neurissgraben" seit 1981 geschützt. Landschaftlich sind die Flächen sehr reizvoll zwischen dem Graben und einer gehölzbestandenen Böschungskante innerhalb eines Hügellandes gelegen. Durch die zahlreichen, mächtigen Kopfweiden entsteht der Eindruck einer Parklandschaft, der durch das lichte Grün des Wiesenbestandes reizvoll verstärkt wird. Die Wiesen sind wechselfeucht. Durch die Regulierung des Herrnbaumgartner Grabens wird die feuchte Phase vermutlich drastisch verringert. Die sommerliche Trockenperiode wird dadurch übergewichtig. Natürlicherweise liegen hier nährstoffreiche, schwere Böden vor. Alles Umstände, die eher artenarme, vom Rohr-Schwingel dominierte Bestände begünstigen. Meiner Meinung nach ist dies ein Wiesentyp, der früher im Pannonikum sehr verbreitet gewesen sein muss, aber kaum dokumentiert ist. (Ein Tipp für Rohrschwingelwiesenforscher: Seine Bestände sind am besten nach dem Schnitt zu erkennen, wenn die großen, groben Horste das Bild einer Wiese prägen können, auch wenn er nicht dominant ist. [Nicht mit Wiesen-Schwingel oder Rasenschmiele verwechseln!]) Der Rohr-Schwingel wird hier von Glatthafer, Wiesen-Fuchsschwanz, Rasenschmiele, Großem Wiesen-Labkraut [*Galium album*], Graudistel und anderen in Feuchten Fettwiesen häufigeren Arten begleitet. Typisch ist neben der Artenarmut die Anwesenheit von Vertretern der Fettwiesen. Diese Begleiter charakterisieren durch ihre Häufigkeit die Stellung der Rohrschwingelwiesen zwischen Glatthaferwiesen, Überschwemmungswiesen und Großseggensümpfen.

Egelseewiesen bei Althöflein

Nahe dem Ortsgebiet, etwas südlich von Althöflein, liegen in einer Senke die Reste eines großen Feuchtwiesengebietes, das großteils den Drainagierungen der 70er Jahre zum Opfer fiel. Landschaftlich nicht so attraktiv wie obiges Gebiet gelegen, sind die Wiesen botanisch umso aufregender. Ein kleines, ganzjährig feuchtes bis nasses Kleinseggen-Flachmoor ist umgeben von Feuchten Fettwiesen und verbrachenden Röhricht- und Seggen-dominierten Beständen. In diesem Fall soll auf die Artenausstattung stärker eingegangen werden. Die Zusammensetzung ist für das Weinviertel vermutlich einzigartig. Neben den in wechselnden Dominanzen vorkommenden Kleinseggenarten Davall-Segge [*C. davalliana*], Hirse-Segge [*C. panicea*], Blaugrüne Segge [*C. flacca*] und Sumpfbinsenarten [*Eleocharis uniglumis, E. palustris*] sind besonders das Schmalblättrige Wollgras [*Eriophorum angustifolium*], die Salzbinse [*Schoenoplectus tabernaemontani*], der Spargelklee [*Lotus maritimus*] und das Sumpf-Knabenkraut [*Orchis palustris*] bemerkenswert. Am Rand dieser Gesellschaften sind mit der Kamm- und der Lücken-Segge [*Carex disticha, C. distans*] weitere gefährdete Arten vertreten. Unmittelbar angrenzend an diese raritätenreiche Fläche finden sich sehr inhomogene Bestände, die möglicherweise auf einen Einsaatversuch zurückzuführen sind. Das Resultat ist durchaus interessant, wenn auch für den Bewirtschafter nicht erfreulich. Die schmalen, streifenförmigen Wiesenparzellen des Gebietes sind in erster Linie durch die unterschiedliche Bewirtschaftung gekennzeichnet. Die feuchteren Bestände werden zum Teil nur selten gemäht, dann setzen sich diverse Großseggen und Schilf durch. Die gemähten Bestände entsprechen feuchten Glatthaferwiesen mit Übergängen zu Feuchten Fettwiesen mit hohem Seggenanteil. Die Wiesen sind durchwegs beim Programm zur Erhaltung wertvoller Wiesen (WF) angemeldet, wobei sich bei der Zuordnung, wer welche Parzelle pflegt, einige Probleme ergaben.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

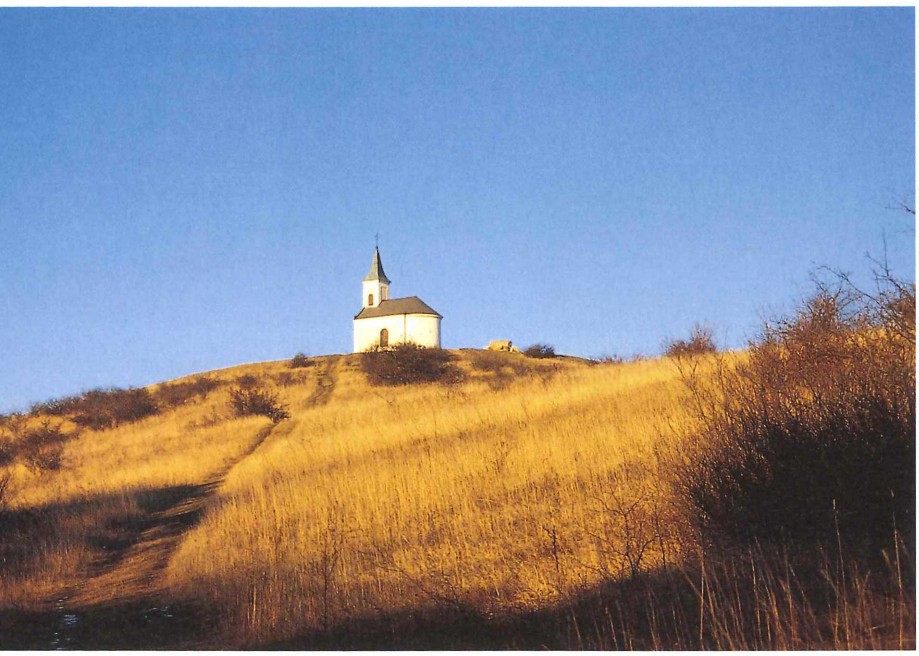
Bildautor: Harald Rötzer

Teichgraben bei Pulkau: eines der naturschutzfachlich bedeutendsten Feuchtwiesengebiete des Weinviertels mit parkartigem Landschaftscharakter

Bildautorin: Brigitte Haberreiter

Die weitläufigen Wiesen in den Donauauen bei Schmida stellen in der vom Ackerbau geprägten Landschaft des Weinviertels geradezu eine Überraschung dar.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at



Bildautorin: Barbara Becker

Trockenwiesen und Trockenwiesenbrachen auf dem Michelberg in der Weinviertler Klippenzone

Bildautorin: Barbara Becker

Nickende Distel: eine Steppenpflanze, die für die Trockenwiesen des Weinviertels charakteristisch ist, fotografiert am Michelberg

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautor: Harald Rötzer

Naturpark Leiser Berge: Die Trockenwiesengebiete des Weinviertels bilden einzelne kleinere Inseln in der Ackerbaulandschaft.

Bildautor: Harald Rötzer

Buschberg im Naturpark Leiser Berge: Die größte Bedrohung der Wiesen liegt hier in der Nutzungsaufgabe. Sogar im trockenen Weinviertel kommt es dann zur Verwaldung von Offenland. Im Vordergrund ist deutlich zu erkennen, dass auf den brachliegenden Flächen der Baum- und Strauchanteil immer mehr zunimmt. Im Mittelalter war selbst der bewaldete Hügel im Bildhintergrund offenes Weideland.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautor: Harald Rötzer

Die Federgrassteppen des östlichen Marchfeldes (hier im Naturschutzgebiet Weikendorfer Remise) vermitteln trotz großflächiger Aufforstungen mit Föhren einen Vorgeschmack auf den weitläufigen Landschaftscharakter der ungarischen Puszta und der osteuropäischen Steppe. Das massenhafte Vorkommen des Federgrases spricht aber auch für eine zu geringe Nutzungsintensität in den letzten Jahrzehnten.

Bildautor: Harald Rötzer

Die Wiesen im Überschwemmungsgebiet der March zeichnen sich durch Weitläufigkeit aus. Die hier vorkommenden Vegetationstypen entsprechen denjenigen, die entlang der langsam fließenden Tieflandflüsse Osteuropas zu finden sind.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautor: Helmut Lehner

Großflächig kommen im Bereich von Zwerndorf Überschwemmungswiesen mit dominantem Wiesen-Fuchsschwanz vor. Die Bestände weisen zum Teil eine hohe Zahl gefährdeter Arten auf. Hier die stark gefährdete Sibirische Schwertlilie.

Bildautor: Helmut Lehner

Artenreiche Wiese mit Übergängen zwischen Überschwemmungswiese und Halbtrockenrasen in den Marchauen

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautor Helmut Lehner

Parkartige Landschaft mit Kopfweiden im Feuchtwiesengebietes Herrnbaumgartner Graben

Bildautor Helmut Lehner

Feuchtwiesengebiet mit kleinflächigem Kleinseggenried bei Althöflein

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

7.6 Wienerwald

7.6.1 Einleitende Landschaftsbeschreibung

Brigitte Haberreiter

Obwohl der Wienerwald im Gegensatz zu den meisten anderen beschriebenen Regionen nur eine geringe Flächenausdehnung hat, ist er dennoch ein bedeutendes Wiesengebiet. Seine Westgrenze verläuft entlang der Linie Laaben – Neulengbach – St. Andrä vor dem Hagenthale. Der östliche Rand liegt zum Teil schon im Bereich des Wiener Stadtgebietes und reicht entlang der Thermenlinie bis zum Triestingtal, das die südliche Abgrenzung zu den Kalkvoralpen bildet. Die höchste Erhebung dieses stark bewaldeten Mittelgebirges ist der Schöpfl mit 890 m. Die Entwässerung des Gebietes erfolgt durch die Flüsse Wien, Mödling, Schwechat, Triesting und Tulln. Vom typischen Erscheinungsbild des Wienerwaldes weicht nur der nordwestliche und östliche Rand ab, wo Weinbau betrieben wird.

Das Gebiet des Wienerwaldes gehört zwei unterschiedlichen geologischen Einheiten an. Die Gesteine im nördlichen Teil, dem **Flyschwienerwald**, sind hauptsächlich Kalksandstein, Tonschiefer und Kalkmergel. Einige verwittern zu wasserundurchlässigen Schichten. Die Ausbildung von rutschanfälligen pseudovergleyten Braunerden und Pseudogleyen ist die Folge. Aufgrund dieser wasserstauenden Eigenschaften weist die Vegetation vieler Wienerwaldwiesen einen eigentümlich wechselfeuchten Charakter auf. Der südliche Teil der Region (**Kalkwienerwald**, südlich der Linie Alland – Kaltenleutgeben) besteht aus verschiedenen Kalken und Dolomiten, über denen sich meist Braunerden ausbilden konnten. Die geologischen Unterschiede wirken sich auf das Landschaftsbild jedoch nur gering aus. Im Flyschwienerwald sind die Bergrücken etwas sanfter und der Grünlandanteil ist etwas geringer als im Kalkgebiet. Dort treten an einigen wenigen Stellen (z.B. am Peilstein) sogar schroffe Felsen zu Tage.

Das Klima des Wienerwaldes wird großteils von westlichen Luftströmungen bestimmt. Durch den hohen Waldanteil sind auch im Sommer die Früh- und Abendtemperaturen relativ niedrig. Bei den Niederschlägen tritt ein deutliches West-Ost-Gefälle auf. Während Klausenleopoldsdorf etwa 890 mm Jahresniederschlag aufweist, erreichen die Werte im 25 km entfernten Gumpoldskirchen nur mehr knapp 700 mm. In den östlichen und nordwestlichen Randbereichen des Wienerwaldes ist der Einfluss des warmen und trockenen pannonischen Klimas bereits deutlich erkennbar.

Die Besiedlungsgeschichte des Wienerwaldes ist äußerst wechselvoll. Lange Zeit war das Gebiet wohl eher nur ein unwegsames Verkehrshindernis. Nachdem es im Mittelalter kolonisiert worden war, wurde es während der Türkenkriege im 17. Jahrhundert fast völlig entvölkert. In den darauf folgenden Jahrzehnten fand eine Wiederbesiedlung durch Waldarbeiter aus verschiedenen Teilen Österreichs und anderen europäischen Ländern statt. Dennoch ist es bis heute relativ dünn besiedelt, da es lange Jagdgebiet der Wiener Adeligen war. Im 19. Jahrhundert begannen die Wiener allmählich den Wienerwald als Erholungsgebiet zu entdecken. Viele siedelten sich vor allem entlang der Westbahn im Wiental an. Dieser Trend hält bis heute an, wodurch es in einigen Gemeinden zu starker Zersiedelung gekommen ist.

Der Wienerwald wird von ausgedehnten Buchen- und Eichen-Hainbuchenwäldern geprägt. Vor allem in den Tälern zwischen den bewaldeten Hügeln wird auf großen Rodungsinseln Landwirtschaft betrieben, wobei das Grünland gegenüber den Äckern überwiegt. Neben großen Wiesen mit einzelnen Bäumen oder Baumgruppen im Siedlungsgebiet findet man auch häufig abgelegene Waldwiesen. Besonders schön ist der Wienerwald im Frühsommer zur Zeit der Wiesenblüte, da die meisten Bestände extensiv bewirtschaftet werden. Die Randbereiche des Wienerwaldes bieten ein ganz anderes Bild. Aufgrund der Hanglage und der günstigen klimatischen Verhältnisse wird hier Weinbau betrieben. An den Abhängen zum Tullner Feld und zur Donau sind vor allem Königstetten und Klosterneuburg zu nennen.

Im Osten hebt sich der Wienerwald markant von der Ebene des Wiener Beckens ab. Die sanften Hänge dienen hier ebenfalls dem Weinbau (z.B. in Gumpoldskirchen und Sooß). Es gibt allerdings auch steile Kalkfelsen und Abbrüche, weil hier die geologische Bruchlinie zum Wiener Becken verläuft. Man nennt diesen Bereich, wo aus dem Untergrund mehrere Thermalquellen entspringen (z.B. in Baden und Bad Vöslau), auch **Thermenlinie**.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

In den steilen Felswänden und auf kargen Rücken hat hier die Schwarz-Föhre ihr nördlichstes natürliches Verbreitungsgebiet. Sie verleiht dieser Landschaft ein ganz eigenes, mediterran anmutendes Gepräge.

7.6.2 Landwirtschaft als Wiesennutzung

Barbara Steurer, Gebhard Aschenbrenner (ÖKL)

Allgemeine Situation der Landwirtschaft

Die Region Wienerwald umfasst den mäßig feuchten nordöstlichen Alpenrand. Die kalkigen Flysch- und Molasserücken sind nur in wenigen Teilbereichen als Acker-, jedoch gut als Grünlandböden geeignet. Begrenzender Faktor ist jedoch der geringe Niederschlag, sodass die Grünlanderträge deutlich unter dem niederösterreichischen Durchschnitt liegen.

Allgemein ist die Region durch eine extensiv betriebene Landwirtschaft gekennzeichnet. Die Zahl der Haupterwerbsbetriebe ist kontinuierlich rückläufig. Es gibt viele kleinere Nebenerwerbsbetriebe, die nach und nach die Viehhaltung aufgeben. Das von den Grünlandflächen gewonnene Heu wird oft nicht mehr im eigenen Betrieb genutzt, sondern an die zahlreichen Reitbetriebe der Region verkauft.

Eine Ausnahme bildet die Thermenlinie am Ostrand des Wienerwaldes. Sie ist durch sommerheiße, trockene, steilere bodenkarge Hanglagen, die sich hervorragend für den Weinbau eignen, sowie durch Terrassenfluren und sanfte Mulden mit Schwarzerden mit bester Ackereignung gekennzeichnet.

Betriebsstruktur

Die Landwirtschaft ist allgemein kleinstrukturiert und weist unterdurchschnittliche Betriebsgrößen, die zwischen 12 ha und 14 ha liegen, auf. Bei den Betriebsformen überwiegen insgesamt die Futterbaubetriebe, die zumeist sowohl Acker- als auch Grünlandflächen bewirtschaften. Neben einem geringen Kraftfutteranbau werden die ackerfähigen Standorte sehr häufig als intensive Wechselwiesen genutzt. In den Kammerbezirken Baden und Mödling machen die Weinbaubetriebe rund die Hälfte aller Landwirtschaften aus. Die Hofnachfolge ist im Kammerbezirk Mödling bei ca. 25 – 50 % ansonsten bei 50 – 75 % der Betriebe gesichert. Durch die Nähe zur Großstadt Wien ergreifen die meisten Hofnachfolger einen außerlandwirtschaftlichen Beruf, wodurch der Betrieb bei der Hofübergabe sehr oft in den Nebenerwerb übergeht.

Die Einkommenssituation der Futterbaubetriebe wird von den Bezirksbauernkammern einheitlich als „unterdurchschnittlich" bewertet, was mit den von WAGNER (1990) angeführten Angaben übereinstimmt. Ein weit über dem Landesdurchschnitt liegendes Einkommen erzielen die Weinbaubetriebe der Region, wobei die Direktvermarktung bei den zahlreichen Buschenschanken („Heurigen") eine große Rolle spielt. Aus diesem Grund liegt der Anteil der direkt vermarktenden Betriebe in den Kammerbezirken Mödling und Baden auch über 50 %, in den übrigen Kammerbezirken jedoch unter 10 %. Neben Wein wird hauptsächlich Fleisch und in geringem Umfang auch Milch verkauft.

Grünlandbewirtschaftung

Allgemein ist festzustellen, dass die Intensität der Grünlandbewirtschaftung von Westen nach Osten hin geringer wird, was mit den abnehmenden Niederschlagssummen übereinstimmt. Die jährlichen Erträge liegen bei maximal 7.000 kg TM[21)]/ha, im Durchschnitt jedoch bei 5.000 kg TM/ha. Insgesamt werden in der gesamten Region über 60 % der Grünlandflächen extensiv bewirtschaftet. Dieses Extensivgrünland wird ein- bis maximal zweimal jährlich geschnitten und häufig gar nicht beziehungsweise nur mit geringen Mengen Festmist gedüngt. Auch im Wienerwaldbereich ist eine Zunahme der Güllewirtschaft zu bemerken, wenngleich in wesentlich geringerem Ausmaß als im Alpenvorland oder im Voralpengebiet. Circa 10 – 20 % des Grünlandes werden hier derzeit mit Gülle gedüngt. Handelsdünger allein wird fast ausschließlich von viehlosen Betrieben eingesetzt. Die Verwendung von Wirtschafts- und Handelsdünger beschränkt sich zumeist auf hofnahe Intensivflächen beziehungsweise auf das Wechselgrünland. Auch die Jauche wird im Wienerwaldbereich traditionellerweise auf Ackerflächen oder im Wechselgrünland ausgebracht, während der Festmist zur Düngung des Dauergrünlandes dient. Dies steht im Ge-

[21)] Trockenmasse

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

gensatz zu anderen Regionen, wo diese Vorgangsweise genau umgekehrt erfolgt (vgl. Region Waldviertel). Die Weidewirtschaft ist von untergeordneter Bedeutung. Nur circa 20 % der Grünlandflächen sind Weiden, davon werden 75 % als Kulturweiden und 25 % als extensive Hutweiden genutzt.

Die Silagenutzung gewinnt im feuchteren westlichen Wienerwaldbereich zunehmend an Bedeutung. Derzeit werden hier ca. 30 bis 50 % des Grünlandaufwuchses als Silage genutzt, im östlich gelegenen Kammerbezirk Mödling sind es jedoch unter 10 %. Die ganzjährige Verfütterung von Silage ist in der Region nicht üblich.

Maschinelle Ausstattung

Die maschinelle Ausstattung der Betriebe wird von den Bezirksbauernkammern als „übermechanisiert" angesehen und nur im Kammerbezirk Baden als „angepasst" bezeichnet. Generell sind in den Futterbaubetrieben alle gängigen Grünlandmaschinen (Standard- und/oder Allradtraktor, Motormäher, Rotormähwerk, Kreiselheuer, Schwadkreisel, Ladewagen mit Schneideinrichtung) vorhanden. Die Silagebereitung sowie das Heupressen erfolgen überbetrieblich über den Maschinenring oder in Nachbarschaftshilfe.

Akzeptanz der Wiesenbewirtschaftungsprämien im Rahmen des ÖPUL

Da die Nutzung des Grünlandes in der Region Wienerwald schon immer überwiegend extensiv erfolgt ist, werden die Bewirtschaftungsprämien im Rahmen des ÖPUL von sehr vielen Betrieben beansprucht. So nehmen im Kammerbezirk Mödling über 90 % der Betriebe an Maßnahmen zum Verzicht auf Handelsdünger und chemisch-synthetischen Pflanzenschutz teil, in den übrigen Kammerbezirken sind dies 50 bis 70%. Auch die Prämie für die „Pflege ökologisch wertvoller Flächen" wird oft beansprucht, da die mit den Naturschutzexperten vereinbarten Bewirtschaftungsauflagen sehr häufig mit der bisherigen Bewirtschaftungsform übereinstimmen.

Durch die Nähe der Großstadt Wien und die dadurch bedingte Erholungsnutzung der Region Wienerwald sind sich die Landwirte hier stärker als im übrigen Niederösterreich ihrer Funktion als Landschaftserhalter bewusst. Sie stehen daher den Bewirtschaftungsprämien überwiegend positiv gegenüber.

7.6.3 Vegetation der Wiesen und Weiden der Region

Paul Bischof

Die Wienerwaldwiesen zählen aus botanischer Sicht zu den interessantesten in Österreich. Das ist einerseits auf die in weiten Teilen der Region herrschenden wechselfeuchten Bedingungen zurückzuführen, die ein buntes Nebeneinander von Pflanzenarten verschiedenster Standortsansprüche hervorrufen, das einzigartig ist. Andererseits ist die traditionell extensive Wiesenbewirtschaftung der Wienerwaldbauern für den großen Artenreichtum der Wiesen mitverantwortlich.

Trockenwiesen

Der **Trockenrasen** ist ein sehr artenreicher Wiesentyp im Wienerwald. Zu den Besonderheiten dieses Typs zählen am Ostrand des Wienerwaldes (z.B. auf der Perchtoldsdorfer Heide, am Eichkogel bei Mödling und am Heberlberg zwischen Pfaffstätten und Gumpoldskirchen) die so genannten dealpinen Arten, wie das Kalk-Blaugras oder die Herzblättrige Kugelblume. Sie wachsen in Gesellschaft mit vielen Arten, die ihren Verbreitungsschwerpunkt im kontinentalen Osten haben.

Außer den dominierenden Gräsern und Seggen findet man den Heide-Ginster [*Genista pilosa*] als einen der zahlreichen Zwergsträucher. Gut an die extremen Standortsverhältnisse angepasst sind einjährige Arten wie Dreifinger-Steinbrech [*Saxifraga tridactylites*], die früh im Jahr blühen und rasch Samen bilden, bevor die Trockenheit beginnt. Geophyten wie der Pannonische Milchstern [*Ornithogalum pannonicum*] überbrücken die heiße Jahreszeit mit unterirdischen Speicherorganen.

Zu den frühesten Blühern gehört die Kuhschelle, die nach den ersten milden Tagen Ende Februar das lange Warten auf den Frühling beendet. Und wer sich von ihr anlocken lässt, wird zwischen den dürren Gräsern noch manch andere Blüte entdecken. Der gelb blühende Strauch, der zu dieser Zeit in den lichten Wäldern und Hecken blüht, ist der Dirndlstrauch [*Cornus mas*]. Felsenbirne, Felsen-Kreuzdorn und Filzige Felsmispel, die einige Wochen später blühen, sind weitere typische Vertreter der ebenfalls sehr artenreichen Gehölzbestände am Alpenostrand.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

An den extrem trockenen Standorten breiten sich hingegen Federgrassteppen aus, wo neben dem Federgras die sehr seltene Dalmatinische Lotwurz [*Onosma visianii*] und das Heideröschen [*Fumana procumbens*] vorkommen.

Da die meisten Trockenrasen sekundär entstanden sind beziehungsweise nur durch Beweidung bis heute bestehen konnten, würden sie ohne Nutzung oder Pflege zu Wald. Vor allem gefährden Schwarz-Föhren, die in der Umgebung der Trockenrasen häufig zur Pechgewinnung gepflanzt wurden, und Sträucher, besonders diejenigen, die Ausläufer bilden wie Schlehdorn und Zwerg-Weichsel, diesen Biotoptyp.

Schöne Trockenrasen gibt es auch auf Südhängen bei Klosterneuburg und im Kalkwienerwald. Dort ähneln sie schon sehr den trockenen Trespenwiesen.

Vor einigen Jahren meinte ein Landwirt, mit dem ich zwei Tage unterwegs war, um seine im gesamten Wienerwald verstreuten, gut gedüngten Wiesen zu besichtigen, er hätte so gerne einen Trockenrasen. Ich musste ihn enttäuschen, denn nur im östlichen Randbereich des Wienerwaldes sind Boden und Klimavoraussetzungen für diesen Wiesentyp gegeben. Und dort hatte er keinen Besitz und keine Pachtwiesen. Abgesehen davon kann selbst bei geeigneten Standortsverhältnissen davon ausgegangen werden, dass eine Fettwiese viel länger als ein Menschenleben gemäht oder beweidet werden muß, bis die konkurrenzschwachen Trockenrasenarten einwandern. Ähnliches gilt auch für die Entwicklung anderer, extensiver Wiesentypen. Selbst Ackerflächen, die vor 30 oder 40 Jahren in Wiesen umgewandelt wurden, ist die frühere Nutzung noch anzusehen, meist sind hier nur „Allerweltsarten" vorhanden.

Auch **Trespenwiesen (Halbtrockenrasen)**, die im gesamten Wienerwald häufig sind, benötigen eine lange Entwicklungszeit. „Jüngere" Flächen sind deutlich artenärmer und oft durch das häufige Auftreten von Rot-Klee gut von den alten Wiesen zu unterscheiden. Vor allem in der Osthälfte des Wienerwaldes findet man auf trockenen Hügeln, steilen Böschungen und Oberhängen Graugrünes Sonnenröschen [*Helianthemum canum*], Kuhschelle [*Pulsatilla grandis, P. pratensis ssp. nigricans*], Kleinen Wiesenknopf, Berg-Gamander und Bergflachsarten [*Thesium spp.*], die wir gut vom Trockenrasen kennen. Da die Aufrechte Trespe selbst bei ausreichender Feuchtigkeit nur einen kümmerlichen zweiten Aufwuchs bietet, werden diese Wiesen oft nur einmal und relativ spät, ab Ende Juni, gemäht. Das begünstigt die Skabiosen-Flockenblume, die den Schnitt schlecht verträgt. Auch das Auftreten der Fieder-Zwenke, die genug Zeit braucht, um in ihren Rhizomen eine ausreichende Nährstoffreserve anzulegen, lässt sich so erklären. Eine gefährdete Pflanzenart, die in den Trespenwiesen im Wienerwald jedoch recht häufig ist, ist die Breitblättrige Platterbse. Einige Bauern mähen ihre Wiese bewusst sehr spät oder lassen diese Leguminose mit den leuchtend purpurrosa, großen Blütentrauben bewusst stehen, um sich weiter am Anblick erfreuen zu können und eine Samenreife zu ermöglichen. Sie sieht der „Gartenwicke" ähnlich, ist aber im Gegensatz zu dieser ausdauernd. So wie die zuletzt erwähnten Arten wächst auch der Edel-Gamander auf Plätzen, die warm, trocken und sonnig sind, und ist deshalb in Trespenwiesen besonders häufig. Auf saurem Untergrund, der im Wienerwald nur selten vorkommt, ergänzen noch Heide-Nelke und Pechnelke die Artenvielfalt.

Trespenwiesen werden meist gar nicht oder im Abstand von mehreren Jahren mit Mist oder Jauche gedüngt. Mäßige Düngung dürfte die Artenvielfalt eher fördern als schmälern. Bei besserer Nährstoffversorgung geht die Trespenwiese in eine Glatthaferwiese (Fettwiese) über. Wenn beide Gräser in einer Wiese häufig sind, was oft der Fall ist, spricht man von einer **Trespen-Glatthafer-Trockenwiese**. Sehr häufig sind alle drei Wiesentypen auf einem Hang zu finden, wobei die Aufrechte Trespe im trockenen, mageren Oberhang dominiert, während im Unterhang der Glatthafer die günstigeren Standortsverhältnis nutzen kann.

In den **Trockenen Fettwiesen** ist Glatthafer das dominante Gras. Fast immer findet man im Wienerwald bei diesem Wiesentyp auch den Wiesen-Salbei. Der zweite Aufwuchs ist ergiebiger als bei Trespenwiesen. In trockenen Sommern brennen die Wiesen aber völlig aus, wodurch sich ein zweiter Schnitt erübrigt oder nur ein Pflegeschnitt vorgenommen wird. Auch die Trockenen Fettwiesen werden extensiv bewirtschaftet. Dass auf einmal der Glatthafer dominiert, ist meist auf günstigere Standortsverhältnisse zurückzuführen und nicht unbedingt auf höhere Bewirtschaftungsintensität.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Weitere Arten, die praktisch in jeder Trockenen Fettwiese, aber auch häufig in Trespenwiesen vorkommen, sind Östlicher Wiesen-Bocksbart, Wiesen-Witwenblume, Kleinblütige Karthäuser-Nelke [*Dianthus pontederae*] und Knollen-Hahnenfuß. Beide Wiesentypen sind derzeit noch im gesamten Wienerwald verbreitet und häufig, vor allem in den östlichen Teilen. Sehr schöne, reich blühende Trockene Fettwiesen lohnen im Mai eine Fahrt durchs Helenental.

Die Intensivierung der Trockenen Fettwiesen begünstigt Glatthafer und Goldhafer. Obwohl den Ertrag dann fast nur mehr die Gräser bestimmen, sind diese relativ produktiven Wiesen noch ziemlich artenreich. Nährstoffzeiger wie Wiesen-Bärenklau und Wiesen-Kerbel gesellen sich zu den nur mehr sporadisch auftretenden Arten der zuvor beschriebenen Trockenen Fettwiese. Aufgrund der geringen Niederschläge können auch diese Wiesen, die im Gebiet östlich von Neulengbach häufig sind, nur zweimal im Jahr gemäht werden. Auf trockenen Standorten, die einmal Acker waren, entwickelten sich nach Einsaat sehr artenarme **Knaulgras-Magerwiesen**. Häufig findet man zwischen den kräftigen Horsten dieses Grases, das sehr gut die Trockenheit erträgt, ausdauernde Ackerunkräuter wie die Ackerdistel und Nährstoffzeiger wie den Stumpfblättrigen Ampfer und Wiesen-Kerbel. Dieser Wiesentyp ist im Wienerwald selten.

Wechselfeuchte und frische Wiesen

Noch artenreicher als die trockenen Wiesentypen sind jene, die auf Böden entstanden, die im Frühjahr sehr feucht und im Sommer trocken sind. Man spricht je nach Grad der Feuchtigkeit von wechseltrocken oder wechselfeucht. Vor allem in **Wechseltrockenen Trespenwiesen** gesellen sich zu den Trockenheit ertragenden Arten eine ganze Reihe von Wechselfeuchtezeigern, sodass auf einer Wiese mehr als 100 verschiedene Gräser, Kräuter und Leguminosen vorkommen können. Viele dieser Pflanzen sind nicht nur besonders schön, sondern stehen auch auf der Roten Liste. In diesen Wiesen sehr verbreitet sind Knollen-Mädesüß, Betonie, Echtes Labkraut, Warzen-Wolfsmilch, Nordisches Labkraut und die Berg-Segge [*Carex montana*]. Seltener kommen Pannonische Platterbse, Niedrige Schwarzwurzel und Pannonische Distel vor. Die Wiesen liefern oft nur kümmerliche Erträge, was manchen Bauern nur recht ist, weil zur Mahd oft lange Anfahrten nötig sind. Aus demselben Grund werden sie auch nicht gedüngt. Besonders abwechslungsreiche Wiesen dieses Typs gibt es in der Umgebung der Seewiese im Naturpark Föhrenberge nordwestlich von Gießhübl.

In **Wechselfeuchten Fettwiesen** sind diese Zeigerarten viel seltener, weil sie bei Düngung durch stärkerwüchsige Pflanzen verdrängt werden. Sehr häufig ist hier die hochgiftige Herbstzeitlose. Je nach Düngung, die jährlich bis zum Abstand von mehreren Jahren erfolgt, können diese Wiesen trotzdem enorm artenreich sein. Allein die Vielfalt an Gräsern ist beachtlich.

Tatsächlich zerstört wurden viele Hektar Wiese durch Christbaumkulturen, wo unter Einsatz von Herbiziden sämtliche Vegetation vernichtet wird. Dieser Umstand sollte bei der Auswahl eines Weihnachtsbaumes berücksichtigt werden. Die Aufforstung von Wiesen bedeutet derzeit hingegen im Wienerwald keine große Gefährdung. Gelegentlich werden kleinere Böschungen „versetzt", was allerdings auch sehr schade ist, weil gerade auf steilen und mageren Standorten zumindest lokal seltene Arten vorkommen könnten.

Ertragreich und landwirtschaftlich bedeutsam sind im Wienerwald die **Frischen Fettwiesen**. Man findet sie auf höherwertigen Grünlandstandorten. Eine intensivere Bewirtschaftung lohnt sich hier. Meist wird jährlich gedüngt und zweimal gemäht. Neben dem dominierenden Glatthafer findet man einige andere Gräser, vor allem Honiggras, Kammgras und Wiesen-Schwingel. Sehr häufig sind Wiesen-Pippau und Pastinak. Besonders zierend sind Wiesen-Glockenblume, Wiesen-Platterbse und Gamander-Ehrenpreis. Wo traditionell nur Wirtschaftsdünger aufgebracht wird, kann man auf einer Wiese ohne weiteres 50 verschiedene Pflanzenarten finden. Botanische Raritäten fehlen, doch für das Auge des Erholungsuchenden wirken sie bunt und prächtig. In weiten Teilen des Wienerwaldes ist der Anteil an Offenflächen minimal. Vor allem in den schmalen Flusstälern bereichern so die oft relativ intensiv genutzten Wiesen die Landschaft.

Österreichweit wird auf gedüngten Flächen nur 10 % von jener Menge an mineralischem Stickstoffdünger eingesetzt, die in den Niederlanden angewandt wird, im Wienerwald noch viel weniger. Ein Großteil der Wiesen wird höchstens

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

mäßig intensiv bewirtschaftet, das heißt höchstens einmal pro Jahr gedüngt und ein- bis zweimal gemäht. Auch intensiver bewirtschaftete Wiesen werden meist nur zweimal im Jahr gemäht. Im südwestlichen Wienerwald ist eine dritte Nutzung durch Nachbeweidung üblich.

Relativ intensiv gewirtschaftet wird vielfach im westlichen Wienerwald. Gemeinsames Kennzeichen der **„Intensivwiesen"** sind die artenarmen Bestände. Meist dominiert Glatthafer, der auch Reinbestände bilden kann. Sehr charakteristisch sind Pyrenäen-Storchschnabel und Wiesen-Kerbel. Auf frischen Standorten wächst manchmal der Duft-Kälberkropf. Im allgemeinen sind die Intensivwiesen im Wienerwald nur wenig verunkrautet. Passender für diesen Wiesentyp ist in den meisten Fällen die Bezeichnung **Mischgras-Fettwiese**, weil bei größerer Nutzungsfrequenz der Glatthafer zurückgeht und andere Grasarten seinen Platz einnehmen.

Neben Glatthafer kann auch das Wollige Honiggras in vielen Wiesen dominant werden. Es zeigt staufeuchte und nährstoffarme Böden an und tritt oft zusammen mit dem Ruchgras auf. Diese **Honiggras-Ruchgraswiesen**, im gesamten Flyschwienerwald häufig, sind relativ artenarm. Neben den stark dominierenden Gräsern zeigen Kuckuckslichtnelke und Kohldistel Feuchtigkeit an, Sauergräser, vor allem die Bleich-Segge [*Carex pallescens*] , weisen auf den für den Landwirt minderwertigen Grünlandstandort hin. Die Düngung steilerer Hänge ist gefährlich, weil die schweren Geräte im Herbst auf dem glitschigen Untergrund leicht abrutschen können. Aus diesem Grund und weil das Wollige Honiggras ohnehin ein minderwertiges Futtergras ist, wird auf Düngung oft ganz verzichtet. Dort wo jährlich gedüngt werden kann, verbessern hochwertige Gräser und Fettwiesenarten die Futterqualität ein wenig. Optisch bringen die Wiesen durch die rötlich überlaufenen Rispen des Honiggrases Abwechslung in die Wiesenlandschaft.

Ständig feuchte bis nasse Wiesen sind aufgrund der für Grünlandgebiete geringen Niederschläge und relativ hoher Temperaturen selten. Durch Drainagemaßnahmen wurden viele Feuchtstandorte zerstört. Flächenmäßig unbedeutend sind deshalb die **Wechselfeuchten Pfeifengras-Streuwiesen**. Zwei größere gibt es in Purkersdorf beziehungsweise bei Maria Anzbach. Zu ihrem Erhalt dürfen sie nicht gedüngt und erst im Herbst gemäht werden, weil sonst das horstbildende Pfeifengras ausfällt, das spät blüht und Zeit benötigt, um die wenigen verfügbaren Nährstoffe zu speichern. Zu den Besonderheiten zählen die Sibirische Schwertlilie und der Teufelsabbiss, der im Wienerwald selten ist.

Feucht- und Nasswiesen

Besonders rar sind auch die sehr mageren **Kleinseggenwiesen** mit Davall-Segge [*Carex davalliana*] und anderen niedrigwüchsigen Sauergräsern. Da der Standort selten ist, gelten die meisten Arten dieses Wiesentyps als gefährdet. Dazu zählen Moor-Blaugras [*Sesleria uliginosa*], Sumpf-Baldrian [*Valeriana dioica*], Breitblättriges und Schmalblättriges Wollgras und Orchideen. Auch der Weiße Germer, den die meisten nur vom Gebirge kennen und der dort so manchem Landwirt zur Plage wird, benötigt im Wienerwald sehr feuchten Untergrund und gilt hier als gefährdet. Sehr häufig wächst in Kleinseggenwiesen die Bachdistel. Man bezeichnet diesen Typ dann als **Bachdistel-Kleinseggenwiese**. Bei einer Wiesenkartierung in Sparbach fand ich beide Typen nebeneinander. Die Wiesen waren ungedüngt, doch wurde eine zweimal gemäht, die andere nur einmal im Jahr. Da auch der Standort sehr homogen war, dürfte hier die häufigere Mahd die Kleinseggen gegenüber der Distel begünstigt haben.

Auf etwas nährstoffreicheren Standorten sinkt der Anteil an Sauergräsern zugunsten von Süßgräsern, meist Wiesen-Fuchsschwanz, Wiesen-Schwingel, Ruchgras und Flaumhafer. Ende Mai entdeckt man zwischen einem blühenden Meer von Scharfem Hahnenfuß mitunter massenhaft Orchideen, Zeichen dafür, dass der Hahnenfuß hier keinesfalls fetten Boden, sondern Nässe anzeigt. Diese **Bachdistelwiesen** sind Lebensraum vieler gefährdeter Pflanzenarten, darunter Wiesensilge [*Silaum silaus*] und Trollblume. Die violetten Blütenköpfe der Bachdistel lassen von weitem Nassgallen in ansonsten trockenen Wiesen erkennen.

Schöne Bachdistelwiesen gibt es entlang der Straße zwischen Preßbaum und Klausen-Leopoldsdorf. Die Landwirte wirtschaften hier extensiv. Neben Feuchtwiesen kann man hier alle trockenen und wechseltrockenen bis wechselfeuchten Wiesentypen beobachten.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Man muss nicht den ganzen Wienerwald abfahren, um in den Genuss der Vielfalt zu kommen. Auch bei kurzen Wanderungen im dichten Wegenetz kann man einiges erleben. Die weißen Flächen auf der Wanderkarte sind meist Wiesen und seltener Äcker. Da mehr als die Hälfte der Betriebe weniger als 10 ha groß sind und jeder anders wirtschaftet, können auch die Wiesen bei gleichen Standortsverhältnissen sehr verschieden sein.

Einige Landwirte mit dem Hof im nördlichen Wienerwald, wo es wenig Wiesen gibt, haben seit vielen Jahren große Wiesen in Pacht und nehmen weite Anfahrtswege in Kauf, um den Tieren Heu anbieten zu können. Wegen der großen Distanz zum Hof werden diese Wiesen nicht gedüngt.

Werden Feuchtstandorte regelmäßig gedüngt, begünstigt das die Kohldistel. Diese **Feuchten Fettwiesen** findet man gelegentlich am Talboden. Nasser, nährstoffreicher Untergrund ist der Standort der **Großseggenwiesen**. Dominant sind konkurrenzstarke Großseggen mit mächtigen Horsten oder kräftigen Rhizomen sowie die Waldbinse. Dazwischen bleibt nur mehr wenig Raum für Bach-Ehrenpreis [*Veronica beccabunga*], Sumpfdotterblume und andere nässeliebende Arten. Im Wienerwald gibt es nur mehr ganz wenige gemähte Großseggensümpfe, meist sind sie verbracht und wachsen mit Schwarz-Erlen zu.

Wiesenbrachen

Ausgedehnte **Trockenwiesenbrachen** gibt es im Wienerwald vor allem am Alpenostrand. Wenn die vielen kleinen Landwirtschaften erhalten bleiben, werden von Verbrachung bedrohte Standorte, das sind ertragsschwache magere und nasse Wiesentypen, erhalten bleiben, weil die meisten als „Ökologisch wertvolle Flächen" gefördert werden. Zwar verarmen ungemähte Wiesen floristisch, weil Fieder-Zwenke und Aufrechte Trespe vieles unterdrücken, im Saum der aufkommenden Gehölze, vor allem Weißdorn und Hunds-Rose, die oft von der Waldrebe überwuchert werden, wird dieser Verlust jedoch durch Hirschwurz, Immenblatt, Blutroten Storchschnabel und vielen anderen wettgemacht. Brachen sind auch wichtiges Rückzugsgebiet für Insekten und Wild, das durch Verbiss der Sträucher teilweise selbst für den Erhalt dieses Lebensraumes sorgt. Seltener als Trockenwiesenbrachen sind **Feuchtwiesenbrachen**. Hier dominieren Rohr-Pfeifengras [*Molinia arundinacea*], Großseggen oder Schilf. Meist sind es nur kleine Flecken neben einer Wiese, die mit den schweren Maschinen nicht mehr zu bewirtschaften sind. Durch gelegentliches Schwenden könnte wenigstens ein Offenhalten der Flächen erreicht werden. Öfters geschieht das auch – kein Bauer will schon einen Wald unmittelbar neben der Kulturfläche.

ÖKOGRAMM Wienerwald

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Charakteristische Arten des Wienerwaldes

Wiesentyp	Dominante Arten	Häufige Arten	Sonstige Arten
Trockenrasen	*Carex humilis* *Festuca rupicola* *Bromus erectus*	*Stipa joannis* *Chamaecytisus ratisbonensis* *Adonis vernalis* *Helianthemum ovatum* *Pulsatilla grandis*	*Orchis ustulata* *Fumana procumbens* *Asperula cynanchica* *Saxifraga tridactylites* *Sedum acris* *Polygala major* *Pimpinella saxifraga*
Trespenwiese (Halbtrockenrasen)	*Bromus erectus*	*Festuca rupicola* *Briza media* *Veronica chamaedrys* *Centaurea scabiosa* *Vicia tenuifolia* *Medicago lupulina* *Onobrychis viciifolia*	*Brachypodium pinnatum* *Dianthus pontederae* *Salvia pratensis* *Orchis ustulata* *O. morio* *Helianthemum ovatum* *Carlina acaulis* *Arabis hirsuta* *Euphorbia falcata* *Dianthus deltoides* *Leucanthemum vulgare s.l.* *Tragopogon orientalis* *Ranunculus bulbosus* *Ononis spinosa* *Trifolium montanum* *Lathyrus latifolius* *Anthyllis vulneraria*
Wechseltrockene Trespenwiese	*Bromus erectus*	*Briza media* *Avenula pubescens* *Carex montana* *Filipenula vulgaris* *Galium verum* *Euphorbia verrucosa* *Trifolium montanum*	*Carex panicea* *C. flacca* *C. pallescens* *C. tomentosa* *Inula salicina* *Galium boreale* *Cirsium pannonicum* *Cruciata laevipes* *Knautia arvensis* *Listera ovata* *Scorzonera humilis* *Primula veris* *Knautia drymeia* *Lathyrus pannonicus* *Onobrychis viciifolia*
Trespen-Glatthafer Trockenwiese	*Bromus erectus* *Arrhenatherum elatius*	*Trisetum flavescens* *Avenula pubescens* *Festuca pratensis* *Dactylis glomerata* *Salvia pratensis* *Leucanthemum vulgare s.l.* *Tragopogon orientalis* *Ranunculus bulbosus* *Knautia arvensis* *Onobrychis viciifolia* *Trifolium pratense*	*Centaurea scabiosa* *Galium verum* *Dianthus pontederae*

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Wiesentyp	Dominante Arten	Häufige Arten	Sonstige Arten
Trockene Fettwiese	*Arrhenatherum elatius*	*Trisetum flavescens* *Avenula pubescens* *Festuca pratensis* *Dactylis glomerata* *Knautia arvensis* *Salvia pratensis* *Ranunculus bulbosus* *Leucanthemum vulgare s.l.* *Tragopogon orientalis* *Medicago lupulina* *Onobrychis viciifolia* *Trifolium pratense*	*Centaurea scabiosa* *Galium verum* *Dianthus pontederae* *Malva moschata*
Wechselfeuchte Fettwiese („Wienerwald-wiese“)	*Arrhenatherum elatius* *Trisetum flavescens*	*Holcus lanatus* *Avenula pubescens* *Festuca arundinacea* *F. pratensis* *Alopecurus pratensis* *Colchicum autumnale* *Galium verum* *Taraxacum officinalis* *Galium album* *Lychnis flos-cuculi* *Vicia cracca* *Trifolium pratense* *T. repens*	*Sanguisorba officinalis* *Cirsium canum* *Filipendula vulgaris* *Tragopogon orientalis* *Cirsium oleraceum* *Aegopodium podagraria* *Lysimachia nummularia* *Heracleum sphondylium*
Knaulgras-Magerwiese	*Dactylis glomerata*	*Taraxacum officinale*	*Cirsium arvense* *Galium album* *Rumex obtusifolius* *Anthriscus sylvestris* *Aegopodium podagraria* *Galium verum* *Leontodon hispidus* *Pastinaca sativa* *Rumex acetosa* *Lotus corniculatus*
Frische Fettwiese	*Arrhenatherum elatius* *Festuca pratensis* *Trisetum flavescens*	*Dactylis glomerata* *Holcus lanatus* *Cynosurus cristatus* *Alopecurus pratensis* *Galium album* *Crepis biennis* *Rumex acetosa* *Ranunculus acris* *Taraxacum officinalis* *Vicia cracca* *Campanula patula* *Lathyrus pratensis* *Trifolium pratense* *T. repens*	*Bromus hordeaceus* *Anthriscus sylvestris* *Pastinaca sativa* *Heracleum sphondylium* *Pimpinella major* *Carum carvi* *Veronica chamaedrys* *Tragopogon orientalis* *Prunella vulgaris* *Chaerophyllum aromaticum* *Geranium pratense* *Cruciata laevipes* *Aegopodium podagraria*
Mischgras-Fettwiese	*Holcus lanatus* *Trisetum flavescens* *Festuca pratensis* *Poa pratensis*	*Alopecurus pratensis* *Anthoxanthum odoratum* *Arrhenatherum elatius* *Dactylis glomerata* *Leontodon hispidus* *Leucanthemum vulgare s.l.* *Centaurea scabiosa* *Ranunculus acris* *Galium album* *Vicia cracca* *Trifolium pratense* *Trifolium repens*	*Taraxacum officinale* *Rumex acetosa* *Ranunculus repens* *Heracleum spondylium* *Crepis biennis* *Campanula patula* *Tragopogon orientalis* *Carum carvi* *Pastinaca sativa* *Lotus corniculatus*

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Wiesentyp	Dominante Arten	Häufige Arten	Sonstige Arten
Pfeifengras-Streuwiese	*Molinia caerulea*	*Potentilla erecta* *Galium verum*	*Carex davalliana* *Deschampsia cespitosa* *Iris sibirica* *Inula salicina* *Colchicum autumnale* *Ononis spinosa* *Juncus effusus* *Triglochin palustre* *Succisa pratensis*
Distel-Kleinseggenwiese	*Carex davalliana*	*Cirsium rivulare*	*Carex flacca* *C. panicea* *C. flava* *Anthoxanthum odoratum* *Carex distans* *Colchicum autumnale* *Angelica sylvestris* *Potentilla erecta* *Eriophorum latifolium* *Valeriana dioica* *Veratrum album* *Dactylorhiza majalis* *Filipendula vulgaris* *Succisa pratensis* *Lathyrus pannonicus*
Bachdistelwiese	*Festuca pratensis* *Anthoxanthum odoratum* *Avenula pubescens* *Alopecurus pratensis* *Holcus lanatus*	*Arrhenatherum elatius* *Trisetum flavescens* *Avenula pubescens* *Poa trivialis* *Juncus inflexus* *Carex elata* *Cirsium rivulare* *Silaum silaus* *Ranunculus acris*	*Carex panicea* *Briza media* *Carex flacca* *Scirpus sylvaticus* *Festuca arundinacea* *Ranunculus repens* *Colchicum autumnale* *Dactylorhiza majalis* *Veratrum album* *Trollius europaeus* *Caltha palustris* *Lysimachia vulgaris* *Sanguisorba officinalis* *Lychnis flos-cuculi* *Cardamine pratensis* *Myosotis palustris* *Juncus effusus*
Honiggraswiese	*Hocus lanatus* *Anthoxanthum odoratum*	*Festuca pratensis* *Trisetum flavescens* *Poa trivialis* *Ranunculus acris* *Rumex acetosa* *Campanula patula* *Vicia sepium*	*Deschampsia cespitosa* *Carex panicea* *C. pallescens* *Cirsium oleraceum* *Colchicum autumnale* *Lychnis flos-cuculi*
Feuchte Fettwiese	*Alopecurus pratensis* *Arrhenatherum elatius* *Festuca pratensis* *Poa pratensis* *Trisetum flavescens*	*Holcus lanatus* *Avenula pubescens* *Festuca arundinacea* *Cirsium oleraceum* *Colchicum autumnale* *Taraxacum officinale* *Vicia cracca*	*Carex hirta* *Cirsium canum* *Symphytum officinale* *Trollius europaeus* *Sanguisorba officinalis* *Lychnis flos-cuculi* *Heracleum sphondylium* *Aegopodium podagraria*

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Wiesentyp	Dominante Arten	Häufige Arten	Sonstige Arten
Großseggenwiese	*Carex elata* *C. gracilis*	*Poa trivialis* *Phragmites australis*	*Scirpus sylvaticus* *Carex panicea* *Veronica beccabunga* *Lychnis flos-cuculi* *Caltha palustris* *Filipendula ulmaria*
Trockenwiesen-brache	*Brachypodium pinnatum* *Bromus erectus*	*Arrhenatherum elatius* *Centaurea scabiosa* *Galium verum* *Veronica chamaedrys* *Geranium sanguineum* *Hypericum perforatum* *Ononis spinosa* *Inula salicina* *Rosa canina* *Crataegus monogyna* *Prunus spinosa* *Vicia tenuifolia* *Securigera varia*	*Peucedanum cervaria* *Verbascum austriacum* *Fragaria viridis* *Salvia verticillata* *Origanum vulgare* *Bupleurum falcatum* *Viola hirsuta* *Euphorbia falcata*
Feuchtwiesen-brache	*Molinia arundinacea* *Phragmites australis* *Carex paniculata* *C. elata* *C. gracilis*	*Mentha longifolia* *Inula salicina* *Caltha palustris* *Iris sibirica* *Filipendula ulmaria* *Veronica beccabunga*	

7.6.4 Die Bedeutung der Wiesen und Weiden der Region für Erholungsnutzung und Fremdenverkehr

Harald Rötzer

Der Wienerwald hat Bedeutung und Tradition in erster Linie als Naherholungsgebiet für die Bewohner der Stadt Wien. In der Frühzeit des Fremdenverkehrs waren einzelne Orte auch wichtige Sommerfrischen (z.B. Hinterbrühl, Kaltenleutgeben). Manche Siedlungen entstanden sogar erst als Sommerfrische und Wochenendhaussiedlung für die Bewohner der nahen Großstadt (z.B. Rekawinkel). Gegenwärtiger Schwerpunkt des Nächtigungstourismus ist die Kurstadt Baden am Rand des Wienerwaldes mit 446.000 Gästenächtigungen im Jahr 1996. Gemeinden mit Wiesengebieten, die zu einem großen Teil naturschutzfachlich wertvoll sind und einen bedeutenden Nächtigungstourismus aufweisen, sind Klosterneuburg (92.000 Übernachtungen), Gablitz (58.000 Übernachtungen), Mödling (49.000 Übernachtungen) und Altlengbach (37.000 Übernachtungen). Vor allem für die Nutzung des Wienerwaldes als Wandergebiet sind die Wiesen von besonderer Bedeutung. In Verbindung mit den großen, meistens von Buchen dominierten Waldgebieten bieten sie den Wanderern ein abwechslungsreiches und interessantes Erlebnis. Die hohen Nächtigungszahlen in Wiener Umlandgemeinden gehen auf Wienbesucher zurück, die sich ein Quartier in der landschaftlich reizvollen ländlichen Umgebung der Großstadt suchen. Auch für diese Besuchergruppe ist ein attraktives Landschaftsbild wichtig.

Da die Grünlandwirtschaft im Wienerwald vorwiegend extensiv betrieben wird, würde sich ein weites Spektrum an Kooperationsmöglichkeiten zwischen Landwirtschaft und Erholungsnutzung anbieten. Schwerpunkt könnte die Direktvermarktung landwirtschaftlicher Produkte sein. Daneben gibt es auch Möglichkeiten zum Ausbau der bäuerlichen Gästebeherbergung oder des Reittourismus. Der Nächtigungstourismus könnte zum Beispiel in den Wiesengebieten Irenental und Königstetten-Tulbing noch ausgebaut werden. In den landschaftlich besonders attraktiven Wiesengebieten des südlichen Wienerwaldes (Gemeinden Breitenfurt, Kaltenleutgeben, Wienerwald, Heiligenkreuz, Alland, Altenmarkt an der Triesting) ist vielfach sowohl der Tages- als auch der Nächtigungstourismus

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

noch entwicklungsfähig. Noch mehr gilt das für die eher abgelegenen Orte Klausen-Leopoldsdorf, Wolfsgraben und Laab im Walde (in Laab im Walde 1996 1.300 Gästenächtigungen).

7.6.5 Beispiele

Nöstach

Paul Bischof

Nöstach ist ein kleiner Ort im südwestlichen Teil des Wienerwaldes. Nur wenige Kilometer südöstlich lässt die steil abfallende Felswand des 716 m hohen Peilstein erkennen, dass wir uns im Kalkwienerwald befinden. Einer der vielen Hügel, die das breite Tal des Nöstachbaches (der im südlich gelegenen, 5 km entfernten Weißenbach in die Triesting mündet) umgeben, versperrt jedoch den direkten Blick auf diesen Berg. Eine andere auffallende Erhebung ist der kegelförmige Pankraziberg westlich des Ortes. An wenigen Stellen findet man kleine Inseln mit Schwarz-Föhren, einer Baumart, die die Landschaft wenige Kilometer weiter südlich prägt. Artenreiche Magerweiden säumen die Buchenwälder der Bergkuppen. Auf den anschließend sanft abfallenden Hängen sind nur wenige Äcker zwischen den ausgedehnten Wiesen zu finden. Alte Birnbäume prägen hier das Bild. Das Obst wird zu Most und Schnaps weiterverarbeitet, viele der oft winzigen Birnen vom Wild verzehrt. Jeder Rain wird hier gemäht.

Die meisten Äcker liegen am Talboden. Einige sind feucht und mit Schilf verunkrautet. Ein Netz von dichten Hecken mit Haselnuss, Dirndlstrauch, Kreuzdorn, Weißdorn, Liguster, Elsbeere, Zerr-Eiche und vielen anderen Gehölzen, die oft mit Waldrebe überwuchert sind, durchziehen Äcker und Wiesen. Neben relativ artenarmen **Frischen Fettwiesen** findet man hier **Feuchte Kohldistelwiesen** und artenreiche **Wechselfeuchte Trespenwiesen**. Charakteristisch ist der breite Wiesenstreifen zwischen den Feldern und den Sträuchern.

In den letzten Jahrzehnten ist die Ackerfläche zugunsten von Wiesen stark zurückgegangen. So auch das ausgedehnte Pfarrerfeld, das am Ortsrand von Hafnerberg liegt. Der sanfte Südosthang, der bis vor 30 Jahren Acker war, ist heute eine ausgedehnte **Trockene Fettwiese** (Salbei-Glatthaferwiese). Zum Pfarrerfeld gehört auch ein recht steiler Hügel mit einer enorm artenreichen **Wechseltrockenen Trespenwiese**. Anfang Juli blüht dort in Massen die Pannonische Distel. Die teilweise Verbuschung ermöglichte das Einwandern zahlreicher Saumarten wie dem Immenblatt. Der Pächter aus dem Nachbarort, der nach den Schafen sieht und Brot vorbeibringt, erzählt, dass es im Vorjahr ausnahmsweise kein Beweiden und Schwenden gab. In unglaublichem Tempo haben sich die Hainbuchen ausgebreitet. Gefährdet ist diese besonders wertvolle Weide auch durch Umwidmung in Bauland, die bereits seit 20 Jahren vorgesehen ist.

Vom Ortsteil Dörfl führt ein Feldweg zu der Kirchenruine St. Pankrazi. Früher war das ein zentraler Punkt, wo man sich nach dem Kirchgang im inzwischen längst geschlossenen Wirtshaus im Dorf traf. Wandert man zur neu errichteten Kapelle, kommt man an einem alten Bauernhaus vorbei. Auf dem Weg zum Hof stehen einige der wenigen Einfamilienhäuser im Ort mit Thujenhecken und Ziersträuchern, doch dann folgt ein alter Streuobstbestand mit Äpfeln und Birnen. Wie bei vielen Höfen gibt es einen reich blühenden Bauerngarten, wo neben den Gemüsebeeten bis in den Herbst Gladiolen, Phlox und Sonnenblumen blühen.

Der weitere Weg zur verfallenen Kirche führt an „Ochsen"- und „Pankraziweide" vorbei. Die Mutterkühe und Kälber sorgen hier in der Weidesaison, die in der Gegend bereits Mitte April beginnt und, wenn es die Witterung zulässt nicht vor November endet, für die Pflege der Wiesen. Steilere Abschnitte werden nur abgegrast. Die meisten Flächen werden jedoch zweimal beweidet und einmal gemäht. Gedüngt wird mit Mist. Jauche fällt im Betrieb kaum an, weil genug Stroh vorhanden ist. Im Abstand von 3 bis 4 Jahren erfolgt eine Phosphordüngung, wie sie von den meisten Landwirten hier praktiziert wird.

So extensiv die Bewirtschaftung, so artenreich ist die Pflanzenwelt. **Kalkmagerweiden** mit Feld-Mannstreu, Nickender Distel, Wegwarte und Thymian gehen in Frische Fettweiden über. Dort, wo gemäht und gedüngt wird, sind im Juni, außerhalb der Weidezäune, auf den flachen Westhängen und Bergrücken **Frische Fettwiesen** und mäßig trockene **Trespen-Glatthaferwiesen** in Blüte.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Wie etwa die Hälfte der Betriebe in Nöstach ist auch dieser Betrieb ein Nebenerwerbsbetrieb. Einige der etwa 35 Bauernhöfe stehen einzeln und sind arrondiert, die meisten Höfe liegen jedoch gehäuft im Ortskern oder im Ortsteil Nöstach-Dörfl im Nordosten. Die größten bewirtschaften 40 ha Ackerland und Wiesen, wobei der Wiesenanteil stets überwiegt. Dazu kommen meist noch wenige Hektar Wald. Angebaut werden Getreide, Silomais und Luzerne, die meist an die eigenen Tiere, fast ausschließlich Fleckvieh, verfüttert werden. Die Wiesen werden extensiv bewirtschaftet, nur einer der Betriebe, bei denen ich Erkundigungen einzog, verwendet mineralischen Stickstoffdünger, und das war gerade der kleinste von allen mit 7 ha Grund. Die besseren Wiesen werden 2-3x genutzt, wobei zumindest einmal beweidet wird. Auf wenigen Bauernhöfen gibt es Pferde und Schafe. Direktvermarktung von Fleisch verbessert oft die Einkommenslage der Betriebe, Schnapsbrennerei und Mosterzeugung werden von den Landwirten nicht als reiche Einnahmequelle bezeichnet. Dafür verbessert Nachbarschaftshilfe die Lage der Betriebe. Der Fremdenverkehr hat in den vergangenen Jahrzehnten an Bedeutung verloren. Es existiert eine einzige Buschenschank.

Die Einheimischen sind zu Recht stolz auf ihre Landschaft. Doch viele lassen sich aus verschiedenen Gründen nicht gerne auf Förderungen aus dem ÖPUL für ihre Pflegemaßnahmen ein, obwohl sie ihnen durchaus gebühren würden. Denn viel sorgsamer als in Nöstach kann man mit einer landwirtschaftlich geprägten Landschaft nicht umgehen.

Irenental

Brigitte Haberreiter

Sanfte, bewaldete Hügel so weit das Auge reicht, hallenartige Rotbuchenwälder, in denen große Wiesen, Streuobstbestände und Hecken eingebettet sind, Bauernhöfe in Waldlichtungen, die verstreut in der Flur liegen – so könnte man das Irenental beschreiben. Welcher Besucher würde da glauben, dass er sich nur wenige Kilometer weit weg von der Großstadt Wien befindet?

Gerade die Ruhe und Idylle der bäuerlichen Kulturlandschaft, die Abgeschiedenheit und zugleich die Nähe machen den besonderen Reiz dieser etwa 200 ha großen Rodungsinsel aus, die ringsum von Wäldern umschlossen ist. Es ist daher naheliegend, dass das Irenental ein beliebtes Naherholungsgebiet der Wiener ist. Innerhalb der letzten Jahrzehnte entstanden hier große Einfamilienhaussiedlungen, wodurch es zu einer starken Zersiedlung der Landschaft kam.

Die allgemein schlechte Lage der Landwirtschaft (Hofaufgabe, Nachfolgeprobleme, Preisverfall) hat auch dazu beigetragen, dass einzelne Wiesen, vor allem Extremstandorte und abgelegene Waldlichtungen, brachfielen oder aufgeforstet wurden.

Die Probleme der Landwirtschaft, die damit verbundene schleichende Landschaftsveränderung und die Zersiedlungsproblematik haben im Laufe der letzten Jahre zu einer Senisibilisierung der Bewohner des Irenentals geführt. Deswegen wurde in der Gemeinde der Entschluß gefasst, etwas für die Erhaltung der Kulturlandschaft zu tun. Im Rahmen eines von der NÖ Naturschutzabteilung geförderten Kulturlandschaftsprojektes werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen, die die Erhaltung der Lebensqualität sichern sollen: Einflussnahme auf die örtliche Raumplanung, Förderung der Direktvermarktung, Heckenpflege und Förderung ökologisch wertvoller Wiesen. Von besonderer Bedeutung ist im Zusammenhang mit der Erhaltung der Wiesen hier die Förderung der Direktvermarktung, die den Bauern bessere Absatzmöglichkeiten für ihre Produkte bietet.

Zurzeit sind die Möglichkeiten noch lange nicht ausgereizt. Unter anderem wird überlegt, ob es sinnvoll wäre, eine Wanderkarte mit Einkehrmöglichkeiten und den Adressen der Direktvermarkter zu drucken. Der Besucher könnte dann quasi bei der Erholung in der schönen Landschaft gleichzeitig auch die Produkte von Wiese, Feld und Wald genießen und bei Gesprächen mit den Bauern viel über das Irenental und seine Lebenskreisläufe lernen.

Ein weiteres Beispiel für die komplexen Zusammenhänge, die bei der Erhaltung der Kulturlandschaft beachtet werden müssen, ist die Förderung extensiver Wiesenbewirtschaftung. Die Irenentaler Bauern nehmen mit einem Großteil ihrer Wiesen am Förderungsprogramm teil. Allerdings kam es durch Pflegeauflagen, die eine Beschränkung der Wirtschaftsdüngeranwendung vorsahen,

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

zu Problemen. Einige Landwirte, die drei Viertel oder mehr Wiesen ihres Betriebes unter Vertrag hatten, wussten nicht mehr, wo sie den überzähligen Wirtschaftsdünger ausbringen sollten. Im Rahmen des Kulturlandschaftsprojektes wurde deshalb versucht, auch die Ackerflächen, die ein wesentlicher Teil des Ökosystems Irenental sind, in ein Gesamtkonzept einzubeziehen, um dort den Wirtschaftsdünger ausbringen zu können.

Aber nun zurück zu den bunten Wiesen des Irenentals. Aufgrund der Flyschgesteine im Untergrund und der klimatischen Bedingungen bildeten sich hier hauptsächlich silikatische Pseudogleyböden und Lockersedimentbraunerden aus. Vor allem Erstere zeichnen sich durch eine ausgeprägte Wechselfeuchte aus, wodurch in den Wiesenbeständen ein buntes Durcheinander aus Trockenheit bevorzugenden Pflanzen (z.B. Östlicher Wiesen-Bocksbart, Wilde Möhre), Feuchtwiesenarten (z.B. Kuckuckslichtnelke, Großer Wiesenknopf) und ausgeprägten Wechselfeuchtezeigern (z.B. Knollen-Mädesüß, Herbstzeitlose) entsteht.

Ein Großteil der Wiesentypen des Irenentals kann als wechselfeucht eingestuft werden. Das sind die **Wechseltrockenen Trespenwiesen**, die hier nur kleinflächig auftreten. Zu den landwirtschaftlich bedeutsamen und durchwegs häufigen Wiesentypen zählen die **Honiggras-Ruchgraswiesen**, die **Wechselfeuchten Fettwiesen** und die **Frischen Fettwiesen**. Neben der Wechselfeuchte weisen sie auch andere Gemeinsamkeiten auf. So sind sie alle sehr bunt, was auf zahlreiche häufige Wiesenkräuter wie beispielsweise Rauen Löwenzahn [*Leontodon hispidus*], Rot-Klee, Weiß-Klee, Wiesen-Flockenblume, Scharfen Hahnenfuß, Wiesen-Witwenblume, Wiesen-Glockenblume und Margerite zurückzuführen ist. Alle diese Wiesentypen sind schwer voneinander abgrenzbar, da sie in enger Verbindung miteinander stehen, was aus den ähnlichen Standortsbedingungen und der Bewirtschaftung resultiert. So werden viele Wiesen hier im Abstand von zwei bis drei Jahren mit Wirtschaftsdünger gedüngt und können zwischendurch wieder etwas ausmagern. Erfahrungsgemäß reagieren die Bestände schnell auf die unterschiedliche Nährstoffsituation. So kann man z.B. die Spur des Jauchefasses im Frühsommer noch gut sehen, weil die Vegetation hier wesentlich üppiger ist als unmittelbar daneben. Ein weiteres Charakteristikum der Wiesen hier ist, dass das Wollige Honiggras und das Ruchgras in allen Wiesentypen häufig auftreten, was die Abgrenzung der **Honiggras-Ruchgraswiese** erschwert.

Dieser Typ zeichnet sich dadurch aus, dass die beiden namengebenden Arten dominant sind und Fettwiesengräser wie beispielsweise Glatthafer, Wiesen-Rispe und Wiesen-Schwingel nur mehr mäßig häufig auftreten. Das hängt mit der geringen Düngeintensität und der Bewirtschaftungsrhythmik zusammen. Die Angaben der Bauern zur Bewirtschaftung ihrer Wiesen lauten in diesem Zusammenhang beispielsweise: „ein- bis zweimähdig, Festmist alle 5 Jahre"

Bei den **Wechselfeuchten Fettwiesen** und den **Frischen Fettwiesen** herrschen Wiesen-Fuchsschwanz und Glatthafer vor. Bei Letzteren handelt es sich vermutlich um Standorte, wo die Wechselfeuchtezeiger durch Bewirtschaftung und Düngung so weit verdrängt wurden, dass die Wiesen aufgrund des Artenbestandes als „frisch" eingestuft werden.

Weiters gibt es im Irenental noch **Intensivwiesen**, die im Gegensatz zu den anderen Typen dreimähdig sind. Sie zeichnen sich durch besonders häufiges Vorkommen des Goldhafers, durch das Auftreten von Lückenzeigern (z.B. Gemeine Rispe, Weiche Trespe) und durch Kräuterarmut aus.

Trockene Bodenbedingungen gibt es auch auf einer großen, landschaftsprägenden **Trespenwiese (Halbtrockenrasen)**, die sehr artenreich ist und wo Helm-Knabenkraut [*Orchis militaris*] und Gefleckte Knabenkraut [*Dactylorhiza maculata*] vorkommen. Hier findet man auch Trockenheitszeiger wie Schillergras [*Koeleria pyramidata*], Skabiosen-Flockenblume und Sonnenröschen. Diese Arten treten in den wechseltrockenen, von Aufrechter Trespe dominierten Beständen nur vereinzelt auf.

Noch zu erwähnen sind hofnahe **Weiden**, deren Bandbreite von der vertretenen Pferdekoppel bis zur kammgrasdominierten Mähweide reicht.

Außerdem finden sich auf Unterhangstandorten kleinflächig ausgebildete **Kohldistelwiesen,** und auf abgelegen Waldwiesen gibt es Anklänge von **Bodensauren Magerwiesen**, sogar mit dem Vorkommen des Bürstlings.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Königstetten

Thomas Ellmauer

Die Nordabdachung des Wienerwaldes zum Tullner Feld erstreckt sich auf ca. 8 km zwischen den Gemeinden Königstetten und St. Andrä-Wördern. Zahlreiche parallel verlaufende Gräben bilden ein reizvolles Relief in dem höchstens 1 km breiten, aus Flyschgesteinen aufgebauten Abhang. Dieser ist vom Hangfuß bis hin zum Mittelhang von einer beeindruckenden Wiesenvegetation bedeckt.

Wie überall in der Region Wienerwald hat auch in diesem Gebiet der Viehbestand in den letzten Jahrzehnten stark abgenommen (von rund 1.100 Großvieheinheiten im Jahr 1949 auf ca. 400 im Jahr 1989). Parallel dazu reduzierten sich die Wiesenflächen auf ein Viertel von ca. 600 ha auf 150 ha.

Der Anteil der einschürigen Wiesen ist relativ hoch. Es handelt sich dabei großteils um **Trespenwiesen**, deren Grasbestand von Aufrechter Trespe dominiert wird. Auffällig sind hochwüchsige, bunte Kräuter wie der Blutrote Storchschnabel, die Straußmargerite [*Tanacetum corymbosum*] oder die Heilwurz [*Seseli libanotis*]. Diese so genannten Saumarten wachsen bevorzugt an Waldrändern, die von den Bäumen beschattet und durch den Wald auch etwas luftfeuchter sind. Eine Kostbarkeit der Trespenwiesen ist die Riemenzunge [*Himantoglossum adriaticum*], eine sehr seltene Orchideenart mit auffällig gedrehten, langen Blütenlippen. Über dem Flyschuntergrund bilden sich wechseltrockene bis wechselfeuchte Böden, deren Wasserhaushalt also im Jahresverlauf stark schwanken kann. Die **Wechseltrockenen Trespenwiesen** werden durch Pannonische Distel, Blau-Segge [*Carex flacca*] und Knollen-Mädesüß charakterisiert. In den eher trockenen Trespenwiesen findet man zum Beispiel die Große Kreuzblume [*Polygala major*] oder den Wundklee. Auf eher sauren Standorten wachsen in den Trespenwiesen Färber-Ginster und Pechnelke.

Immer wieder trifft man auf unterschiedlich lange schon nicht mehr bewirtschaftete Trespenwiesen, welche sich allmählich wieder zu Wald entwickeln. Aus Karten des 19. Jahrhunderts kann man erkennen, dass Wiesenflächen bis weit in das heutige Waldgebiet am Oberhang der Wienerwaldabdachung reichten. Noch junge **Trespenwiesenbrachen** werden von Fieder-Zwenke, einem sich stark vegetativ ausbreitenden Gras, beherrscht. Die Saumarten treten stärker hervor. In älteren Wiesenbrachen haben sich auch schon Sträucher wie Weißdorn oder Schlehdorn und Bäume, zum Beispiel Feld-Ahorn, festgesetzt. Etwas flachere und großflächigere Parzellen werden intensiver bewirtschaftet, also regelmäßig gedüngt und zweimal jährlich gemäht. Unter diesen Bedingungen entwickeln sich Fettwiesen, die je nach Wasserhaushalt entweder zu den **Frischwiesen** oder zu den **Wechselfeuchten Wiesen** zählen. In beiden Typen dominiert der Glatthafer.

Die stark gedüngten und häufiger gemähten **Intensivwiesen** und Koppelweiden sind im Vergleich zu den anderen Wiesentypen sehr artenarm. Die Grasschicht wird meist vom Englischen Raygras bestimmt. Daneben sind nur noch wenige, sehr weit verbreitete Wiesenpflanzen, wie Weiß-Klee, Scharfer Hahnenfuß oder Gewöhnlicher Löwenzahn, vorhanden.

Gemeinde Wienerwald – Die Umgebung der Orte Grub, Sulz, Dornbach und Sittendorf

Thomas Ellmauer

Die Gemeinde Wienerwald ist zum Großteil bewaldet. Rund 1.100 ha werden landwirtschaftlich genutzt, wobei etwa zwei Drittel Grünlandflächen und ein Drittel Ackerflächen ausmachen. Im Zeitraum von 1973 bis 1990 wurde rund ein Drittel der landwirtschaftlichen Betriebe eingestellt und die Viehwirtschaft ging insgesamt stark zurück. Damit nahm auch der Grünlandflächen-Anteil um etwa 15 % ab. Die steigende Anzahl an Reitställen hat in der letzten Zeit aber zu einer Nachfrage nach Heu geführt, wodurch die Wiesenbewirtschaftung wieder einen neuen Aufschwung nehmen könnte.

Der Großteil des Grünlandes in der Gemeinde Wienerwald besteht aus ein- und zweimähdigen Wiesen. Man findet aber auch mehrschüriges **Wechselgrünland** mit Saat-Luzerne und **Intensivwiesen**, in denen zum Beispiel Knaulgras und Weiß-Klee den Großteil der Biomasse bilden. Auf diese Formen des Grünlandes wird neben Jauche oder Gülle häufig auch Mineraldünger aufgebracht.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Einen wichtigen Bestandteil der Wirtschaftswiesen bildet die **Frische Fettwiese** und auf den Flyschhängen die **Wechselfeuchte Fettwiese**. Beide Wiesentypen werden zumeist vom Glatthafer dominiert und sind abgestuft nach Düngungsintensität – meist Wirtschaftsdünger wie Festmist, Jauche oder Gülle – unterschiedlich artenreich. Das relativ niederschlagsarme Klima ermöglicht aber meist nur zweimalige Mahd pro Jahr. Im Gemeindegebiet noch relativ häufig anzutreffen sind trockene bis wechselfeuchte Magerwiesen. Je nach Wasserhaushalt und Bewirtschaftungsintensität findet man **Trockene Fettwiesen** in Form der Salbei-Glatthaferwiesen oder Trespenwiesen. Diese treten besonders bunt und typisch für die Region in Form der **Wechseltrockenen Trespenwiese** auf. Dieser sehr artenreiche Wiesentyp ist durch auffällige Pflanzenarten wie die hellrosa blühende Breitblatt-Platterbse und die gelblich-grüne Warzen-Wolfsmilch charakterisiert. Die feinblättrige Untergrasschicht wird hauptsächlich von der Berg-Segge [*Carex montana*] gebildet. Eine Reihe von Arten zeigt die Wechselfeuchtigkeit der Standorte an, so die Pannonische Distel oder das Knollen-Mädesüß. In Grub findet man auf der Ochsenmaiß sehr ausgedehnte, aber wegen der fehlenden Regelmäßigkeit der Mahd etwas verbrachende Wechseltrockene Trespenwiesen. Hier übernimmt die Fieder-Zwenke die Dominanz in der Grasschicht. An einem sehr steilen flachgründigtrockenen Südhang in Dornbach ist ein lückiger **Trespen-Halbtrockenrasen** vorhanden, in welchem auch die Kurzhaar-Hauswurz [*Jovibarba hirta*] vorkommt. Das daran angrenzende Feldstück wird nicht mehr gemäht und ist schon recht stark mit Weißdorn verbuscht.

Die vielfältige Wiesenvegetation des Gebietes wird besonders durch unterschiedliche Feuchtwiesen bereichert. Zu den schönsten Flächen dieser Wiesengruppe zählen die sehr artenreichen **Bachdistelwiesen**, welche man etwa im Talgrund des Gruberaubaches oder auf der Wöglerin vorfindet. Hier beherrscht der Wiesen-Fuchsschwanz die Obergrasschicht, das sehr charakteristische Moor-Blaugras [*Sesleria uliginosa*] und zahlreiche Sauergräser wachsen in den unteren Stockwerken. Besonders bemerkenswert sind die Trollblumen und der Weiße Germer, Elemente der Alpen, die in dieser Höhenstufe nur in Sumpf- und Feuchtwiesen vorkommen.

In der Umgebung von Dörfern gab es früher häufig Hutweiden, größere im Gemeinschaftsbesitz befindliche, extensive **Magerweiden**. Auch diesen Grünlandtyp findet man in der Gemeinde Wienerwald noch am Hocheck bei Grub. Magerweiden sind aber auch in der Sommerau, beim Moorhof und in Sittendorf anzutreffen. Die dichte Grasnarbe wird von niedrigwüchsigen Gräsern wie Rot-Schwingel, Kammgras oder Rotem Straußgras gebildet. Sie ist von aromatischen Kräutern wie Thymian oder Kleiner Bibernelle und von dornigen Weißdornsträuchern durchsetzt. Die Hutweide Hocheck ist für ihr reiches Orchideenvorkommen bekannt.

Neben Holunder-Knabenkraut [*Dactylorhiza sambucina*] findet man hier Kleines, Stattliches, Helm- und Brand-Knabenkraut [*Orchis morio, O. mascula, O. militaris* und *O. ustulata*]. Der Orchideenreichtum war in dem kurzen Zeitraum zwischen der Aufgabe der traditionellen Nutzung (Standweide mit hohem Viehbesatz, aber keine zusätzliche Düngung) und der drohenden gänzlichen Nutzungsauflassung besonders groß. Schließlich interessierte sich einer der letzten Vollerwerbslandwirte von Grub für die Weiternutzung. Er stellte auf Koppelweide um, schwendete Sträucher und begann mit der Intensivierung von Teilen der Weidefläche, was die Ausbringung von Gülle im Rahmen der Kreislaufwirtschaft seines Betriebes beinhaltete. Damit entstand ein heftiger Konflikt mit Orchideenschützern.

Mittlerweile konnte er insofern gelöst werden, als der biologisch wirtschaftende Landwirt freiwillig Teile der Weide von der Düngung ausgenommen hat. Die Weiterbewirtschaftung der gesamten Weide erscheint derzeit gesichert. Näheres zur Weide Hocheck erfährt man bei HOLZNER, HOCHEGGER u. a. (1999).

Die Perchtoldsdorfer Heide

Brigitte Haberreiter

Die Perchtoldsdorfer Heide liegt am Abhang des Wienerwaldes zum Wiener Becken. Durch die Lage am Wiener Stadtrand ist sie schon lange ein traditionelles und beliebtes Ausflugsziel. Der landschaftliche Reiz, der aus der allmählich ansteigenden, von einzelnen Buschgruppen durchsetzten „Wiesenfläche" mit der schönen Aussicht über Wien und das Wiener Becken besteht, trägt maßgeblich zur Attraktivität als Erholungsgebiet bei. So ist es

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

nicht weiter verwunderlich, dass an Wochenenden mit schönem Wetter hunderte Menschen auf der Heide anzutreffen sind, die spazieren gehen, Drachen steigen lassen, rodeln und viele andere Tätigkeiten ausführen. Die Hauptattraktion auf der Perchtoldsdorfer Heide, die vor allem Familien mit Kindern anlockt, leitet zum naturschutzfachlichen Wert des Gebietes über. Es sind dies die Ziesel, kleine, etwa eichhörnchengroße Nagetiere, die wie ihre Verwandten, die Murmeltiere an der Großglockner-Hochalpenstraße, im Laufe der Jahre zutraulich geworden sind und sich füttern lassen.

Die Geschichte der Heide weist in vielerlei Hinsicht Ähnlichkeiten mit anderen Hutweidegebieten auf. Die ausgedehnten „Wiesenflächen" sind durch Beweidung mit Rinderherden entstanden. Der wirtschaftliche Wert dieses Gebietes, das nur einen geringen Flächenertrag aufweist, verlor durch Veränderungen in der Landwirtschaft immer mehr an Bedeutung. So hatte die Perchtoldsdorfer Heide zu Beginn des 20. Jahrhunderts noch eine Ausdehnung von etwa 80 ha und reichte vom Perchtoldsdorfer Ortsrand bis zum Parapluieberg hinauf.

Um 1950 wurde die Beweidung schließlich ganz aufgegeben, das heißt, es gab keinen Verbiss mehr durch die Tiere, und die Weidepflege, die aus periodischem Entfernen von Büschen bestanden hatte, wurde auch nicht mehr durchgeführt. Einige Bereiche der Heide wurden aufgeforstet, andere verwaldeten durch Samenanflug aus den angrenzenden Waldbereichen. Auf den noch offenen Flächen kam es zu einer massiven Verbuschung durch ausläuferbildende Sträucher.

Viele andere Hutweidegebiete in Ostösterreich verschwanden aufgrund dieser Entwicklungen in den letzten Jahrzehnten von der Landkarte, nicht so die Perchtoldsdorfer Heide. Zu ihrer Erhaltung haben die Freizeitaktivitäten der Menschen maßgeblich beigetragen. Um den Charakter der Landschaft zu erhalten und um die Zugänglichkeit für die Erholungsuchenden zu garantieren, beschloss man in den 80er Jahren, die verbliebenen 38 ha Heide wieder zu beweiden.

Durch die Zusammenarbeit von Gemeinde, Förster, Wissenschaftlern und einem Schäfer wurde es möglich, dass jedes Jahr Bergschafe, Tiroler Steinschafe und einige wenige Zwergziegen aufgetrieben werden. Die Beweidung erfolgt nach einem Pflegeplan, wobei die Anliegen des Naturschutzes beachtet werden. Auf die Wirtschaft der Gemeinde Perchtoldsdorf wirkt sich die Beweidung positiv aus, da viele Ausflügler in den umliegenden Gasthäusern und Heurigen einkehren.

Wie überall, wo unterschiedliche Nutzungsansprüche aufeinander prallen, gibt es auch hier Konfliktpunkte. Einerseits sind das die vielen frei laufenden Hunde, die manchmal den Elektrozaun niederreißen und die Schafe hetzen. Andererseits gibt es immer wieder Besucher, die Schafe und Ziesel mit ungeeigneter Nahrung überfüttern. Eine langfristige Gefahr für die Pflanzenwelt der Heide ist auch der Hundekot, der mit der Zeit zu einem starken Nährstoffeintrag führt und dadurch die einzigartige Pflanzenwelt verändert. Daher werden die Besucher auf Informationstafeln gebeten, Schafe und Ziesel nicht zu füttern und die Hunde an der Leine zu halten.

Im Großen und Ganzen funktioniert das Zusammenleben aller Nutzergruppen gut. Für viele Besucher macht Beweidung die Perchtoldsdorfer Heide noch wesentlich attraktiver, weil man die Schafe beobachten kann, beim Scheren zusehen kann und der Schäfer gerne über seine Arbeit erzählt.

Die Perchtoldsdorfer Heide ist aus Sicht des Naturschutzes von besonders hoher Bedeutung. So wurden beipielsweise über 300 Pflanzenarten und 74 Tagfalterarten gezählt! Im Rahmen dieses Buches kann darauf jedoch nur sehr beschränkt in Form eines kurzen Überblicks eingegangen werden.[22)]

Sowohl die Pflanzenwelt als auch die Tierwelt sind hier besonders reichhaltig, weil Steppenarten mit osteuropäischem Verbreitungsschwerpunkt auf vorwiegend in den Alpen verbreitete Lebewesen treffen und noch zusätzlich einige wärmeliebende Reliktarten vorkommen, die hauptsächlich im Mittelmeerraum leben.

Zu den Steppenpflanzen zählen unter anderem das Frühlings-Adonisröschen, die Große Kuhschelle und die Federgräser. Ein Steppentier ist das schon oben

[22)] Weitere Informationen zu diesem Thema finden sich bei: HOLZNER & SÄNGER 1997

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

erwähnte Ziesel. Hauptsächlich in den Kalkalpen kommen Herzblatt-Kugelblume und Zwergbuchs [*Polygala chamaebuxus*] vor. Als Beispiele für submediterrane Arten kann man die Schwarz-Föhre, die Italienische Schönschrecke und die Smaragdeidechse (im Aussterben!) nennen.

Der bedeutendste Wiesentyp auf der Perchtoldsdorfer Heide ist die **Trespenwiese (Halbtrockenrasen)**. Sie nimmt einen großen Teil des Geländes ein, wobei man sie besonders auf mittelgründigen, mäßig gut mit Wasser versorgten Standorten findet. Dort, wo der Boden seichtgründig ist, das sind vor allem kleine Kuppen und Hügel (z.B. der Guglhupf), geht die Trespenwiese in den **Kalkfels-Trockenrasen** über. Diese Bestände lassen sich leicht von den umliegenden Trespenwiesen unterscheiden, da sie nicht so wüchsig sind und die Vegetationsdecke Lücken aufweist. An tiefgründigen, ausreichend mit Wasser versorgten Stellen geht die Trespenwiese in die **Trespen-Glatthafer-Trockenwiese** über. Das namensgebende Gras deutet schon an, dass hier der Übergang zu den Fettwiesen stattfindet.

Von größerer Bedeutung auf der Heide sind jedoch die Bestände, die den Übergang zum Wald markieren, nämlich der **Trockensaum**. Rund um die Gebüsche und im Bereich der Kleinen Heide, einem weniger stark von den Besuchern frequentierten Teil, ist er besonders häufig. Auch für den ungeübten Beobachter ist der Unterschied zu den übrigen Flächen leicht erkennbar, da die Gräser hier kaum mehr in Erscheinung treten. Stattdessen kann man vor allem im Spätfrühling unzählige wärmeliebende Waldrandstauden antreffen, die die Säume in bunte Blütenteppiche hüllen.

Übersicht über die wichtigsten Wiesentypen, einige markante Pflanzenarten und deren Verbreitungsschwerpunkte

Trockenrasen	**Trespenwiese**	**Trockensaum**
dominant:	*dominant:*	*häufig:*
Erd-Segge	Aufrechte Trespe *	Skabiosen-Flockenblume
Furchen-Schwingel	Fieder-Zwenke !	Echter Salomonssiegel
Walliser Schwingel !		Blutroter Storchschnabel !*
		Aufrechte Waldrebe !
		Hirschwurz
		Elsässer Haarstrang
		Schwalbenwurz
Weitere Arten:	*Weitere Arten:*	*Weitere Arten:*
Steppen-Lieschgras	Furchen-Schwingel	Bunte Flockenblume
Grauscheiden-Federgras [*Stipa joannis*] !	Flaumhafer	[*Centaurea triumfettii*]*
Kleinblütige Karthäuser-Nelke *	Grauscheiden-Federgras [*Stipa joannis*] !	Diptam !*
Felsennelke	Frühlings-Adonisröschen !	Steinröserl [*Daphne cneorum*]+
Goldschopf-Aster	Ästige Graslilie	
Edel-Gamander *	Feld-Beifuß	
Große Kuhschelle !	Dorniger Hauhechel	
Kalk-Blaugras +	Große Kreuzblume	
Badener Rispe [*Poa badensis*]	Steppen-Bergfenchel	
Pferde-Bergfenchel [*Seseli hippomarathrum*]!	Skabiosen-Flockenblume	
	Gelber Lein	
Hochstängel-Kugelblume*	Kalk-Blaugras +	
Zwerg-Schwertlilie		

! osteuropäischer Verbreitungsschwerpunkt

* submediterraner V.

+ alpiner V.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautor: Paul Bischof

Nöstach, ein kleiner Ort im südlichen Wienerwald, liegt in einer besonders reich strukturierten Landschaft mit Wiesen, Hecken und Feldgehölzen. Im Vordergrund befindet sich eine wechseltrockene Trespenwiese mit viel Pannonischer Distel.

Bildautor: Paul Bischof

Artenreiche Wienerwaldwiese bei Nöstach

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautorin: Brigitte Haberreiter

Nur wenige Kilometer von Wien entfernt befindet sich das Irenental. Dieses Wiesengebiet liegt inmitten der weitläufigen Rotbuchenwälder des Flyschwienerwaldes. Die Siedlungsentwicklung übt auf diese Rodungsinsel mit naturschutzfachlich wertvollen Wiesenflächen einen besonderen Druck aus.

Magerweide beim Moorhof zwischen Sittendorf und Dornbach

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautor: Thomas Ellmauer

Etwas verbrachender Halbtrockenrasen am Ochsenmaiß bei Grub im Wienerwald

Bildautor: Harald Rötzer

„Steppe am Stadtrand": Die Perchtoldsdorfer Heide stellt eine alte Weidelandschaft dar, die in den letzten Jahren wieder in Nutzung genommen werden konnte. Dadurch wird die Entwicklung zum Wald verhindert und diese naturschutzfachlich wertvolle Fläche erhalten.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautor: Harald Rötzer

Zu jeder Jahreszeit wird die Perchtoldsdorfer Heide als Naherholungsgebiet genutzt.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

7.7 Südliches Wiener Becken

7.7.1 Einleitende Landschaftsbeschreibung

Brigitte Haberreiter

Das südliche Wiener Becken wird im Norden von den Donauauen begrenzt und reicht östlich bis zur slowakischen und burgenländischen Grenze. Die Ebene wird nach Süden zu immer schmäler, bis sie schließlich bei Gloggnitz endet. Im Westen stellen die Abhänge der Kalkvoralpen und des Wienerwaldes eine markante Grenzlinie dar. Das südliche Wiener Becken weist nur geringe Höhenunterschiede auf. Generell gilt aber, dass der Süden etwas höher liegt als der Norden. So beträgt die Seehöhe von Schwechat 163 m, und Neunkirchen liegt auf 371 m. Die wichtigsten Flüsse sind die Schwarza, die Piesting, die Triesting, die Schwechat, die Fischa und die Leitha. Ihre Einzugsgebiete umfassen weite Teile des Wienerwaldes, der Kalkvoralpen und der Buckligen Welt.

Das heutige Aussehen der Landschaft südlich von Wien wurde maßgeblich durch geologische Prozesse im Tertiär beeinflusst. Damals kam es zum Absinken des Raumes zwischen Alpen und Karpaten. Das so entstandene Becken wurde zuerst mit Meeressedimenten und später mit Flussablagerungen allmählich aufgefüllt. Vor allem während der Eiszeiten wechselten Erosion und Ablagerung, sodass einige hügelartige Schwellen noch heute im Gelände sichtbar sind. Es handelt sich dabei um die Rauchenwarther Platte, das Arbesthaler Hügelland, die Leopoldsdorfer Platte, die Simmeringer Terrasse und die Stadtterrasse, die sich bereits auf Wiener Stadtgebiet befindet. Die Böden im südlichen Wiener Becken sind sehr unterschiedlich. So gibt es an vielen Stellen fruchtbare Schwarzerden über Löss, während es weite Flächen gibt, wo über Schotter weniger ertragreiche Böden entstanden sind. In den Bereichen, die tiefer liegen als das übrige Gebiet, findet man Moor- und Anmoorflächen. Hier gab es beginnend in der Zwischenkriegszeit immer wieder umfangreiche Drainagierungen, wodurch Feuchtschwarzerden entstanden sind. Diese Standorte zählen heute zu den wertvollsten Ackerflächen der Region, da sie sehr fruchtbar sind und das ganze Jahr über gut mit Wasser versorgt sind. Aufgrund der äußerst unterschiedlichen naturräumlichen Gegebenheiten wird das südliche Wiener Becken häufig in die **„Feuchte Ebene“** und ins **„Steinfeld“** unterteilt. Die Grenze liegt entlang der Linie Trumau – Ebreichsdorf – Pottendorf. Südlich davon erstrecken sich die großflächigen Schotterfächer des Steinfeldes, die im Laufe von Jahrmillionen von den Flüssen abgelagert worden sind. Nördlich dieser Grenzlinie, wo die Schotterablagerungen allmählich enden, befinden sich in der Feuchten Ebene große Grundwasservorkommen (z.B. in der Mitterndorfer Senke) und bedeutende Quellaustritte.

Klimatisch gesehen steht das Wiener Becken unter pannonischem Einfluss, weswegen hier auch viele Pflanzen mit südosteuropäischem Verbreitungsschwerpunkt vorkommen. Der Jahresniederschlag beträgt meist über 600 mm, wobei im Süden durch die Nähe zum Gebirge eine leichte Zunahme zu beobachten ist. Obwohl man annehmen könnte, dass die Niederschläge in dieser naturräumlich ähnlichen Region überall ungefähr gleich hoch sind, so gibt es doch große Unterschiede. Während in Bruck/Leitha 658 mm durchaus üblich sind, erreichen die Niederschlagswerte in Mitterndorf und Moosbrunn, dem Zentrum der Feuchten Ebene, paradoxerweise weniger als 600 mm. Die Temperaturen sind im Winter relativ niedrig, im Sommer sind hingegen Werte über 35 Grad keine Seltenheit. Zudem herrscht im Sommer oft Trockenheit, die durch häufigen Wind noch verstärkt wird. In den generell eher niederschlagsarmen Wintern kann dieser Wind schon bei geringer Schneehöhe zu starken Verwehungen führen.

Das südliche Wiener Becken ist schon seit langem von Menschen besiedelt. Davon zeugen unter anderem eine eisenzeitliche Siedlung auf dem Braunsberg bei Hainburg und die römischen Ruinen von Carnuntum bei Petronell.

Durch die Nähe zu Wien sind in zahlreichen Dörfern heute ausgedehnte Siedlungen entstanden. Weiters sind Gewerbe- und Industriebetriebe aus dem Landschaftsbild nicht mehr wegzudenken, weswegen sich für dieses Gebiet der Name Industrieviertel eingebürgert hat. Außerhalb der Siedlungen präsentiert sich das Wiener Becken als intensiv ackerbaulich genutzes Gebiet. In den letzten Jahrzehnten wurden im Rahmen der Intensivierung der Landwirtschaft die Anbauflächen vergrößert, wodurch in weiten Teilen der Region eine ausgeräumte, baum- und strauchlose Ackerlandschaft entstand. Hier sind oft Windschutzgürtel die einzigen Strukturen. Wiesen gibt es hier nur mehr in einigen Ortschaften. Sie liegen großteils auf

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Standorten, die für die Ackernutzung zu nass oder zu trocken sind. Von besonderer Bedeutung sind die Nahbereiche der Flüsse, da hier noch ausgedehnte Wiesengebiete mit naturschutzfachlich wertvollen ehemaligen Hutweiden und Feuchtwiesen zu finden sind. Im Steinfeld werden große Flächen von Schwarzföhrenforsten eingenommen. Durch die Aufforstung ertragsarmer Hutweiden glaubte man einen höheren Nutzen erzielen zu können. Ausschlaggebend waren dabei die Pechgewinnung und jagdliche Motive. Nach wie vor findet man im Steinfeld trotzdem die größten zusammenhängenden Trockenrasen Niederösterreichs.

Im Nordosten der Region liegen die **Hainburger Berge**. Sie heben sich markant von der Ebene ab. Den höchsten Bereich bildet der Hundsheimer Berg mit 480 m Seehöhe. Von hier aus kann man bei klarem Wetter einen grandiosen Ausblick genießen. Die Sicht reicht vom Marchfeld über die Donauauen bis zum Schneeberg und zum Neusiedler See. Geologisch gesehen stellt die Teilregion ebenso wie das Leithagebirge an der burgenländischen Grenze den Rest einer Verbindung zwischen den Alpen und den Karpaten dar. Am Fuße dieses Inselgebirges zieht eine geologische Bruchlinie entlang, die die Thermalquellen von Bad Deutsch Altenburg und Edelsthal entstehen ließ. In den flacheren Hangbereichen der Hainburger Berge wird Weinbau betrieben, während auf Steil- und Schatthängen ausgedehnte Eichen-Hainbuchenwälder anzutreffen sind. Stellenweise gibt es jedoch auch schütter bewachsene Felsen. Vor allem auf der Sonnseite des Hundsheimer Berges und des Spitzerberges befinden sich große Hutweideflächen von höchster naturschutzfachlicher Bedeutung.

7.7.2 Landwirtschaft als Wiesennutzung

Barbara Steurer, Gebhard Aschenbrenner (ÖKL)

Allgemeine Situation der Landwirtschaft

Es finden sich im südlichen Wiener Becken gute bis sehr gute Bedingungen für den Marktfrucht- sowie den Weinbau. Es überwiegen sommerheiße, sehr trockene Terrassenfluren und sanfte Mulden mit tiefgründigen bzw. seichteren Schwarzerden, die beste Ackerlagen darstellen. Daneben gibt es auch grundwasserferne Schotterfluren mit sandigen Paratschernosemen, die eine nur mäßige Ackereignung aufweisen. Das Steinfeld weist extrem dürftige, häufig unter Wassermangel leidende Rendzinaböden über Kalkschotterterrassen auf. Mit Ausnahme der Feuchten Ebene im Gebiet um Ebreichsdorf und Moosbrunn hat die Grünlandwirtschaft in der Region kaum Bedeutung.

Betriebsstruktur

Vorherrschend sind die Marktfruchtbetriebe neben den Weinbaubetrieben und den gemischten Landwirtschaften. Die durchschnittlichen Betriebsgrößen liegen bei den Marktfruchtbetrieben zwischen 30 und 40 ha, die größten Betriebe bewirtschaften über 500 ha. Das Einkommen wird von den Bezirksbauernkammern als „durchschnittlich" (Kammerbezirk Bruck/Leitha) bis „sehr gut" (Kammerbezirk Ebreichsdorf) bezeichnet. Interessant erscheint, dass trotz dieser sehr guten Einkommenssituation nur 25 – 50 % der Betriebe einen gesicherten Hofnachfolger aufweisen, was sicherlich auf die Lage der Region im Großraum Wien und die dadurch bedingten guten außerlandwirtschaftlichen Ausbildungs- und Arbeitsmöglichkeiten der potentiellen Hofübernehmer zurückzuführen ist.

Der Anteil der direkt vermarktenden Betriebe liegt bei den Marktfruchtbetrieben unter 10 %, bei den Weinbaubetrieben über 50 %. Neben Wein werden Fleisch, Brot, Eier, Obst und Gemüse verkauft.

Grünlandbewirtschaftung

Wie bereits erwähnt gibt es im Wiener Becken kaum Grünlandflächen von wirtschaftlicher Bedeutung. Ihr Anteil an der landwirtschaftlichen Nutzfläche liegt generell unter 10 %. Die noch vorhandenen Wiesen und Weiden können als nicht ackerfähige „Restflächen" angesehen werden. Sie werden – sofern sie überhaupt noch regelmäßig gemäht werden – generell nicht gedüngt und sind stark von der Nutzungsaufgabe bedroht.

Eine Ausnahme stellen die Wiesen der Feuchten Ebene dar. Die hier vorkommenden, nicht ackerfähigen Feuchtwiesen werden relativ intensiv genutzt und weisen zum Teil hohe Erträge auf. Die Düngung erfolgt mit Handels- und Wirtschaftsdünger. Das von diesen Flächen gewonnene Heu wird vielfach an Reitbetriebe der Region verkauft.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Maschinelle Ausstattung

Die maschinelle Ausstattung der Betriebe wird von den Bezirksbauernkammern als „angepasst" bis „übermechanisiert" bezeichnet, wobei eine Anpassung an den Marktfrucht- bzw. Weinbau gegeben ist. Grünlandmaschinen sind nur in wenigen Betrieben vorhanden. Es werden Standard- bzw. Allradtraktor, Balkenmähwerk, Kreiselheuer, Schwadkreisel und Hochdruckballenpresse eingesetzt.

Akzeptanz der Wiesenbewirtschaftungsprämien im Rahmen des ÖPUL

Die wenigen Betriebe, die noch Grünlandflächen bewirtschaften, nehmen die zur Verfügung stehenden Prämien großteils in Anspruch. Die viehlosen Betriebe, die sich auf den Heuverkauf spezialisiert haben, können beziehungsweise wollen zumeist nicht auf Handelsdünger verzichten, da sie für das Heu nach wie vor gute Preise erzielen.

7.7.3 Vegetation der Wiesen und Weiden der Region

Helmut Lehner

Die Region ist südlich von Wien und in der Umgebung von Schwechat eher durch Siedlung, Verkehr und Industrie als durch Landwirtschaft geprägt. Durch die klimatische Begünstigung des Gebietes ist die landwirtschaftliche Nutzung dominiert von großflächigem, meist extrem strukturlosem Ackerbau. Auch der Weinbau spielt in einigen Orten eine bedeutende Rolle. Grünlandnutzung ist heute, so noch vorhanden, von marginaler Bedeutung. Durch die Zunahme des Pferdebestandes und der Reitställe in vielen Orten könnte sich allerdings eine kleine Trendwende zugunsten der Wiesennutzung ergeben.

Der Marginalisierung des Grünlandes ging ein grundlegendes Zerstörungswerk der industrialisierten Agrarwirtschaft voraus. Die trotz der natürlichen Begünstigung für den Ackerbau im Gebiet ehemals vorhandene, enorme Vielfalt unterschiedlichster Standortbedingungen und damit verbundenen Pflanzen- und Tiergemeinschaften wurde durch Kommassierungen, Drainagierungen und „Standortverbesserungen" (z.B. Umreißen und Aufdüngen feuchter und trockener, magerer Flächen) zu Leibe gerückt. Ein Teil der ehemaligen Hutweiden fiel auch dem Siedlungsbau zum Opfer. Ein nicht untypisches Beipiel stellt der in Bruck an der Leitha dokumentierte Verlust von zirka 98 % der Wiesen- und Weideflächen seit dem Franziscäischen Kataster (um 1820) dar. Aus ehemals riesigen Sumpfgebieten wurden gute Ackerböden. Die Drainagepläne sehen zum Teil für einen Laien so verwirrend dicht wie Schnittmuster aus.

Trotz dieser enormen Verluste gibt es in der Region noch unvergleichliche Kleinode, die eine Vorstellung von dem eigentlich unvorstellbaren, ehemaligen Reichtum ermöglichen. Mittlere Standorte wurden praktisch zur Gänze in Äcker umgewandelt, „Glatthaferwiesen" gibt es daher hauptsächlich an Weg- und Straßensäumen. Die vorhandenen Wiesenflächen sind hauptsächlich an den Extremen des Spektrums angesiedelt. Interessant ist, dass sowohl großflächige Trockenrasen als auch bedeutende Sumpfflächen erhalten blieben. Die heute flächenmäßig wichtigsten Wiesentypen der Region sind daher eigentlich nicht repräsentativ für die Standortpotenziale.

Die besondere Bedeutung dieser Wiesenregion liegt im teils schroffen Gegensatz zwischen den klimatischen Bedingungen und edaphischen Sondersituationen. Das vorherrschende trocken-heiße kontinentale Klima begünstigt auf durchschnittlichen Standorten die Ausbildung von Trockenwiesen und Halbtrockenrasen (heute meist Äcker). Auf seichtgründigen Böden, zum Beispiel über Schotter oder Fels und in steileren Hanglagen, finden sich heute noch zum Teil großflächige primäre und sekundäre Trockenrasen. Das Besondere sind aber unter diesen klimatischen Rahmenbedingungen riesige potentielle Sumpfgebiete und mosaikartige Verzahnungen von Trocken- und Feuchtvegetation.

Diese liegen hauptsächlich im Bereich der Feuchten Ebene auf undurchlässigen Tegelschichten, die Grundwasseraustritte bedingen, und im Bereich der Flüsse mit Tieflandcharakter, wie zum Beispiel die Leitha. Das Charakteristikum der Feuchtflächen des Wiener Beckens mit Ausnahme extremer Nassbereiche ist die Wechselfeuchtigkeit bis -trockenheit. Die sommerliche Dürreperiode führt zu einer zumindest oberflächigen Austrocknung. Dieses Trockenfallen kann teilweise recht extreme Ausmaße annehmen, die Pflanzen müssen daher lang anhaltende Überstauungen und einige Monate oberflächige Dürre überstehen. Besonders ausgeprägt zeigt sich diese

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Besonderheit auf feinkörnigen, die Extremphasen potenzierenden Substraten, die häufig natürlich nährstoffreich sind. Hier finden sich großflächig artenarme Bestände mit wechselnden Dominanten, die die Extremphasen widerspiegeln (Aufrechte Trespe, Glatthafer und Rohr-Schwingel).

Im Folgenden sollen die wichtigsten Wiesentypen in halbwegs systematischer Reihenfolge von trocken bis nass kurz beschrieben werden.

Trockenwiesen

Trockenrasen sind meist lückige Pflanzenbestände mit extremen Bodenverhältnissen, die gemeinsam mit den klimatischen Verhältnissen einen Gehölzaufwuchs verhindern. In primären Trockenrasen überwiegen niedrigwüchsige Gräser aus der Schafschwingelverwandtschaft und Seggen. Da die Niederschlagshöhe in der Region überall eine Bewaldung zulassen würde, finden sich **primäre Trockenrasen** entweder über extrem durchlässigen mächtigen Schotterkörpern oder über seichtgründigen, sonnenexponierten Böden auf Fels. Primäre Trockenrasen sind zwar selten, im südlichen Wiener Becken aber durchaus vorhanden (z.B. Hainburger Berge und Steinfeld). Durch die einstmals vorherrschende Weidewirtschaft auf diesen und den angrenzenden, ertragsschwachen, aber prinzipiell waldfähigen Standorten wurden die Trockenrasenflächen um die **sekundären Trockenrasen** erweitert. Diese so genannten „anthropogenen" Trockenrasen (vermutlich würde ein nicht von Menschen regulierter Wildtierbestand solche Standorte ebenfalls überwiegend waldfrei halten) wachsen im Wiener Becken meist in Hanglagen, die aber einen etwas tiefgründigeren, feinerdereicheren Boden aufweisen. Hier haben es Gehölze schwer, was in den oft schon jahrzehntealten Brachestadien, die erst zum Teil bestockt sind, gut zu erkennen ist. Diese sekundären Rasen sind im Normalfall artenreicher, und zahlreiche Kräuter und Halbsträucher mit etwas höheren Ansprüchen treten zu den Grasartigen hinzu.

Eine besondere Form der Trockenrasen stellen **Federgrassteppen** dar. Das Sommerbild wird geprägt durch Federgras oder poetischer Frauenhaar – aus Zeiten, als nur Frauen langes Haar trugen. Sie kommen zum Teil im Verband mit anderen Trockenrasen vor. Dominant sind die Federgrassteppen auf den Schotterflächen im Steinfeld. Aus floristischer Sicht sind sie äußerst artenarm und einförmig, aber malerisch im Erscheinungsbild.

Die bedeutendsten Trockenrasenflächen des Wiener Beckens finden sich in landschaftlich reizvoller Lage – auf Felsstöcken inmitten einer ausgedehnten Agrarebene gerahmt von den Donauauen – in den Hainburger Bergen (Hundsheimer Berg, Spitzerberg, Schlossberg, Braunsberg). Diese Rasen setzen sich aus einem Mosaik aus Felsfluren, primären und sekundären Trockenrasen sowie Saumgesellschaften an den Gehölzrändern zusammen. Neben dem teils enormen Artenreichtum der einzelnen Gesellschaften beherbergen sie viele in Österreich einzigartige oder äußerst seltene Pflanzen- und Tierarten (siehe Beispielsgebiet Hundsheimer Berg).

Den größten Trockenrasen Österreichs, eigentlich eine Federgrassteppe, und gleichzeitig den bedeutendsten primären Rasen Mitteleuropas findet man im Steinfeld. Erhalten blieben hauptsächlich die Teilflächen im Bereich des Truppenübungsplatzes Großmittel. Die einst enormen Ausdehnungen wurden durch Schotterabbau, Überbauung und Umwandlung in Ackerland deutlich reduziert. Neben der Tatsache, dass hier in der Ebene zum Teil nie geackerte, natürlich waldfreie Flächen vorliegen, sind die Faunenvorkommen, wie zum Beispiel Triel, Großer Brachvogel und Pferdeschrecke, von besonderer Bedeutung. Das führte zu einer Ausweisung des Gebietes als „Important Bird Area" (siehe Beispielsgebiet Steinfeld).

Weitere, meist kleinflächige Trockenrasenflächen finden sich überwiegend an steileren Hängen und seltener an Kuppen der Hügelzüge und Gebirge (hauptsächlich Arbesthaler Hügelland, Leithagebirge) und kleineren Erhebungen (z.B. Goldberg bei Reisenberg). Hier gibt es zum Teil noch floristische Besonderheiten, der allgemeine Zustand dieser nicht international bedeutsamen Flächen ist aber deutlich schlechter als der obiger Gebiete. Wie in den Hainburger Bergen, wo aber ein vorbildliches Beweidungsprojekt die Offenheit der Rasen sichert, ist auch hier die Verbuschung das Hauptproblem dieser außer zum Weinbau kaum nutzbaren Flächen. Auch bisherige Naturschutzstrategien, etwa die Erklärung zum Naturdenkmal, sind keine Lösung, wie der teils mehr als klägliche Zustand von Naturdenkmalen beweist.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Diese hier erwähnten Flächen sind nur zum Teil Trockenrasen, teilweise handelt es sich um Übergänge zu Halbtrockenrasen oder um „richtige" **Halbtrockenrasen**. Halbtrockenrasen oder **Trespenwiesen** sind charakterisiert durch das meist dominante Vorkommen der namengebenden Art und eine allgemein geschlossenere Vegetationsdecke. Die Bestände sind höherwüchsig und häufig bunter und blumenreicher als die oben genannten Trockenrasen. Die Standorte sind durch den höheren Feinerdeanteil weniger trocken und ermöglichen einer Vielzahl trockenresistenter Kräuter das Überleben. Durch die bessere Ackerfähigkeit dieser Standorte haben sich Halbtrockenrasen außer in den schon angesprochenen exponierten Hanglagen kaum gehalten und sind daher flächenmäßig in der Region weniger bedeutend.

Neben diesen kleinflächigen typischen Halbtrockenrasengebieten gibt es im Wiener Becken aber auch Besonderheiten wie mosaikartige Verzahnungen von mageren Feuchtwiesen und Halbtrockenrasen. Besonders beeindruckend ist dieses Phänomen auf den Pischelsdorfer Wiesen. Auf engem Raum finden sich hier artenreichste Pannonische Pfeifengraswiesen in den Senken und Halbtrockenrasen auf den trockenen Schotterrücken. Der dadurch bedingte Reichtum der Flora und Fauna auf nur zirka 11 ha Naturschutzgebiet ist enorm (siehe SAUBERER 1993, KUYPER u.a. 1978).

Neben diesen Übergängen zu Pannonischen Pfeifengraswiesen gibt es auch Übergänge von Trespen-Halbtrockenrasen zu Trockenen Fettwiesen und Rohrschwingelwiesen. Erstere werden hier als Trespen-Glatthafer-Trockenwiese bezeichnet, zweitere als Wechseltrockene Trespenwiese. Beide Typen sind äußerst unterschiedlich. **Trespen-Glatthafer-Trockenwiesen** sind artenreiche Blumenwiesen, wo es auf mäßig gut wasserversorgten, aber mageren Böden zu einer Mischung beider Pflanzengesellschaften kommt. Ihr Schicksal besiegelte – ähnlich wie das der noch produktiveren Fettwiesen – die mit dem Ende der Viehhaltung verbundene Ausdehnung des Ackerbaues auf beinahe alle ackerfähigen Flächen.

Die **Wechseltrockenen Trespenwiesen** des südlichen Wiener Beckens sind im Gegensatz dazu durch Extreme geprägt und daher zum Teil äußerst artenarm. Hier wirkt die sommerliche Dürre auf zeitweise vernässten Standorten und eher bindigen, nährstoffreichen Böden selektierend. Offenbar kommen mit dieser Kombination in typischen Ausprägungen nur wenige Pflanzenarten zurecht. Daneben gibt es die weniger extremen **Wechseltrockenen Trespen-Glatthaferwiesen**. Auch hier finden sich außer den namengebenden Arten und dem Rohrschwingel nur eher wenige Begleiter. An den fließenden Übergängen zu anderen Typen (Rohrschwingelwiesen, trockenen Fettwiesen) erhöht sich die Artenzahl.

Die schon angesprochenen **Trockenen Fettwiesen** fielen als gute Ackerstandorte praktisch gänzlich der Kulturumwandlung zum Opfer. Das heißt, die typischen, in erster Linie aus der Werbung für österreichische Agrarprodukte bekannten, blütenreichen Salbei-Glatthaferwiesen, so der zweite Name, gibt es im Wiener Becken in erster Linie auf breiten Straßen- und Wegrainen und sonst eigentlich kaum mehr. Eine größere Restfläche, die aber besser wasserversorgt ist, findet man/frau noch im Harrachpark in Bruck an der Leitha, vielleicht auch in anderen wenig intensiv gepflegten Parkanlagen. Zusehends ist aber die Anlage artenarmer Glatthaferbestände in Verbindung mit Reitställen sowie die Entwicklung ähnlicher, artenarmer Bestände auf mehrjährigen Ackerstilllegungen zu beobachten.

Feuchtwiesen

Eine Sonderstellung nehmen die **Pannonischen Pfeifengraswiesen** ein. Nach den letztgenannten eher „fetteren" Gesellschaften handelt es sich hier um die magerste Ausprägung feuchter Wiesengesellschaften in der Region. Von ihrer Entstehung her sind alle Pfeifengraswiesen Streuwiesen. Das heißt, sie wurden traditionell erst im Herbst nach dem Vergilben der Blattmasse gemäht. Das Mähgut wurde als Einstreu in Ställen verwendet. Die ganzjährige Stallhaltung und damit verbunden die Notwendigkeit von Einstreumaterial zusätzlich zum verfügbaren Stroh sind eine relativ neue Erscheinungen in der Landwirtschaft. Dies sollten wir nicht vergessen, wenn die Erhaltung völlig obsoleter Nutzungen aus naturschutzfachlicher Sicht (zu Recht?) gefordert wird. Davor wurden auch diese Wiesen, wie fast alles Grünland, mit hoher Wahrscheinlichkeit zumindest teilweise beweidet.

Heute ist das namensgebende Pfeifengras in vielen noch erhaltenen Pannonischen Pfeifengraswiesen (= Moorblaugras-Pfeifengraswiesen) nicht oder nur mehr unter-

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

geordnet vorhanden. (Es ist ein interessantes Phänomen der Pflanzensoziologie, dass Gesellschaften häufig nach vorkommen sollenden, aber aktuell nur selten oder nicht vorhandenen Arten benannt werden.) Das Fehlen des Pfeifengrases ist meist auf die „Umwandlung" der Streuwiesennutzung in zweischnittige Futterwiesen zurückzuführen. Einen zweiten Schnitt verkraftet das Pfeifengras aber kaum und fällt daher aus.

Die Pfeifengraswiesen der Region machen im Normalfall zumindest eine kurze Trockenphase durch. Durch die oftmals fließenden Grenzen zu anderen Wiesentypen, wie Halbtrockenrasen und Sümpfen, gehören Pannonische Pfeifengraswiesen zu den artenreichsten Wiesengesellschaften des Wiener Beckens. Dieser Wiesentyp beheimatet ein breites Spektrum verschieden angepasster Arten, von Nässe ertragenden bis zu trockenheitsresistenten Pflanzen. Durch das Fehlen flächig dominanter Arten sind die Bestände meist sehr vielfältig. Der Artenreichtum allgemein ist deutlich höher als in den anderen Feuchtwiesentypen der Region, und besonders der Anteil gefährdeter Arten, die hier eine Nische finden, ist sehr hoch. Sensible, oftmals stark gefährdete oder sogar vom Aussterben bedrohte Arten, wie viele unterschiedliche Orchideen-, Lauch- aber auch Seggenarten, finden sich in diesem Wiesentyp. Besonders bemerkenswert ist eine an diese extensiven Wiesen angepasste Strauchart, die Kriech-Weide. Durch die niederliegenden Sprosse hält sie sogar bis zu zweimaligen Schnitt aus.

Pannonische Pfeifengraswiesen kommen zum Teil kleinflächig innerhalb anderer Wiesentypen vor. Die bedeutendsten Gebiete mit großflächigem Vorkommen befinden sich im Zentrum der Feuchten Ebene im Bereich der Orte Gramatneusiedl, Mitterndorf und Moosbrunn (Brunnlust, Jesuitenbachursprung und Pischelsdorfer Wiesen). Das Naturschutzgebiet Pischelsdorfer Wiesen bei Gramatneusiedl soll wegen seiner kleinflächigen Verzahnung von Halbtrockenrasen und Pfeifengraswiesen besonders erwähnt werden. Der hier vorzufindende Artenreichtum ist zu fast jeder Jahreszeit überwältigend.

Nebenbei sei erwähnt, dass es sich nicht nur um ein botanisch überaus wertvolles Gebiet handelt, sondern dass es auch aus zoologischer Sicht von enormer Bedeutung ist, weil unter anderem die vom Aussterben bedrohten Arten Wachtelkönig und Heideschrecke vorkommen.

Eine üppigere Variante ebenfalls wechselfeuchter Wiesen stellen die **Wechselfeuchten (Silgen-)Auenwiesen** dar. Sie kamen vermutlich häufiger im Nahbereich der Flüsse vor. Eigentlich müssten sie demzufolge in der Region richtiger „Bruchwiesen" heißen, weil die meisten so genannten Flussauen im Wiener Becken zumindest potentielle Bruchwälder sind[23] Heute ist dieser eher produktive und intensivierbare[24] Wiesentyp eher selten. Die Standorte ihres potentiellen Vorkommens sind nach der Trockenlegung meist besonders gute Ackerböden, gingen also in diese Richtung verloren. Zum Teil fielen sie auch der Verwaldung der Sumpfgebiete zum Opfer. Zu finden sind Wiesen dieses Typs auf jeden Fall noch im Bereich der Leitha. Mischtypen gibt es wahrscheinlich auch in mehreren Sumpfgebieten außerhalb der Auen.

Der nachfolgende Wiesentyp, die **Rohrschwingelwiesen** (in den feuchteren/nasseren Varianten gleich den **Pannonischen Überschwemmungswiesen**) stellt für mich eigentlich den typischten Vertreter der Feuchtwiesen des Wiener Beckens dar. Kurz formuliert würde ich die Wuchsbedingungen mit *„viel von allem"* beschreiben (vielleicht der Hauptgrund für meine Sympathie): viel Wasser – meist Überschwemmungen durch Grundwasser – vom Herbst bis Frühjahr; viel Sonne und Hitze vom Frühjahr bis in den Spätsommer, verbunden mit Trockenheit oder Dürre, und nährstoffreiche Böden.

Sie stellen meiner Meinung nach den zentralen Teil der durch stark wechselnde Wasserverhältnisse geprägten Feuchtwiesen der Region dar. Anknüpfungspunkte gibt es zu fast allen anderen Wiesentypen dieses Spektrums (Trespenwiesen, Glatthaferwiesen, Feuchte Fettwiesen, Pannonische Pfeifengraswiesen sowie Seggensümpfe). Am engsten verwandt dürften im feuchten Bereich die Wechselfeuchten Auenwiesen, im trockenen Bereich die Wechseltrockenen Trespenwiesen sein. Der Rohr-Schwingel kommt in fast allen (fetten) Feuchtwiesentypen der Region vor, selten ist die Dominanz aber stark ausgeprägt. Je stärker die sommerliche Dürrephase am

[23] Zur Dynamik von Bruchwäldern – im Gegensatz zu Auwäldern – siehe das Beispiel „Karpfwiese"

[24] An Beispielen lässt sich zeigen, dass zumindest die namensgebende Wiesensilge einiges verträgt.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Übergang zu den Wechseltrockenen Trespenwiesen oder Glatthafer-Trespenwiesen ist, desto artenärmer werden die Bestände und desto größer wird die Dominanz des Rohr-Schwingels. Seine Konkurrenzkraft dürfte er durch seine Fähigkeit, unter diesen Bedingungen im Gegensatz zu seinen Mitbewerbern, einen kräftigen zweiten Aufwuchs nach dem ersten Schnitt zirka Mitte Juni zustande zu bringen, erlangen. Rohrschwingelwiesen oder Wiesen, die reich an Rohr-Schwingel sind, sind daher am besten nach dem ersten Schnitt an großen derben Horsten mit wenig dazwischen zu erkennen. Da der zweite Aufwuchs aber wissenschaftlich eher ignoriert wird, ist die Verkennung des Wiesentyps plausibel (abgesehen von den Fehlbestimmungen als Wiesen-Schwingel, der in der Region vermutlich kaum – oder gar nicht? – zu finden ist).

Die trockenen Varianten sind oft nur von ganz wenigen Arten aufgebaut. Die feuchteren Typen sind dagegen deutlich artenreicher, wenn auch nicht mit mageren Wiesentypen vergleichbar. Der Anteil an Rote-Liste-Arten wird bei Mischtypen (Großseggensümpfe, Auenwiesen, Pannonische Pfeifengraswiesen) deutlich höher.

Ursprünglich dürfte dieser Wiesentyp auf allen fetten, zeitweise überschwemmten Böden mit sommerlicher Trockenphase (Feuchtschwarzerden, Auböden), die großflächig im Bereich der Fischa und Leitha vorkommen, sehr häufig gewesen sein. Heute findet man/frau Rohrschwingelwiesen unterschiedlicher Ausprägung auf den letzten passenden Standorten meist als kleine Restflächen im ganzen südlichen Wiener Becken verteilt. Die bedeutendsten Flächen gibt es bei Mannersdorf, wo riesige Hutweideflächen im Ausmaß von zirka 80 ha erhalten blieben. Es handelt sich vermutlich um die letzten bedeutenden Hutweideflächen im Wiener Becken. Der Gemeinde Mannersdorf ist die Erhaltung eines Gebietes, das überall anders längst umgeackert oder verbaut wäre, zu danken. Im Jahr 2001 wurden wieder erste Beweidungsversuche gestartet, die trotz anfänglicher Bedenken (Hält modernes Rindvieh so viel frische Luft und Sonne überhaupt aus?) erfolgreich verlaufen.

Bemerkenswert ist das Regenerationsvermögen der Rohrschwingelwiesen, wie Ackerstilllegungen im Bereich Reisenberg, Mitterndorf und Moosbrunn zeigen, wo innerhalb kurzer Zeit ein Teil des Artenspektrums selbst nach längerer Ackernutzung wieder vorkommt. Die Bestände sind innerhalb von zwei bis drei Jahren bereits wiesenartig und durchwegs von Wiesenpflanzen oder von Arten fetter Sümpfe wie dem Flohkraut dominiert.

Vom Wasserhaushalt ausgeglichener, soweit dies in dieser Wiesenregion überhaupt möglich ist, sind die **Feuchten Fettwiesen**. Sie sind meist gut mit Wasser versorgt und deshalb häufig mit den Großseggensümpfen verbunden, die auf den nassesten „Wiesenstandorten" vorkommen.

Hier gibt es mehrere Varianten: die **Kohldistelwiese** und die **Graudistelwiese**, selten die eher montan verbreitete **Bachdistelwiese**. Die ersten beiden Typen kommen häufig benachbart oder gemischt vor. Die Graudistel ist regional aufgrund ihrer größeren Toleranz gegenüber Trockenheit bevorzugt. Wegen des kräftigeren Wuchses ist die Kohdistel aber oft augenfälliger und schneidet auch in den Vegetationsaufnahmen wegen ihrer höheren Deckungswerte bei gleicher Anzahl besser ab. Meinen Beobachtungen zufolge findet man/frau die Kohldistel regional eher auf Flächen mit Waldanschluss, gerne auch im Bereich des Schattenwurfes entlang von feuchten Waldrändern. Zum Teil kommt sie auch in lichten, feuchten Wäldern vor. Auf sonnenexponierten Flächen dominiert im Normalfall die Graudistel. Sie hat im Wiener Becken ein weites ökologisches Spektrum, von typischen Feuchten Fettwiesen bis zu Wechseltrockenen Trespenwiesen. Sie ist ähnlich verbreitet wie der Rohr-Schwingel, mit dem sie zum Teil sogar auf trockenen Straßen- und Wegrainen vorkommt.

Die dritte Fettwiesen-Distel, die Bachdistel, kommt im Wiener Becken deutlich seltener vor. Bachdistelwiesen werden vom Gebiet um Moosbrunn (SAUBERER 1993) angegeben. Möglicherweise findet sie in den durch Quellaustritte geprägten Gebieten Verhältnisse, die ihrem montanen Verbreitungsschwerpunkt ähneln.

Interessant ist das häufig zu beobachtende, auch für Laien leicht erkennbare Bastardieren einiger Distelarten mit der Graudistel (meist mit Kohldistel, aber auch mit Bach- und Ackerdistel): Man/frau nehme die Merkmale beider Elternarten und mische sie.

Feuchte Fettwiesen sind üppig wüchsige, kräftig grüne Wiesen mit meist aspektbildenden Abfolgen der Blüten-

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

farben (siehe Beispielgebiet Karpfwiese). Optisch sind die Feuchten Fettwiesen wahrscheinlich das, was sich der Normalverbraucher unter einer „saftigen", „schönen" Wiese vorstellt. Versetzt man/frau sich in die Seele eines Wiederkäuers, würde einem der Mund, oder besser das Maul, wässrig und der Appetit groß werden. So freute sich ehedem auch der Bauer, bevor die Ackernutzung lohnender und die Umwandlung durch Trockenlegung machbar wurde. Trotzdem sind noch etliche Wiesen dieses Typs in der Region vorhanden. Sie liegen verstreut in der gesamten Wiesenregion, meist gemeinsam mit anderen Wiesentypen. Ein Verbreitungsschwerpunkt lässt sich bei diesem Typ kaum herauslesen, sie kommen sowohl entlang von Auen als auch fernab der Flüsse in Sumpfgebieten vor. Ein Charakteristikum der Feuchten Fettwiesen ist meist ein hoher Seggenanteil.

Sie leiten daher vielfach zu den **Großseggensümpfen** über. Diese findet man/frau wie auch **Röhrichte** (ähnlicher Vegetationstyp, aber von großen Süßgräsern aufgebaut) häufig kleinflächig an den tiefsten und daher feuchtesten Standorten innerhalb größerer Wiesenflächen. Zum Teil sind Seggensümpfe auch großflächig ausgebildet, entweder an sehr nassen Standorten oder nach der Nutzungsaufgabe als Verbrachungsstadium von Feuchtwiesen. Durch ihre große Konkurrenzkraft können sie bei Wegfall des Schnittes Wiesenbestände, wo sie schon vorher vorkamen, nach einiger Zeit „zuwachsen" – auch außerhalb ihres unter Schnittbedingungen ausgeprägten ökologischen Optimums. Danach sind die vormals vielleicht „bunten", vielleicht artenreichen Wiesen, monotone, bis etwa eineinhalb Meter hoch gewachsene und undurchdringliche Bestände, die kaum mehr zu pflegen sind. Diese Brachestadien können sich relativ lange halten, da die Standortbedingungen einen Gehölzaufwuchs erschweren und der dichte Seggenwuchs eine harte Konkurrenz darstellt. Wie bei allen Verbrachungsstadien dauert es lange, bis sich ein kleiner Prozentsatz Gehölze etabliert hat, danach geht die Verwaldung meist sehr rasch vor sich. Heute typische und ursprünglich erscheinende Bruchwälder an der Leitha sind vor ca. 150 Jahren im Franziscäischen Kataster noch als Sümpfe eingezeichnet. Es ist daher sicher falsch, Großseggensümpfe und Röhrichte im Gegensatz zu allen anderen hier besprochenen Wiesentypen mit Ausnahme primärer Trockenrasen generell der „natürlich waldfreien Vegetation" zuzuordnen, wie das im System der Pflanzensoziologie geschieht. Mit wenigen Ausnahmen sind Standorte der Sümpfe und Röhrichte durchwegs waldfähig, da auch zum Teil die gleichen Arten den Unterwuchs der Bruchwälder bilden. Nur ganzjährig überschwemmte Sümpfe, meist an Gewässern, sind ohne Pflege gehölzfrei, aber praktisch auch nicht mähbar. Deshalb gehören sie auch nicht in dieses Buch.

Der zum Teil dichte Seggenunterwuchs in den besonders an Leitha noch großflächig existierenden Bruchwäldern vermittelt ein gutes Bild, wie aus scheinbar natürlicher Waldvegetation scheinbar durch den Menschen erschaffene Seggensümpfe entstehen und umgekehrt.[25] Besonders interessant ist hierbei die Anpassungsfähigkeit der normalerweise bultenförmig wachsenden Steif-Segge [*Carex elata*] an die Mahd. Zumindest einmal konnte ich die Steif-Segge in einer Vertiefung innerhalb einer Feuchtwiese scheinbar rasenartig, auf jeden Fall aber ohne geringste Bultenbildung finden.[26] Beim Ausgraben erkennt man/frau aber, dass es sich nicht um die ausläuferbildende Schlank-Segge [*C. gracilis*] handelt. Neben der Steif-Segge können auch die Sumpf-Segge [*C. acutiformis*] und die Rispen-Segge [*C. paniculata*] sowohl im Unterwuchs von Bruchwäldern als auch in Seggensümpfen dominant sein.

[25] Eigentlich gehört eine gehörige Portion Borniertheit dazu, nur dem Menschen mit seinen lange Zeit sehr geringen Möglichkeiten diese Fähigkeit zuzutrauen und zumindest prähistorisch existierenden Großtierherden nicht. Auch erst in historischer Zeit ausgerottete Herden von Uren (Auerochsen) müssen ein enormes Waldvernichtungspotential gehabt haben, nimmt man/frau die Ängste der Förster vor vergleichsweise niedlichen Tierchen wie Hirsch und Reh auch nur halbwegs ernst. Die Theorie von der Erschaffung beinahe allen Offenlandes durch den Menschen im Gegensatz zum unter „natürlichen" Bedingungen alles bedeckenden Wald ist daher eher eine Sache des unreflektierten, anthropozentrischen Glaubens als des Wissens. (Auch die Sonne drehte sich ja lange Zeit um die Erde, und gegenteilige Meinungen wurden wenig zimperlich verfolgt.)

[26] Ich halte diese modifizierte Wuchsform, die in der Literatur als *Carex elata f. dissoluta* bezeichnet wird, für eine ausschließliche Anpassung an den Wiesenschnitt. Direkt angrenzend befindet sich in diesem Fall ein Bruchwald mit dominanter Steif-Segge mit typischem Bultenwuchs im Unterwuchs. Die Steif-Segge hat beim Schnitt zwei Möglichkeiten, entweder Anpassung durch veränderte Wuchsform und überleben oder Beharren auf Bultenwuchs und zugrunde gehen. Die Modifikation der ebenfalls in der Region, sowohl in Bruchwäldern als auch in gemähten Wiesen vorkommenden Rispen-Segge *[C. paniculata]* geht meinen Beobachtungen zufolge nicht so weit. Der Wuchs bleibt „theoretisch" bultenförmig, auch wenn die Höhe der Bulte bei Mähnutzung marginal ist.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Großseggensümpfe und Röhrichte werden meist von einer Art dominiert und sind eigentlich natürliche Monokulturen. Neben den dominanten Arten kommen nur äußerst wenige Arten (meist unter zehn) mit geringer Deckung vor. Eine Ausnahme bilden die artenreicheren Bestände der Kamm-Segge [*C. disticha*]. Sie ist unter den bestandesbildenden Großseggen die kleinste und zarteste. Daher erreichen ihre lockeren, zart hellgrünen Bestände praktisch nie die Dominanz ihrer großen Verwandten.

Neben den bereits im Text vorher erwähnten Arten gibt es im Wiener Becken Röhrichte und Großseggensümpfe mit folgenden Dominanten: Schilf, Rohr-Glanzgras, Großer Schwaden, Ufer-Segge [*C. riparia*], Schneidebinse [*Cladium mariscus*] und Meerbinse [*Bolboschoenus maritimus*].

Die Standorte dieser „Wiesentypen" finden sich zumindest kleinflächig in der gesamten Region verteilt innerhalb praktisch aller Feuchtgebiete. Größere Flächen finden sich in der Brunnlust bei Moosbrunn sowie an der Leitha.

ÖKOGRAMM Südliches Wiener Becken

Charakteristische Arten des südlichen Wiener Beckens

Wiesentyp	Dominante Arten	Häufige Arten	Sonstige Arten
Trockenrasen und Federgrassteppe	*Festuca rupicola,* *F. valesiaca,* *Stipa spp.,* *Festuca stricta*	*Carex humilis,* *C. supina,* *Teucrium montanum,* *T. chamaedrys,* *Thymus praecox,* *Helianthemum canum*	*Poa badensis,* *Pulsatilla grandis,* *Adonis vernalis,* Besonderheiten: Hainburger Berge: *Dracocephalum austriacum, Dianthus lumnitzeri,* Steinfeld: *Fumana procumbens, Ononis pusilla, Medicago prostrata, Galium lucidum* *Trinia glauca,*
Trespenwiese (Halbtrockenrasen)	*Bromus erectus,* *Brachypodium pinnatum,*	*Festuca rupicola*	*Salvia nemorosa,* *Centaurea scabiosa* Besonderheiten: *Astragalus austriacus,* *Inula hirta, Inula oculus-christi*

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Wiesentyp	Dominante Arten	Häufige Arten	Sonstige Arten
Trespen-Glatthafer Trockenwiese	*Arrhenatherum elatius* *Bromus erectus*	*Festuca rupicola,* *F. rubra agg.* *Cirsium canum,* *Leontodon hispidus,* *Daucus carota,* *Securigera varia*	*Salvia nemorosa*
Trockene Fettwiese	*Arrhenatherum elatius,* *Plantago lanceolata*	*Salvia pratensis,* *Knautia arvensis,* *Pastinaca sativa,* *Vicia cracca,* *Leontodon hispidus,* *Taraxacum officinale,* *Achillea millefolium agg.*	*Campanula patula,* *Galium verum,* *Leucanthemum vulgare s.l.,* *Cerastium holosteoides,* *Prunella vulgaris*
Wechseltrockene Trespenwiese	*Bromus erectus,* *Arrhenatherum elatius,* *Festuca arundinacea*	*Cirsium canum,* *Festuca rubra agg.,* *Galium verum,* *Deschampsia cespitosa*	*Inula salicina,* *Carex tomentosa,* *Centaurea jacea,* *Salvia pratensis,* Besonderheiten: *Dianthus superbus, Cirsium pannonicum, Betonica offficinalis, Sesleria uliginosa*
Magere Fettwiese	*Festuca rubra agg.,* *Holcus lanatus,* *Arrhenatherum elatius*		*Centaurea jacea*
Pannonische Pfeifengraswiese		*Sesleria uliginosa,* *Salix repens,* *Molinia arundinacea,* *Festuca rubra agg.*	*Galium boreale,* *Inula salicina,* *Briza media,* *Serratula tinctoria,* *Carex flacca,* *C. panicea,* *C. tomentosa,* *Succisa pratensis,* *Linum catharticum* Besonderheiten: *Dianthus superbus, Allium angulosum, A. suaveolens, Gentiana pneumonanthe, Lathyrus pannonicus, Cirsium pannonicum, Gladiolus palustris, Adenophora liliifolia*
Wechselfeuchte Auenwiese	*Carex hirta*	*Carex acutiformis,* *Festuca arundinacea,* *Ranunculus repens,* *Silaum silaus,* *Poa pratensis,* *P. trivialis,* *Festuca rubra,* *Lychnis flos-cuculi*	*Lysimachia nummularia,* *Deschampsia cespitosa,* Besonderheit: *Dianthus superbus*
Rohrschwingel-wiese	*Festuca arundinacea,* *Carex hirta,* *(Arrhenatherum elatius),* *(Bromus erectus)*	*Carex acutiformis,* *C. flacca,* *Symphytum officinale,* *Holcus lanatus,* *Rhinanthus minor,* *Ranunculis acris,* *Lychnis flos-cuculi*	*Deschampsia cespitosa,* *Arrhenatherum elatius,* *Galium album,* *G. verum,* *Phragmites australis,* *Potentilla anserina,* *Briza media,* Besonderheiten: *Centaurium littorale,* *Plantago intermedia, Silaum silaus*

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Wiesentyp	Dominante Arten	Häufige Arten	Sonstige Arten
Feuchte Fettwiese	*Cirsium canum,* *C. oleraceum,* *Carex acutiformis*	*Holcus lanatus,* *Poa pratensis,* *Anthoxanthum odoratum,* *Plantago lanceolata,* *Symphytum offcinale,* *Scirpus sylvaticus,* *Angelica sylvestris,* *Ranunculus acris,* *Lychnis flos-cuculi,* *Colchicum autumnale*	*Cirsium rivulare* (selten), *Deschampsia cespitosa,* *Carex flacca,* *Festuca arundinacea,* *Arrhenatherum elatius,* Besonderheiten: *Thalictrum lucidum,* *Veratrum album*
Großseggen-sümpfe und Röhrichte	*Phragmites australis,* *Phalaris arundinacea,* *Glyceria maxima,* *Cladium mariscus,* *Bolboschoenus maritimus,* *Carex acutiformis,* *C. riparia,* *C. disticha,* *C. elata (z.T. f. dissoluta),* *Carex paniculata*	*Mentha aquatica,* *Galium palustre,* *Lysimachia nummularia,* *Symphytum officinale*	*Myosotis scorpioides,* *Lythrum salicaria,* *Lysimachia vulgaris,* *Iris pseudacorus,* *Poa palustris,* Besonderheiten: *Eleocharis uniglumis, Eleocharis palustris, Bolboschoenus maritimus, Euphorbia palustris, Carex distans*

7.7.4 Die Bedeutung der Wiesen und Weiden der Region für Erholungsnutzung und Fremdenverkehr

Harald Rötzer

Im südlichen Wiener Becken spielen Naherholung und Nächtigungstourismus nur in einigen wenigen Gebieten eine Rolle. Das sind einerseits der Kurort Bad Deutsch-Altenburg und andererseits Ausflugsziele wie die Hainburger Berge und der Schlosspark Laxenburg. Bad Deutsch-Altenburg hatte im Jahr 1996 75.000 Gästenächtigungen und Laxenburg 30.000.

Derzeit gibt es in dieser landwirtschaftlich großteils intensiv genutzten Region nur wenig Kooperation zwischen Landwirtschaft, Naturschutz und Fremdenverkehr. Eine Ausnahme davon ist die Beweidung des Hundsheimer Berges, die den Interessen des Naturschutzes dient und auch dazu beiträgt, dieses Erholungsgebiet zu erhalten. In den übrigen Wiesengebieten des südlichen Wiener Beckens besteht noch einiges an Potential für derartige Entwicklungen. In Verbindung mit touristischer Nutzung und landwirtschaftlichen Vermarktungsmöglichkeiten könnte auch hier dazu beigetragen werden, den Wiesengebieten in dieser Ackerbauregion wirtschaftliche Bedeutung zu geben. Das käme für das Steinfeld, für die verschiedenen Wiesengebiete der Feuchten Ebene, für die Wiesen der Leithaauen und für den Schlosspark von Bruck an der Leitha, der ebenfalls naturschutzfachlich wertvolle Wiesenflächen beinhaltet, in Frage.

7.7.5 Beispiele

Die Feuchtwiesen von Moosbrunn

Kurt Malicek

Moosbrunn liegt ca. 20 km südöstlich von Wien im zentralen Bereich der „Feuchten Ebene" Der Tatsache, dass hier grundwasserundurchlässige Tegelschichten direkt an die Erdoberfläche führen, wodurch zahlreiche Grundwasseraustritte und flächig anstehendes Oberflächenwasser zu finden sind, verdankt die Region ihren Namen. Die zahlreichen Flüsse, die aus dem Wechsel- und Semmeringgebiet nach Norden in die Donau entwässern, wurden schon zur Jahrhundertwende 19./20. Jh. fast zur Gänze reguliert, weshalb etwaige Hochwässer kaum noch flächenhafte Überschwemmungen verursachen können. Einzige Ausnahme sind die Fischa-Mäander bei Wienerherberg.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung bilden die schmalen Auen entlang der Flüsse Fischa und Piesting die prägenden Linearstrukturen, unter denen sich bis heute noch urtümliche Reste von Erlenbruch- und Eichenmischwäldern erhalten konnten. Den Rest bilden meist schmale Windschutzanlagen und kleinere Feldgehölze, die von Pappeln dominiert werden. Den Horizont begrenzen die Abhänge der Thermenlinie, das Rax-Schneebergmassiv und das Leithagebirge. Die für die Region so typischen **Pfeifengraswiesen** wurden aufgrund flächendeckender Drainagierungen und Intensivierung der Düngung zu Intensivwiesen degradiert, in denen äußerste Artenarmut an Wiesenpflanzen herrscht. Die letzten Reste heute noch erhaltener typischer „Streuwiesen" lassen die einstige Artenvielfalt noch erahnen.

Die trockeneren Bereiche des Wiesengebietes wurden früher großflächig beweidet, während überschüssiges Heu bis nach Wien (Tiergarten Schönbrunn, Pferderennbahn Krieau) geliefert wurde. Nach der Umstellung auf Stallhaltung wurde die Wiesenbewirtschaftung intensiviert, die feuchteren Pfeifengraswiesen zur Gewinnung des „Groamat" als Einstreu genutzt. Ab den 1950er Jahren wurden zur Schaffung neuer Nutzflächen großflächige Drainagierungen vorgenommen, die zu einer weiteren Intensivierung der Wiesennutzung beitrugen. Die allmähliche Aufgabe der Tierhaltung in den 1970/80er Jahren führte dazu, dass die trockeneren Wiesen weiterhin relativ intensiv genutzt wurden, während man auf feuchteren Bereichen versuchte, den Ertrag durch Feldfruchtanbau (z.B. Mais) zu erhöhen. Schließlich wurden solche Grenzertragsböden teilweise oder sogar zur Gänze aus der Bewirtschaftung genommen und sind heute durch ihren Nährstoffreichtum oft mit Schilf oder erlenbruchwaldähnlichen Gehölzsukzessionen bestockt. Eine sinnvolle Wiedereingliederung dieser Flächen in den Bewirtschaftungskreislauf ist heute nur unter großem Aufwand und innovativen Nutzungsmöglichkeiten vorstellbar, wie zum Beispiel in Form von „Wiesenrückführungen" oder Beweidungen.

Die Wiesen- und Feuchtgebiete von Moosbrunn zählen zu den letzten großflächigen Wiesengebieten der Feuchten Ebene.

Aufgrund des speziellen Mikroklimas im Bereich der Quellen und der anschließenden Feuchtgebiete hat hier unter anderem eine Artengarnitur seltenster Pflanzen und Tiere überlebt, welche seit dem Rückgang der letzten Eiszeitgletscher vor circa 10.000 Jahren die hier noch vorhandenen Rückzugsräume besiedeln konnte. Das heißt, dass das flächig anstehende Grundwasser und die teils starke Reliefbildung der Erdoberfläche kleinste klimatische Nischen in den bodennahen Schichten ausbilden, welche jenen der Mittelgebirgslagen von etwa 1.500 m Seehöhe entsprechen. Dies lässt sich leicht belegen, da die heute hier noch vorkommenden Pflanzen, zum Beispiel Mehl-Primel [*Primula farinosa*], Alpen-Fettkraut [*Pinguicula alpina*], Weißer Germer [*Veratrum album*]), und Tiere (z.B. Bergeidechse) ansonsten nur noch derartige Höhenlagen besiedeln – ihre Tieflandvorkommen sind heute fast gänzlich erloschen.

Daneben ist eine bis heute noch nicht vollständig erfasste Artengarnitur aus Flora und Fauna zu nennen, die speziell auf Feuchtwiesen und Quellmoore beschränkt ist und deshalb im ganzen Land verschwunden oder auf winzige Restpopulationen beschränkt ist. Die auffälligsten Vertreter sind sicherlich die Vögel, die hier noch überlebensfähige Populationen aufweisen: Neben dem Großen Brachvogel (5 Brutpaare) ist hier vor allem das Brutvorkommen des Wachtelkönigs (ca. 15 – 30 Reviere) zu nennen. Braunkehlchen brüten hier nur mehr wenige (< 10 Brutpaare), von anderen Arten (Grauammer, Schafstelze, Rotschenkel, Bekassine, Knäkente) können nur mehr vereinzelt Bruten nachgewiesen werden.

Obwohl die Anzahl der Brutpaare heute nur mehr einen Bruchteil des ursprünglichen Vorkommens umfasst, lässt sich erahnen, welche Bedeutung das Gebiet vor der großflächigen Drainagierung und dem massiven Wiesenumbruch gehabt haben muss. Allein die Aufzählung jener Vogelarten, die in den letzten Jahrzehnten hier verschwunden sind, ist beeindruckend: Als Beispiele seien hier nur die Großtrappe, der Triel und die Sumpfohreule genannt. Sie sind heute in Österreich vom Aussterben bedroht. Sollte es in den nächsten Jahren gelingen, großflächige Extensivierungsmaßnahmen (Wiesenrückführungen, Schaffung von Überschwemmungsflächen usw.) durchzuführen, könnte dies nicht nur das Überleben der hochgradig gefährdeten Arten sichern, sondern würde auch die Möglichkeit schaffen, früheren Bewohnern geeignete Wiederansiedlungsflächen zur Verfügung zu stellen.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Das Wiener Neustädter Steinfeld

Norbert Sauberer

„In der Urbeschaffenheit wie in heutigen Zügen der Natur- und Kulturlandschaft (siedlungsarme Fläche, künstliche Gerinne, künstliche Ortsbilder an gestreckten Straßen, Föhrenwald) ähnelt das Wiener Neustädter Steinfeld der Welser Heide, doch ist bei Wels die Skelettform der Natur von der Bodenkrume in viel weitergehenden Ausmaße eingehüllt und damit der Erträgnisgrad und die Bewohnbarkeit der Landschaft gesteigert."

Der Geograf Heinrich GÜTTENBERGER beschrieb 1929 die Landschaft des Steinfeldes bei Wiener Neustadt ausführlich und kam zu dem Schluss, dass hier wohl die am wenigsten für den Ackerbau geeigneten Böden Ostösterreichs zu finden sind. So war auch seit den Frühzeiten der menschlichen Besiedlung in dieser Gegend die extensive Beweidung der kargen, trockenen Heiden die vorherrschende Landnutzung.

Mit heute noch knapp 20 – 22 km² sind die Trockenrasen nördlich von Wiener Neustadt die **größten zusammenhängenden Trockenrasenflächen Österreichs**. Das zentrale nördliche Steinfeld (Raum Theresienfeld, Blumau-Neurißhof) war wahrscheinlich seit dem Ende der letzten Eiszeit nie bewaldet. Zahlreiche Indizien sprechen für die „primäre" Natur der zentralen Steinfelder Trockenrasen:

- Es gibt keine historischen Hinweise auf Bewaldung und etwaige Rodungsereignisse.

- Die Orte des zentralen Steinfeldes sind erst in der 2. Hälfte des 18. Jhrdts. (1767 Theresienfeld) und im 19. Jhrdt. (Blumau, Felixdorf) durch planmäßige Erschließung und Bewässerung gegründet worden.

  In den seit vielen Jahrzehnten nicht mehr beweideten oder gemähten Trockenrasen kann keine Ansiedlung von Gehölzen festgestellt werden, und selbst die Etablierung von Jungpflanzen bekannter „Problembaumarten" wie der Robinie oder des Götterbaumes konnte nicht beobachtet werden.

- Die Sukzession auf brachgefallenen Äckern verläuft im Gebiet in Richtung Trockenrasen.

- Auf der Fläche eines in den 80er Jahren abgebrannten Schwarzföhrenforstes konnte bis 1998 die Trockenrasenvegetation zumindest teilweise wieder Fuß fassen.

- Zahlreiche dominante Pflanzenarten der Steinfelder Trockenrasen sind ökologisch – außerhalb des Steinfeldes – auf flachgründige Felstrockenrasen beschränkt.

- Es gibt Reliktvorkommen einiger auf offene, vollkommen waldfreie Standorte angewiesenen Tierarten.

Die Voraussetzung für die Ausbildung der großen Heide schufen die eiszeitlichen Flüsse mit ihren gewaltigen Schotterablagerungen. Bei Katastrophenhochwässern wurden großflächig so genannte „Heißländen" aufgeschüttet. Die Wasserdurchlässigkeit des groben Kalk- und Dolomitschotters, die Grundwasserferne und die generell niedrigen Niederschlagswerte des pannonischen Klimas sind die abiotischen Voraussetzungen für die – aus der Sicht der Bäume und Sträucher – extrem schwierigen Standortsverhältnisse. Gräser können die oft nur geringen Niederschlagsmengen rascher mit ihrem dichten, nahe der Oberfläche liegenden Wurzelsystem aufnehmen und sind unter diesen Bedingungen konkurrenzfähiger.

Auf die Bedeutung und mögliche primäre Natur der Steinfelder Trockenrasen wurde erst sehr spät von Biologen aufmerksam gemacht (FISCHER 1961, MALICKY 1969). Die Vegetation beschrieb erst BUCHNER (1976) eingehender und erkannte die engen floristischen Beziehungen zu den Felstrockenrasen der Thermenlinie. Die charakteristischen Pflanzenarten der Trockenrasen des Steinfeldes sind unter anderem: Zierliches Federgras [*Stipa eriocaulis*], Heideröschen [*Fumana procumbens*], Steif-Schwingel [*Festuca stricta*], Graues Sonnenröschen [*Helianthemum canum*], Herzblatt-Kugelblume [*Globularia cordifolia*], Berg-Gamander [*Teucrium montanum*], Sand- und Steppen-Veilchen [*Viola rupestris, V. ambigua*], Zwerg-Hauhechel [*Ononis pusilla*], Borsten-Miere [*Minuartia setacea*], Niederliegender Schneckenklee [*Medicago prostrata*], Aufrechte Trespe, Erd-Segge [*Carex humilis*], Deutscher Backenklee, Glanz-Labkraut [*Galium lucidum*] und Pferde-Bergfenchel [*Seseli hippomarathrum*]. Neben den allgemein häufigen Trockenrasenarten sind eine Reihe dealpiner, submediterraner und eine Vielzahl von Arten, die ihren Verbreitungsschwerpunkt in den

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

osteuropäischen Steppen haben, in den Trockenrasen des Steinfelds vertreten. Die floristische Diversität der Steinfelder Trockenrasen mag mit etwa 180 Pflanzenarten etwas geringer sein als die der bekannteren Trockenrasengebieten der Thermenlinie oder der Hainburger Berge, aber die hohen Populationsgrößen einiger, in Österreich sonst seltener Pflanzenarten sind hervorzuheben. So befinden sich im Steinfeld die mit Abstand größten österreichischen Populationen von gefährdeten Arten wie dem Niederliegenden Schneckenklee, der Zwerg-Hauhechel, dem Heideröschen oder dem Kleinen Faserschirm [*Trinia glauca*].

Eine international bedeutende Stellung erlangen die Trockenrasen des Steinfeldes vor allem auch durch die Vorkommen einer Vielzahl äußerst seltener, stark gefährdeter Tierarten (BERG & BIERINGER 1996, BIERINGER 1998). So sind im Steinfeld die Populationsgrößen der in Österreich vom Aussterben bedrohten Heideschrecke und der Steppen-Beißschrecke auch international von herausragender Bedeutung (BERG & ZUNA-KRATKY 1997). Die seit 1973 in Österreich verschollene Pferdeschrecke konnte 1998 im Truppenübungsplatz Großmittel in einer beachtenswerten Population nachgewiesen werden (G. BIERINGER, mündl.), nachdem sie ein Jahr zuvor hier wieder entdeckt wurde. Der Steppen-Buntbär besitzt im Steinfeld das einzige österreichische Vorkommen, andere gefährdete Schmetterlinge wie z.B. die Berghexe sind hier ebenfalls noch häufig. Der im Anhang II der europäischen „Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie" genannte Endemit *Helicopsis striata ssp. austriaca* (Österreichische Heideschnecke) hat in den Steinfelder Trockenrasen seine größten Populationen. Nicht zuletzt sind die in Österreich vom Aussterben bedrohten Vogelarten wie Triel und Brachpieper zu nennen, die im Steinfeld noch brüten. Ein ungewohnter Anblick im wogenden Federgras sind die 4 bis 5 Brutpaare des Großen Brachvogels im Steinfeld. Diese Art besiedelt normalerweise Feuchtwiesen auf grundwassernahen oder staunassen Standorten.

Mehr als 70 % der Trockenrasen des Steinfeldes liegen heute im militärischen Sperrgebiet des Truppenübungsplatzes Großmittel. Die zweitgrößte Trockenrasenfläche außerhalb des TÜPL Großmittel, das Flugfeld Ost (Wiener Heide), wird derzeit von der Stadt Wiener Neustadt erschlossen und damit zerstört. Auch andere noch existierende kleinere Flächen sind massiven menschlichen Nutzungsinteressen wie Schotterabbau, Bau von Straßen, Errichtung von Gewerbe- und Wohngebieten sowie Aufforstung ausgesetzt. Ein kleines Gebiet mit knapp 12 ha Größe wurde als „Kalkschottersteppe Obereggendorf" zum Naturschutzgebiet erklärt. Eine Bewirtschaftung der Trockenrasen findet im Truppenübungsplatz nicht statt. Vor allem auf den Flugfeldern Wiener Neustadt West und Ost werden die Trockenrasen allerdings gemäht. Es gibt auch Bemühungen, außerhalb der Sperrgebiete gelegene Rasen wieder mit Weidevieh zu bestoßen. Dies käme vor allem den koprophagen Insekten und so manchen anderen Weidefolgern wie etwa dem Wiedehopf zu Gute. Die Arbeitsgruppe Steinfeld/BirdLife Österreich (Initiatoren: Hans-Martin Berg und Georg Bieringer) führte in den letzten Jahren zahlreiche Grundlagenarbeiten im Steinfeld durch. Die Ergebnisse wurden im Jahr 2001 in der Arbeit *„Die vergessene Landschaft – Beitrag zur Naturkunde des Steinfeldes"* von BIERINGER, BERG & SAUBERER veröffentlicht.

Die „Karpfwiese" – ein Mikrokosmos auf knapp 4 ha (Leithawiesen zwischen Sarasdorf und Wilfleinsdorf)

Helmut Lehner

Vorbemerkung: Für das Gemeindegebiet von Bruck/Leitha und Wilfleinsdorf wurde seit dem Franziscäischen Kataster ein Rückgang des Grünlandes um ca. 98 % nachgewiesen (von ca. 400 ha auf knapp 10 ha).

Gebiet: Im Bereich zwischen Sarasdorf und Wilfleinsdorf darf die Leitha auf circa 4 km Länge trotz früher Befestigungen noch in Mäandern fließen und hin und wieder das Ufer anreißen. Die Wiese liegt am linken Ufer der Leitha in einem potentiellen Bruchwaldgebiet. Obwohl die Leitha in diesem Bereich durch ein Überlastungsgerinne bei Hochwässern geringer als natürlich dotiert wird, ist die Dynamik eines Tieflandflusses noch nachvollziehbar. Linksseitig, am niederösterreichischen Ufer wird die Leitha von einem circa 400 bis 500 m breiten Wald begleitet, in dem früher mehrere Wiesen eingebunden waren.

Diese sind größtenteils aufgeforstet, verbracht und nur zum geringen Teil noch in Nutzung. Die hier beschriebene „Karpfwiese" ist vermutlich die letzte größere, artenreiche Leithawiese in weitem Umkreis.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Dynamik: Was bei Erzählungen die „Nicht-Sumpfbewohner" meist erstaunt, ist die eigenartige Dynamik eines Bruchwaldgebietes. Beginnend damit, dass die Überstauungen im Frühjahr keine Überflutungen durch den Fluss, sondern durch hoch anstehendes Grundwasser sind, bis hin zur Tatsache, dass die unmittelbaren Uferbereiche zu den trockensten Stellen im Gebiet gehören. In der Regel nehmen Dauer und Höhe der jährlichen Überstauungen mit der Distanz zur Leitha zu. Beginnend vom leicht erhöhten Uferwall senkt sich das Gelände sanft bis zu einer Senke, an deren Rande ein Graben das ursprünglich noch nassere Gebiet entwässert. An den tiefsten Stellen befindet man/frau sich hier bei mittleren Wasserständen bereits unter dem Flussniveau.

Innerhalb dieser groben Differenzierung wird die Vegetation gegliedert durch im trockenen Zustand kaum merkliche Unterschiede im Relief. Ein schwacher Meter Höhenunterschied entscheidet über ganzjährig oberflächig trocken oder monatelang überstaut. Am besten zu erkennen sind diese kleinen Unterschiede von Herbst bis Frühjahr an den Wasserständen und ab dann am Vorkommen von Geophyten, die hier nur an den trockensten Stellen auftreten. Die Schwankungen des Wasserstandes im Jahresverlauf erreichen in normalen Jahren sicher keinen Meter, doch ist auch dieser schon auschlaggebend für scharfe Kontraste in der Vegetation.

Die Dynamik ist auch auf den Wiesen die gleiche. Nur wird hier die sommerliche Trockenphase deutlich verstärkt. Die Wiesen fallen bei gleichem Höhenniveau früher trocken und trocknen in den stark besonnten Bereichen noch extremer aus als der angrenzende Wald. So kommt es, dass sich auf einer als praktisch eben zu bezeichnenden Wiese durch Unterschiede im Mikrorelief deutlich unterscheidbare Vegetationstypen feststellen lassen.

Die Wiesen sind geprägt von den im Herbst beginnenden Überstauungen, die an den tiefsten Stellen bis in den Frühsommer anhalten, und sommerlicher Trockenheit bis Dürre. Durch diese Extreme führen kleinste Niveauunterschiede zu differenzierten Vegetationsausprägungen. Es ergibt sich ein vielfältiges Vegetationsmosaik, dass zu einem enormen Artenreichtum führt. Gesamt konnten über 150 Arten, davon mehr als 25 auf den Roten Listen, gefunden werden. Die Bewirtschaftung der Feuchtwiese erfolgt gegendtypisch zweischürig. Der erste Schnitt erfolgt aufgrund der verzögerten Entwicklung durch die lang anhaltenden Überschwemmungen und schlechte Befahrbarkeit im Normalfall Mitte Juni, der zweite, wenig ertragreiche Schnitt meist im August.

Insgesamt ist die Wiese sehr seggenreich und größtenteils auch seggendominiert. Der größte Teil stellt einen Übergang zwischen **(Groß-)Seggensumpf, Feuchter Fettwiese** und **Rohrschwingel- (Überschwemmungs-) wiese** dar[27] Diese Flächen sind praktisch nie überstaut, aber oberflächig lang anhaltend feucht.

Das Bild ist seggendominiert, mit im Jahresverlauf wechselnden deutlich ausgeprägten Farbaspekten. Zu Beginn des Jahres Braun, danach zart Grau-Hellgrün (hauptsächlich Sumpf- sowie diverse andere Seggen u. Gräser), anschließend kurzfristig Weiß (Wiesen-Schaumkraut), gefolgt von Gelb (Scharfer Hahnenfuß), das langsam in Rosa (Kuckuckslichtnelke, Wolliges Honiggras) übergeht. Vor dem Schnitt blühen meistens zusätzlich noch die großen Disteln in Gelbgrün (Kohldistel) und Violett (Bach- und Graudistel), um danach von saftigem Grün und vereinzelten bunten Farbtupfern abgelöst zu werden.

Kleinflächig sind verschiedene feuchtere Standorte innerhalb der Fläche verteilt. Diese Mulden oder flachen Gräben werden von verschiedenen Arten der Röhrichte und Großseggensümpfe dominiert[28] Interessant ist, dass sich auf diesen doch ähnlichen Standorten sehr unterschiedliche Pflanzengesellschaften etablierten. Eine Vermutung ist, dass die randliche Beschattung des angrenzenden Waldes einen stärkeren Einfluss zur Differenzierung von Flächen mit ähnlichen Wasserständen ausübt. Die Bereiche mit der stärksten sommerlichen Austrocknung sind die artenreichsten, und auch die Anzahl der Rote-Liste-Arten ist hier am höchsten. Die Vegetation ist hier deutlich geringwüchsiger und niedriger. Die Bestände sind zum Teil inhomogener, auf jeden Fall bunter und abwechslungsreicher. Interessant ist, dass

[27] Das Vorkommen der Sumpf-Segge *[C. acutiformis]* und an den tiefsten Stellen auch der Steif-Segge *[C. elata f. dissoluta]* lässt sich direkt von den angrenzenden Bruchwäldern ableiten, wo sie die entsprechenden Standorte im Unterwuchs dominieren.

[28] Bemerkenswert ist in diesen Sümpfen das Vorkommen des Sumpf-Löwenzahns *[Taraxacum palustre]*.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

sich auf diesen relativ trockensten Standorten viele Arten finden, die den Pfeifengraswiesen zugerechnet werden können. Möglicherweise begünstigt die sommerliche Dürre Arten magerer Standorte gegenüber den Vertretern der Feuchten Fettwiesen und Seggensümpfe[29] Neben der botanischen Vielfalt, die auf dieser relativ kleinen Fläche zu finden ist, befindet sich hier auch das größte Vorkommen der stark gefährdeten Sumpfschrecke [*Mecostethus grossus*] im pannonischen Raum.

Nachsatz 1 (1998): Bei Grabungsarbeiten für eine Kanalleitung zur neuen Großkläranlage, dem vermutlich letzten Monsterprojekt dieser Art, wurde 1998 ein beträchtlicher Teil der Vegetation zerstört. Besonders die Großseggenbestände im Bereich des Grabens und der großen, flachen Mulde mit der stark gefährdeten Kamm-Segge [*Carex disticha*] sind hiervon betroffen. Wie weit darüber hinaus eine Drainagewirkung entsteht und ob sich die Bestände regenieren können, ist zurzeit nicht abschätzbar.

Nachsatz 2 (1999): Die Zerstörung ist offenkundig enorm, flächige Besonderheiten wie Bestände der stark gefährdeten Kamm-Segge und der Bultenlosen Steif-Segge [*C. elata f. dissoluta*] wurden großflächig vernichtet. Anderseits kann jetzt das Vorkommen völlig neuer Arten beobachtet werden, so zum Beispiel des gefährdeten Gift-Hahnenfußes [*Ranunculus sceleratus*]. Auf offenen Schlammflächen und in den Tümpeln finden sich neben Kaulquappen mehrerer Lurcharten auch ein nicht näher bestimmter Wasserhahnenfuß. Ich war selten so beeindruckt von der Offenbarung eines unbekannten Potenzials, einer völlig anderen zweiten Möglichkeit auf der gleichen Fläche, durch eine (scheinbare?) Zerstörung. Mir schaudert, wenn ich daran denke, was wir beim sturen Festhalten an einem Ist-Zustand alles nicht erkennen.

Zur Verdeutlichung der Standortvielfalt, bedingt durch wenige Zentimeter Niveauunterschied, soll die nachfolgende Tabelle einen kleinen Ausschnitt der verschiedenen Standorte illustrieren.

Standort	**Wiesentyp**	Dominante Arten	Häufige Arten	Sonstige Arten
Graben	**Großseggensumpf**	Bultenlose Steif-Segge [*C. elata f. dissoluta*]	Kamm-Segge Sumpf-Segge [*C. acutiformis*] Wasser-Minze Echter Beinwell Pfennigkraut Sumpf-Rispe Kriechender Hahnenfuß Ausläufer-Straußgras Sumpf-Labkraut	Kohldistel Graudistel Schilf Gewöhnlicher Blutweiderich Wasser-Schwertlilie Sumpf-Vergißmeinnicht [*M. scorpioides*] Besonderheit: Sumpf-Löwenzahn [*T. palustre agg.*]
Große Mulde	**Großseggensumpf**	Kamm-Segge [*C. disticha*]	Bultenlose Steif-Segge Sumpf-Segge Wasser-Minze Echter Beinwell Graudistel Sumpf-Rispe Sumpf-Labkraut Rohr-Schwingel Pfennigkraut Ausläufer-Strausgras Scharfer Hahnenfuß Sumpf-Vergißmeinnicht	Wasser-Knöterich Glieder-Simse [*Juncus articulatus*] Kriechender Hahnenfuß Wilde Engelwurz Besonderheit: Sumpf-Löwenzahn [*T. palustre agg.*]

[29] Die Besonderheiten der „trockenen" Bereiche sind die Pracht-Nelke *[Dianthus superbus]* und zum Teil sehr gehäuft die Kriech-Weide *[Salix repens]* und das Moor-Blaugras *[Sesleria uliginosa]*.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Standort	**Wiesentyp**	Dominante Arten	Häufige Arten	Sonstige Arten
Kleine Mulden	**Röhrichte und Großseggensümpfe**	Schilf oder Rohr-Glanzgras oder Ufer-Segge [*C. riparia*] oder Sumpf-Segge [*C. acutiformis*] oder Rispen-Segge [*C. paniculata*] oder Echter Beinwell	Kohldistel Graudistel Sumpf-Rispe Pfennigkraut Scharfer Hahnenfuß Wolliges Honiggras Spitz-Wegerich	Schilf Ausläufer-Straußgras Echtes Mädesüß
Mittlere Standorte 1	**Großseggensumpf** mit Anteilen von **feuchten Fettwiesen, wechselfeuchten Auenwiesen** und **Rohrschwingelwiesen**	Sumpf-Segge [*C. acutiformis*]	Graudistel Kohldistel Wolliges Honiggras Rot-Schwingel Rohr-Schwingel Spitz-Wegerich Scharfer Hahnenfuß Pfennigkraut Wilde Engelwurz Kuckuckslichtnelke Rasenschmiele Schilf Echter Beinwell	Gewöhnlicher Blutweiderich Großes Wiesen-Labkraut Echtes Labkraut Gemeine Rispe Kriechender Günsel Knaulgras Sauerampfer <u>Besonderheiten:</u> Pracht-Nelke Wiesensilge Kriech-Weide Sumpf-Löwenzahn
Mittlere Standorte 2	**Wechselfeuchte Auenwiese mit Anteilen von trockener und feuchter Fettwiese sowie Rohrschwingelwiese**	Rauhhaar-Segge [*C. hirta*]	Spitz-Wegerich Rot-Schwingel Kriechender Günsel Gewöhnliches Hornkraut Großes Wiesen-Labkraut Rohr-Schwingel Wilde Engelwurz Sumpf-Segge Graudistel Scharfer Hahnenfuß Kleiner Klappertopf Wolliges Honiggras Kuckuckslichtnelke Schilf Knaulgras	Flaumhafer Kriechender Hahnenfuß Gewöhnlicher Blutweiderich Echtes Labkraut Sauerampfer Goldhafer <u>Besonderheiten:</u> Moor-Blaugras Pracht-Nelke Wiesensilge
„Trockenbereiche“		Rot-Schwingel Rohr-Schwingel Rauhaar-Segge Spitz-Wegerich	Graudistel Echtes Labkraut Großes Wiesen-Labkraut Flaumhafer Wolliges Honiggras Kriechender Günsel Kleiner Klappertopf Goldhafer Scharfer Hahnenfuß Schilf	Sumpf-Segge Sauerampfer Gewöhnliches Hornkraut Kleiner Klee [*T. dubium*] Wilde Engelwurz Ruchgras Rot-Klee Herbstzeitlose Margerite <u>Besonderheiten:</u> Moor-Blaugras Pracht-Nelke Kriech-Weide
Störstellen		Braunes Zypergras [*Cyperus fuscus*] Ausläufer-Straußgras	Kröten-Simse [*Juncus bufonius*] Quellbinse [*Blysmus compressus*]	Salz-Tausendguldenkraut [*Centaurium littorale*]

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Hundsheimer Berg

Brigitte Haberreiter

Aus der Ferne betrachtet wirkt der 480 m hohe Hundsheimer Berg höher, als er tatsächlich ist, da er unmittelbar aus der Ebene emporsteigt. Nur im Nordosten schließt jenseits der Donau die Hügelkette der Kleinen Karpaten an, deren geologischer Aufbau den Hainburger Bergen gleicht. Da das Klima hier wesentlich stärker kontinental geprägt ist als am 50 km weit entfernten Alpenostrand, stellt der Hundsheimer Berg eine naturschutzfachliche Besonderheit in Niederösterreich dar. So findet man deutlich mehr kontinentale Arten, während die submediterran-illyrischen nur selten vorkommen und die dealpinen fast vollkommen fehlen. Auf der West- und Südseite des Hundsheimer Berges erstreckt sich ein ausgedehntes Hutweidegebiet mit eingestreuten Buschgruppen und Gehölzinseln. Besonders eindrucksvoll sind die schütter bewachsenen Steilhänge, wo Felsen und Kalkschutt zu Tage treten. (An einigen besonders kargen Felsrippen gibt es in den Hainburger Bergen sogar natürliche waldfreie Trockenrasen!)

Die bedeutendsten Wiesentypen des Hundsheimer Berges sind der **Kalkfels-Trockenrasen** und die **Federgrassteppe**. Weiters gibt es noch ausgedehnte Bereiche, die von einem Mosaik aus Flaumeichenbuschwald und **Trockensaum** bedeckt sind. Zu den botanischen Raritäten des Hundsheimer Berges zählen unter anderem die südwestkarpatischen Felsendemiten Pannonisches Blaugras [*Sesleria sadleriana*] und Hainburger Feder-Nelke [*Dianthus lumnitzeri*], die Steppenarten Steppenhafer [*Helictotrichon desertorum*] und Ruthenische Kugeldistel [*Echinops ritro subsp. ruthenicus*], und die Saumarten Österreichischer Drachenkopf [*Dracocephalum austriacum*], Waldsteppen-Beifuß [*Artemisia pancicii*] und Pannonische Scharte [*Serratula lycopifolia*]. Um 1964 wurde die Beweidung des Hundsheimer Berges eingestellt. In den darauf folgenden 20 Jahren kam es durch fehlende Nutzung zu einer starken Zunahme der Gebüschflächen und zu einer Veränderung der Vegetationszusammensetzung auf den offenen Rasenflächen, sodass Pflegemaßnahmen zur Erhaltung des Gebietes unumgänglich wurden[30)]

Seit 1983 werden daher wieder Schafe aufgetrieben. Im Laufe der Zeit vergrößerte sich der Bestand des in Hundsheim ansässigen Betriebes auf 240 Mutterschafe (Kreuzung zwischen Merino-Landschaf und Bergschaf), die eine Gesamtfläche von 120 ha beweiden. Pro Jahr sind ein bis zwei Lammungen möglich, wobei etwa ein Drittel aller Geburten Zwillingsgeburten sind. Es wird nicht zugefüttert. Nur in besonders trockenen Sommern und im Winter sind Heugaben notwendig. Sie stammen großteils von Wiesen an der March, die ebenfalls vom selben Betrieb bewirtschaftet werden. Die Zeit von Dezember bis März, also 120 bis 150 Tage im Jahr, verbringen die Tiere im Stall.

Fleisch und Wollprodukte werden direkt ab Hof vermarktet. Die Beweidung zusammenhängender Trockenrasengebiete im pannonischen Raum lässt sich nur schwer mit ähnlichen Projekten in anderen Regionen vergleichen, da sie aufgrund der klimatischen Verhältnisse nur äußerst extensiv betrieben werden können. Erschwerend kommt hinzu, dass viele Flächen jahrzehntelang brachlagen, was die Weidepflege und den Weidebetrieb sehr mühsam macht. Aus diesem Grund soll an dieser Stelle auf die Erfahrungen aus Hundsheim näher eingegangen werden. Große und extrem ertragsarme Flächen werden hier im freien Hütebetrieb mit Hilfe von zwei Hütehunden bewirtschaftet. Meistens jedoch wird Koppelhaltung betrieben, wobei sich Elektrozäune, die leicht umzustecken sind und sich an Bodenunebenheiten anpassen, am besten bewährt haben. Die Stromversorgung erfolgt mittels einer Solarzelle. Bei verfilzten Pflanzenbeständen mit dicker Streuauflage, die wieder beweidet werden sollen, ist das Vorbereiten der Fläche besonders wichtig. Nur so kann verhindert werden, dass der Zaun schlecht im Boden verankert ist und kippt. Zusätzlich zur Schafbeweidung müssen auch immer wieder Sträucher entfernt werden. Ein Problem bereitete in Hundsheim die Wasserversorgung der Tiere während der heißen Sommermonate, da es bis vor einigen Jahren keine Zufahrt gab. Die Schafe mussten daher täglich zum Tränken vom Berg herabgetrieben werden. Durch den Bau eines Weges kann jetzt Wasser hinauf gebracht werden (bei großer Hitze zweimal täglich 500 l), wodurch die Tiere und der Schäfer weniger Strapazen auf sich nehmen müssen.

[30)] Eine ausführliche Dokumentation der botanischen und zoologischen Veränderung in den Trockenrasenbrachen sowie eine umfassende Beschreibung der vorgeschlagenen Pflegemaßnahmen findet man bei WAITZBAUER (1990).

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautor: Helmut Lehner

Landschaft des südlichen Wiener Beckens: im Vordergrund wertvollste, aber verbuschende Trockenrasen am Goldberg bei Reisenberg, dahinter die für diese Gegend typische „Agrarsteppe“

Bildautor: Kurt Malicek

Das ausgedehnte Feuchtwiesengebiet von Moosbrunn mit dem Schneeberg im Hintergrund

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautor: Kurt Mallicek

Ein überaus seltener Vogel ist der Große Brachvogel. Im Moosbrunner Feuchtwiesengebiet gibt es noch 5 Brutpaare.

Bildautor: Norbert Sauberer

Mit knapp 20 km² sind die Trockenrasen nördlich von Wiener Neustadt die größten Österreichs. Eine charakteristische Grasart ist das Zierliche Federgras *[Stipa eriocaulis]*.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautor: Helmut Lehner

Wie es vom Standortspotential her in weiten Teilen des südlichen Wiener Beckens aussehen könnte – Bruchwald bei Wilfleinsdorf an der Leitha.

Bildautor: Helmut Lehner

Die Karpfwiese bei Wilfleinsdorf im Hochsommer vor dem zweiten Schnitt: Vereinzelte Baum- und Buschgruppen strukturieren die im Bruchwald der Leitha liegende Wiese.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautor: Harald Rötzer

Am Hundsheimer Berg liegt ein großes Trockenrasengebiet. Besonders beeindruckend sind die felsdurchsetzten Bereiche beim Ort Hundsheim.

Bildautorin: Brigitte Haberreiter

Um die Verbrachung und Verbuschung der Hutweide zu verhinden, sind Pflegemaßnahmen nötig. Bestens bewährt haben sich dabei seit eingen Jahren diese vierbeinigen Landschafts-pfleger.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

7.8 Bucklige Welt

7.8.1 Einleitende Landschaftsbeschreibung

Brigitte Haberreiter, Elisabeth Steinbuch

Einen guten Ausblick über die Bucklige Welt bietet die Warte auf dem 896 m hohen Hutwisch. Man kann von hier aus nicht nur einen großen Teil des südöstlichen Niederösterreich betrachten, sondern die Sicht reicht auch bis in die Steiermark und ins Burgenland. Der Name Bucklige Welt deutet schon an, dass es sich bei dieser Region um ein Hügelland mit Seehöhen von durchschnittlich 500 – 600 m handelt, das durch runde Rücken stark gegliedert ist. Davon hebt sich das Wechselmassiv deutlich ab, auf dessen Gipfelkamm die Grenze zur Steiermark verläuft. Seinen höchsten Punkt bildet der Hochwechsel mit 1743 m Seehöhe. Die beiden Hauptflüsse der Buckligen Welt sind die Pitten und die Rabnitz. Erstere mündet im Wiener Becken in die Schwarza, während die Rabnitz nach Ungarn fließt.

Geologisch gesehen gehört die gesamte Region den Zentralalpen an. Die verbreitetsten Gesteine sind Gneise, Glimmerschiefer und Grünschiefer. Ihre Verteilung hat wesentlichen Einfluss auf das Landschaftsbild. So gibt es in Gebieten, wo Glimmer- und Chloritschiefer vorherrschen, viele tief eingeschnittene Täler. Die härteren und verwitterungsbeständigeren Gneise bedingen breite Rücken. In diesem Zusammenhang ist auch zu erwähnen, dass der Wechsel ebenfalls von Gneisen aufgebaut wird. Ausgehend von diesen großteils kalkfreien Gesteinen bildeten sich in der Region vorwiegend tiefgründige, saure Braunerden aus. Kleinflächig kann der Kalkgehalt des Bodens aufgrund des Ausgangsgesteines jedoch stark schwanken. Basenreiches Material von Amphibolit- und Kalkeinsprenglingen wirkt sich aufgrund der kleinräumigen Ausdehnung, der steilen Geländeausformung und der intensiven Nutzung nur im nördlichen Randgebiet der Buckligen Welt auf die Wiesenvegetation aus. Das Klima ist, ähnlich wie in der Oststeiermark, illyrisch getönt. Man verzeichnet hier kalte Winter und relativ warme, gewitterreiche Sommer, in denen es jedoch auch zu Trockenperioden kommen kann. Das vorherrschende Großklima wird durch Einflüsse aus dem kontinentalen Raum und durch die höhenbedingten Abwandlungen im Bereich des Wechsels modifiziert.

Die Menge an Niederschlag, die jährlich fällt, variiert je nach Höhenlage beträchtlich. Die Bandbreite reicht von 800 mm bis 1200 mm.

In der **Wechselregion** dominieren gleichmäßig abfallende Hänge, die größtenteils mit Fichtenwäldern bedeckt sind. Die dichten Wälder sind an wenigen Stellen durch Rodungsinseln aufgebrochen. Die Wiesengebiete sind daher hauptsächlich auf den süd- und ostexponierten Abhängen und Zwischenplateaus der nördlichen Wechselvorberge (Kampstein, Frauenstein, Saurücken) und in den Hochtälern (z.B. Mariensee am Pestingbach) zu finden. Das Dauersiedlungsgebiet mit Weilern und Einzelgehöften reicht bis in eine Höhe von ca. 1100 Metern. Daran schließt ein Waldgürtel bis knapp unter die Gipfelregionen (bis 1600 – 1800 m) an, von wo aus sich die Almen, die hier „Schwaigen" genannt werden, ausbreiten.

Anders sind dagegen die Oberflächenformen in der eigentlichen **Buckligen Welt**. Sie sind durch Rücken und „Buckel", die der Landschaft den Namen gegeben haben, wesentlich stärker strukturiert. Dennoch schließen sie nahtlos an die Ausläufer des Wechsels an, sodass es schwer ist, eine genaue Grenze zwischen beiden Landschaftsteilen festzulegen. Bestenfalls markieren die Talschaften des Otterbaches und des Kleinen und Großen Pestingbaches den Übergang. Die Rücken und Kuppen mit einer Höhe von über 800 m fallen im Norden und Nordosten allmählich zum pannonischen Raum ab. Die Erhebungen der Buckligen Welt sind durch enge Kerbtäler voneinander getrennt, wobei nur die größeren Gerinne und Bäche stellenweise kleine Talweitungen ausgebildet haben. Die Hänge fallen in talnahen Bereichen oft steil ab. Diese Abschnitte sind daher überwiegend bewaldet.

Der Waldanteil beträt in der Region etwa 60 %, wobei in dem potentiellen Buchenwaldgebiet fichtenreiche Bestände mit eingestreuten Laubhölzern dominieren.

Die geomorphologische Situation bedingt auch, dass meistens nur „Buckel", Ober- und Mittelhänge landwirtschaftlich genutzt werden können. Der scheinbar mosaikartige Wechsel im Nutzungsmuster der landwirtschaftlichen Flächen zwischen Acker, Grünland, Streuobstbestand und Wald verleiht der Landschaft ihr charakteristisches Aussehen. Das Verhältnis von Wiesen zu Ackerland liegt bei 70:30.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

7.8.2 Landwirtschaft als Wiesennutzung

Barbara Steurer, Gebhard Aschenbrenner (ÖKL)

Allgemeine Situation der Landwirtschaft

Die trockenen, kargen Kristallinböden der Region sind für den Ackerbau schlecht, als Grünland nur mäßig geeignet. Es finden sich sehr viele Steilhangbereiche mit begrenzter Nutzungsmöglichkeit. Allgemein können die Produktionsvoraussetzungen als mittelmäßig bezeichnet werden. Da sich für keine Betriebsform optimale Bedingungen bieten, sind die vorkommenden Betriebsformen vielfältig. Der Anteil der Forstwirtschaft am Betriebseinkommen dominiert häufig.

Betriebsstruktur

Die häufigste Betriebsfom stellen die Futterbaubetriebe dar. Davon sind 55 % gemischte Acker-Grünland- und 30 % reine Grünlandbetriebe. 10 % der Betriebe der Region sind Marktfruchtbetriebe, 5 % müssen als gemischte Landwirtschaften beziehungsweise kombinierte Land- und Forstwirtschaftsbetriebe angesehen werden. Die durchschnittliche Betriebsgröße liegt bei 15 ha.

Die Einkommenssituation wird von den Bezirksbauernkammern in Aspang als „durchschnittlich" im Bezirk Kirchschlag als „gut" angesehen. Die Hofnachfolge ist bei 50 – 75 % der Betriebe gesichert. Der Anteil der direkt vermarktenden Betriebe liegt im Bezirk Aspang bei unter 10 %, im Bezirk Kirchschlag bei 10 – 30 %, wobei Milch und Milchprodukte, Gemüse, Honig, Schnäpse, Kartoffeln, Eier, Brot, Wurstwaren und Geselchtes verkauft werden.

Grünlandbewirtschaftung

Der Anteil des Dauergrünlandes an der landwirtschaftlichen Nutzfläche liegt im Bezirk Aspang bei 30 – 50 %, im Bezirk Kirchschlag bei 10 – 20 %. Die Weidewirtschaft nimmt in dieser Region eine für niederösterreichische Verhältnisse hervorragende Stellung ein. So werden 80 – 90 % des Dauergrünlandes als Weidefläche genutzt, davon sind 80 – 90 % Kultur- und 10 – 20 % Hutweiden. Es überwiegt die Mähweidenutzung. Dabei werden die Flächen abwechselnd gemäht und beweidet. Vereinzelt sind in der Region auch Almen zu finden, die jedoch insgesamt von untergeordneter Bedeutung sind. Der Anteil der Betriebe mit Almwirtschaft liegt unter 10 %. Es wird ausschließlich Jungvieh auf mit Fahrwegen erschlossene, extensiv betriebene Almflächen aufgetrieben. Das Grünland wird tendenziell intensiv genutzt. Auf immerhin 70 % der Flächen wird Handels- und Wirtschaftsdünger in Kombination eingesetzt. 15 – 20 % werden mit Gülle gedüngt. Nach Angaben der Bezirksbauernkammern Aspang und Kirchschlag gibt es fast keine ungedüngten Flächen in der Region. Nur 10 % der Wiesen und Weiden werden extensiv bewirtschaftet, wobei es sich hier vorwiegend um Steilflächen handelt. Im Bezirk Aspang werden 10 – 30 %, im Bezirk Kirchschlag bis zu 70 % des Grünlandaufwuchses als Silage genutzt, wobei 15 – 20 % der Betriebe ganzjährig Silage verfüttern.

Maschinelle Ausstattung

Die maschinelle Ausstattung der Betriebe wird von der Bezirksbauernkammer Aspang als „übermechanisiert" bezeichnet. Allradtraktor, Motormäher, Rotationsmähwerk, Kreiselheuer, Schwadkreisel, Miststreuer, Güllefass, Ladewagen mit Schneideinrichtung, Rundballenpresse sind in fast allen Futterbaubetrieben vorhanden. Das Einsilieren sowie die Mahd werden häufig auch vom Maschinenring erledigt.

Akzeptanz der Wiesenbewirtschaftungsprämien im Rahmen des ÖPUL

Die intensive Grünlandbewirtschaftung spiegelt sich in der ÖPUL-Teilnahme wider. Nur 10 – 20 % der Betriebe nehmen an den Maßnahmen zum Verzicht auf Handelsdünger und Pflanzenschutz im Grünland sowie an der „Pflege ökologisch wertvoller Flächen" teil. Als Begründung für die Teilnahme werden das „zusätzliche Einkommen" aber auch „Verständnis für den Naturschutz" genannt.

7.8.3 Vegetation der Wiesen und Weiden der Region

Elisabeth Steinbuch

In der Wechselregion wird fast ausschließlich Grünlandwirtschaft betrieben. In der Buckligen Welt sind die geländemorphologischen Gunstlagen dem Ackerbau und der intensiven Grünlandnutzung vorbehalten. Die Bucklige Welt gilt daher allgemein als Intensiv-Grünlandgebiet, wobei auch die Intensivwiesen meistens nicht öfter als dreimal gemäht und anschließend nachbeweidet werden. Extensiv genutzte Wiesen finden wir auf den vernässten

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

kleinen Talböden und auf unzugänglichen Steilhängen, Böschungen und in Streuobstwiesen.

Die Nutzungsgeschichte der meisten Wiesen in der Buckligen Welt ist recht uneinheitlich. Von den heutigen Wiesen waren bis vor 20 bis 60 Jahren noch viele als Äcker genutzt. Erstaunlicherweise bleiben diese Spuren der Nutzungsgeschichte, insbesondere die des Umbruches, in den Wiesen über mehrere Jahrzehnte, ja bis zu 40 – 60 Jahren erhalten. Es sind keineswegs Fettwiesen, sondern gerade auch Magerwiesen, an denen man diese Vornutzung feststellen kann. Die lückige Grasnarbe, durch die der grobstoffreiche Boden mit schwach entwickelter Humusschicht oder Rohboden sichtbar wird, und ein Artenspektrum mit vereinzelten Ackerkräutern geben Hinweise auf die ackerbauliche Vornutzung. Offensichtlich dauert es im hängigen, exponierten Gelände besonders lange, bis sich eine entsprechende Humusschicht aufbauen kann, die dem Boden des alten Dauergrünlandes zu Eigen ist.

Ein Bauer aus der Buckligen Welt stellte einmal fest, dass es hier kaum einen Flecken Wiese gibt, der in den letzten hundert Jahren nicht als Acker genutzt worden wäre.

Rasen

Kalk-Trockenrasen

Von den Trockenrasen sind in der Buckligen Welt nur Fragmente festgestellt worden.

Sie kommen kleinräumig über Kalk und Dolomit vor. In den Hohlräumen der Felsen siedeln Milder Mauerpfeffer, Bleich-Schwingel [*Festuca pallens*], Dreifinger-Steinbrech, Kriech-Quendel [*Thymus praecox*] und Flaum-Fingerkraut [*Potentilla pusilla*]. Standorte von Kalk-Trockenrasen findet man bei Warth, zwischen Kulmriegl und Haßbach.

Silikatgrus-Rasen

Pionierrasen auf Silikatgrus kommen in der südöstlichen Buckligen Welt auf einigen südexponierten, steilen Böschungen vor. Charakteristische Pflanzen dieser wenig verwitterten Böden sind: Ausdauerndes Knäuelkraut [*Scleranthus perennis*], Sandglöckchen [*Jasione montana*], Kleiner Sauerampfer, Kleines Habichtskraut, Heide- und Pechnelke, Feld-Thymian, Echter Ehrenpreis, Silber-Fingerkraut, Gold-Klee und Ungarisches Habichtskraut [*Hieracium bauhinii*].

Bürstlingrasen und Zwergstrauchheiden

Großflächig finden wir sie nur in den hochmontanen bis subalpinen Lagen des Hochwechsels vor. Diese werden im Abschnitt „Almen“ näher beleuchtet. In tieferen Lagen trifft man selten auf sie. Bevor die Düngung des Grünlandes üblich wurde, hat der Bürstling in den Wiesen und Weiden des Gebietes wahrscheinlich dominiert. Heute hat er sich auf die „vergessenen“ Restflächen, meist Brachen oder extensive Weiden, zurückgezogen. Gelegentlich findet man auch im Hügelland noch naturschutzfachlich interessante Typen.

Es sind Übergänge zu den Zwergstrauchheiden, Horst-Rotschwingelwiesen und -weiden, Sumpfdistel- und Kleinseggenwiesen. Diese Typen scheinen vielfältiger zu sein als die hochmontanen, da neben den typischen Begleitern des Bürstlings (Pillen-Segge [*Carex pilulifera*], Bleich-Segge [*C. pallescens*], Blutwurz, Arnika) Flügel-Ginster, Holunder-Knabenkraut [*Dactylorhiza sambucina*], Mücken-Händelwurz [*Gymnadenea conopsea*] und Niedrige Schwarzwurzel vorkommen.

Trockenwiesen

Bekanntlich kann die Trennung der Magerrasen und -wiesen von den Trockenwiesen oft nur theoretisch vollzogen werden. In der Buckligen Welt sind Trockenwiesen im Vergleich zum pannonischen Raum oder den östlichen Kalkvoralpen boden- und klimabedingt seltener, fehlen aber keineswegs. Wir finden die hier einzuordnenden Wiesentypen in exponierten Lagen – vereinzelt an Hangkanten, auf Kuppen und steilen Südhängen. Für die zumindest zeitweilige Trockenheit des Bodens sind seine Durchlässigkeit, die Abflussgeschwindigkeit der Niederschläge und die Einstrahlungsrate maßgeblich.

Da die Niederschläge in der Buckligen Welt nicht übermäßig hoch sind und während der Vegetationsperiode oft als Starkregen fallen, steht den Pflanzen das Wasser nur in eingeschränktem Ausmaß zur Verfügung. Das dürfte ein wesentlicher Grund sein, dass auch auf tiefgründig verwitterten Böden Trockenwiesen existieren.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Trespenwiesen

Mit den Voralpen vergleichbare Trespenwiesen sind aus der Buckligen Welt nur vereinzelt bekannt. Alle bisher festgestellten Wiesen des Typs werden nicht ausschließlich gemäht, sondern zusätzlich beweidet oder als Streuobstwiese genutzt, manchmal sind es auch nur verbrachte Böschungen. Bisher ist der Wiesentyp bei Warth, Thernberg, Hochwolkersdorf und Schwarzenbach festgestellt worden. Der Artenbestand hängt von dieser „Zweitnutzung" und der Geländemorphologie ab.

Allgemein konnte festgestellt werden, dass die zusätzlich beweideten Trespenwiesen artenreicher sind als die nur gemähten. So findet man neben der Aufrechten Trespe das Schillergras [*Koeleria pyramidata*] und den Schaf-Schwingel. Bezeichnend sind die Orchideen Brand-Knabenkraut [*Orchis ustulata*] und Kleines Knabenkraut [*Orchis morio*]. Außerdem kommen häufiger vor: Wiesen-Salbei, Aufrechter Ziest, Edel-Gamander, Bunte Kronwicke, Schopfiges Kreuzblümchen und Esparsette.

Trespen-Glatthaferwiesen

Die Trespen-Glatthaferwiese tritt im Verband mit der Trespenwiese auf, die oftmals randlich in eine Glatthaferwiese übergeht.

Der Typ ist aus dem Raum Warth und Hochwolkersdorf bekannt. Im Raum Hochwolkersdorf ist sie umgeben von bodensauren Wiesen, überwiegend Fuchsschwanzwiesen. Man kann in der Trespenwiese nicht nur sporadisch Glatthafer und Fuchsschwanz, sondern auch Ruchgras, Honiggras und Zottigen Klappertopf finden.

Pechnelken-Flaumhaferwiesen

Dort, wo der Boden aus schwach saurem Material oder Kalk-Silikat-Mischboden besteht, wie im Raum Bromberg und Thernberg, kommen auf sommerlich austrocknenden, exponierten Steilhängen statt Trespen-Glatthaferwiesen **Pechnelken-Flaumhaferwiesen** vor, die im Unterhangbereich oder in Mulden meistens in eine frische Glatthaferwiese übergehen. Der Typ ist selten, aber regional interessant, weil hier seltenere Arten wie Moschus-Malve [*Malva moschata*], Aufrechtes Fingerkraut [*Potentilla recta*], Illyrischer Hahnenfuß und außerdem Trockenheitszeiger (Scharfer Mauerpfeffer, Edel-Gamander, Kleine Bibernelle, Furchen-Schwingel) existieren.

Der Typ der **Bodensauren, mageren Trockenwiese** könnte auch als trockener Subtyp einer Bodensauren Magerwiese bezeichnet werden. Er ist für die trockensten Standortsbereiche der sauren Böden in der Buckligen Welt charakteristisch. Der Wiesentyp steht zwar mit den Bodensauren Magerwiesen in Kontakt, da die Einordnung dort ebenfalls problematisch ist, wird er an dieser Stelle erwähnt.

Es ist bezeichnend, dass sich neben den Magerwiesenarten Wiesen-Hainsimse, Frühlings-Segge [*Carex caryophyllea*] und Rauer Löwenzahn [*Leontodon hispidus*] meistens mehrere der nachstehenden Arten gesellen: Kleiner Sauerampfer, Heide-Nelke, Kleines Habichtskraut und Silber-Fingerkraut.

An exponierten Wegböschungen der wärmeren Lagen (Kirchschlag, Aigen) trifft man gelegentlich auf ruderalisierte Trockenwiesen, in denen typische Säurezeiger und Rohbodenpioniere vorkommen: Kleiner Sauerampfer, Heide-Nelke, Raue Nelke [*Dianthus armeria*] und Aufrechtes Fingerkraut [*Potentilla recta*]. Bodensaure Trockenwiesen werden höchstens einmal jährlich gemäht, auf Böschungen wird unregelmäßig der Gehölzaufwuchs entfernt.

Frischwiesen

Unter diesem Überbegriff sind alle Wiesentypen zusammengefasst, deren Standort weder feucht-nass noch trocken ist. Eingeschlossen sind aber sowohl die fetten (nährstoffreichen), als auch die mageren (nährstoffarmen) Typen über alle Höhenstufen und auf unterschiedlichen Bodenausbildungen.

Dem Naturliebhaber fällt beim laienhaften Betrachten der Frischwiesen zuerst wahrscheinlich die Üppigkeit ins Auge. Andere sehen wiederum trockenere und feuchtere Wiesen, und dem erfahrenen Wanderer fallen vielleicht sogar Veränderungen auf. Daraus wird ersichtlich, dass es für die Einteilungsmöglichkeiten verschiedene Zugänge gibt. In der vorliegenden Abhandlung werden die Frischwiesen nicht nach einem hierachischen Konzept beschrieben, sondern die Typen werden gleichwertig nebeneinander gestellt.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bodensaure Magerwiesen

Die typischen Magerwiesen des Wechselgebietes und der Buckligen Welt sind, verglichen mit den Kalkmagerwiesen, artenarm. Sie sind in ihren ökologischen Ansprüchen, der Bewirtschaftungsintensität und dem Ertrag zwischen den Bürstlingrasen einerseits und den Frischen Fettwiesen der Tallagen und Mittelgebirgswiesen andererseits angesiedelt.

Bodensaure Magerwiesen kommen auf frischem bis wechselfeuchtem, bodensaurem Standort vor und sind das nutzungsextensivste und nährstoffärmste Glied im Kontinuum der bodensauren Wiesen. Die seltene Düngung führt zu geringen Erträgen und folglich zur ein- bis höchstens zweimaligen Nutzung. Zwei Subtypen können unterschieden werden:

Die **Wiesenhainsimsen-Kreuzlabkraut-Ruchgraswiese** ist jener Subtyp, den man in den mittleren Höhenlagen häufig begegnet. In den „üppigeren" Magerwiesen gibt es vier Dominante: Es sind Wiesen-Hainsimse, Ruchgras, Rauer Löwenzahn und Spitz-Wegerich. Außer Kreuzlabkraut kommen weitere Arten wie Sauerampfer und Gewöhnliches Ferkelkraut [*Hypochoeris radicata*] nur sporadisch vor. In den extremen Magerwiesen sind auch die genannten Kräuter und Gräser nur noch spärlich vertreten, während beispielsweise auch Moose den Boden bedecken. Die artenreicheren Magerwiesen sind verglichen mit Kalkmagerwiesen noch sehr artenarm. Man darf sich auch keine floristischen Besonderheiten erwarten. Herz-Zweiblatt [*Listera ovata*], Busch-Windröschen, Kleine Bibernelle und Berg-Veilchen [*Viola canina ssp. montana*] sind schon als Ausnahmen beziehungsweise regionale Raritäten zu werten.

Die **Rotschwingel-Straußgraswiese** ist der zweite Subtyp der Bodensauren Magerwiesen. Im Gegensatz zu dem vorigen Subtyp ist dieser in erster Linie in den höheren Lagen zu finden, wenn in tieferen Lagen, dann auf kleinklimatisch kühlem und schattigem Standort. Bezeichnend sind die feinblättrigen Rotschwingelarten und das Rote Straußgras, wobei der Ausläufer-Rotschwingel [*Festuca rubra ssp. rubra*] seinen Verbreitungsschwerpunkt in den nährstoffreicheren und tieferen Lagen hat, der Horst-Rotschwingel [*Festuca nigrescens*] dagegen in den höher gelegenen und nährstoffärmeren.

Magerwiesen, in denen der **Ausläufer-Rotschwingel** eine Rolle spielt, wurden nördlich von Krumbach und Kirchschlag und im Schlattental bei Bromberg festgestellt. Sie sind artenarm und werden entweder vom Straußgras oder Rot-Schwingel dominiert. Daneben behaupten sich im Wesentlichen nur Bürstling, Gewöhnliches Ferkelkraut, Hasen-Segge [*Carex leporina*], Pillen-Segge [*C. pilulifera*], Wiesen-Hainsimse, Heide-Labkraut und Echter Ehrenpreis. Werden die Wiesen nicht oder unregelmäßig gemäht, erobert das Weiche Honiggras sehr rasch die Flächen.

In den höher liegenden Wiesen, ab circa 700 m Seehöhe, ersetzt der **Horst-Rotschwingel** den Ausläufer-Rotschwingel allmählich ganz. Die Horstrotschwingel-Straußgraswiesen des Wechselgebietes sind vielfältiger als in den tieferen Lagen, was einerseits mit der Höhenlage und der Durchdringung mit Arten der Bürstlingswiesen, möglicherweise aber auch mit dem Boden zusammenhängt. Bezeichnende Arten für den Wiesentyp sind: Perücken-Flockenblume, Hain-Hahnenfuß, Niedere Schwarzwurzel, Silberdistel, Arnika, Blutwurz und einige Orchideen, so etwa Hohlzunge, Mücken-Händelwurz und Weiße Waldhyazinthe [*Coeloglossum viridis*, *Gymnadenia conopsea*, *Platanthera bifolia*]. Verbrachung und unregelmäßige Mahd werden von Drahtschmiele und Weißlicher Hainsimse angezeigt.

Frische Fettwiesen

In diesem weit verbreiteten Typ sind die Übergänge zu den Trockenwiesen und den Feuchtwiesen floristisch noch deutlich zu erkennen. Das bedeutet, dass jene Arten, welche die Standortänderungen anzeigen, mit den ertragsstarken Arten der Düngewiesen noch konkurrieren können. Der Grund ist eine verminderte Nutzungs- und Düngungsintensität im Gegensatz zu den Mischgras-Fettwiesen. Sie geht über eine Zweischnittnutzung nicht hinaus. Frischen Fettwiesen begegnen wir in allen Höhenlagen des Gebietes, von etwa 300 bis 1100 m Seehöhe. Sie verändern im Verlaufe des Höhenanstieges fast unmerklich ihre Bestandeszusammensetzung, die erst ab circa 900 m prägnanter wird. Diese Wiesen werden als Subtyp – Mittelgebirgswiesen – betrachtet. Die übrigen Frischwiesen der Tal- und Hügellagen – Subtyp Frische Glatthaferwiese – unterscheiden sich aufgrund des Standortsfaktors Boden nur sehr schwach voneinander.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Frische Glatthaferwiesen

Dieser Typ ist hauptsächlich entlang der nordöstlichen Ausläufer der Buckligen Welt zum Wiener Neustädter Becken, zum Beispiel im Raum Pitten, Aspang, Thernberg, Bromberg, Grimmenstein zu finden, wo basen- und kalkhältiges geologisches Material den Boden beeinflusst. Er entspricht der **Pastinak-Glatthaferwiese** im pflanzensoziologischen Sinn. Vor dem ersten Schnitt prägen Glatthafer, Margerite und Wiesen-Glockenblume das Erscheinungsbild. Stete Begleiter sind weiters Wiesen-Rispe, Goldhafer, Knaulgras, Wiesen-Pippau und einige Doldenblütler wie Pastinak, Giersch, Bärenklau und bei leichter Beschattung Wiesen-Kerbel. Hinzu gesellt sich häufig Hopfenklee. Säurezeiger spielen hier kaum eine Rolle. Auf den meist sauren Böden begegnen wir ebenfalls Frischwiesen, die noch zum Typ der Glatthaferwiese und nicht zur Mittelgebirgswiese zu rechnen sind. Sie werden hier als **Bodensaure Glatthaferwiesen** bezeichnet. Ein Großteil der Frischwiesen in den tieferen Lagen der Buckligen Welt entspricht diesem Glatthaferwiesen-Typus. Er unterscheidet sich nur geringfügig von den Pastinak-Glatthaferwiesen, wobei am auffälligsten ist, dass die basenbevorzugenden Arten weitgehend fehlen und auch Glatthafer und Wiesen-Pippau in den Hintergrund treten. Zu Leitarten werden, je nach Düngung und Bodenbeschaffenheit, das Wollige Honiggras und der Goldhafer, zu denen sich Glatthafer, Flaumhafer, Straußgras und Ruchgras gesellen. Die Grasschicht wird vor dem ersten Schnitt oft vom Sauerampfer überragt, der mitunter das Aussehen der Wiesen beherrscht. Die häufigsten Kräuter sind Rauer Löwenzahn [*Leontodon hispidus*], Spitz-Wegerich, Weiß-, Rot- und Hornklee, Wiesen-Flockenblume und Schafgarbe.

Mittelgebirgswiesen

Die Fettwiesen der Tal- und Hügellagen verändern mit zunehmender Höhe ihr Aussehen. Dabei verändert sich der Artenbestand kaum, sondern die Veränderungen erfolgen durch die mengenmäßigen Umstrukturierung. Da der Glatthafer bei etwa 600-700 m nur noch ganz sporadisch vorkommt (außer auf Kalk), übernehmen Goldhafer, Lieschgras, Wiesen-Rispe und Honiggras die Vorherrschaft. Zu ihnen gesellen sich vermehrt Kräuter wie das Gefleckte Johanniskraut und der Berg-Frauenmantel. Erst in der Bergstufe, ab circa 900 m, können wir uns tatsächlich neuer Arten erfreuen. Es sind beispielsweise: Rote Lichtnelke, Perücken-Flockenblume, Weißer Germer, Scheuchzer-Glockenblume. In der Nitratflora vollzieht sich dieser Wandel mit dem Alpen-Ampfer ebenfalls. Diese letztgenannten Arten werden als Höhenzeiger gewertet. Dieser Wiesentyp, von dem bisher nur wenige detaillierte pflanzensoziologische Aufnahmen existieren, wird in der Literatur einmal zu den Mittelgebirgswiesen, ein andermal zu den Goldhaferwiesen gestellt. Für die Rekonstruktion der Nutzungsintensität in diesen Wiesen geben Gräserbestand und Mengenverhältnisse gute Hinweise: In der intensivsten Stufe spielen Goldhafer, Lieschgras, Wiesen-Rispe, Gemeine Rispe und lokal auch Glatthafer die größte Rolle. Mit abnehmender Intensität nimmt das Wollige Honiggras und letztlich das Ruchgras an Menge zu. Zur Standortsökologie des **Wolligen Honiggrases** ist in diesem Zusammenhang Folgendes anzumerken: Das in den Wiesen der Buckligen Welt weit verbreitete Gras ist kein Feuchtigkeitszeiger, wie man unreflektiert wiederzugeben nicht müde wird, sondern zeigt ein bestimmtes Nährstoffniveau auf feuchtem *und* trockenem Standort an, das zwischen Rotem Straußgras und Rot-Schwingel einerseits und Glatt- und Goldhafer, Wiesen-Schwingel und Wiesen-Fuchsschwanz andererseits liegt. Diese Beobachtung aus der Buckligen Welt ist nichts Neues, sondern wurde bereits auch in der östlichen Steiermark festgestellt.

Frische Fuchsschwanzwiesen

Während sich die Glatthafer- oder die Mittelgebirgswiesen vorzugsweise auf mittelschweren bis leichten Böden der Hanglagen ausbreiten, sind Fuchsschwanzwiesen auf den schweren, lehmig-tonigen Böden der Plateau- und Terrassenreste, wo von Natur aus die heidelbeerreichen Rotföhrenwälder stehen, und auf ebensolchen Böden der Tallagen anzutreffen. Besonders häufig werden sie im nördlichen Abschnitt der Buckligen Welt (Kulm, Thann, Hassbach, Hochwolkersdorf und auf den Talböden der östlichen Zuflüsse zur Pitten) festgestellt. Diese Wiesen sind nur manchmal zu den Feuchtwiesen zu rechnen. Oft sind es einfach Frischwiesen auf schweren und kühlen Standortsverhältnissen. Sie stehen oft mit Feuchtwiesen in direktem Kontakt. Die intensivste Ausbildung des Typs besteht hauptsächlich aus Wiesen-Fuchsschwanz mit wenigen anderen Begleitern, durchwegs weit verbreiteten und unspezifischen Fettwiesenvertretern, aber keinen Feuchtigkeitszeigern. Von den Gräsern sind es hauptsächlich

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Gemeine und Wiesen-Rispe, Wolliges Honiggras, von den Kräutern Wiesen-Schaumkraut, Wiesen-Pippau, Große Bibernelle, Sauerampfer, Weiß-Klee, Kriechender Hahnenfuß und Gewöhnlicher Löwenzahn. Ein steter Begleiter ist in den Fuchsschwanzwiesen der Wiesen-Kümmel. Während bei intensiverer Düngung kaum Feuchtezeiger auftreten, außer eventuell Wiesen-Schaumkraut und Kriechender Hahnenfuß, ist bei verminderter Düngung auf vergleichbaren Standorten der Feuchtwiesen-Charakter stärker ausgeprägt. Solche Typen entsprechen bereits einer feuchten Fuchsschwanzwiese.

Die Frischen Fettwiesen werden in den Tallagen im Allgemeinen zwei- bis dreimal genutzt. Hier wird gewöhnlich ab Anfang bis Mitte Juni gemäht, wobei ein früher Vegetationsbeginn eine dritte Mahd bescheren kann. Der Nährstoffentzug bei zwei- bis dreimaliger Mahd erfordert eine regelmäßige Düngerzufuhr, jedoch mit geringerem Nährstoffniveau als bei den Mischgras-Fettwiesen. Viele Wiesen werden im Herbst nachbeweidet.

Mischgras-Fettwiesen

Unter diesem Begriff sind fette Frischwiesen, die einen Übergang von den Intensivwiesen zu den mittelintensiven Fettwiesen darstellen, zusammengefasst. Im Artenbestand, in der Struktur und der Bewirtschaftung sind sie den Intensivwiesen am ähnlichsten, und die Trennung von den Dauerwiesen, die durch Einsaat erneuert werden, ist ohne Angaben des Bewirtschafters und detaillierter Analysen mitunter problematisch. So sind hier, im Gegensatz zu den mageren Frischwiesen-Typen, im Pflanzenbestand Standorts- oder Höhenunterschiede kaum abzulesen. Die hohe Bewirtschaftungsintensität der Wiesen ermöglicht nur bei einer genauen Analyse, Standortsunterschiede zu erkennen, denn die feinen Standortszeiger wird man hier kaum finden. Der Wiesentyp ist hauptsächlich in den wärmebegünstigten Lagen des Tal- und Hügellandes anzutreffen, wo die meisten Dauerwiesen dreimal gemäht werden. In den Berggebieten, wo eine dritte Mahd aus klimatischen oder geländebedingten Gründen nicht möglich ist, werden in der Regel auch geringere Düngermengen ausgebracht. Die Wiesen sind meistens dreischürig, werden zum ersten Mal Ende Mai bis Anfang Juni gemäht und mehrmals mit Wirtschaftsdüngern versorgt.

Für die Trennung von den Intensivwiesen gibt es außer dem geringfügig späteren Schnittzeitpunkt und einigen vagen Merkmalen des Pflanzenbestandes keine guten Merkmale. Grob gesehen sind die Mischgraswiesen artenreicher als die Intensivwiesen, und außerdem finden wir nur einzelne oder keine so genannten Ruderalpflanzen (Hirtentäschel, Hühnerdarm, Persischer-, Hain- und Efeu-Ehrenpreis, Rote und Weiße Taubnessel, Krauser Ampfer). Die Zuordnung zu diesem Typ wird aber nach persönlichem Ermessen vorgenommen. Im Gräserbestand herrscht, in Abhängigkeit vom Bodentyp, die eine oder andere Art vor. Hauptbestandesbildner sind Wiesen-Schwingel, Wiesen-Fuchsschwanz, Weiche Trespe, Gemeine und Wiesen-Rispe, Knaulgras. Anspruchslose Gräser wie Ruchgras, Rotes Straußgras und Wolliges Honiggras findet man hier nur vereinzelt. Unter den Kräutern sticht der hohe Anteil an Gewöhnlichem Löwenzahn zur Blütezeit besonders hervor. Ansonsten spielen Kräuter, außer Weiß-Klee, Scharfem und/oder Kriechendem Hahnenfuß, Sauerampfer sowie einigen wiesenfremden Pflanzenarten (Hirtentäschel, Stumpfblättriger und Krauser Ampfer), eine untergeordnete Rolle. Von diesem Wiesentyp sind nur lokal die artenreicheren Subtypen ökologisch wertvoll.

Feuchtwiesen

Feuchtwiesen finden wir heute überall dort, wo ohne Mahd Erlenwälder und Weidengebüsche stünden. Der Standort ist also von Natur aus nicht waldfrei. Der Boden ist während der Vegetationsperiode zeitweilig oder kontinuierlich wassergesättigt, daher sind hier nur diejenigen Arten lebens- und leistungsfähig, deren Wurzelatmung auch bei wassergesättigten Böden funktioniert. Die Sauergräser sind beispielsweise diesen Standortsverhältnissen angepasst, weil sie ein weit verzweigtes Hohlraumsystem in Spross und Wurzeln haben, andere adaptieren ihre Organe nach Bedarf, indem sie Wurzelhohlräume ausbilden (Wiesen-Fuchsschwanz), manche wiederum bleiben mit den Wurzeln nahe der Bodenoberfläche.

In der Buckligen Welt und im Wechselgebiet kommen Feuchtwiesen über alle Höhenlagen verstreut vor. In den tieferen Lagen sind sie in erster Linie auf den Talböden entlang von Bächen zu finden, in den höheren dagegen auf den Hängen im Einflussbereich der Quellhorizonte. Ausgedehnte Feuchtwiesen sind am Klingfurthbach, Spratzbach, Schlattenbach, Zöbernbach, Pestingbach und Molzbach bekannt.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Die meisten Feuchtwiesen, besonders die fetten, sind im zeitigen Frühjahr an den saftig grünen Farbtönen zu erkennen, die sehr bald durch die bunten Blüten des Wiesen-Schaumkrautes und der Sumpfdotterblume bereichert werden. Im späteren Frühjahr sind es Kuckuckslichtnelke, Breitblättriges Knabenkraut [*Dactylorhiza majalis*], Sumpf-Vergissmeinnicht, Kriechender Hahnenfuß, Goldschopf-Hahnenfuß und zur Zeit des ersten Hochstandes vor allem Schlangen-Knöterich und Kratzdistel-Arten (Kohldistel, Sumpfdistel, Bachdistel). Im Frühjahr überragt der früh austreibende Wiesen-Fuchsschwanz die meisten Feuchtwiesenbestände so lange, bis er von den Disteln überragt wird.

Feuchte Fettwiesen

Wiesen, in denen der Wiesen-Fuchsschwanz zu den vorherrschenden Arten gehört, sind nicht immer als Feuchtwiesen einzustufen. Erfahrungsgemäß entpuppen sich einige der so genannten Feuchten Fuchsschwanzwiesen bei einer genaueren Analyse des Bestandes als Distelwiesen. Dennoch gibt es neben der Frischen Fuchsschwanzwiese und den Distelwiesen auch Feuchte Fuchsschwanzwiesen.

Feuchte Fuchschwanzwiesen

Sie sind typisch für die wärmeren Lagen der Buckligen Welt, werden höchstens zweimal gemäht und sind, verglichen mit dem Typ der Frischen Fuchsschwanzwiese, verhältnismäßig vielfältig. Spezifische Pflanzen dieses Wiesentyps sind Weißes Wiesen-Schaumkraut, Goldschopf-Hahnenfuß, Kahler Frauenmantel, Quendel-Ehrenpreis [*Veronica serpyllifolia*].

Kohldistelwiesen

Für diesen Subtyp der Fetten Feuchtwiese ist die namengebende Art charakteristisch. Da die Kohldistel basenreiche Böden bevorzugt, die es hier von Natur aus selten gibt, sucht sie sich die nährstoff-(stickstoff-)reichen Standorte, wo dieser Nachteil von Menschenhand ausgeglichen wurde. Kohldistelwiesen sind daher im Gebiet nur auf sehr nährstoffreichen Feuchtböden zu finden, wo der von Natur aus gegebene Standortsnachteil ausgeglichen ist. Hinsichtlich der Stickstoffversorgung des Bodens kann man von ähnlichen Verhältnissen wie bei den intensiven Fuchsschwanzwiesen ausgehen, daher auch die häufige Nachbarschaft der beiden Typen in der Natur. Der Unterschied liegt in den Feuchtigkeitsverhältnissen des Bodens. Wenige Zentimeter Niveauunterschied zum Grundwasser können bewirken, dass ein Typ durch den anderen ersetzt wird.

Es kommen in der Buckligen Welt vereinzelt Übergänge einer Kohldistelwiese zur Großseggenwiese vor. Am Schlattenbach wurde ein solcher Typ mit einem sehr hohen Riedgrasanteil (Sumpf-Segge [*Carex acutiformis*]) festgestellt. Sie wird trotz des hohen Grundwasserstandes einmal im Jahr gegüllt und zweimal gemäht. Die Wiese liefert durch den hohen Anteil an Sumpf-Segge hohe Erträge, aber geringe Futterqualität.

Ertragreiche Kohldistelwiesen, die einmal mehr zu den Großseggenwiesen, ein andermal mehr zu den Fuchsschwanz- oder Bachdistelwiesen tendieren, sind in unterschiedlicher Dichte entlang der meisten Bäche, zum Beispiel Schlattenbach, Zöbernbach, Pestingbach, Spratzbach, und Klingfurthbach, zu finden. Sie werden regelmäßig gedüngt (flüssige Wirtschaftsdünger) und zweimal jährlich geschnitten. Außerhalb des Talbodenbereichs findet man Kohldistelwiesen kleinräumig in vernässten Hangmulden, wo neben der direkten Düngung der Nährstoffeintrag aus den umliegenden Flächen ebenfalls günstige Bedingungen schafft.

Bachdistelwiesen

Ebenso wie die Kohldistelwiese ist auch die Bachdistelwiese in erster Linie an der namengebenden Art erkennbar. Ihr Schwerpunkt liegt aber im Gegensatz zu Ersterer auf vernässten Hängen der Berg- und Hügellagen, wo die Wiesen allgemein weniger intensiv bewirtschaftet werden. Der Wiesentyp ist in der Buckligen Welt und im Wechselgebiet meist nur auf kleinen Talböden beziehungsweise an ihren vernässten Rändern, auf Hangverebnungen und -mulden zu finden. Meist wird nicht gedüngt, sondern es genügt der Eintrag aus den Umgebungsflächen.

Das Nährstoffniveau des Standorts ist, soweit das die Begleitflora anzeigt, durchwegs niedriger als bei den Kohldistelwiesen.

Bachdistelwiesen werden je nach Anteil der Süß- oder Sauergräser und der Distel ein- bis zweimal jährlich gemäht.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bei oberflächlicher Beurteilung werden Bachdistelwiesen (auch die Sumpfdistelwiesen), solange die Blütenstängel den Grasbestand nicht überragen, nach dem dominanten Honiggras als Honiggraswiesen bezeichnet. Eine gründliche Untersuchung erweist sich daher meist als aufschlussreich und lässt die Wiesen in einem anderen Licht erscheinen.

Im Bachdistelwiesen-Bestand kommen stets Sauergräser vor. Eine größere Rolle spielen dabei die der bodensauren Flachmoore; Großseggen wurden im Gebiet kaum festgestellt. Weit verbreitet sind Bleich-Segge und Hasen-Segge [*C. pallescens, C. leporina*], in den nährstoffärmeren Subtypen finden wir dagegen hauptsächlich die Seggen der Flachmoore vor.

Bachdistelwiesen haben entsprechend der namengebenden Distel am Alpenostrand eine sehr breite ökologische Amplitude, die von saurem zu basenreichem Standort über alle Höhenstufen reicht. In den Übergängen der Bachdistelwiesen zu den basenreichen oder sauren Flachmoorwiesen wird dieser Umstand besonders deutlich.

Sumpfdistelwiesen

Die dritte Kratzdistelart, die in den Feuchtwiesen des Gebietes eine Rolle spielt, ist die Sumpfdistel. Sie ersetzt die Bachdistel auf den lehmig-tonigen, feuchten bis nassen Böden mit niederem pH-Wert. Wie bei der Bachdistelwiese führt eine größere Spannbreite im Nährstoffangebot des Standortes zur floristischen Variation der Wiesen (Subtypen).

Ein höheres Nährstoffangebot und Einfluss von Staunässe fördern beispielsweise die Flatter-, manchmal auch Knäuel-Simse [*Juncus effusus, J. conglomeratus*] und beispielsweise auch die Hasen-Segge [*Carex leporina*]. Ist der Standort zudem auch wasserzügiger, nimmt die Waldbinse [*Scirpus sylvaticus*] erheblich zu. In den nährstoffärmeren Ausbildungen beteiligen sich, ähnlich den Bachdistelwiesen, die Arten der sauren Flachmoore und der feucht-nassen Bürstlingrasen – auch bekannt unter „Moorrand-Bürstlingrasen" – am Bestandesaufbau.

Der letztgenannte Typ kommt im Rückstaubereich eines Teiches am Spratzbach vor, ansonsten ist er auf Quellhängen anzutreffen.

Nasswiesen

Trotz langjähriger Entwässerungsaktivitäten kann man im Gebiet heute noch einzelne Nasswiesen vorfinden. Sie bestehen dort, wo sich bisher die Trockenlegung des Bodens nicht erfolgreich durchgesetzt hat oder zu aufwändig gewesen wäre. Es sind im Wesentlichen die Talbodenpartien mit hohem Grundwasserstand, zum Beispiel Mulden, Talbodenrandzonen und die Quellfluren.

Die nährstoff- und ertragsarmen Wiesen haben wirtschaftlich keine Bedeutung. Als Pflegemaßnahme wird höchstens einmal im Laufe des Sommers gemäht. Aber auch das ist oft nur dann der Fall, wenn dafür ein finanzieller Anreiz geboten wird. Die Beweidung der Nasswiesen ist problematisch, da damit eine Eutophierung und als Folge die Veränderung des Pflanzenbestandes einhergeht.

Saures Kleinseggen-Flachmoor

Nährstoffarme Nasswiesen vom Typ des Sauren Kleinseggen-Flachmoores sind in der Region selten und kommen meistens auf Quellfluren des Berglandes vor. Die meisten Talböden sind, wenn auch nicht trockengelegt, so doch eutrophiert, sodass ihre Existenz am Talboden nur an wenigen Lokalitäten möglich ist. Flachmoorwiesen wurden am Klingfurthbach, am Hochneukirchenbach und am Spratzbach vorgefunden. Da sie mit Bürstlingrasen, Bachdistel- und Sumpfdistelwiesen sowie Schnabelseggen-Übergangsmooren in Kontakt stehen, existieren vielfältige Übergänge zu diesen.

Den Bodensauren Flachmooren ist ein spezifisches Artenspektrum zu Eigen; es besteht für gewöhnlich aus Igel-Segge, Grau-Segge, Schmalblättriger Segge, Braun-Segge und Hirse-Segge, Sumpf-Veilchen, Sumpf-Labkraut, Kleinem Baldrian, Sumpf-Straußgras, Öhrchen-Habichtskraut, Kronlattich [*Carex echinata, C. canescens, C. stenophylla, C. nigra, C.panicea, Viola palustris, Galium palustre, Valeriana dioica, Agrostis canina, Hieracium lactucella, Calycocorsus stipitatus*]. Außerdem sind oft Vertreter der Bürstlingrasen im Bestand.

Die Moose spielen einerseits für die Entwicklung der Flachmoore und andererseits ökologisch eine entscheidende Rolle. Sie werden mitunter zur floristisch-pflanzensoziologischen Charakterisierung herangezogen.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Mischformen von Bodensauren Flachmooren und Kalk-Flachmooren

Sie sind aufgrund der geringen Ausdehnung der basen- und kalkhaltigen Gesteine selten. Für manchen mag es überraschend sein, dass in der Buckligen Welt und im Wechselgebiet Mischformen zwischen sauren Flachmooren und Kalk-Flachmooren bestehen. Dies ist in Zusammenhang mit geologischen Formationen zu sehen. Manchmal ist das Substrat direkt, manchmal das zufließende Hangwasser für die Entwicklung des Typs entscheidend. Am deutlichsten ist das während der Blütezeit der Wollgräser und Kleinseggen, wenn neben dem Schmalblättrigen und Breitblättrigen Wollgras ebenfalls die Kleine Gelb-Segge und Davall-Segge [*Carex lepidocarpa, Carex davalliana*] erscheinen.

Distel-Kleinseggenwiesen

Da es im Gebiet mehrere Typen und Subtypen von Distelwiesen und auch Flachmoore gibt, ist die Existenz von Übergangstypen, wie die der Distel-Kleinseggenwiese, die natürliche Konsequenz. Sie ist ebenso selten und gefährdet wie die Kleinseggen-Flachmoore und aus ökologischen und naturschutzfachlichen Gründen (Artenvielfalt, gefährdete Arten) bedeutsam. Entsprechend den verschiedenen Kleinseggen-Flachmoor-Subtypen gibt es eine Reihe floristischer Abwandlungen (Subtypen). So sind auf den basenreicheren Standorten mit der Bachdistel das Breitblättrige und Schmalblättrige Wollgras gemeinsam zu entdecken, auf stärker sauren sind es Schmalblättriges Wollgras und Sumpfdistel. Außerdem fehlen auch die entsprechenden Kleinseggen nicht.

Schnabelseggen-Übergangsmoor

Es handelt sich um eine nährstoffarme Nasswiese, die kaum einer Pflege bedarf und in der die Schnabel-Segge [*Carex rostrata*] dominiert. Sie konnte lediglich im Verlandungsbereich eines Baches in der südlichen Buckligen Welt festgestellt werden. Charakteristisch ist die stark entwickelte Moosdecke bei einem gleichzeitig dürftig entwickelten Bestand an Blütenpflanzen. Das hoch anstehende Grundwasser reicht mitunter über die Bodenoberfläche und tritt manchmal zwischen den Moospölstern zutage.

Quellflur-Wiesen

Neben den Flachmooren und Distelwiesen kommen im Wechselgebiet auf etwas beschatteten Quellhängen vereinzelt auch bunte Feuchtwiesen vor, in denen weder Kleinseggen noch Disteln eine nennenswerte Rolle spielen. Sie werden nicht oder höchst selten wenig gedüngt und sind dennoch artenreich und bunt. Pflanzensoziologisch wird dieser Typ zu den Schlangenknöterich-Feuchtwiesen gestellt. Man findet sie an den Abhängen des Wechsels bei Mariensee, St. Peter, Kirchschlag und Trattenbach bis circa 1000 m. Die Kräuter sind maßgeblich am Bestandesaufbau beteiligt. Die häufigsten sind: Bach-Kälberkropf, Bach-Nelkwurz, Kahler Frauenmantel [*Alchemilla glabra*], Schlangen-Knöterich und Bach-Greiskraut [*Tephroseris crispa*]. Da das Futter der Wiesen vielfach relativ wertlos ist, werden sie als Pflegemaßnahme einmal gemäht.

Überschwemmungswiesen

Vereinzelt haben die periodisch nassen Wiesen entlang der Bäche des südöstlichen Vorlandes sowohl Ähnlichkeit mit den basenreichen Flachmooren des pannonischen Raumes als auch mit den Bachdistelwiesen.

Eindeutig sind sie weder zum einen noch zum anderen Wiesentyp zu stellen. Eine Überschwemmungswiese kommt im südlichsten Zipfel Niederösterreichs vor.

Ein ähnlicher Wiesentyp ist bereits aus dem Burgenland und der Südoststeiermark bekannt. Im Artenbestand sind Davall-Segge, Gelb-Segge, Fuchs-Segge, Entferntährige Segge, Blaugrüne Segge, Spreizendes Greiskraut, Spreiz-Klee [*Carex davalliana, C. flava, C. vulpina, C. distans, C. flacca, Senecio erraticus, Trifolium patens*] charakteristisch. Die seggenreiche Nasswiese steht mit einer Bachdistelwiese in Kontakt. Die Wiese wird jährlich ein- bis zweimal gemäht. Der Boden ist von lehmig-schluffiger Beschaffenheit, wird regelmäßig überflutet und ist wechselnass.

Intensivwiesen

Unter diesen Begriff fallen in der Buckligen Welt zwei unterschiedliche Nutzungstypen. Der eine ist das so genannte „Wechselgrünland“ Damit es in diesem Zusammenhang zu keiner Begriffsverwirrung kommt, sei nochmals betont, dass dieser Begriff nicht vom Landschaftsraum des Wechselgebietes abgeleitet ist, sondern

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

seinen Ursprung im *Wechsel* der Grünland- und Ackernutzung hat. Um die Entwicklung in diesem Zusammenhang besser zu verstehen, wird etwas weiter ausgeholt.

Diese Art der Nutzung ist eine Art Egartwirtschaft und hat am Alpenostrand eine alte Tradition. Dabei wechselten kurze Getreideanbauphasen mit längeren Grasnutzungsperioden, die nach Angaben der Bauern sehr unterschiedlich lange dauerten. Die Grasnutzungsperiode wurde dann beendet und der Boden neuerlich umgebrochen, wenn kein Ertrag mehr vorhanden war. Das dauerte manchmal 7 – 8 Jahre, manchmal auch bis zu 20 Jahren.

Seit Wirksamwerden der ÖPUL-Richtlinien müssen solche Flächen innerhalb von 10 Jahren umgebrochen werden, um weiter unter die Richtlinien der Ackerflächen zu fallen. Derzeit hängt es von der Intensität eines Grünlandbetriebes ab, wie weit diese Wechselwiesen in kürzeren Abständen als in 10-jährigen umgebrochen werden. Auf alle Fälle werden im letzten Getreidejahr Leguminosen oder eine Leguminosen-Grassamenmischung eingesät. Diese Flächen werden in der Buckligen Welt meistens nicht öfters als viermal jährlich genutzt. Eine häufigere Mahd ist niederschlags- und geländebedingt schwer durchführbar.

Neben diesem Wechselgrünland gibt es vielfach Dauerwiesen, die dreimal gemäht und im Herbst nachbeweidet werden. In diesen Wiesen erfolgt eine Erneuerung der Grasnarbe durch Übersaat (gemeinsam mit Mineraldüngung) oder Einsaat.

Das „neue Wechselgrünland" ist von den „Übersaatwiesen" durch die standortsfremden Arten (z.B. Luzerne und diverse Neuzüchtungen) und durch die Einförmigkeit des Bestandes, der aus wenigen Arten und Sorten besteht, unterscheidbar. Wesentlich schwieriger, und wahrscheinlich nur mit großer regionaler Erfahrung zu unterscheiden, sind mitunter die Einsaat- und Mischgras-Fettwiesen, zumal auch Spuren der Ackernutzung in den Wiesen noch mehrere Jahrzehnte erkennbar sind.

Intensivwiesen sind in der Regel außergewöhnlich artenarm; man zählt 5 bis maximal 20 Arten. Das Verhältnis der Gräser und Kräuter schwankt in einer Nutzungsperiode sehr stark.

Streuobstwiesen

Ausgedehnte Streuobstwiesen um die Höfe und Siedlungen gehören zur Buckligen Welt wie die Buckel zur Landschaft. Es sind Flächen, deren Hauptzweck nicht die Nutzung der Futterbestände, sondern die der Obstbäume ist, die hier regellos gepflanzt, also in der Wiese „verstreut" sind. Sie beeinflussen natürlich die floristische Zusammensetzung und Struktur der Wiesen durch die unterschiedliche Deckung, Größe, Art und Sorte der Obstbäume. Die ertragreicheren Streuobstwiesen werden oft beweidet und nachgesäubert, die magereren Typen einmal gemäht und vor- oder nachbeweidet. Eine mehrmalige Mahd finden wir kaum, da sie mit erheblichem Aufwand verbunden ist. Streuobstwiesen sind als Wiesentyp keinesfalls einheitlich. Insgesamt sind jedoch zwei Gruppen, verhältnismäßig magere (Trespen- und Glatthaferwiese sowie magere Frisch- und Fuchsschwanzwiese) und „naturfette", kräuterreiche Wiesen festzustellen.

Ein Typ der letztgenannten Gruppe ist sehr weit verbreitet. Er kommt von Natur aus auf verhältnismäßig nährstoff-, insbesonders stickstoffreichen und tiefgründig humosen Böden vor. Das hängt einerseits damit zusammen, dass der Blatt- und Fruchtfall oft am Boden verbleibt und verrottet, anderseits handelt es sich nicht selten um grabenseitige Hänge, auf denen in früheren Zeiten die Abwässer endeten und sich auch die Düngerstätten befanden. Für die nährstoffreichen Standorte ist ein Artenspektrum typisch, das der „Gülleflora" ähnlich ist, darüber hinaus aber noch „Schattenpflanzen" birgt, die wir sonst in Hecken vorfinden.

Unter den Gräsen sind Rispengräser (v.a. Gemeine Rispe, Einjährige Rispe) und Knaulgras am häufigsten. Die oft intensive und lang andauernde Beschattung wird von keinem der Gräser gut vertragen, daher sind die Grasbestände meistens lückig. Diese Kahlstellen werden von Hochstauden aus der Familie der Doldenblütler wie Bärenklau, Giersch und Wiesen-Kerbel ausgefüllt, die sich auf diesen eutrophen Standorten ganz kräftig ausbreiten. Die naturfetten Streuobstwiesen sind nicht überaus artenreich, präsentieren sich dennoch im zeitigen Frühjahr farbenfroh, solange das Kronendach weder durch Blüten noch durch Blätter der Obstbäume geschlossen ist. Typisch dafür sind Lerchensporn, Milzkraut, Hohe Schlüsselblume, Feigwurz und Veilchen.

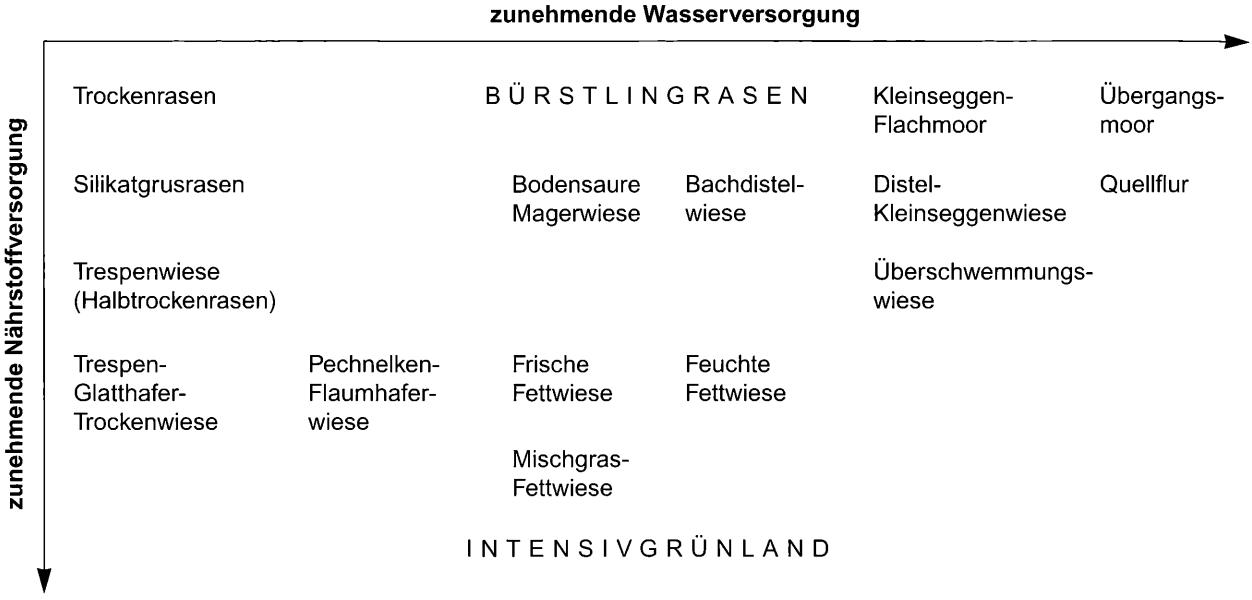
©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Almen

Seit Jahrzehnten hatte die Weidewirtschaft auf den Almen des Hochwechselgebietes keine besondere Bedeutung mehr. Da in den letzten Jahren die „Erhaltung der ökologischen Vielfalt" ein Thema für öffentliche finanzielle Zuwendungen geworden ist, nimmt die Weidenutzung im Zusammenhang mit touristischen und landwirtschaftlichen Projekten wieder zu.

Die Weiden des Hochwechsels erscheinen überwiegend im einheitlichen „Graugrün" des Bürstlings und sind, verglichen mit den Kalkalpen, artenarm. Meistens ist der Bürstlingrasen von Preiselbeeren durchsetzt und nur auf den etwas feuchteren Plateaulagen im Hochsommer bunt. Neben Bürstling kommen meistens auch Alpen-Ruchgras, Gewöhnliches Katzenpfötchen, Weißzüngl [*Pseudorchis albida*], Gold-Fingerkraut, Harz-Labkraut [*Galium saxatile*] und Orange-Habichtskraut [*Hieracium aurantiacum*] vor.

ÖKOGRAMM Bucklige Welt



Charakteristische Arten der Buckligen Welt und des Wechselgebietes

Wiesentypen	dominante Arten	häufige Arten	sonstige Arten
Intensivwiese	je nach Saatgutmischung	*Lolium perenne* *L. multiflorum* *Trifolium repens* *Poa trivialis* *Aegopodium podagraria* *Elymus repens* *Bromus hordeaceus*	*Capsella bursa-pastoris* *Rumex obtusifolius* *R. crispus* *Cerastium glomeratum* *Stellaria media*
Mischgras-Fettwiese		*Trisetum flavescens* *Festuca pratensis* *Poa pratensis* *P. trivialis* *Holcus lanatus* *Heracleum sphondylium* *Aegopodium podagraria*	*Veronica arvensis* *Rumex acetosa* *Arrhenatherum elatius* *Crepis biennis* *Anthriscus sylvestris*
Honiggras-Wiese	*Holcus lanatus*	*Agrostis capillaris* *Festuca rubra* *Antoxanthum odoratum*	*Rumex acetosella* *Luzula campestris* *Filipendula vulgaris* *Centaurea stenolepis*

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Wiesentypen	dominante Arten	häufige Arten	sonstige Arten
Mittelgebirgswiese	*Trisetum flavescens* *Poa trivialis*	*Festuca rubra* *Alchemilla monticola* *Holcus lanatus* *Aegopodium podagraria* *Hypericum maculatum* *Phleum pratense*	*Silene dioica* *Centaurea pseudophrygia* *Rumex alpinus*
Streuobstwiese		*Anthriscus sylvestris* *Heracleum sphondylium* *Aegopodium podagraria* *Poa trivialis*	*Chrysosplenium alternifolium* *Ranunculus ficaria*
Feuchte Fettwiese	*Festuca pratensis* *Holcus lanatus* *Alopecurus pratensis*	*Scirpus sylvaticus* *Lychnis flos-cuculi* *Trifolium hybridum* *Cardamine pratensis* *Crepis paludosa* *Caltha palustris* *Juncus effusus* *J. filiformis*	*Cirsium oleraceum* *C. rivulare* *C. palustre* *Angelica sylvestris* *Dactylorhiza majalis*
Quellflurwiese			*Geum rivale* *Alchemilla glabra* *Tephroseris crispa* *Chaerophyllum hirsutum* *Persicaria bistorta*
Trockenwiese (Halbtrockenrasen)	Kalkhaltige Standorte: *Bromus erectus,* *Arrhenatherum elatius*	Bodensaure Standorte: *Carex caryophllea* *Luzula campestris* *Rumex acetosella*	*Koeleria pyramidata* *Festuca rupicola* *Orchis tridentata* *Dactylorhiza sambucina* *Potentilla argentea* *Hieracium pilosella*
Pechnelken-Flaumhaferwiese	*Avenula pubescens*	*Lychnis viscaria*	*Malva moschata* *Potentilla recta* *Ranunculus illyricus* *Sedum acre* *Festuca rupicola* *Pimpinella saxifraga* *Teucrium chamaedrys*
Bodensaure Magerwiese		*Agrostis capillaris* *Festuca rubra s.str.* *F. nigrescens* *Holcus lanatus* *Leontodon hispidus* *Anthoxanthum odoratum*	*Hypochoeris radicata* *Rumex acetosella* *Holcus mollis* *Luzula campestris* *L. multiflora* *Dianthus deltoides* *Carex leporina*
Silikatgrusrasen		*Thymus pulegioides* *Lychnis viscaria* *Carex caryophyllea* *Hieracium pilosella* *Rumex acetosella* *Dianthus deltoides* *Hieracium bauhinii*	*Potentilla argentea* *Veronica officinalis* *Trifolium aureum* *Lychnis viscaria*
Zwergstrauchheide		*Genista saggitalis* *Carex pilulifera* *Gymnadenia conopsea* *Nardus stricta* *Calluna vulgaris*	*Dactylorhiza sambucina*

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Wiesentypen	dominante Arten	häufige Arten	sonstige Arten
Bürstlingrasen	*Nardus stricta*		*Arnica montana* *Scorzonera humilis* *Campanula barbata* *Antennaria dioica* *Pseudorchis albida* *Potentilla aurea*
Bodensaures Kleinseggen-Flachmoor		*Carex nigra* *C. panicea* *Cirsium palustre*	*Carex echinata* *C. canescens* *Eriophorum angustifolium* *Galium palustre* *Agrostis canina* *Hieracium lactucella* *Calycocorsus stipitatus* *Viola palustris* *Epilobium palustre*
Bodenbasisches Kleinseggen-Flachmoor		*Carex davalliana*	*Eriophorum latifolium* *Carex flava*
Überschwem-mungswiese		*Carex flacca*	*Senecio erraticus* *Carex distans* *Trifolium patens* *Carex vulpina*
Schnabelseggen-Übergangsmoor		*Dactylorhiza majalis* *Equisetum palustre*	*Carex rostrata* *Equisetum fluviatile*

7.8.4 Die Bedeutung der Wiesen und Weiden der Region für Erholungsnutzung und Fremden-verkehr

Harald Rötzer

Zentren des Fremdenverkehrs in der Region sind der Semmering mit 110.000 Übernachtungen im Jahr 1996 und der Kurort Bad Schönau mit 139.000 Übernachtungen. Neben dem traditionellen Sommerfrischentourismus konnte sich vor allem in Bad Schönau moderner Kurtourismus etablieren. Der westliche Teil der Buckligen Welt, vor allem der Bereich des Hochwechsels, ist ein beliebtes Wandergebiet. Die Orte Semmering sowie St. Corona und Mönichkirchen am Wechsel verfügen über Schigebiete. Auch in Kirchberg am Wechsel hat der Nächtigungstourismus einige Bedeutung. Eher unbedeutend ist er, mit Ausnahme des bereits erwähnten Bad Schönau, in den Orten im östlichen Teil der Buckligen Welt wie Krumbach oder Kirchschlag (Nächtigungszahlen 1996: St. Corona 68.000, Kirchberg am Wechsel 46.000, Kirchschlag 10.000).

Auch in der Buckligen Welt profitiert der Fremdenverkehr vom landwirtschaftlich geprägten Landschaftsbild. Vor allem im östlichen Teil der Region ergeben sich wegen der großteils intensiv betriebenen Landwirtschaft Kooperationsmöglichkeiten nur in einem geringen Ausmaß. Im westlichen Teil ist die Situation diesbezüglich besser. Hier gibt es nicht nur mehr extensiv genutzte Wiesen, sondern vor allem auch die Almen im Wechselgebiet. Landwirtschaftliche Direktvermarktung hat in der gesamten Region eine gewisse Bedeutung.

Auch in der Buckligen Welt ist die verstärkte Etablierung extensiver Nutzungsformen von Wiesen und Weiden in Verbindung mit Nächtigungsmöglichkeiten auf Bauernhöfen, Hofläden, Mostheurigen usw. denkbar. Vor allem auch in den abgelegenen Tälern (z.B. Mariensee, Trattenbach) und in den Almen des Wechselgebietes liegt einiges an diesbezüglichem Potenzial. Auch in Zusammenhang mit dem Kurtourismus von Bad Schönau könnten sich Möglichkeiten für extensiv wirtschaftende Bauern ergeben.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

7.8.5 Beispiele

Rotte Palm bei Warth

Elisabeth Steinbuch

Wo die südlichsten Ausläufer des Wiener Beckens in das Hügelland der Buckligen Welt übergehen, liegt im Pittental der Ort Warth. Verlässt man das Tal und begibt sich einige Kilometer nach Südwesten, gelangt man in das südlich des Hassbachs und nördlich des Kulmriegels gelegene Hügelland. Hier, auf einer Anhöhe zwischen 540 m und 560 m, liegen die Wiesen und Weiden der Rotte Palm. Bevor man zum ersten Gehöft gelangt, stößt man rechts der Straße auf einen der vielfältigsten und schönsten Landschaftskomplexe der Buckligen Welt. Er befindet sich an der Schnittstelle unterschiedlicher Naturräume, und zwar in klimatischer wie in geologischer Hinsicht. Die bizarren Felsformationen, die zutage treten, bestehen aus Kalkgestein, das, ebenso wie das des Semmerings, im Erdmittelalter abgelagert worden ist. Auf der Ostseite des Pittentales setzt sich diese Serie im Bereich von Thernberg und im Türkensturz fort. Der Südrand des Wiener Beckens ist gleichsam auch die Grenze für das pannonische Klima. Das relativ breite Pittental bildet eine Klimabrücke, wo dieser Einfluss weiter nach Süden reicht. Daher ist hier am Übergang zur Buckligen Welt der montane Klimaeinfluss noch abgeschwächt. Das Areal der Rotte Palm ist ein teils steil, teils sanft abfallender Hügel mit bewegter Oberflächenmorphologie und kleinen, aufragenden Kalkfelsen. Hier existieren **Trockenrasen**, **Halbtrockenrasen** und **Trockene Fettwiesen** auf einer Größe von knapp einem Hektar nebeneinander. Das Gelände ist teilweise von einem lockeren Baumbewuchs beschattet. Im Gipfelbereich befinden sich zwei alte, gesunde Edelkastanien und eine jahrhundertealte Winterlinde (Naturdenkmal). Im Schatten der Felsen konnten sich kleine Exemplare von Dirndlstrauch und Berberitze entwickeln, und auf den Trockenrasen stehen einige mächtige säulenförmige Wacholder als Zeugen alter Weidetradition. Im Übrigen dominieren alte Apfel- und Birnensorten. Der Grasbestand wird in unterschiedlicher Weise genutzt: Das vor Jahren von den Schafen abgeweidete Gelände wird heute Jungrindern überlassen. Sie weiden den ersten Aufwuchs ab, wobei die Tiere erst nach der Hauptblüte der Orchideen auf die Weide gelangen. Der zweite Aufwuchs wird gemäht, möglicherweise erst seit kürzerer Zeit, und das Mähgut entfernt. Auf dieser Fläche hat sich durch das Zusammenwirken natur- und nutzungsbedingter Faktoren offenbar eine kaum zu übertreffende Lebensraum- und Artenvielfalt entwickeln können. Die Gesteinsnischen bieten den verschiedendsten Pflanzen und Tieren einen vielfältigen Lebensraum. So begnügen sich Farne, wie etwa die Mauerraute, und Polsterpflanzen (Mauerpfeffer, Flaum-Fingerkraut, Bleich-Schwingel, Edel-Gamander) oder Felsennelke mit den spärlichen Mineral- und Humusablagerungen in den Ritzen. Die flachgründigen Rücken tragen niedere Furchenschwingel-Rasen, in denen im Frühjahr das Kleine Knabenkraut [*Orchis morio*] in großer Anzahl wächst. Verblüffend ist, dass hier auch auf ähnlichem Standort zur selben Zeit ebenfalls das Holunder-Knabenkraut [*Dactylorhiza sambucina*] blüht. In den übrigen, teilweise tiefgründigeren Bodenpartien, wo sich im Frühjahr Echte Schlüsselblume, Traubenhyazinthe und Heide-Günsel ausbreiten, sind Schillergras und Aufrechte Trespe häufig. Im trockenen, schattigen Nahbereiche der Gebüsche hat die Fieder-Zwenke das Terrain erobert. Für die Vielfalt der Gräser und Kräuter ist nicht allein die Wasserversorgung des Bodens, sondern ebenfalls die unterschiedliche pH-Reaktion des Bodens maßgeblich, die sich aus dem Mosaik saurer und kalkhaltiger Kleinstandorte ergibt. Eine Teilwiedergabe des vorgefundenen Pflanzenbestandes, der besonders im Bereich der Verebnungen und unter den Obstbäumen sehr heterogen und vielfältig ist, soll das veranschaulichen: Auf trockeneren Standorten sind es Blaugrüne Segge, Silberdistel, Wundklee, Kleines Habichtskraut, Kleiner Wiesenknopf, Edel-Gamander, Schopf-Kreuzblümchen und Quendel-Sandkraut. Im Bereich der Mulden und auf Verebnungen, vorwiegend im beschatteten Bereichen, wo die Halbtrockenrasen in trockene Fettwiesen übergehen, sind es Aufrechte Trespe, Glatthafer, Flaumhafer, Schillergras, Akelei, Immenblatt und die Orchideen Brand-Knabenkraut, Geflecktes Knabenkraut und Weiße Waldhyazinthe [*Orchis ustulata, Dactylorhiza maculata, Platanthera bifolia*].

Die Bewirtschaftung dieses Landschaftsteiles wird im Rahmen des ÖPUL als „ökologisch wertvolle Fläche" gefördert. Er ist in mehrfacher Hinsicht überregional von Bedeutung: zum einen aus naturschutzfachlichen Gründen (Naturdenkmal, Artenschutz etc.), zum andern als Genpool zur Sicherung von Primitivobstsorten und forstwirtschaftlichen Kulturpflanzen.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Die Wiesen am Hochneukirchenbach

Elisabeth Steinbuch

Die südöstlichen Ausläufer des Wechsels setzen sich nach Osten in einer Hügelkette fort, die vom Lackerbauerriegel über den Kagerriegel bis zum Hutwisch (896 m), der höchsten Erhebung der südlichen Buckligen Welt, reichen. Einer der größeren Orte der Region, der Markt Hochneukirchen, liegt auf dieser Hügelkette. Ihre bewaldete Nordflanke entwässert der Hochneukirchenbach, der am Oberlauf nur örtlich kleine Talweitungen ausgebildet hat. Auf einem der Talböden und den anschließenden Hängen ist bei der so genannten „Rodlmühle" (590 m) ein mehrere Hektar umfassender Wiesenkomplex zu finden. Der Landschaftsteil ist durch den Bach und den angrenzenden Wald auf der einen und die Ufergehölzstreifen mit Grau-Erlen, Eschen und Ahorn auf der anderen Seite, sowie die Gehölzinseln am Gegenhang reich strukturiert. Die Bedeutung dieses Talabschnittes geht über die landschaftsästhetischen Aspekte hinaus. Sie liegt darin, dass unterschiedliche Lebensräume auf verhältnismäßig kleiner Fläche nebeneinander existieren, die für diesen Naturraum und die traditionelle Bewirtschaftung charakteristisch sind und außerdem ein Refugium für gefährdete Vegetationstypen und Pflanzenarten darstellen.

An der tiefsten Stelle der Talmulde befindet sich eine Moorfläche von etwa einem Hektar. Sie wird einerseits vom Hochneukirchenbach und andererseits von Hangwasseraustritten oberflächennah durchströmt. Die Moorvegetation blieb nur erhalten, weil die am Hangfuß und Unterhang liegenden Wiesen aufgrund ihrer Steilheit und Hofentfernung von mehreren Kilometern noch nie intensiv bewirtschaftet wurden. Der stufenweise Anstieg von der Talmulde zum Hangfuß äußert sich in der Vegetation in der Abfolge von verschiedenen Wiesentypen, die vom Übergangsmoor über das Flachmoor und die nährstoffreicheren Feuchtwiesen zu den Frischwiesen übergehen. Auf der tiefsten Einheit, wo gerade noch die Moospölster über das anstehende Grundwasser reichen, stehen locker verstreut einige Schwarzweidengebüsche [*Salix myrsinifolia*]. Sie haben sich in den letzten zwei Jahrzehnten dort entwickelt, wo die sehr nassen Flächen überhaupt nicht mehr gepflegt wurden. Im Moor wechseln Schlenken mit Schnabel-Segge [*Carex rostrata*] und spärlich von Kräutern bedeckte Torfmoospölster.

Wenige Zentimeter höher liegen **Kleinseggen-Flachmoore** mit Braun-Segge und Grau-Segge [*Carex nigra, C. canescens*]. Außer diesen Dominanten sind in beiden Typen weitgehend die gleichen Gräser und Kräuter zu finden: Sumpf-Baldrian, Sumpfdotterblume, Sumpf-Schachtelhalm, Breitblättriges Knabenkraut, Moor-Labkraut, Sumpf-Weidenröschen, Sumpf-Pippau, Sumpf-Vergissmeinnicht, Sumpf-Distel und Schmalblättriges Wollgras [*Valeriana dioica, Caltha palustris, Equisetum palustre, Dactylorhiza majalis, Galium uliginosum, Epilobium palustre, Crepis paludosa, Myosotis palustris, Cirsium palustre, Eriophorum angustifolium*]. Auf der nächsthöheren Geländestufe, circa einen Meter über der tiefsten Einheit, ist die Nährstoffverfügbarkeit vermutlich höher, da bereits viele Arten der Feuchtwiesen gedeihen können. Der Wiesentyp entspricht einer quellig-nassen **Bachdistelwiese,** in der Bachdistel, Waldbinse, Sumpfdotterblume, Seegras-Segge und Sumpf-Pippau vorherrschen. An die Feuchtwiese schließt hangwärts eine **bodensaure Frische Fettwiese** (bodensaure Glatthaferwiese) an. Der gesamte Wiesenkomplex war bis vor einigen Jahren teils von Aufforstung und teils von der Verbrachung bedroht. Durch die Einbringung der ökologisch wertvollen Flächen in das ÖPUL-Programm als „ökologisch wertvolle Fläche" konnte die Weiterführung und Wiederaufnahme der Pflege sichergestellt werden.

Die Wiesen um Mariensee und St. Peter am Wechsel

Elisabeth Steinbuch

Westlich von Aspang und Mönichkirchen befindet sich, eingebettet zwischen dem Wechsel im Süden und seinem im Kampstein endenden nördlichen Ausläufer, das Einzugsgebiet des Großen Pestingbaches. Die zu ihm abfallenden Nordhänge des Wechsels sind bewaldet. Auf der gegenüberliegenden Seite – den Südhängen von Frauenalpe und Kampstein – befindet sich ein ausgedehntes Wiesenareal. Es erstreckt sich von West nach Ost über Innerneuwald, Mitterneuwald und Außerneuwald und die Orte Mariensee (815 m) und St. Peter am Wechsel (881 m). Diese Bergwiesen sind strukturreicher als die Wiesen des Hügellandes, da Me-

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

liorationen oft als nicht lohnend angesehen wurden. Zum einen stieß der „Druck" zu intensivieren an naturgegebene Grenzen, zum anderen waren landwirtschaftliche Ertragssteigerungen aufgrund der größeren Waldbesitzungen hier existentiell weniger notwendig. Im Komplex der Bergwiesen sind daher Feucht- und Magerwiesen, Raine und Gebüschinseln wesentlich häufiger als in tieferen Lagen, sodass der Reiz dieser Region zwischen 800 und 1100 m nicht nur von der Vegetation, sondern auch von den verschiedenen Landschaftsstrukturen ausgeht.

Am Talboden, südlich des Ortes Mariensee, an der Abzweigung zur Mönichkirchner Schwaig, begleiten den Pestingbach ausgedehnte Wiesen im Ausmaß von mehreren Hektar. Es sind feuchte und frische, zum Teil magere, artenreiche Wiesen, die üblicherweise einmal jährlich zwischen Mitte und Ende Juni gemäht werden. Entlang des Pestingbaches finden wir **Bachdistelwiesen**, die einmal jährlich spät (Ende Juni) gemäht werden. Bach-Nelkenwurz und Kahler Frauenmantel kommen in größeren Mengen vor und zeigen uns an, dass wir uns in höherer Lage mit kühlem Kleinklima befinden. Im Übrigen unterscheidet sich die Wiese kaum von vergleichbaren in tieferen Lagen. Die wechselnde Zusammensetzung des Artenbestandes ist lokal auf die Wasseraustritte am Unterhang zurückzuführen. Es kommen Seggen-Bachdistelwiesen neben typischen Bachdistelwiesen vor. Im Obergrasbestand sind wenig Unterschiede zu erkennen. Es dominieren Honiggras, Rasenschmiele, Wiesen-Schwingel sowie Ruchgras, Schweden-Klee und Rot-Schwingel im Unterwuchs. In der Seggen-Distelwiese ist der äußerlich kaum erkennbare Kleinseggenbewuchs verhältnismäßig üppig (Braun-Segge, Große Gelb-Segge, Bleich-Segge, Hirse-Segge [*C. nigra, C. flava, C. pallescens, C. panicea*]). Darüber hinaus sind ebenfalls Bürstling, Sumpf-Baldrian, Niedrige Schwarzwurzel und Sumpf-Schachtelhalm anwesend.

Stellenweise ist der Talboden durch hoch anstehende Schotterablagerungen verhältnismäßig flachgründig und teils trocken und mager. Bei ähnlicher Bewirtschaftungsintensität wie bei den Feuchtwiesen haben sich hier **Rotschwingel-Straußgraswiesen** beziehungsweise **Übergänge zu den Mittelgebirgswiesen** entwickelt. Als Dominante wurden Rot-Schwingel, Rauer Löwenzahn, Rot-Klee und Kreuzlabkraut festgestellt. Häufig sind auch Rotes Straußgras, Bergwiesen-Frauenmantel [*Alchemilla monticola*], Weiß-Klee, Spitz-Wegerich, Gamander-Ehrenpreis und Wiesen-Platterbse. Hier kommen auch charakteristische Zeiger der sauren Bodenreaktion sowie Höhen- und Magerkeitszeiger vor. Es sind Bürstling, Wiesen-Hainsimse, Weißliche Hainsimse, Drahtschmiele, Zittergras, Silberdistel, Perücken-Flockenblume, Berg-Veilchen, Geflecktes Johanniskraut und ebenso wie in den Feuchtwiesen auch Niedrige Schwarzwurzel.

Begibt man sich vom Tal Richtung St. Peter am Wechsel und Kampstein, findet man auf etwa 900 Meter Seehöhe **bodensaure Frische Fettwiesen** in der Nähe von Höfen und Siedlungen. Je nach Düngung dominieren in ihnen Goldhafer, Wolliges Honiggras, Lieschgras oder Gemeine Rispe. Außerdem treffen wir hier regelmäßig den Alpen-Ampfer, der den Stumpfblättrigen Ampfer der tieferen Lagen ersetzt, Perücken-Flockenblume und Rote Lichtnelke an. Bergwärts, in Richtung Kampsteiner Schwaig auf circa 1000 bis 1100 Meter, trifft man den Typ der **Horstrotschwingel-Straußgraswiese** recht häufig. Die Wiesen haben einen sehr starken Weidecharakter, da sie nur einmal gemäht und dann nachbeweidet werden. Gedüngt werden sie höchst unregelmäßig mit festen Wirtschaftsdüngern. Kräuter (v.a. Rauer Löwenzahn) und Leguminosen (Rot- und Weiß-Klee, Hornklee) sind mit den Gräsen zu etwa gleichen Teilen vertreten. Außer Horst-Rotschwingel sind es hauptsächlich Rotes Straußgras, Kammgras und oft bereits wenig Bürstling. Die Palette der Blütenpflanzen ist nur unmerklich größer als in den vergleichbaren Wiesen der tieferen Lagen; sie erscheinen aber bunter. Möglicherweise wird dieser Eindruck von den folgenden Arten vermittelt: Kreuzblümchen, Scheuchzer- und Bärtige Glockenblume, Blutwurz und einigen Orchideen, an denen man sich gelegentlich erfreuen darf: Mücken-Händelwurz, Weiße und Grünliche Waldhyazinthe [*Gymnadenia conopsea, Platanthera bifolia, P. chlorantha*].

Begibt man sich von der letzten Dauersiedlung auf circa 1000 Meter zur Kampsteiner Schwaig, ist ein Waldgürtel zu durchqueren, um auf die plateauartigen Verebnungen auf 1400 Meter Höhe zu gelangen, wo sich eine Schutzhütte befindet. Die Mühen des Aufstiegs werden durch eine herrliche Aussicht und den Anblick eines – nur im Hochsommer bunten – ausgedehnten **Bürstling-**

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

rasens entlohnt. Die Bürstlingrasen variieren in ihrer Zusammensetzung wenig. Meistens erscheinen sie grau, nur zur Blütezeit fallen Arnika, Gold-Fingerkraut, Mücken-Händelwurz, Katzenpfötchen, Bart-Glockenblume, Weißer Germer, Weißzüngel [*Pseudorchis albida*] und Niedrige Schwarzwurzel auf. In nährstoffreicheren, kleinen Mulden werden die Bürstlingrasen von von feinblättrigen alpinen Schwingelrasen abgelöst. Hier fallen Milchkräuter (v.a. Frauenmantel), Orange-Habichtskraut [*Hieracium aurantiacum*] und Pyramiden-Günsel auf.

Bildautorin: Elisabeth Steinbuch

Wald in den Gräben und auf den Steilhängen sowie Äcker, Wiesen und Ortschaften auf den Kuppen und flachen Rücken kennzeichnen die Landschaft der Buckligen Welt. (Blick auf Hochneukirchen)

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Strukturreiche, mit Felsen und Bäumen durchsetzte Weidefläche bei der Rotte Palm in der Nähe von Warth

Bildautorin: Elisabeth Steinbuch

Feuchtwiese und Moor am Hochneukirchenbach

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautorin: Elisabeth Steinbuch

Bodensaure Frische Fettwiese mit viel Wolligem Honiggras und Glatthafer am Hang oberhalb des Hochneukirchenbaches

Bildautor: Harald Rölzer

Feuchtwiesen am Talgrund des Pestingbaches bei Mariensee

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Bildautor: Harald Rötzer

Hang-Flachmoor mit Schmalblättrigem Wollgras *[Eriophorum angustifolium]* oberhalb von Mariensee

Bildautorin: Elisabeth Steinbuch

Bürstlingrasen auf der Kampsteiner Schwaig (ca. 1400 m Seehöhe) bei Mariensee

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

8. ZUKUNFTSPERSPEKTIVEN DER WIESEN UND WEIDEN NIEDERÖSTERREICHS

Brigitte Haberreiter, Harald Rötzer, Wolfgang Suske

In den letzten Jahren sind die Wiesen und Weiden zunehmend in das Bewusstsein des Naturschutzes gerückt, weil es zu einem starken Schwund an artenreichen, bunten und vielfältigen Wiesen gekommen ist. Dafür sind vor allem zwei Entwicklungstrends verantwortlich: Es sind dies die Intensivierung und die Auflassung von Wiesen.

Der Trend zur Intensivierung von Wiesen und Weiden ist in den meisten Gebieten Niederösterreichs weiterhin gegeben. Das Intensitäts- und Ertragsniveau westösterreichischer Grünlandgebiete wird dabei im Großteil Niederösterreichs aus klimatischen Gründen jedoch nie erreicht werden. Am nähesten kommen diesen Regionen noch der westliche Teil des Alpenvorlandes, die Umgebung von Amstetten und Teile der Buckligen Welt. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist die Intensivierung von Wiesen und Weiden wegen des Verlustes an Vielfalt meistens eine schmerzliche Entwicklung. Da betriebswirtschaftlich oft eine möglichst hohe Flächenproduktivität als Ziel gesehen wird, laufen die Intensivierung besserer Standorte und die Auflassung ertragsarmer Wiesen und Weiden nebeneinander her. Daher kann eine einzelne Wiese oder Weide auch dann intensiviert werden, wenn in einem Gebiet die landwirtschaftliche Nutzung insgesamt extensiviert wird. Auch die Umwandlung von Wiesen in Äcker kann als eine Form der Intensivierung betrachtet werden. Die Möglichkeiten dazu sind zwar durch das derzeitige Förderungssystem des ÖPUL eingeschränkt, „Schlupflöcher" wurden und werden aber in vielen Gebieten genutzt.

Der Trend zur Auflassung von Wiesen und Weiden ist in Niederösterreich einerseits in den kaum intensiv nutzbaren Regionen Wienerwald, Kalkvoralpen und Waldviertel erkennbar. Andererseits hat die Wiesen- und Weidenutzung in den von intensivem Ackerbau geprägten Gebieten Weinviertel-Marchfeld und südliches Wiener Becken ihre Bedeutung fast vollkommen verloren. Dieser Trend gefährdet naturschutzfachlich wertvolle und extensiv genutzte Wiesen und Weiden ganz besonders.

Formen der Auflassung sind die Verbrachung, die Aufforstung und die Verbauung. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist das Brachfallen von Wiesen und Weiden differenziert zu beurteilen. Bei seltenen und gefährdeten Wiesentypen sollte diese Entwicklung unbedingt vermieden werden. Auch sollten in Landschaften, die ohnedies bereits einen geringen Wiesenanteil aufweisen, keine Wiesen aus der Nutzung genommen werden. Andererseits kann die Entwicklung von Wiesenbrachen in strukturarmen Gebieten durchaus zur landschaftlichen Vielfalt beitragen. Ein spezielles und lokal (z.B. am Jauerling) geradezu eskalierendes Problem stellt die Umwandlung von Wiesen in Christbaumkulturen dar, wovon häufig gerade seltene und gefährdete Wiesentypen betroffen sind.

In diesem Kapitel sollen Entwicklungen aufgezeigt werden, die die Erhaltung und Wiederherstellung vielfältiger Wiesen ermöglichen sollen.

8.1 Wiesenförderung

Prämien sind ein Ausdruck des öffentlichen Interesses an der zu fördernden Sache. Das öffentliche Interesse an den Wiesen ist in den letzten Jahren stark gestiegen, weil die Erhaltung der Kulturlandschaft und die Extensivierung der landwirtschaftlichen Produktion ein wichtiges gesellschaftliches Anliegen geworden sind. Gründe dafür sind vor allem das erhöhte Umweltbewusstsein und die veränderten Freizeitgewohnheiten der Bevölkerung.

ÖPUL-Förderung

Das ÖPUL (**Ö**sterreichisches **P**rogramm für **u**mweltgerechte **L**andwirtschaft) enthält zahlreiche, auf Extensivierung abzielende Maßnahmen. Für das Grünland kann hier als Beispiel der Programmpunkt „Verzicht auf leicht lösliche Handelsdünger und flächendeckenden chemischen Pflanzenschutz" angesprochen werden. Das agrarpolitisch motivierte Ziel der Produktionsverminderung ist

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

in diesem Zusammenhang auch von naturschutzfachlicher Bedeutung, da es zu einer Extensivierung der Wiesenbewirtschaftung führt, die auf lange Sicht eine vielfältigere Wiesenvegetation möglich macht. Naturschutz und Agrarpolitik prallen hier nicht aufeinander, sondern ergänzen sich, weil der Übergang von der Produktpreisstützung zu Flächenprämien aufgrund des ökonomisch sinnvollen Handelns der Landwirte eine Extensivierung bewirkt. Ein spezieller Bereich des Programms ist die Maßnahme „Pflege ökologisch wertvoller Flächen". Diese Naturschutzmaßnahme läuft in Niederösterreich seit einigen Jahren unter reger Anteilnahme der Wiesenbewirtschafter. Dabei erhält der Landwirt eine Abgeltung für die Pflege und Bewirtschaftung wertvoller Wiesenflächen. Das Modell hat jedoch Grenzen, da es auf die Dauer gesehen unter gleich bleibenden wirtschaftlichen Voraussetzungen das „Bauernsterben" und damit gravierende Änderungen in der Grünlandwirtschaft nicht verhindern kann. Die naturschutzfachlich motivierte Wiesenförderung ist vor allem auf solchen Flächen wichtig, die nicht ökonomisch rentabel bewirtschaftet werden können, jedoch hohen naturschutzfachlichen Wert aufwiesen. Einige Beispiele wären unter anderem Hutweiden, Streuwiesen, Überschwemmungswiesen und Magerwiesen.

8.2 Kulturlandschaftsprojekte und Landschaftspflegeinitiativen als Beispiele für Projekte auf Regions- und Gemeindeebene

Ihnen allen ist gemeinsam, dass sie auf eine Stärkung der Regionalität und die Erhaltung einer vielfältigen Kulturlandschaft abzielen. Die Schwerpunkte der Projektarbeit sind natürlich von Ort zu Ort verschieden, jedoch steht dabei oft die ungünstige wirtschaftliche Situation der vor Ort ansässigen landwirtschaftlichen Betriebe im Vordergrund. Neben der Erhaltung vielfältiger Lebensräume sind oft auch die Steigerung der Direktvermarktung landwirtschaftlicher Produkte und die Förderung des sanften Tourismus wichtige Ziele der Projektarbeit. Dabei wird auch den Landwirten zunehmend bewusst, dass Wiesen neben der Funktion als Futterlieferanten auch naturschutzfachliche Bedeutung haben können. So werden beispielsweise gemeinsam mit den Bauern Maßnahmen zur Erhaltung und Steigerung des naturschutzfachlichen Wertes von Wiesengebieten erarbeitet und angewandt (z.B. Düngerbeschränkungen für einzelne Wiesen, Festlegung von späten Mähzeitpunkten für Wiesenbrüter). In Gebieten, in denen die Grünlandwirtschaft und die Rinderhaltung weit verbreitet sind, klagen die Landwirte oft über große Arbeitsüberlastung bei gleichzeitig relativ geringem Einkommen. Vor allem Kleinbetriebe sind von diesem Problem betroffen.

Für die Wiesen und Weiden hat das oft zur Folge, dass arbeitsintensive, jedoch ertragsarme Flächen, die aber aufgrund ihres Artenreichtums hohen naturschutzfachlichen Wert aufweisen, nicht mehr bewirtschaftet werden können, während hofnahe Flächen stark intensiviert werden. Auf lange Sicht gesehen führt diese Entwicklung zu einer starken Vereinheitlichung und Monotonisierung der Landschaft.

Die hohe Arbeitsbelastung führt oft dazu, dass im Rahmen von Naturschutzprojekten der zusätzliche Zeitaufwand, der durch Feldbegehungen, Vorträge, Diskussionen und Planungsgespräche entsteht, für die teilnehmenden Bauern zu groß wird. In weiterer Folge verlieren diese Initiativen an Zugkraft, obwohl die generelle Bereitschaft, auf dem Gebiet des Kulturlandschaftsschutzes aktiv zu werden, durchaus gegeben wäre. So kann es im Rahmen der praktischen Projektumsetzung durchaus passieren, dass die Arbeitsüberlastung zu einem Thema wird, mit dem sich auch Vertreter des Naturschutzes auseinander setzen und über Lösungsmöglichkeiten nachdenken müssen. So wurde z.B. von der Naturschutzabteilung der NÖ Landesregierung eine Broschüre über die Vorteile und die Arbeitsersparnis eines Gemeinschaftsstalles mehrerer Betriebe erstellt[31)]

Ein anderer Vorschlag, den wir an dieser Stelle einbrigen möchten, zielt auf das zunehmende Problem des Verlustes naturschutzfachlich wertvoller Wiesen durch Christbaumkulturen ab. Hier könnte durch die Einführung einer Art „Gütesiegel" beziehungsweise einer „Unbedenklichkeitsbescheinigung" für Christbäume, zu deren Kultur keine wertvollen Wiesen zerstört wurden, Abhilfe geschaffen werden. Damit könnte der Christbaumkauf hinsichtlich der Auswirkungen auf die Landschaft transparent gemacht werden.

[31)] STEURER & SUSKE, Kurzinfo aus unserer Projektarbeit Nr. 2

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

8.3 Wiesen als Imageträger für Fremdenverkehr und Direktvermarktung

Die Industrie hat schon vor vielen Jahren erkannt, dass bunte Blumenwiesen und intakte bäuerliche Kulturlandschaften wirksame Werbeträger sind. Die beworbenen Produkte reichen vom Haarshampoo mit Kräuterextrakten über Schokolade, Fruchtsäfte, Biomöbel bis zu Werbeprospekten von Fremdenverkehrsorten.

Es ist daher nicht verwunderlich, dass auch einige wenige landwirtschaftliche Direktvermarktungsinitiativen mit Wiesen und Kulturlandschaft werben. Ein Beispiel dafür sind die Wilhelmsburger Hoflieferanten, die etliche Schulen und Geschäfte mit Milchprodukten versorgen. Neben der Versorgung mit Milch aus der Region ist auch die Erhaltung der Kulturlandschaft ein wichtiges Anliegen, das in Zusammenarbeit mit der niederösterreichischen Naturschutzabteilung verwirklicht wird. Das Werbeprospekt[32)] nutzt das Image der „bunten Blumenwiese" und der „idyllischen bäuerlichen Kulturlandschaft" zur Vermarktung der Produkte, gleichzeitig wird aber auch Bewusstseinsbildung betrieben. Man versucht, den Kunden den Zusammenhang zwischen landwirtschaftlicher Nutzung und Kulturlandschaftserhaltung nahe zu bringen.

Extensiv genutzte Wiesen spielen auch als Grundlage des Fremdenverkehrs eine wichtige Rolle. Manchmal sind sie sogar der Imageträger einer ganzen Region. So wie die Granitfindlinge, die manchmal auch auf Wiesen zu finden sind, für das Waldviertel als charakteristisch angesehen werden, sind es im Mostviertel die Mostobstbäume auf Rainen und Wiesen. Der Ausflugstourismus im Wienerwald wiederum lebt vom reizvollen Wechsel zwischen Wald und Blumenwiesen. Im Steirischen Salzkammergut gibt es sogar das für den Fremdenverkehr sehr bedeutende Narzissenfest in Altaussee, das in unmittelbarem Zusammenhang mit den extensiv genutzten Wiesen steht. Nicht zu vergessen sind auch die unzähligen Almmatten der Alpen, ohne die wohl viele österreichische Fremdenverkehrsorte kaum existieren könnten. Eine ebenso große touristische Bedeutung kommt den steppenähnlichen Hutweiden im burgenländischen Seewinkel zu, die maßgeblich zur Pusztaromantik im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel beitragen.

In Vorarlberg fand im Sommer 2002 eine Wiesenmeisterschaft statt, die die Leistungen der Landwirte für die Kulturlandschaft des „Ländles" ins Bewusstsein rufen sollte. Teilnahmeberechtigt waren Vorarlberger Bäuerinnen und Bauern, die einen Hof mit Viehhaltung bewirtschaften. In vier Teilnehmerklassen nach Betriebsgröße und Viehstand wurden unter Beteiligung des Österreichischen Ökologie-Instituts von einer Jury die schönsten Wiesen ausgewählt.

Kriterien waren die Artenvielfalt und besondere Erhaltungsmaßnahmen wie zum Beispiel händische Mahd oder Pflege von Landschaftselementen. Als Preise winkten Gutscheine für sieben Tage Betriebshelferdienst und eine einwöchige Alpenexkursion. Initiiert wurde der Wettbewerb vom Vorarlberger Naturschutzrat, dem der Vegetationsökologe Univ.-Prof. Georg Grabherr vorsteht.

Die „bunte Blumenwiese" als Imageträger für die bäuerliche Kulturlandschaft scheint also hauptsächlich dort zu greifen, wo der Tourismus eine Rolle spielt. In Niederösterreich gibt es erstaunlicherweise nicht einmal im Bereich des ökologischen Landbaus eine groß angelegte Werbelinie, die dieses Image verwendet. Dabei könnten gerade die Bauern mehr als andere Wirtschaftszweige „das verkaufen, was sie haben", nämlich Blumenwiesen und idyllische Landschaft.

Nur einige wenige Mitglieder des „Ernte-Verbandes" , die Urlaub am Bauernhof anbieten und Exkursionen für Schülergruppen abhalten, nutzen dieses Image.

In den letzten Jahren beginnt mit den zunehmenden Problemen der Landwirtschaft in weiten Bereichen der Gesellschaft das Bewusstsein zu wachsen, dass die Erhaltung der für den Fremdenverkehr so bedeutenden Kulturlandschaft nur durch die landwirtschaftliche Nutzung gewährleistet werden kann. Unter anderem haben die eben erwähnten Initiativen dazu einen Beitrag geleistet. Dieser Trend ist für den Naturschutz auf Wiesen und Weiden ein durchaus positiver, weil mit „bunten Wiesenblumen" nur dort geworben werden kann, wo es sie tatsächlich gibt. Eine entsprechende extensive landwirtschaftliche Nutzung ist dafür die Voraussetzung. So erhält diese Wirtschaftsform auch eine ökonomische Bedeutung.

[32)] Mitteilungsheft der Wilhelmsburger Hoflieferanten, Nr. 1/1998

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

8.4 Das Konzept der Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft

Die Suche nach nachhaltigen und die natürlichen Ressourcen nicht ausbeutenden Formen des Wirtschaftens ist heute eine wichtige Herausforderung für die Landwirtschaft geworden. Für die Grünlandwirtschaft geht der Weg zur Nachhaltigkeit über die Reduktion von Fremdenergieaufwand und über die Etablierung dauerhaft nutzbarer Wiesenbestände.

Daraus ergibt sich für die Intensität der Bewirtschaftung der Wiesen und Weiden eine Kulturgrenze. Jenseits dieser Grenze, etwa im Intensivgrünland, das aufgrund seiner eigenen Entwicklungsdynamik immer häufiger umgebrochen werden muss, um das Ertragspotential zu erhalten, ist landwirtschaftliche Nutzung nur unter sehr hohem Energieaufwand und auf Kosten späterer Generationen möglich.

Bei welcher Bewirtschaftungsform und -intensität die Kulturgrenze gezogen werden muss, ist bei der Vielfalt an Standortsbedingungen und Wiesentypen sehr verschieden. Allgemeine Richtlinien, etwa die des biologischen Landbaus, reichen erfahrungsgemäß nicht aus, um einen entsprechenden Umgang mit jeder einzelnen Wiese und Weide sicherzustellen.

Eine wichtige Aufgabe für die wissenschaftliche Wiesenkunde ist es daher, das notwendige Erfahrungswissen anzusammeln, um diese Kulturgrenze im Einzelfall festlegen zu können.

Vor der Entscheidung zur Intensivierung ist eine ganze Reihe von Fragen zu klären, die weit über eine allfällige Berechnung von Nährstoffbilanzen hinausgehen:

Welches Potential liegt eigentlich in der Intensivierung der konkreten Wiese? Ist das erzielbare Ergebnis den Aufwand wert? Wie ist der naturschutzfachliche Wert dieser Wiese, wie ihr Entwicklungspotential bei gleich bleibender Nutzung oder Extensivierung? Wie wirken sich Veränderungen in der Nutzung dieser Wiese auf andere Wiesen, auf Äcker usw. aus? Was bewirkt die Veränderung betriebswirtschaftlich und -organisatorisch? Was bewirkt sie emotional für die Menschen, die diese Wiese kennen?

[33] Dunggroßvieheinheit

8.5 Das Konzept der abgestuften Nutzungsintensität in der Grünlandwirtschaft

Der Weg zur Nachhaltigkeit in der Wiesennutzung kann über die Anpassung der jeweiligen Nutzungsintensität an die konkreten Bedingungen des Standortes und des Wiesentyps führen. Innovative Ansätze in der Grünlandforschung versuchen bereits in dieser Richtung anzusetzen. DIETL (1990) nennt sein Konzept die **angepasste und abgestufte Nutzungsintensität**. An geeigneten Standorten können und sollen in einer nachhaltigen Wiesenwirtschaft entsprechende Wiesentypen also durchaus intensiv genutzt werden, natürlich ohne Überschreiten der Kulturgrenze. Gleichzeitig sollen naturschtzfachlich wertvolle Wiesen extensiv genutzt und erhalten werden.

Dass dieses Konzept auch praktisch umsetzbar ist, zeigt sich bereits an Einzelbeispielen von Intensivbetrieben. So gibt es die Möglichkeit, das Heu von Extensivwiesen an trocken stehende Kühe oder an Zukauf-Kälber in Mastbetrieben zu verfüttern. Weitere Chancen für die Verwertung des Ertrages von naturschutzfachlich wertvollen Wiesen sind die Mutterkuh-, Schaf- und Pferdehaltung, da diese Tiere etwas geringere Futterqualitäten beanspruchen als Milchkühe. Einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Wiesenwirtschaft leisten auch die niederösterreichischen Biobauern. Der Trend zum biologischen Landbau hat für die Wiesen positive Folgen, da die Intensivierung von Wiesen auf diesen Betrieben meist gemäßigter ausfällt als auf konventionell wirtschaftenden Betrieben. Der durchschnittliche niederösterreichische Biobauer kommt auf 1 DGVE[33]/ha – die Richtlinien für den biologischen Landbau und die Teilnahmebedingungen am ÖPUL erlauben den doppelten Wert. Man kann von einer „Intensivierung mit Grenzen" sprechen, da der Einsatz von Mineraldünger auf den Wiesen nicht erlaubt ist und der Futterzukauf nur zu höheren Preisen von anderen Biobetrieben möglich ist. Der Verband „Ernte für das Leben", die mitgliederstärkste Biobauernvereinigung Österreichs, propagiert in Niederösterreich im Rahmen der Betriebsberatung ebenfalls den abgestuften Wiesenbau. Dies ist vor allem wichtig, da der Trend in der Wiesenbewirtschaftung generell in die Richtung läuft, dass alle Wiesen einer Region innerhalb weniger Tage gemäht werden. Auf die Tierwelt hat das katastrophale Auswirkungen, da praktisch von einem Tag auf den anderen ihr

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Lebensraum verschwindet. Eine zeitversetzte Wiesennutzung, wie sie sich durch das Bestehen von extensiven und intensiven Wiesen ergibt, ist daher von entscheidendem Vorteil. Die späteren Mahdtermine sind besonders dort sinnvoll, wo vernässte Bestände existieren oder wo schwer zu bewirtschaftende Flächen auftreten. Dieses Konzept wird vor allem von jüngeren Landwirten gut angenommen. Es zeigt sich jedoch, dass die Akzeptanz sehr von den regional unterschiedlichen Betriebsstrukturen abhängt. Da der abgestufte Wiesenbau aus der grünlanddominierten Schweiz stammt, lässt er sich besonders gut auf die reinen Grünlandregionen im Süden Niederösterreichs umlegen. Im Waldviertel, wo Ackerbau und Grünlandwirtschaft gemischt vorkommen, ist er für die Betriebe weniger gut geeignet und wird daher nur wenig angewendet. Dies hat mehrere Gründe, die historisch bedingt sind. Zum einen erfordert es einen hohen Zeitaufwand, die meist kleinen und weit in der Flur verstreuten Wiesen zu bewirtschaften. Es ist daher verständlich, dass die Bauern nur einmal zum Mähen aller Wiesen ausfahren möchten und nicht ein paarmal innerhalb weniger Wochen. Zum anderen hat die Beweidung vor allem im zentralen und östlichen Waldviertel, wo kaum arrondierte Wiesenflächen zur Verfügung stehen, keine Tradition. Auch heute noch ist die ganzjährige Stallhaltung in diesen Gebieten weit verbreitet. Als die ersten Biobetriebe mit Beweidungen begannen, hielten es einige Berufskollegen nicht für möglich, dass eine Kuh eigenständig auf der Weide fressen kann und nicht gefüttert werden muss. Im eher grünlandbetonten Westen und Südwesten des Waldviertels (z.B. Yspertal) ist die Situation anders, da hier auch traditionell etwas mehr beweidet wird.

Der abgestufte Wiesenbau eignet sich für Betriebe mit Mähweidenutzung besonders gut. Dies lässt sich anhand eines praktischen Beispiels am besten erklären: Wenn der erste Aufwuchs einer Mähweide als Heu genutzt wird, versucht der Landwirt mit viel Fingerspitzengefühl, die Schnittzeitpunkte der einzelnen Koppeln einer größeren Weidefläche aufeinander abzustimmen. Ein Bereich wird etwas früher gemäht als der andere, da sich das auf die Vegetation positiv auswirkt. Auf diese Weise steht dem Weidevieh dann immer optimales Futter zur Verfügung. Wenn die ganze Fläche auf einmal gemäht werden würde, wäre zu Beginn der Weideperiode noch nicht genug Futter nachgewachsen, und zum Ende würde nur mehr altes Futter mit sehr hohem Rohfaseranteil vorhanden sein.

8.6 Wiesenbewirtschaftung als Hobby

In Niederösterreich werden mehr Wiesen in der Freizeit bewirtschaftet, als man auf den ersten Blick glauben möchte. Für die Bewirtschafter haben sie meist einen besonderen emotionalen Wert. Oft handelt es sich dabei um kleine Flächen, die aber aus naturschutzfachlicher Sicht sehr wertvoll sind. Vor allem ältere Landwirte, die den Betrieb schon übergeben haben, mähen solche Flecken oft noch jahrelang weiter. Oft auch aus Ordnungsliebe, denn eine verbrachte Böschung oder Wiese wird oft als hässlich oder unordentlich empfunden. Für andere wiederum scheint die körperliche Aktivität im Vordergrund zu stehen. Eine weitere wichtige Gruppe von Wiesenerhaltern sind die Menschen, die Tierhaltung zur Selbstversorgung neben einem anderen Beruf betreiben. Die Schafhaltung spielt hier oft eine bedeutende Rolle, da Heu gemacht werden muss oder Steilflächen beweidet werden, die unter anderen Umständen längst brachgefallen wären.

Mitunter findet man auch Idealisten, die Mager- beziehungsweise Trockenwiesenbrachen aus „ökologischen" Motiven mähen. Im intensiv landwirtschaftlich genutzten Weinviertel und Marchfeld stellen die ausgedehnten Wiesengebiete an Donau, March und Thaya eine besondere Situation dar. Viele im Haupterwerb intensiv wirtschaftende Ackerbaubetriebe mähen hier Wiesen, teils wohl aus Traditionsgründen, aus Ordnungsliebe oder weil sie als Hobby Pferdehaltung betreiben.

Die Anzahl der Wiesen in Niederösterreich, die nicht aufgrund wirtschaftlicher Notwendigkeiten gepflegt werden, wird sich in Zukunft vermutlich erhöhen, da der Trend zur Nebenerwerbslandwirtschaft nach wie vor ungebremst weitergeht. Das könnte durchaus eine Extensivierung der Wiesenbewirtschaftung bewirken und die Verbrachung schwierig zu nutzender Flächen verhindern. Andererseits ist zu befürchten, dass die von älteren Menschen gepflegten Wiesen in Zukunft nicht mehr weiter bewirtschaftet werden können, da die jüngere Generation keine Zeit dafür aufbringen kann oder kein Interesse an der Wiesenerhaltung hat.

Verstärkte Öffentlichkeitsarbeit könnte im Bereich der Hobbybetriebe entscheidend zur weiteren Nutzung naturschutzfachlich wertvoller Wiesen beitragen, da nach wie vor ein großes Informationsdefizit auf diesem Gebiet besteht.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

8.7 Weiterführung von landwirtschaftlichen Extensivbetrieben aufgrund der schlechten Arbeitsmarktlage

Vor allem in den peripheren Regionen Niederösterreichs kann man immer wieder auf auslaufende Betriebe oder Subsistenzwirtschaften treffen, die äußerst extensiv wirtschaften und daher auch naturschutzfachlich wertvolle Wiesen besitzen. Deren Wirtschaftsweise könnte man auch als „weiterwurschteln, solange es irgendwie geht" bezeichnen. Zur Intensivierung und Modernisierung der Produktionsabläufe fehlt meist das Kapital und das Interesse an der Landwirtschaft.

Arbeitsplätze außerhalb der Landwirtschaft sind aber auch dünn gesät, sodass es für die Betroffenen meist keine alternativen Einkommensmöglichkeiten gibt. Die Zukunft dieser Betriebe ist daher nur so lange gesichert, bis eine andere Einkommensquelle gefunden wird. Die Landwirtschaft wird dann entweder im Nebenerwerb weitergeführt oder die Flächen werden verkauft beziehungsweise verpachtet und schließlich intensiviert.

Generell gesehen stellt diese Bewirtschaftungsform einen positiven Aspekt für den Naturschutz dar. Man darf jedoch nicht vergessen, dass die Betriebe finanziell schlecht abgesichert sind und dass jederzeit Intensivierungsversuche unternommen werden oder die Flächen aufgegeben werden können. Beides würde zu einer Zerstörung naturschutzfachlich bedeutender Bestände führen. Langfristig sind diese Höfe nur mit einem passenden Betriebskonzept – z.B. durch Beibehaltung der extensiven Wiesenbewirtschaftung im Nebenerwerb oder in Verbindung mit neuen Vermarktungsstrukturen – überlebensfähig.

8.8 Wiesenbewirtschaftung in Ackerbaugebieten gewinnt durch neu auflebende Wirtschaftsformen wieder an Bedeutung

In den letzten Jahren hat die Anzahl der Pferde nach einem historischen Tiefstand wieder zugenommen. Das betrifft vor allem die Gebiete rund um Wien, da hier die besten wirtschaftlichen Voraussetzungen für den Reitsport bestehen.

Die große Bedeutung der Pferdehaltung für die extensiven Wiesen wird erst deutlich, wenn man mit den Wiesenbewirtschaftern im Weinviertel und im Wiener Becken spricht. Viele verwenden das Heu als Pferdefutter oder verkaufen es an Reitställe. Wie groß die Nachfrage auch im Weinviertel bereits geworden ist, zeigen die zahlreichen Anfragen an die Heubörse Wienerwald[34)] Der Naturpark Leiser Berge startete 1998 ein grenzüberschreitendes INTERREG-Projekt, welches unter anderem die Errichtung einer Weinviertler Heubörse zum Ziel hat.

Das wird vor allem den naturschutzfachlich wertvollen Wiesen aus dem Weinviertel und den angrenzenden Regionen in der Slowakei und in Tschechien zugute kommen. Diese Maßnahme soll dem Trend zu Billigimporten von qualitativ minderwertigem Heu von Intensivwiesen und Feldfutterbeständen entgegenwirken, der eine Bedrohung für die Extensivwiesen bedeutet.

Langfristig gesehen besteht sogar die Chance, dass die Wiesenwirtschaft durch den Reitstallboom im Weinviertel wieder an Bedeutung gewinnt. Es wäre auch vorstellbar, dass der eine oder andere Acker in drainagierten ehemaligen Feuchtgebieten wieder in eine Wiese zurückgeführt wird. Diese Maßnahme wäre auch aus anderen Gründen vorteilhaft, da der Wasserhaushalt dieser Region durch überzogene Entwässerungsmaßnahmen schwer gestört ist und eine Wiedervernässsung von Grundstücken daher von Vorteil wäre.

Ein weiterer Hoffnungsschimmer für die Wiesen in ackerbaudominierten Regionen Niederösterreichs ist das langsame Wiederaufleben der Milchwirtschaft zur regionalen Versorgung. Einige wenige engagierte Betriebe versuchen verstärkt, Milch direkt zu vermarkten oder über den örtlicher Greißler anzubieten. Dieser Trend lässt sich vor allem im Waldviertel, im Raum St.Pölten und im Weinviertel beobachten.

Die gesteigerte Nachfrage nach Lammfleisch könnte sich vor allem im östlichen Niederösterreich positiv auf die Erhaltung von Trockenrasen auswirken, da die Schafhaltung eine noch nicht voll ausgeschöpfte Alternative darstellt und viele alte Hutweiden nach wie vor ungenutzt sind.

[34)] Diese Organisation nutzt die Nachfrage nach Heu zur Erhaltung naturschutzfachlich wertvoller Wiesen in der Region.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Exkurs: Schafhaltung und Grünlandbewirtschaftung

Von Alexander Hansal, Nebenerwerbslandwirt und Schafhalter

Schafhaltung ist in Österreich und im Besonderen in Niederösterreich ein Thema mit vielfältiger Ausprägung. Nicht immer halten Menschen Schafe aus rein wirtschaftlichen Motiven. Als klassisches „Aussteigertier" wird das Schaf in einem Atemzug mit alternativer Lebensweise, Subsistenz und Hobbylandwirtschaft genannt. In Niederösterreich gibt es ca. 4000 Schafhalter, die im Durchschnitt 10 – 15 Schafe halten, also insgesamt ca. 60.000 Schafe.

Aufgrund der Ernährungsweise der Schafe ist jedoch immer (bis auf wenige Ausnahmen) auch die Bewirtschaftung von Grünlandflächen mit deren Haltung verbunden. Diese erfolgt entweder als Beweidung oder Mahd von Winterfutter, wobei gerne die steileren, mit Maschinen nicht mehr bewirtschaftbaren Flächen als Weide dienen.

Bei Unterhaltungen mit nicht schafhaltenden Landwirten müssen diese erstaunt feststellen, dass Schafe im Futter- und damit Flächenbedarf den Kühen im Verhältnis zum Körpergewicht in nichts nachstehen und auch in der Produktion von Wirtschaftsdünger beachtliche Mengen auftreten. Ein Betrieb, der Mutterschafe samt Nachzucht mit einer ausreichenden Futterreserve über den Winter bringen will und im Sommer die Tiere weiden lässt, kann je nach klimatischen Bedingungen zwischen 4 und 6 Mutterschafe pro Hektar Grünland versorgen. Bei einer Anzahl von insgesamt ca. 60.000 Schafen in Niederösterreich bedeutet dies, dass ungefähr 10.000 bis 15.000 ha Grünland in Niederösterreich der Schafhaltung dienen.

Oft finden sich auch Privatpersonen, die zum Zweck der Lammfleischversorgung auf ihren Gartenflächen einige Lämmer halten, die im Herbst geschlachtet werden.

Intensivere Schafhaltung findet vor allem dann statt, wenn sich Landwirte entscheiden, den Betrieb vollkommen auf Schafe umzustellen. Hier ist zwischen Fleisch- und Milchschafen zu unterscheiden, da Milchschafe einen wesentlich höheren Deckungsbeitrag erbringen und daher meist auch intensiver gehalten werden. Solche Betriebe verfügen über einige hundert bis über tausend Tiere und bewirtschaften dadurch auch dem entsprechende Grünlandflächen mit dem Ziel, möglichst viele Tiere mit den vorhandenen Flächen ernähren zu können. Hier geht jeglicher alternativer „Beigeschmack" verloren, denn die Ausbringung von Kunstdünger ist bei diesen Intensitäten die Regel.

Da der Mist von Schafen sehr nährstoffreich ist, wirkt die Ausbringung von Schafmist stark auf die Wiesen. Magerwiesen, die längere Zeit mit Schafmist gedüngt wurden, verloren ganz ihren typischen Pflanzenbestand. Die nährstoffliebenden Gräser vermehrten sich zu Ungunsten der „Magerzeiger" wie Orchideen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass der Einfluss der Schafhaltung auf die Wiesengesellschaften Niederösterreichs darin liegt, dass zwar nur ein geringer Teil der Grünlandfläche, dafür aber auch kleinere und steile Flächen bewirtschaftet werden, die sonst längst aufgeforstet bzw. brachgelegt worden wären. „Schafe als Landschaftsgestalter" ist also nicht nur ein Schlagwort, sondern Realität – wie die Deichbewirtschaftung an der Nordseeküste zeigt (Beweidung und Verdichtung der Deiche durch Schafherden), nicht nur in Niederösterreich.

Wenn man die eben beschriebenen Trends zu neu auflebenden Wirtschaftsformen kritisch betrachtet, so lässt sich daraus der Schluss ziehen, dass sie wesentlich zur Erhaltung von Wiesen in Ackerbaugebieten beitragen können. Vor allem in hügeligen Gebieten könnte sich der Trend zur Grünlandbewirtschaftung auch positiv auf seit längere Zeit brachliegende Äcker und Weingärten übertragen. So gibt es beispielsweise im Weinviertel ein hohes Potenzial solcher meist für den Ackerbau zu steilen und zu ertragsarmen Flächen, die als Viehweiden oder Mähwiesen durchaus geeignet wären.

Es darf jedoch nicht vergessen werden, dass dieser Trend zur Grünlandnutzung nicht nur naturschutzfachlich wertvolle Flächen hervorbringen kann, sondern auch Intensivgrünland. Intensivierung ist unter Bedingungen zu erwarten, unter denen der ökonomische Druck auf die Flächen steigt. Eine landwirtschaftliche Entwicklung mit sinkenden Preisen und abnehmender Zahl an landwirtschaftlichen Arbeitskräften bietet aber auch einen weiten Raum für extensive Grünlandnutzungsformen in bisherigen Ackerbaugebieten.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

9. ZUSAMMENFASSUNG

Brigitte Haberreiter, Harald Rötzer

Das vorliegende Buch stellt den Versuch dar, auf Basis der Erfahrungen aus den seit 1995 durchgeführten Erhebungen für die ÖPUL-Maßnahme WF einen Überblick über die Wiesen und Weiden Niederösterreichs zu geben. Das Team der Autorinnen und Autoren setzt sich überwiegend aus Fachleuten zusammen, die im Auftrag der Niederösterreichischen Naturschutzabteilung gemeinsam mit den Bauern draußen auf den Wiesen die entsprechenden Pflegekonzepte erarbeitet haben. Im Lauf dieser Arbeit wurde es immer mehr bewusst, welch vielschichtiges Thema die Wiesen und Weiden aus natur- und kulturkundlicher Perspektive darstellen. Die menschliche Kultur ist über Jahrhunderte und Jahrtausende hinweg eng mit den Wiesen und Weiden verbunden. Vor allem, wenn man bedenkt, dass manche aus botanischer und zoologischer Sicht bedeutende Bestände vermutlich seit dem Beginn der menschlichen Siedlungstätigkeit in Niederösterreich existieren, wird deutlich, wie eng Mensch und Wiesen miteinander verflochten sind. Diese Verbundenheit gilt auch heute noch. So wie die Bauern auf die natürlichen Rhythmen der Lebensgemeinschaften der Wiesen und Weiden eingehen müssen, so müssen sich auch die Wiesen auf „ihren" Bauern einstellen. Den Werthaltungen der Wiesenbewirtschafter und den gesellschaftlichen Rahmenbedingungen kommt daher bei der Entwicklung der Wiesen ebenso viel Bedeutung zu wie den natürlichen Standortsbedingungen. Aus diesem Grund befasst sich ein Kapitel dieses Buches mit der Einstellung der Bauern zu ihren Wiesen. Ebenfalls erhoben wurden die Meinungen von Erholungsuchenden in ausgewählten Wiesengebieten. Es zeigte sich, dass die Wiesen heute in einem Spannungsverhältnis zwischen „naturbelassen" und „schön gepflegt" erlebt werden. Auch sind wir dem Bedeutungswandel von Wiesen und Weiden als menschliche Lebensgrundlage, Kulisse, Freiraum und Biotop nachgegangen. In früheren Zeiten bildeten die Weidewirtschaft, im Wald wie auf speziellen Hutweideflächen, und die Laubnutzung von Schneitelbäumen die Grundlagen der Viehwirtschaft. Trockenrasen, Magerweiden und Almen sind Relikte dieser Wirtschaftsform. Ab dem Mittelalter erlaubte die Erfindung der Sense die Entstehung von Mager- und Streuwiesen. Regelmäßig gedüngte Fettwiesentypen konnten sich schließlich nach entscheidenden Änderungen in der Düngerwirtschaft ab dem 18. Jahrhundert entwickeln. Die Endprodukte der Symbiose zwischen Mensch und Grünland sind Lebensgemeinschaften, die allesamt Einzelstücke sind. Dies macht die Beschreibung, Analyse und Zusammenschau der Wiesen und Weiden Niederösterreichs sehr schwierig. Ebenso vielfältig wie das Grünland selbst sind auch die möglichen Annäherungen an das Thema. Die historische Entwicklung, sozio-kulturelle Einflüsse, naturräumliche Gegebenheiten, Bewirtschaftungsformen, Zoologie und Vegetationskunde sagen Wichtiges über die Wiesen und Weiden aus. Deswegen wird all diesen Aspekten im vorliegenden Buch Raum gegeben. Während einige Themen durchaus für ganz Niederösterreich gemeinsam abgehandelt werden können, müssen andere, wie z.B. die Vegetation der Wiesen, landwirtschaftliche Wiesennutzung und Erholungsfunktion der Wiesen, auf regionaler Basis betrachtet werden. Ein Schwerpunkt dieses Buches ist die vegetationkundliche Gliederung der Wiesen und Weiden in Wiesentypen, die für jede Region extra beschrieben wird und mit Beispielen von einzelnen Wiesen oder Wiesengebieten veranschaulicht wird. Aufgrund der landschaftlichen, klimatischen und kulturellen Heterogenität Niederösterreichs wurde das Landesgebiet in folgende Regionen untergliedert:

Waldviertel

In eine flachwellige Plateaulandschaft sind die Flusstäler schluchtartig eingeschnitten. Die Bewirtschaftung der Kulturlandschaft erfolgt in Klein- und Kleinstparzellen, wobei Wiesen, Äcker und Fichtenforste häufig eng miteinander verzahnt sind. Landschaftselemente wie Raine, Gebüsche und Uferbegleitgehölze sind hier häufig anzutreffen. Gemeinsam mit Äckern und Fichtenforsten prägen die Wiesen das Landschaftsbild. Sie sind ein wichtiger Bestandteil der bäuerlichen Wirtschaftsweise. Weiden gibt es derzeit praktisch keine. Aus naturschutzfachlicher Sicht handelt es sich um eine besonders wichtige Wie-

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

senregion, da viele Wiesen extensiv bewirtschaftet werden und daher vielfältige Pflanzenbestände aufweisen. Beachtlich ist in mehreren Gebieten die Vielfalt an Feucht- und Magerwiesen. Im Waldviertel gibt es auch einige Vorkommen seltener auf Wiesen angewiesener Vögel wie Wachtelkönig, Raubwürger und Birkhuhn.

Donautal

Die Wachau, der Strudengau und der Nibelungengau bilden ein Engtal entlang der Donau. Der Dunkelsteinerwald ist ein flachwelliges Hügelland mit hohem Waldanteil und ähnelt dem Waldviertel. Im Bereich der Wachau wird auf terrassierten Steilhängen Weinbau betrieben, weit verbreitet sind auch Weingartenbrachen. Im Strudengau und im Nibelungengau sind die Steilhänge zum Teil mit Wald bedeckt, an günstigen Stellen sind Wiesen und Äcker vorhanden. An der Grenze zu Oberösterreich liegt das südliche Machland. Dort gibt es im Bereich der Auen intensiv bewirtschaftete Auen- und Überschwemmungswiesen. In dieser weiten und offenen Landschaft befindet sich ein bedeutendes Vorkommen des Großen Brachvogels. Im Strudengau, im Nibelungengau und im Dunkelsteinerwald sind die Wiesen neben Äckern ein wichtiger Bestandteil der bäuerlichen Wirtschaftsweise und des Landschaftsbildes. In der Wachau haben bewirtschaftete Wiesen und aufgelassene Weideflächen flächenmäßig nur eine geringe Bedeutung, sind aber dennoch für das Landschaftsbild entscheidend.

Alpenvorland – Flyschzone

Die Region besteht zum Großteil aus einem welligen Hügelland, das von Äckern geprägt wird. Im Nahbereich von Höfen und Ortschaften findet man Steuobstwiesen, und entlang von Straßen und Wegen prägen Mostobstzeilen das Landschaftsbild. Im Osten des Alpenvorlandes sind Wiesen und Weiden in der durch Äcker geprägten Flur bis auf einge Restflächen verschwunden. Gegen Westen nimmt ihr Anteil in der Kulturlandschaft kontinuierlich zu, wobei auch die Intensität der Grünlandnutzung auf ein Niveau steigt, das im restlichen Niederösterreich kaum erreicht wird. Im südlichen Teil der Region, der Flyschzone, erreichen die Hügel größere Höhen und der Wald- wie auch der Wiesenanteil nehmen zu. Dieses landschaftlich besonders reizvolle Gebiet zeichnet sich durch das Vorhandensein von großflächigen Viehweiden und Mähwiesen aus. Die Intensität der Wiesenbewirtschaftung ist hier geringer als im westlichen Alpenvorland.

Wiesenregion Kalkvoralpen

Diese Region besteht aus Mittelgebirge und Hochgebirge mit Höhen bis 2000 m, wobei der Großteil des Gebietes von Nadelwald eingenommen wird. Der Dauersiedlungsraum beschränkt sich auf die meist schmalen Täler. Dort gibt es große Rodungsinseln, die von Wiesen und Weiden eingenommen werden. Ab ungefähr 1000 m Höhe beginnt die Stufe der Almen. Ihr Flächenausmaß ist im Vergleich zu anderen Bundesländern mit Gebirgsanteilen gering. Die Almbewirtschaftung ist überwiegend extensiv. Im östlichen Teil der Region (etwa im Bereich von Puchberg am Schneeberg) machen sich illyrische und pannonische Klimaeinflüsse in der Vegetation deutlich bemerkbar. Wiesen und Weiden bilden in den niederösterreichischen Kalkvoralpen die Grundlage der Landwirtschaft, da die meisten Landwirtschaftsbetriebe ausschließlich Grünlandwirtschaft betreiben. Im Vergleich zu anderen Gebieten Österreichs werden die Wiesen hier jedoch extensiv bewirtschaftet, weil die Forstwirtschaft höhere Bedeutung hat als die Landwirtschaft. Obwohl die Wiesen im Vergleich zum Wald ein geringes Flächenausmaß besitzen, sind sie dennoch ein bedeutendes Landschaftselement mit hohem naturschutzfachlichem Wert und auch für den Wander- und Erholungstourismus von großer Bedeutung.

Weinviertel – Marchfeld

Das sanfte Hügelland des Weinviertels wird von Äckern und Weingärten geprägt. Der Waldbestand beschränkt sich in der Region auf einige große, geschlossene Gebiete und auf die Auwälder entlang von Donau, March und Thaya. Große Wiesengebiete findet man fast nur mehr in den Auen. Sonst gibt es sie in diesem Ackerbaugebiet nur mehr in kleinflächigen Restbeständen entlang von Bächen sowie an einzelnen Trockenstandorten des Weinviertels und in der Sandbodenzone des Marchfeldes. Die Hutweidenutzung, die früher auf trockenen Standorten weit verbreitet war, ist heute praktisch verschwunden. Das Ende der Beweidung und der Wiesenbewirtschaftung führte dazu, dass heute Feuchtwiesen- und Hutweidenbrachen in einigen Gebieten zu einem wichtigen Bestandteil des Landschaftsbildes geworden sind. Generell hat die Wiesenbewirtschaftung für die Bauern dieser Region nur untergeordnete Bedeutung. Für das Landschaftsbild sind die Wiesen aber in einigen Gebieten durchaus wichtig. Der hohe naturschutzfachliche Wert von Trockenwiesen, Auenwiesen und Über-

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

schwemmungswiesen dieser Region resultiert auch daher, dass diese Wiesentypen im Weinviertel Vorposten weiter östlich gelegener Bestände darstellen und somit für Österreich einzigartig sind.

Wienerwald

Der Wienerwald ist ein Buchenwaldgebiet mit großen Rodungsinseln, die meist von Grünland eingenommen werden. Die Wiesen in Ortsnähe sind oft von beträchtlicher Größe. Feldgehölze sind hier wichtige Landschaftselemente. Außerhalb der Dörfer gibt es jedoch auch zahlreiche Wiesen auf Waldlichtungen. Äcker haben gegenüber dem Grünland eine untergeordnete Bedeutung. Die Wiesen sind eine wichtige Grundlage für die überwiegend extensiv betriebene Landwirtschaft des Wienerwaldes. Die geringe Bewirtschaftungsintensität und vielfältige, häufig wechselfeuchte Standorte bedingen artenreiche Wiesenlandschaften mit hohem naturschutzfachlichem Wert. In mehreren Gebieten ermöglicht die traditionelle Wirtschaftsweise mit späten Mähterminen auch dem wiesenbrütenden Wachtelkönig das Vorkommen. Viehweiden sind meistens auf steilere Hänge beschränkt. Im Randbereich des Wienerwaldes verdanken einige aus der Sicht des Naturschutzes besonders hochwertige Flächen der früheren Weidenutzung ihr Bestehen (Perchtoldsdorfer Heide, Eichkogel). Die abwechslungsreiche Landschaft am Rande der Großstadt Wien ist das beliebteste Erholungs- und Wandergebiet der Wiener.

Südliches Wiener Becken

Diese Region ist eine Ebene, die von Äckern, Siedlungen und Industriegebieten dominiert wird. Sie ist arm an Landschaftselementen. Entlang von Flüssen und in der so genannten „Feuchten Ebene" gibt es noch einige Feuchtwiesengebiete. Außerdem sind in der Region noch großflächige Reste von Trockenrasengebieten zu finden. Auf besonders kargen Stellen dehnen sich große Schwarzföhrenforste aus. Der Hügelzug der Hainburger Berge im Nordosten unterscheidet sich deutlich vom Rest der Region, da er sich markant von der Ebene abhebt. Die Wiesenwirtschaft hat in der von Ackerbau dominierten Region nur eine geringe Bedeutung. Einige Gemeinden in der Feuchten Ebene stellen jedoch eine Ausnahme dar. In den Hainburger Bergen werden ausgedehnte Trockenrasenflächen aufgrund naturschutzfachlicher Überlegungen beweidet. Aus vogelkundlicher Sicht sind die Wiesen dieser Region jedenfalls sehr bedeutend, da es hier einige Restvorkommen von Großem Brachvogel, Wachtelkönig und Triel gibt.

Bucklige Welt

Mittelgebirge und teilweise auch Hochgebirge mit runden Kuppen und Rücken prägen die Landschaft in der Buckligen Welt und der Wechselregion. Der Waldanteil, der großteils aus Fichtenforsten besteht, ist hoch. Er beschränkt sich jedoch hauptsächlich auf steile Hänge und Gräben. Auf sanften Hängen und Kuppen erstrecken sich große Äcker und Wiesen. Im Umfeld der Höfe gibt es Streuobstwiesen. Die Straßen und Wege sind oft von Mostobstbäumen gesäumt. Wiesen, die zu einem großen Teil intensiv bewirtschaftet werden, sind für die Landwirtschaft in der Buckligen Welt wichtig. Daneben gibt es aber auch eine beachtenswerte Vielfalt an Feucht-, Mager- und Fettwiesen. Generell werden die Wiesen in den engen Tälern im Bereich des Wechsels (z.B. Mariensee) extensiver bewirtschaftet als in der Kuppenlandschaft der östlichen Buckligen Welt. In den höheren Lagen der Wechselregion befinden sich auch einige Almen, die von Bürstlingrasen geprägt werden. Da Wiesen etwa die Hälfte der Wirtschaftsflächen einnehmen, sind sie auch ein wichtiger Bestandteil des Landschaftsbildes.

Den Abschluss des Buches bildet ein Blick in die Zukunft der niederösterreichischen Wiesen. Neben der allgegenwärtigen Bedrohung durch Aufforstung, Verbrachung und Intensivierung zeichnen sich doch zunehmend auch positive Trends ab. So gibt es einige landwirtschaftliche Förderungen, die auf die Extensivierung der Grünlandwirtschaft abzielen. Die Sinnhaftigkeit einer Abstufung der Nutzungsintensität im Grünland wird zunehmend auch aus landwirtschaftlichen Gründen erkannt. Neue bzw. wieder auflebende Nutzungsformen (z.B. Reitpferdehaltung, Schafzucht) und die Möglichkeit, „bunte Wiesen" als Werbeträger für die Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte zu nutzen, geben extensiven Grünlandnutzungsformen neue wirtschaftliche Bedeutung. Wichtig für die Zukunft der niederösterreichischen Wiesen und Weiden sind vor allem auch zahlreiche Initiativen wie Heubörsen, Biolandbau und Direktvermarktungsgemeinschaften, die um den Erhalt einer vielfältigen und den heutigen Bedürfnissen entsprechenden Landschaft bemüht sind.

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

10. LITERATURVERZEICHNIS

AMANN, C. 1996: Über den Umgang mit Landschaft; Diplomarbeit am Institut für interdisziplinäre Forschung und Fortbildung (IFF); Wien

ARGE VEGETATIONSÖKOLOGIE 1993: Landschaftsentwicklungs- und Landschaftspflegekonzept Blockheide; unveröffentlicht

ARGE VEGETATIONSÖKOLOGIE 1994: Landschaftsentwicklungs- und Landschaftspflegekonzept Blumau a. d. Wild; unveröffentlicht

ARGE VEGETATIONSÖKOLOGIE 1996: Feuchtgebiete in der Kulturlandschaft; Forschungsarbeit im Auftrag d. BM f. Umwelt, Jugend u. Familie; unveröffentlicht

AUER, M. 1982: Wiesengesellschaften im Wienerwald; Diplomarbeit Univ. f. Bodenkultur Wien

BALÁTOVÁ-TULÁCKOVÁ, E. 1979: Phytozönologische Charakteristik des *Angelico-Cirsietum palustris*; Doc. Phytosociol. N.S. 4: 1 – 8

BALÁTOVÁ-TULÁCKOVÁ, E. & E. HÜBL 1974: Über die *Phragmitetea*- und *Molinietalia*-Gesellschaften in den Thaya-, March- und Donau-Auen Österreichs; Phytocoenologia 1: 263-305

BALÁTOVÁ-TULÁCKOVÁ, E. & E. HÜBL 1979: Beiträge zur Kenntnis von Feuchtwiesen und Hochstaudengesellschaften Nordost-Österreichs; Phytocoenologia 6: 259-286

BALÁTOVA-TULÁCKOVÁ, E. & E. HÜBL 1985: Feuchtbiotope aus den nordöstlichen Alpen und aus der Böhmischen Masse; Angewandte Pflanzensoziologie 29

BAUER, K. 1988: Agrarlandschaft; in: SPITZENBERGER u.a. 1988

BAUMGARTNER, P. 1984: Kleine Bucklige Welt – Monographie einer Landschaft; Wien

BECKER, B. 1996: Waschberg, Michelberg und Grillenberg – Vegetationskundliche Gliederung und landschaftsökologische Betrachtung; Diplomarbeit Univ. f. Bodenkultur Wien

BELLMANN, H. 1993: Heuschrecken; Augsburg

BERG, H.-M. u.a. 1995: Brunnenfeld – Fauna und Flora; Forschungsgemeinschaft Lanius; unveröffentlicht

BERG, H.-M. 1997: Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs: Vögel (*Aves*); Hrsg.: Amt d. NÖ Landesregierung, Naturschutzabteilung; St. Pölten

BERG, H.-M. & G. BIERINGER 1996: Das Steinfeld – ein vergessener Naturschatz?; Vogelschutz in Österreich 12: 4 – 6

BERG, H.-M. & K. NADLER 1995: Streifenflurenland im westlichen Waldviertel; in: DVORAK & KARNER 1995

BERG, H.M. & S. SELZ 1995: Südliches Waldviertel – Ottenschlag; in: DVORAK & KARNER 1995

BERG, H.-M. & T. ZUNA-KRATKY 1997: Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs: Heuschrecken und Fangschrecken (*Insecta: Saltatoria, Mantodea*); Hrsg: Amt d. NÖ Landesregierung, Naturschutzabteilung; St. Pölten

BERNKOPF, S. 1995: Geschichte des Österreichischen Obstbaues; in: BLAICH 1995: 41 – 55

BEZZEL, E. 1985: Kompendium der Vögel Mitteleuropas: *Nonpasseriformes*; Wiesbaden

BIERINGER, G. (Red.) 1998: Beiträge zur Fauna und Flora militärischer Sperrgebiete im Steinfeld – Zwischenbericht über die Erhebungen 1997/98; 3. Jahresbericht der Arbeitsgruppe Steinfeld/Bird Life Österreich; unveröffentlicht

BIERINGER, G. & H.-M. BERG 1995: Steinfeld; in: DVORAK & KARNER 1995

BIERINGER, G., H.-M. BERG & N. SAUBERER 2001: Die vergessene Landschaft – Beiträge zur Naturkunde des Steinfeldes; Stapfia 77; Linz

BLAICH, U. u.a. 1995: Alte Obstsorten und Streuobstbau in Österreich; Grüne Reihe d. BM f. Umwelt, Jugend u. Familie 7

BÖHMER, K. 1990: Vegetation und Nutzungsgeschichte der Gemeinde Kottes-Purk; Diplomarbeit Univ. f. Bodenkultur Wien

BRAUN-BLANQUET, J. 1964 (3. Aufl.): Pflanzensoziologie – Grundzüge der Vegetationskunde; Wien

BRIEMLE, G. 1995: Magerwiesen und Extensivwiesen – Wieviel Dünger vertragen sie?; Tagungsband „Landwirtschaft und Naturschutz"; Gumpenstein

BUCHINGER, J. 1952: Der Bauer in der Kultur- und Wirtschaftsgeschichte Österreichs; Wien

BUCHNER, P. 1976: Primäre und sekundäre Trockenrasen des Wiener Neustädter Steinfeldes; Hausarbeit Univ. Wien

BUNDESMINISTERIUM F. LAND- U. FORSTWIRTSCHAFT (BMLF) 1998: Grüner Bericht – Bericht über die Lage der Österreichischen Landwirtschaft; Wien

BUNDESMINISTERIUM F. LAND- U. FORSTWIRTSCHAFT (BMLF) div. Jg.: Österreichische Bodenkartierung – Erläuterungen zur Bodenkarte 1:25.000; Wien

BURCKHARDT, Lucius 1992: Ästhetik der Landschaft; in: KOS u.a. 1992

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

COLLAR, N.J., M.J. CROSBY & A.J. STATTERSFIELD 1994: Birds to watch 2: The World List of Threatened Birds; Bird Life Series 4

DIETL, W. 1990: Naturgemässer Landbau durch abgestufte Nutzungsintensität – Eine flächendeckende Form der Landwirtschaftsentwicklung; Anthos 3: 39 – 43

DIETL, W. 1993: Nachhaltige Nutzung intensiv bewirtschafteter Wiesen; „Die Grüne" 13: 26 – 29

DIETL, W. 1994: Unsere Wiesen kennen – Pflanzenbestand, Nutzung, ökologische Bewertung; Hrsg: Arbeitsgemeinschaft zur Förderung d. Futterbaues (AGFF); Zürich

DIETL, W. 1995: Wiesen und Weiden im Berggebiet; in: Montagna 6

DIETL, W., J. LEHMANN & M. JORQUERA 1998: Wiesengräser; Zürich

DIRNBÖCK, T. & M. KRAUSE 1998: Die Tier- und Pflanzenwelt von Rax und Schneeberg; Wien

DUNZENDORFER, W. 1981: Die *Nardeten* in den inneren Lagen des hercynischen Oberösterreichischen Böhmerwaldes; Hercynia N.F. 18: 371 – -386

DVORAK, M. & H.-M. BERG 1995: Truppenübungsplatz Allentsteig; in: DVORAK & KARNER 1995

DVORAK, M. & E. KARNER 1995: Important Bird Areas in Österreich; Monographien d. Umweltbundesamtes 71; Wien

DVORAK, M., A. RANNER & H.-M. BERG 1993: Atlas der Brutvögel Österreichs – Ergebnisse d. Brutvogelkartierung 1981 – 1985 d. Österr. Ges. f. Vogelkunde; Hrsg.: Umweltbundesamt; Wien

EBENBERGER, H. 1993: Die Vegetation von Sophienalpe und Mostalm im Wienerwald; Diplomarbeit Univ. f. Bodenkultur Wien

EIJSINK, J. & G. ELLENBROEK 1977: Vegetationskundliche Studie an Kalk- und Lößrasen im Weinviertel, besonders an Trocken- und Halbtrockenrasen der Leiser Berge; Nijmegen

ELLENBERG, H. 1996: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen; 5. Aufl.; Stuttgart

ELLMAUER, T. 1995: Syntaxonomie und Ökologie von Wiesen- und Weidegesellschaften (*Molinio-Arrhenatheretea)* in Österreich; Diss. Univ. Wien

ELLMAUER, T. & H. NIKLFELD 1993: Erster Überblick zur Biodiversität Österreichs; WWF-Studien 12; Wien

EMBEL, F.-X. 1801: Fußreise von Wien nach dem Schneeberge; Wien

EMBEL, F.-X. 1803: Schilderung der Gebirgs-Gegenden um den Schneeberg; Wien

EPPINK, J.H.M. 1981: *Seslerietalia*-Gesellschaften des Hochschneeberges, NÖ – ihre floristische Zusammensetzung und Struktur; Nijmegen

FARASIN, K. & W. LAZOWSKI 1990: Ramsar Bericht 1 Teil B: Marchauen; in: Monographien d. Umweltbundesamtes 18; Wien

FINK, M.H., F.M. GRÜNWEIS & T. WRBKA 1989: Kartierung ausgewählter Kulturlandschaften Österreichs; Monographien d. Umweltbundesamtes 11; Wien

FISCHER, I. & M. PAAR 1992: Landschafterhebung Thyatal – Geplanter Nationalpark und Umland unter besonderer Berücksichtigung der Wiesen und Trockenrasen; Reports d. Umweltbundesamtes 58; Wien

FISCHER, M.A., W. ADLER u.a. 1994: Exkursionsflora von Österreich; Stuttgart

FISCHER, R. 1961: Verborgene Schönheiten einer vergessenen Landschaft – Die Steppenheiden des Steinfeldes; Universum 16: 415 – 424

FLORIAN, B. 1992: Phänologische und ökologische Untersuchungen in Wienerwaldwiesen; Diplomarbeit Univ. Wien

FRÖHLICH, D.W. 1990: DTV-Wörterbuch zur Psychologie; 17. Aufl.; München

FRÜHAUF, J. 1997: Aktuelles vom Wachtelkönigschutz; Vogelschutz in Österreich 13: 13

GAMPER, G., K. FARASIN & F. LUX 1992: Luftbildgestützte Erfassung der Landschaftselemente im Ramsar-Gebiet March-Thaya-Auen; Reports d. Umweltbundesamtes 66; Wien

GEOLOGISCHE BUNDESANSTALT div. Jg.: Geologische Karte der Republik Österreich

GEPP, J. 1994: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs; Grüne Reihe d. BM f. Umwelt, Jugend u. Familie 2; Graz

GINDL, G. 1995: Selektives Verhalten der Nutz- und Wildtiere bei der Futteraufnahme sowie deren Einfluß auf den Pflanzenbestand; Tagungsband „Landwirtschaft und Naturschutz"; Gumpenstein

GRABHERR, G. u.a. 1994/95: Das floristische Sondergut der Wild; Projektstudie d. Abt. f. Vegetationsökologie u. Naturschutzforschung, Univ. Wien

GRABHERR, G. & H. ZECHMEISTER 1989: Naturschutzwert der Grubwiesalm, Gaming, NÖ; Manuskript

GREIMLER, J. & T. DIRNBÖCK 1996: Die subalpine und alpine Vegetation des Schneeberges; Linzer biol. Beitr. 28/1

GÜTTENBERGER, H. 1929: Das Steinfeld; in: GÜTTENBERGER, H. & F. BODO: Das südöstliche Niederösterreich; Wien u. Leipzig

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

HABERLER, T. & H. SEEHOFER 1994: Ökologische Kartierung Nadelbach; Forschungsgemeinschaft Lanius; unveröffentlicht

HAGEL, H. 1968: Vegetationsentwicklung auf Schwemmland an der Traisen in Niederösterreich; Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 108/109: 145 – 150

HINTERMAYR, J. 1985: Wie lange noch verdient das Mostviertel seinen Namen? in: ZECHNER 1985: 9 – 12

HOCHEGGER, K. u.a. 1988: Hocheck – Eine Hutweide im Wienerwald; Seminararbeit am Inst. f. Landschaftsgestaltung d. Univ. f. Bodenkultur Wien

HOFBAUER, M. 1996: Wiesen und Weiden, Bachbegleitgehölze in Zeillern und Neuhofen a. d. Ybbs; Diplomarbeit Univ. f. Bodenkultur Wien

HOFBAUER, R. 1998: Untersuchung zur Ökologie von Streuobstwiesen im Württembergischen Alpenvorland; Diss. bot. 292

HOFMANN, T. 1995: Das Weinviertel; Wien

HÖFNER, I. 1997: Vegetationsökologische Untersuchungen an einem Kalkflachmoor im Wiener Becken unter Berücksichtigung landschaftspflegerischer Maßnahmen; Diss. Univ. Wien

HÖLZL, Erik 1994: Qualitatives Interview; in: Verführung zum qualitativen Forschen – eine Methodenauswahl; Hrsg: Arbeitskreis qualitative Sozialforschung; Wien

HOLZNER, W. & E. HÜBL 1977: Vegetationsskizzen aus der Wachau; Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. N.F. 19/20

HOLZNER, W. u.a. 1986: Österreichischer Trockenrasenkatalog; Grüne Reihe d. BM f. Gesundheit u. Umweltschutz, 6; Wien

HOLZNER, W. u.a. 1989: Biotoptypen in Österreich – Vorarbeiten zu einem Katalog; Monographien d. Umweltbundesamtes 12; Wien

HOLZNER, W. u.a. 1995: Wienerwaldwiesen – Eine Studie zur Erhaltung der Wiesen und Weiden im Bereich des Wienerwaldes; im Auftrag des Vereines „NÖ-Wien-Gemeinsame Erholungsräume"; unveröffentlicht

HOLZNER, W. & K. SÄNGER 1997: Steppe am Stadtrand – Ein kundiger Führer durch das Naturreservat Perchtoldsorfer Heide; Grüne Reihe d. BM f. Umwelt, Jugend u. Familie 9; Graz

HOLZNER, W, K. HOCHEGGER u.a. 1999: Kulturlandschaft – Natur in Menschenhand; Grüne Reihe d. BM f. Umwelt, Jugend u. Familie 11; Graz

HÜBL, E. 1972: Die Flachmoore und Niederungswiesen im Wiener Becken; Naturgeschichte Wiens 2: 722 – 728

HUEMER, P. u.a. 1994: Rote Liste der gefährdeten Großschmetterlinge Österreichs; in: GEPP 1994

HUNDT, R. 1980: Die Bergwiesen des hercynischen Niederösterreichischen Waldviertels in vergleichender Betrachtung mit der Wiesenvegetation der hercynischen Mittelgebirge der DDR; Phytocoenologia 7: 364 – 391

HUNDT, R. & E. HÜBL 1983: Pflanzensoziologische, pflanzengeographische und landeskulturelle Aspekte des *Filipendulo-Arrhenatheretum* im Wienerwald; Tuexenia 3: 331 – 342

HUNDT, R. & E. HÜBL 1984: Das *Trisetetum flavescentis* am Semmering und Wechsel in den Ostalpen unter besonderer Berücksichtigung landeskultureller Aspekte; Akademija Nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine; Sarajevo

HUSPEKA, J. 1993: Wiesen und Wiesenbrachen an der Nordabdachung des Wienerwaldes; Diplomarbeit Univ. Wien

JAKRLOVÁ, J. 1999: Produkce biomasy aluviálnych lúk / Biomass production of floodplain grasslands; in: ŠEFFER & STANOVÁ1999

JANCHEN, E. 1977: Flora von Wien, Niederösterreich und Burgenland; Wien

JEDLICKA, M. 1991: Die heutige Situation der Trockenrasen im Marchfeld – Naturschutz, Gefährdung, Grad der Vernetzung und ökologische Wertigkeit unter besonderer Berücksichtigung der *Saltadoria* und *Mantodea* als Bioindikatoren; Diplomarbeit Univ. Wien

KARNER, E. 1995: Rote Liste Portrait Zwerohreule; Vogelschutz in Österreich 11: 13

KARNER, E. 1997: Kiebitzerhebung in Österreich; Vogelschutz in Österreich 13: 9

KARRER, G. 1985a: Die Vegetation des Peilsteines, eines Kalkberges im Wienerwald, in räumlich-standortlicher, soziologischer, morphologischer und chorologischer Sicht; Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 123: 331 – 414

KARRER, G. 1985b: Waldgrenzstandorte an der Thermenlinie (NÖ); Stapfia 14: 85 – 103

KLAPP, E. 1974: Taschenbuch der Gräser; Berlin u. Hamburg

KNAPP, R. 1944a: Die Trockenrasen und Felsfluren der Hainburger Berge; Halle a. d. Saale

KNAPP, R. 1944b: Über steppenartige Trockenrasen im Marchfeld und am Neusiedler See; Halle a. d. Saale

KNOLL, T., H. LEHNER & R. SCHÖN 1994: Biotopkartierung Bruck an der Leitha; unveröffentlicht

KNOLL, T. & B. BECKER 1997: Vorprojekt Kulturlandschaftsprojekt Tullnerbach-Irenental; Wien

KOLAR, K. 1997: Schneeberg – Rax – Schneealpe; 2. Aufl., Reichenau

KOS, W. u.a. 1992: Die Eroberung der Landschaft – Katalog zur Niederösterreichischen Landesausstellung in Gloggnitz; Wien

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

KRAUS, E, 1988: Großer Brachvogel; in: SPITZENBERGER u.a. 1988

KRAUS, R. 1996: Der Rindfleischberg – die vergessene Landschaft; Diplomarbeit Univ. f. Bodenkultur Wien

KUDRNA, O. & L. MAYER 1991: Tagfalter – Leben, Gefährdung, Schutz; Ravensburg

KUYPER, T., H. LEEUWENBERG & E. HÜBL 1978: Vegetationskundliche Studie an Feucht-, Moor- und Streuwiesen im Burgenland und östlichen Niederösterreich; Linzer biol. Beitr. 10/2: 231 – 321

LASSNER, A. 1986: Vegetation und Entwicklung der Schwimmenden Brücke, eines Hangmoores in der Meloner Au, Weinsberger Wald, Waldviertel; Diss. Univ. Wien

LAZOWSKI, W. 1989: Zur Phytozönologie flußbegleitender Wälder an der Leitha; Diss. Univ. Wien

LAZOWSKI, W. 1997: Auen in Österreich – Vegetation, Landschaft und Naturschutz; Monographien d. Umweltbundesamtes 81; Wien

LEITER, R. 1926: Die St. Pöltener Heide – Eine pflanzengeographische Studie; Diss. Univ. Wien

LEOPOLDINGER, W. 1980: Die Grünlandgesellschaften des Ostrong, NÖ; Hausarbeit Univ. Salzburg

LEOPOLDINGER, W. 1985 a: Vegetatation und Florenverhältnisse des Ostronggebietes (NÖ) mit schwerpunktmäßiger Betrachtung der Grünlandgesellschaften; Diss. Univ. Salzburg

LEOPOLDINGER, W. 1985 b: Die Gefäßpflanzen des Ostrong und seiner Randgebiete (Waldviertel, NÖ); Linzer biol. Beitr. 17/2

MACHAN-LASSNER, A. & G.M. STEINER 1989: Vegetationsökologische Untersuchungen im Moorkomplex der Meloner Au (NÖ, Waldviertel) als Grundlage für die Entwicklung von Naturschutzstrategien; Flora 182: 153 – 185

MALICEK, K. 1991: Der Eisteich in Moosbrunn (NÖ); Vogelkundl. Nachr. aus Ostösterreich 1: 2 – 3

MALICEK, K. 1993: Die Brunnlust – ein kleines Niedermoor in Niederösterreich; Natur und Land 1/93: 12 – 15

MALICKY, H. Vegetationsprobleme des Wiener Neustädter Steinfeldes; Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 108/109: 151 – 163

MAYER, H. 1974: Die Wälder des Ostalpenraumes; Stuttgart

MOSER, J. 1996: Vergleichende Darstellung organisch-biologischer und konventionell wirtschaftender Gemischtbetriebe in der Buckligen Welt unter besonderer Berücksichtigung des Dauergrünlandes; Diplomarbeit Univ. f. Bodenkultur Wien

MUCINA, L., G. GRABHERR & T. ELLMAUER (Hrsg.) 1993: Die Pflanzengesellschaften Österreichs; 3 Bände; Jena

MUHAR, A. 1995: Plädoyer für einen Blick nach vorne; in: Tagungsband „Vision Landschaft 2020" d. Bayerischen Akademie f. Naturschutz u. Landschaftspflege

NEVOLE, J. 1939: Die Wald- und Steppenflora am Ostrande des Wiener Beckens; Verh. Naturforsch. Ver. Brünn 70: 13 – 51

NIKLFELD, H. 1964: Zur xerothermen Vegetation im Osten Österreichs; Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 103/104: 152 – 181

NIKLFELD, H. 1979: Vegetationsmuster und Arealtypen der montanen Trockenflora in den nordöstlichen Alpen; Stapfia 4: 1 – 229

NIKLFELD, H. u.a. 1999: Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs; Grüne Reihe d. BM f. Umwelt, Jugend u. Familie 10; Graz

OBERDORFER, E. 1970: Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland und die angrenzenden Gebiete; Stuttgart

PAAR, M. u.a. 1993: Naturschutzgebiete Österreichs – Bd. 1: Bgld, NÖ, Wien; Monographien d. Umweltbundesamtes 38a; Wien

PETER, H. 1985: Das letzte Brutvorkommen der Blauracke (*Coracias garrulus*) in Niederösterreich; Egretta 28: 70 – 72

PFEFFER, I. 1981: Die Grünlandvegetation der Niederösterreichischen Voralpen; Diplomarbeit Univ. f. Bodenkultur Wien

PILS, G. 1994: Die Wiesen Oberösterreichs – Eine Naturgeschichte des Oberösterreichischen Grünlandes unter besonderer Berücksichtigung von Naturschutzaspekten; Linz

PLENK, S. & A.-H. WEBER 1992: Die Feuchtwiesen der Marchniederung bei Drösing; Diplomarbeit Univ. f. Bodenkultur Wien

PONGRACZ-ADLER, K. 1995: Ökonomische und ökologische Aspekte der Bewirtschaftung von Trockenrasen am Beispiel der Perchtoldsdorfer Heide; Diplomarbeit Univ. f. Bodenkultur Wien

PROKOP, P. 1989: Biotoperhebung Truppenübungsplatz Großmittel; Monographien d. Umweltbundesamtes 10; Wien

RADLMAIER, S. u.a. 1999: Geschichte der landwirtschaftlichen Moornutzung im süddeutschen Alpenvorland – Ein Beitrag zur naturschutzfachlichen Leitbilddiskussion; Natur u. Landschaft 74/3

RANNER, A. 1994: Der Weißstorch – Vogel des Jahres 1994; Vogelschutz in Österreich 9: 5 – 7

RATHMAYER, E. 1985 Die Vegetation des NSG Eichkogel bei Mödling und die Problematik der Erhaltung menschlich bedingter, seltener Vegetationstypen; Diplomarbeit Univ. f. Bodenkultur Wien

RAUSCHER, I. 1992: Saumgesellschaften im Flußbereich des Niederösterreichischen Alpenvorlandes; Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 129: 105 – 141

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

RÄUSCHL, G. 1993: Wiesen- und Landschaftsschutz-Projekt im Raum Spitz; Projektstudie im Auftrag d. WWF; unveröffentlicht

REICHENBERGER, M. 1997: Einstellungs-, Selbstwert- und Befindlichkeitsvergleich zwischen konventionell wirtschaftenden und Biobauern im südlichen und mittleren Waldviertel; Diplomarbeit Univ. Wien

REZAK, W. 1992: Flora von Pernitz und Miesenbach; Diplomarbeit Univ. Wien

RÖTZER, H. 1994: Vegetation und Kulturlandschaftsgeschichte der Leiser Berge; Diplomarbeit Univ. f. Bodenkultur Wien

RÖTZER, H. u.a. 1999: Heubörse Weinviertel – Naturschutzfachlich wertvolle Wiesengebiete in der Projektregion; unveröffentlicht

RUST, M. 1986: Die Pflanzengesellschaften der Schwarzalm in NÖ; Diplomarbeit Univ. f. Bodenkultur Wien

SACHS, R.E. 1972: Wirtschafts- und Sozialverhalten von Landwirten; Schriftenreihe f. ländl. Sozialfragen 65; Hannover

SAMWALD, O. & F. SAMWALD 1989: Die Blauracke (*Coracias garrulus*) in der Steiermark – Bestandsentwicklung, Phänologie, Brutbiologie, Gefährdung; Egretta 32: 37 – 57

SAUBERER, N. 1993: Zur Bestandessituation der Feuchtwiesen im Pannonischen Raum; Reports d. Umweltbundesamtes 85; Wien

SAUBERER, N. u.a. 1999: Feuchtwiesen – Weinviertel und Wiener Becken; Fachberichte aus d. NÖ Landschaftsfonds 8; St. Pölten

SCHÄFFER, N. & S. MÜNCH 1993: Untersuchungen zur Habitatwahl und Brutbiologie des Wachtelkönigs (*Crex crex*) im Murnauer Moos/Oberbayern; Die Vogelwelt 114: 55 – 72

SCHANTL, S. 1986: Die Grünlandgesellschaften der Wiesenalm in den Göstlinger Alpen (NÖ); Diplomarbeit Univ. f. Bodenkultur Wien

SCHIFTER, H. & P. SACKL 1988: Weißstorch; in: SPITZENBERGER u.a. 1988

SCHLESINGER, G. & F. VIERHAPPER 1921: Naturkunde von Niederösterreich; Heimatkunde von NÖ 6; Wien

SCHMID, E., J. AIGNER & W. LEDITZNIG 1991: Artenschutzprogramm Großer Brachvogel im westlichen NÖ; Berichte Forschungsinstitut WWF 4; Wien

SCHMIDTHALER, M. 1997: Die Landnutzung im Machland-Süd landschaftsplanerisch betrachtet; Diplomarbeit Univ. f. Bodenkultur

SCHÖN, R. 1995a: Projekt Wachtelkönigwiesen am Lehr- und Forschungsgut Merkenstein; Projektbericht NÖ Landschaftsfonds; unveröffentlicht

SCHÖN, R. 1995b: Pflege- und Entwicklungskonzept Trockenrasen Gerasdorf (Bezirk Wien-Umgebung); unveröffentlicht

SCHÖN, R. 1999: Wiesenerhebung 1999 im Rahmen des Österr. Umweltprogrammes (ÖPUL) – Ausweisung von Wiesengebieten von besonderer ornithologischer Bedeutung; unveröffentlicht

SCHÖN, R. & N. SAUBERER 1996: Pflege- und Entwicklungskonzept Herrngras/Jesuitenbachwiesen (Moosbrunn, Gramatneusiedl, Bez. Wien-Umgebung); unveröffentlicht

SCHRATT, L. 1990: Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen Niederösterreichs, 1. Fassung; unveröffentlicht

SCHUECKER, J. 1992: Die Wild – ein bedrohtes Waldviertler Juwel; Natur und Land 4-5/92: 92 – 94

SCHULTES, J.A. 1802: Ausflüge nach dem Schneeberge in Unterösterreich; Wien

SCHUSTER, B. 1974: Trockenrasen im Marchfeld – Vegetationskundliche Untersuchungen der Sandrasen; Diss. Univ. Wien

SCHWEIGER, H. o. Jg.: Der Naturpark Schwarzau im Gebirge; Schwarzau

ŠEFFER, J. & V. STANOVÁ (Hrsg.) 1999: Aluviálne lúky rieky Moravy – význam, obnova a manažment / Morava River Floodplain Meadows – Importance, Restoration and Management; DAPHNE – Centrum pre aplikovanú ekológiu; Bratislava

SIX, U. 1986: Die Vegetation der Perchtoldsorfer Heide; Diplomarbeit am Botan. Inst. d. Univ. f. Bodenkultur Wien

SPITZENBERGER, F. u.a. 1988: Artenschutz in Österreich; Grüne Reihe d. BM f. Umwelt, Jugend u. Familie 8; Wien

STEINBUCH, E. 1980: Die Grünlandgesellschaften des Feistritztales; Diss. Univ. f. Bodenkultur Wien

STEINBUCH, E. 1995: Wiesen und Weiden der Ost- Süd- und Weststeiermark; Diss. Bot. 253

STEINER, G.M. 1985: Die Pflanzengesellschaften der Moore des Österreichischen Granit- und Gneishochlandes; Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 123: 99 – 142

STEINER, G.M. 1992: Österreichischer Moorschutzkatalog; Grüne Reihe d. BM f. Umwelt, Jugend u. Familie 1; Graz

STEURER, B. 1998: Geld für Heu – Wiesenerhaltung einmal anders; Zolltexte 28: 28 – 31

STEURER, B. & W. SUSKE o. Jg.: Der Gemeinschaftsstall aus der Sicht der Landwirtschaft und des Naturschutzes; Kurzinfo aus unserer Projektarbeit 2; Amt d. NÖ Landesregierung, Naturschutzabteilung; St. Pölten

STIEBEL, H. 1997: Habitatwahl, Habitatnutzung und Bruterfolg der Schafstelze (*Motacilla flava*) in einer Agrarlandschaft; Vogelwelt 118: 257 – 268

STRASSER, J. 1990: Vegetationskundliche Erhebung der Insel Wörth im Strudengau (Donau); Diplomarbeit Univ. f. Bodenkultur Wien

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

SUSKE, W. 1997: Landschaftsplanerische Bewegung in Niederösterreich; Zolltexte 27: 20 – 22

SUSKE, W. 1998: ÖPUL 2000 – Qualität und Effizienz umweltorientierter Flächenprämien; Zolltexte 28: 32 – 34

TOLMAN, T. & R. LEWINGTON 1998: Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas; Stuttgart

URBAN, B. 1992: Die Grünlandvegetation im Raum Furth a. d. Triesting; Diplomarbeit Univ. f. Bodenkultur Wien

VIERHAPPER, F. 1922: Die Grenzen der pannonischen Vegetation in Niederösterreich; Monatsbl. Ver. Landeskunde NÖ 21: 33 – 34

WAGNER, H. 1941: Die Trockenrasengesellschaften am Alpenostrand; Denkschr. Akad. Wiss. Wien; Math.-Nat. Kl. 104: 1 – 81

WAGNER, H: 1950: Das *Molinietum coeruleae* (Pfeifengraswiesen) im Wiener Becken; Vegetatio 2: 128 – 165

WAGNER, J. 1981: Wiesengesellschaften des zentralen Waldviertels; Diplomarbeit Univ. f. Bodenkultur Wien

WAGNER, K. 1990: Neuabgrenzung landwirtschaftlicher Produktionsgebiete in Österreich; Schriftenreihe Bundesanst. f. Agrarwirtschaft 61; Wien

WAITZBAUER, W. 1990: Die Naturschutzgebiete der Hundsheimer Berge in NÖ; Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 24

WEIDEMANN, H.-J. 1986: Tagfalter: Entwicklung – Lebensweise; Melsungen

WEIDEMANN, H.-J. 1988: Tagfalter: Biologie – Ökologie – Biotopschutz; Melsungen

WEISGRAM, W. & V. SEBAUER 1996: Der Wienerwald und die Thermenregion; Wien

WENDELBERGER, G. 1964: Sand- und Alkalisteppen im Marchfeld; Jahrbuch f. Landeskunde NÖ 36

WIESBAUER, H. & K. MAZZUCCO: Dünen in Niederösterreich – Ökologie und Kulturgeschichte eines bemerkenswerten Landschaftselementes; Fachberichte aus d. NÖ Landschaftsfonds 6; St. Pölten

WOLKINGER, F. & ÖGNU (Hrsg.) 1996: Natur- und Nationalparks in Österreich; Graz

WURZER, A. 1992: Vorstudie zu einem Landschaftsentwicklungskonzept für den Landschaftsraum Teichgraben (Gemeinde Pulkau); unveröffentlicht

ZECHMEISTER, H. 1988: Quellmoore und Quellfluren des Waldviertel; Diss. Univ. Wien

ZECHNER, J. 1985: Der Birnbaum – Symbol des Mostviertels, Symbol des Lebens; Tagungsbericht; Laxenburg

ZINÖCKER, M. 1992: Vegetationsökologische Untersuchungen im „Weingarten Lassee" (Marchfeld) zur Erstellung eines Landschaftsentwicklungskonzeptes und Pflegeplanes; Diplomarbeit Univ. Wien

ZLINSKÁ, J. 1999: Fytocenologická charakteristika močiarov a lúk inundačného územia / Phytocoenological description of marshes and meadows in inundation area; in: ŠEFFER & STANOVÁ1999

ZUNA-KRATKY, T. 1995: March-Thaya-Auen; in: DVORAK & KARNER 1995

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Gedruckt auf Biberist Furioso nach der Richtlinie „Schadstoffarme Druckerzeugnisse“ des Österreichischen Umweltzeichens.
gugler print & media, Melk; UWZ 609

©Amt d. Niederösterr. Landesregierung, download unter www.zobodat.at

Design: www.auf der schoen.at