

E x k u r s i o n s f ü h r e r

FLORISTISCH - SOZIOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT

T a g u n g 1 9 7 7

i n

NEUSIEDL/See

Burgenland
Österreich

Botanisches Institut
Universität
für Bodenkultur
WIEN

von
Erich HÜBL
Kurt ZUKRIGL
Wolfgang HOLZNER
Peter BUCHNER

1.7.1977

RUDERALFLUREN UND TROCKENRASEN AUF DEM TABOR IN NEUSIEDL

Am Abfall der Parndorfer Platte zum Neusiedler See gelegen trägt der Tabor auf pleistozänen Sanden reiche Ruderalfluren und z.T. ruderalisierte Trockenrasen, die eine erste Bekanntschaft mit einer Reihe pannonischer Arten vermitteln. Bei klarem Wetter bietet sich ein weiter Blick über den See und das Leithagebirge mit den vorge-lagerten Höhen Jungerberg bei Jois und Hackelsberg bei Winden.
Artenliste vom 9.6.1977:

Sisymbrium orientale	Bromus tectorum
Ailanthus altissima	Lycium barbarum (=halimifolium)
Lolium perenne	Cardaria draba
Stipa capillata	Rumex patientia
Bromus hordeaceus	Anthriscus trichosperma
Achillea setacea	Berteroa incana
Dactylis glomerata	Atriplex tatarica
Medicago falcata	Onopordon acanthium
Stachys recta	Melica transsilvanica
Linum austriacum	Ulmus minor (=campestris)
Galium glaucum	Morus alba (gepflanzt)
Hypericum perforatum	Bryonia dioica
Chamaecytisus austriacus	Artemisia vulgaris
Artemisia campestris	Anchusa officinalis
Coronilla varia	Torilis sp.
Salvia nemorosa	Marrubium peregrinum
Podospermum canum	Nonea pulla
Brachypodium pinnatum (z.T.dominant)	Ballota nigra
Thesium linophyllum	Bromus sterilis
Astragalus onobrychis	Silene alba (=Melandryum alb.)
Artemisia austriaca	Geranium pusillum
Teucrium chamaedrys	Broussonetia papyrifera
Erucastrum obtusangulum	Verbascum phlomoides
Astragalus austriacus	
Bromus inermis	
Koeleria gracilis	
Festuca vallesiaca (z.T. dominant)	
Allium sphaerocephalum	
Tragopogon dubius	
Xeranthemum annuum	
Taraxacum serotinum	
Stipa pennata cf. joannis	
Vicia varia (=dasycarpa)	
Artemisia absinthium	
Hordeum murinum	

NEUSIEDLER (ZITZMANNSDORFER) WIESEN

Die Zitzmannsdorfer Wiesen liegen südlich des Ortes Weiden am W-Abfall der Parndorfer Platte, einer pleistozänen Schotterterrasse der Donau. Der obere, noch auf dem Terrassenrand gelegene Teil der Wiesen steht etwa zwischen einem trockenen Arrhenatheretum und einem Halbtrockenrasen und ist Anfang Juli meist schon stark ausgedörzt. Im Gelände sind noch die Häuserzeilen des einstigen Ortes Zitzmannsdorf zu erkennen, der den Wiesen den Namen gab. In Unkenntnis dieser Tatsache waren die oberen Wiesen zu einer Zeit als "Ursteppe" unter Naturschutz gestellt worden, als es noch viel Wiesen- und Weideland im Seewinkel gab. Heute müssen wir dankbar vermerken, daß dadurch ein kleines Stück Trockenwiesen erhalten worden ist, das sonst sicherlich Ackerland oder Weingärten gewichen wäre. Floristisch bemerkenswert *Astragalus exscapus*.

Weit ausgedehnter und auch floristisch interessanter ist der untere, mehr oder weniger versumpfte Teil der Neusiedler Wiesen. Er besteht aus einem Komplex verschieden bewirtschafteter Feuchtwiesen (bis Halbtrockenrasen), Großseggenbeständen und Kalkflachmooren (*Cladietum marisci*, *Schoenetum nigricantis*, *Caricetum davallianae*). Während der terrassenrandnahe Teil durch das von der Parndorfer Platte austretende Grundwasser geprägt wird, kommt es gegen den Neusiedler See zu einer mäßigen Versalzung. Im Süßwassergebiet findet man in Abzugsgräben *Menyanthes trifoliata* und *Fontinalis antepyrethica*, in Flachmooren und Naßwiesen *Triglochin palustre*, *Pedicularis palustris*, *Cirsium rivulare*, *Veratrum album* und *Scorzonera humilis*; speziell mit *Schoenus nigricans* vergesellschaftet *Pinguicula vulgaris* und (sehr selten) *Liparis loeselii*.

Den Salzeinfluß zeigt in den Molinieten besonders *Plantago maritima*, *Triglochin maritimum* und *Scorzonera parviflora* an stärker vernästen Stellen. Geographische Differential- oder Charakterarten für den gesamten Flachmoor- und Sumpfwiesenkomplex sind *Sesleria uliginosa* und *Festuca trichophylla*, die hier beide eine recht weite ökologische Amplitude haben. Von den Großseggen verträgt den meisten Salzeinfluß *Carex disticha*. Sonst dominieren *Carex elata* oder *C. riparia*. Eine eigenartige Alkali-Feuchtsteppe ist im NW-Teil der Wiesen entwickelt, wo *Carex melanostachya*, *Aster canus*, *Lythrum virgatum* und *Iris spuria* (im Molinietum *Iris sibirica*) miteinander auftreten (kleines Naturschutzgebiet).

Die wohl seltenste Pflanze der Neusiedler Wiesen ist *Artemisia laciniata*, die meist vor der Blüte abgemäht, nur auf einem Erdhaufen zur Blüte kommt.

Bezeichnend für die geographische Stellung des Gebietes ist einerseits die floristische Verarmung der ausgesprochenen Kalk-Flachmoorgesellschaften, insbesondere des *Schoenetum nigricantis* (*Orchido-Schoenetum pannonicum* Kovács 62) gegenüber alpennäheren Gebieten, wie z.B. dem Wiener Becken, andererseits die Anreicherung mit östlichen und süd-östlichen, z.T. halophilen Arten im Molinion und schließlich das gesellschaftsprägende Auftreten (meist schwach) halophiler meridional-kontinentaler Arten.

LITERATUR

- Kovács, M. 1962: Die Moorwiesen Ungarns. Verlag der ungar. Akademie der Wissenschaften. Budapest.
- Niklfeld, H. 1973: Über *Schoenetum* am Neusiedler See (Burgenland). Veröff. Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel, Zürich 51.

2.7.1977

ZUR SALZVEGETATION AM NEUSIEDLER SEE

Im Seewinkel (Ostufer des Neusiedler Sees) liegt das nordwestlichste ausgedehnte binnenländische Halophytengebiet Europas. Salzvegetation ist stets an verbrackte Naßböden gebunden, die um Salzquellen überall, in großflächiger Ausdehnung aber nur in relativ sommerwarm-trockenen Gebieten auftreten. Während es in ausgesprochen ariden Gebieten zur Chlorid-Sulfat-Verbrackung kommt, herrscht in Übergangsbereichen Karbonatverbrackung vor. Hierher gehören auch die Salzstellen am Neusiedler See, wo wir vorwiegend eine Sodaverbrackung haben. Die verbreitetsten Böden sind Solontschak (= Szikboden) und Solonetz (=Struktur-Salzboden). Der Solontschak ist humusarm und hell gefärbt, mit Verlässung bis nahe an die Bodenoberfläche und öfter auch mit vorübergehender Überstauung. In Trockenperioden Salzausscheidung an der Bodenoberfläche. Besonders in Senken ist der Solontschak nur spärlich von Vegetation bedeckt bis vegetationsfrei (Siehe beiliegende Beschreibung aus H. Franz 1960). Der Solonetz ist humusreich und dunkel gefärbt, meist von dichter Vegetation bedeckt. Natrium ist im Oberboden nicht in Form von Salzen ausgefällt, sondern nur in der Bodenlösung und an den Sorptionskomplex gebunden vorhanden (Franz 1960)*.

Von schwach zu stark salzhaltigem Boden gibt es eine charakteristische Abfolge von Pflanzengesellschaften, die je nach dem es sich um Solontschak oder Solonetz handelt, verschieden ist. Wendelberger (1950) gibt dafür beiliegendes Schema. Diese ideale Abfolge ist als Abstraktion zu verstehen, von der die konkreten Fälle mehr oder weniger abweichen. Die Ausbildung der von Annuellen gebildeten Strandgesellschaften schwankt je nach der Witterung des einzelnen Jahres stark.

Betrachtet man die Gesamtverbreitung der Halophyten des Seewinkels, so steht einer Anzahl von Arten die auch an den mittel- und westeuropäischen Küsten wachsen (*Suaeda maritima*, *Salicornia herbacea*, *Aster tripolium*, *Plantago maritima*, *Artemisia maritima*) eine Reihe kontinentaler Arten gegenüber, die am Neusiedler See ihre Westgrenze finden, von denen besonders *Lepidium crassifolium* (= *cartilagineum*) auffallend und häufig ist. Von selteneren kontinentalen Arten seien *Camphorosma annua* und *Hordeum geniculatum* (= *hystrix*) genannt. Bemerkenswert ist auch, daß die beiden *Puccinellia* Kleinarten *P. limosa* u. *peisonis* (= *salinaria*) dem *P. distans* agg. angehören, also nicht näher mit *P. maritima* verwandt sind. *P. peisonis* u. die Kleinart *Suaeda pannonica* (zu *S. maritima* agg.) scheinen pannonische Endemiten zu sein.

* Franz, H. Feldebodenkunde. Verlag Georg Fromme & CO., Wien und München 1960.

δ₁) Der Solontschak (= Szikboden) – vgl. Tafel VI, Profil XI

Allgemeine Charakteristik: Solontschaks sind mehr oder weniger humusarme, daher, auch wenn Salzausblühungen fehlen, hell gefärbte, alkalische bis extrem alkalische Grundwasserböden. Die Vernässung reicht bis nahe an die Bodenoberfläche heran, vielerorts erfolgt auch eine vorübergehende Überstauung mit Wasser. Stets sind wasserlösliche Alkalisalze, vorwiegend solche des Natriums, infolge kapillaren Hubes im Oberboden stark konzentriert. Hoher Tongehalt verhindert eine nennenswerte Humusverlagerung. Eine beschränkte Wanderung von Na-Humaten ist nur entlang von Schwundrissen möglich. In Trockenperioden kommt es an der Bodenoberfläche vielfach zur Salzausscheidung, die in Trockengebieten zur Bildung mächtiger Salzkrusten führen kann. Die österreichischen und ungarischen Solontschaks bilden nur millimeterdicke, nicht perennierende Sa-Horizonte. Die Solontschaks fallen in die Kategorie der Salin-Alkali-Soils der amerikanischen Nomenklatur.

Extreme Solontschaks tragen keine oder nur eine sehr spärliche Vegetation, die vorwiegend aus *Suaeda maritima* und *Lepidium cartilagineum* var. *crassifolium* besteht.

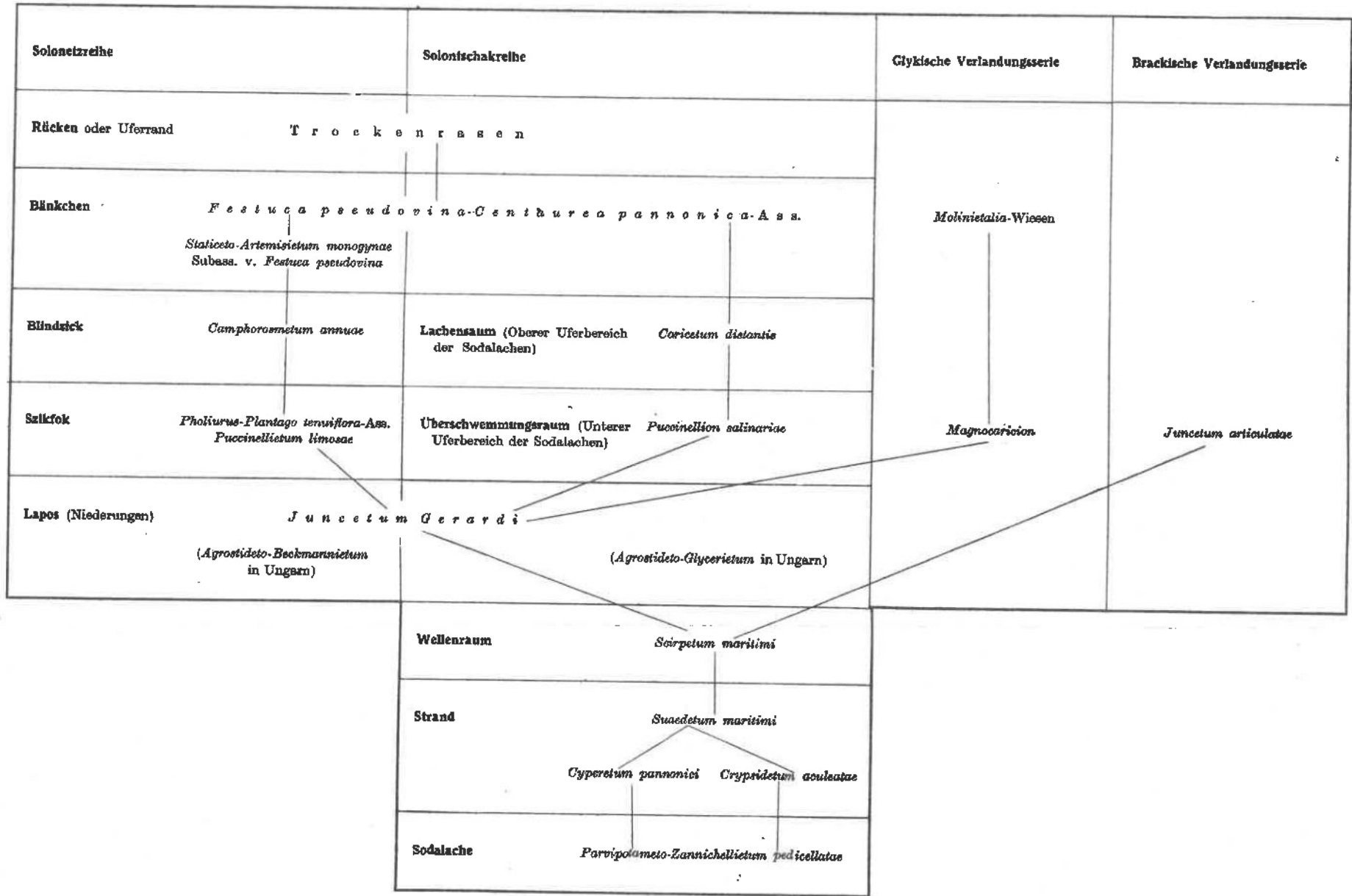
Als Beispiel eines Solontschaks sei das folgende Profil vom Ufer der Krötenlacke bei Ilmitz im Seewinkel beschrieben. Vegetation: Lockerer Bestand von *Lepidium cartilagineum* var. *crassifolium* untermischt mit etwas kümmernder *Puccinellia distans* var. *peisonis*.

- A_{1^{sa}} 0–3 cm Schwach humoser, mit Grus durchsetzter Sand, Grus mineralogisch ganz überwiegend aus Quarz, vereinzelt aus Feldspat bestehend, Boden undeutlich krümelnd, intensiv durchwurzelt, locker, Farbe 2,5 Y 5/0,
- A₂ 3–12 cm schwach humoser, toniger Sand mit einzelnen bis taubenei-großen, gerundeten Quarzen durchsetzt, diese zum Teil etwas windgeschliffen und gerötet, Struktur großprismatisch, Lagerung dicht, schwach durchwurzelt, Farbe 2,5 Y 4/0–5/0, geht über in
- G₀ 12–90 cm toniger Schluff mit vereinzelt gerundeten Quarzen, diese in tieferen Schichten sehr hell, bis in 40 cm Tiefe noch Schwundrisse, in die Humus eingewaschen ist, Horizont in 12–25 cm mit wenigen, unbestimmt begrenzten hellockerfarbigen Rostflecken, von da bis etwa 70 cm intensiv rostfleckig, die Flecken mehr oder weniger in Streifen angeordnet, von feinen, hellen Adern durchsetzt. Ab 70 cm nehmen die hellfarbigen Partien immer mehr überhand, es sickert bei der Profilaufnahme langsam Grundwasser in das Grabloch, das sich schließlich bis zu etwa 70 cm mit Wasser füllt. Struktur undeutlich mittelblockig, Lagerung dicht, Farbe der Flecken 10 YR 6/6–7/6, der hellen Partien im oberen Teil des Horizontes 2,5 Y 7/1,
- Gr 90 cm und tiefer, nicht mehr gefleckt, undeutlich blockiger, sehr dicht lagender Reduktionshorizont, Farbe 2,5 Y 6/0–7/1.

Von einem Solontschak, der an einer anderen Stelle am Ufer der Krötenlacke bei Ilmitz aufgedigelt worden war, wurden bei einer Exkursion der Österreichischen Bodenkundlichen Gesellschaft Bodenproben entnommen und an der Landw.-chemischen Bundesversuchsanstalt in Linz von H. Schiller untersucht. Die Stelle ist annähernd dieselbe, an der Bohrpunkt A₁ des von Franz-Höfler-Scherf (29) publizierten Profiles I angesetzt war. Auch diese Stelle war fast vegetationslos und nur von vereinzelt Pflanzen von *Suaeda maritima* und *Lepidium cartilagineum* bewachsen.

Horizont	pH		Leitfähigkeit in 10 ⁻⁶ Ohm ⁻¹ /cm	CaCO ₃ %	Korngröße in mm (% d. Feinbodens)		
	H ₂ O	KCl			< 0,002	0,002–0,02	0,02–0,2
A ₁ 0–4 cm	10,1	9,0	4260	15,6	19,6	22,4	42,4
A _{2sa} 10–25 cm	9,5	8,8	1802	50,0	34,4	26,0	6,4
AG 25–35 cm	9,5	8,8	1138	40,3	27,2	26,4	9,6
G ₀ 45–55 cm	9,6	8,9	1540	25,6	13,6	13,6	11,4
Gr 75–85 cm	9,7	8,6	625	29,9	10,0	50,4	39,6

2.7.1977



3.7.1977

DER HACKELSBERG
zwischen Jois und Winden

Dieser 192 m hohe Hügel mit seinem Kern von NNE streichendem Kristallin (muskovitarme Biotitschiefergneise und phyllonitische Augengneise) stellt (wie das Leithagebirge und die Hundsheimer Berge) einen stehengebliebenen Restpfeiler des alpin-karpatischen Gebirgsbogens dar, der bei der Senkung der Gebirgsverbindung zwischen Alpen und Karpaten im mittleren Tertiär erhalten blieb. In das so entstandene Becken strömte das Tertiärmeer, in dessen Küstenbereich am Fuße des Hackelsberges tortone Lithothamnienkalke aufgelagert wurden.

Vom Gipfel des Hackelsberges sieht man SW das mit einer geschlossenen Walddecke (vornehmlich Eichen-Hainbuchen Nieder- und Mittelwälder, Rotbuchen auf den höchsten Erhebungen und Flaumeichenwälder an den Rändern) überzogene, fast 40 km lange Leithagebirge (481 m), nach NE bei guter Sicht die Hundsheimer Berge, im Osten den Neusiedler See.

Infolge seiner isolierten Lage, seiner steilen Hänge und seiner Windausgesetztheit ist der Berg ein ausgeprägt xerothermer Standort. Der steile SE-Abbruch trägt einen natürlichen Flaumeichenbuschwald, obschon *Quercus pubescens* in Mitteleuropa im allgemeinen nur mehr auf Kalkstandorten weiterzukommen vermag. Die weniger steilen Hänge wurden noch vor wenigen Jahrzehnten als Trocken-Hutweiden genutzt. Heute sind solche unrentablen Extensivweiden längst aufgegeben und als Ackerland, vornehmlich Weingärten umgebrochen worden. Nur mehr eine kleine Fläche solcher sekundärer Weiderasen ist im Naturschutzgebiet im Bereich des Gipfels erhalten geblieben. Auf den flachgründigsten Stellen kann man sich kleinflächig natürliche Felsrasen vorstellen, die mit dem Buschwald verzahnt waren. Den Übergang bilden Säume mit *Prunus fruticosa*, *Tanacetum corymbosum*, *Lavatera thuringiaca*, *Lithospermum-purpureo-coeruleum*, *Polygonatum odoratum*, *Galium mollugo* subsp. *pycnotrichum*, *Campanula rapunculus*, *Cleistogenes serotina*,...

Einige Arten des Buschwaldes:

Quercus pubescens	Rhamnus cathartica
Acer campestre	Viburnum lantana
Ulmus minor	Rosa corymbifera
Pyrus pyraster	Alliaria petiolata
Viola suavis (V.beraudii, sepincola, cyanea, austriaca,...)	

Der xerotherme Charakter des Berges wird auch durch die Böden, deren Entwicklung sowohl über Kalk als auch Silikat nicht über ein AC-Profil hinausführte. (Xeroranker im Gipfelbereich, Mullrendsina an der NW-Flanke, Zwischenzone mit kolluvial vermengtem Bodenmaterial, in dem teils die Ranker-, teils die Rendsinakomponente überwiegt.

Arten der Silikat-Fels- und Trockenrasen:

Achillea pannonica	Achillea collina
Achillea setacea	Arabidopsis thaliana
Alyssum alyssoides	Astragalus austriacus
Alyssum montanum	Bothriochloa ischaemum
Arenaria serpyllifolia s.str.	Artemisia austriaca
Asperula cynanchica	Carex caryophyllea
Carex humilis	Centaurea stoebe
Cuscuta epithymum	<u>Eryngium</u> campestre
Dorycnium germanicum	Erysimum diffusum
Euphorbia cyparissias	<u>Festuca</u> valesiaca
<u>Galium</u> verum	<u>Festuca</u> rupicola
Iris pumila	Euphrasia stricta
Hypericum perforatum	<u>Koeleria</u> gracilis
Petrorhagia saxifraga	Potentilla arenaria
Linaria genistifolia	Seseli hippomarathrum
Melica transsylvanica	<u>Stipa</u> capillata
Trifolium arvense	<u>Thymus</u> pannonicus
Veronica spicata	Veronica prostrata
(Dominante unterstrichen!)	<u>Medicago</u> falcata
	<u>Lepidium</u> campestre

Reicher Frühlingsaspekt:

Veronica arvensis	triloba
dillenii	praecox
verna	triphyllous
	Thlaspi perfoliatum

Arabidopsis thaliana	Alyssum alyssoides
Valerianella carinata	Cerastium pumilum
Androsace elongata	semidecandrum
Holosteum umbellatum	Gagea pusilla
Erophila verna	Saxifraga tridactylites
Myosotis ramosissima	Scleranthus verticillatus
stricta	Viola arvensis (kitaibeliana)

Auf <u>Kalk</u> kommen dazu	Arabis recta	Campanula sibirica
Carex liparicarpos	Helianthemum nummularium subsp. obscurum	
Jurinea mollis	(= H. ovatum)	
Linum austriacum	Linum tenuifolium	
Teucrium montanum	

Weitere Arten im Bereich des Hackelsberges:

Artemisia campestris	Muscari racemosum
austriaca	comosum
Carduus nutans	tenuiflorum
Carex praecox	Onosma arenarium
Centaurea stoebe	Orchis morio
Chamaecytisus ratisbonensis	Ornithogalum comosum
Cruciata pedemontana	Potentilla argentea
Dianthus pontederacae	Pulsatilla pratensis
Filgao arvensis	grandis
Genista pilosa	Ranunculus illyricus
Hesperis tristis	Salvia austriaca
Inula oculus-christi	Scorzonera austriaca
Medicago minima	Stipa eriocaulis
Melampyrum barbatum	Trinia glauca
arvense	Verbascum phoeniceum

Am Fuß des Berges große Müllablagierung mit zahlreichen Ruderalpflanzen; Ackerunkrautvegetation auf Rendsina sehr artenreich, siehe Liste vom Steinfeld.

SANDRASEN DER KEHRWEIDE ÖSTLICH SIEGENDORF

Auf jungtertiären Sanden ist ein floristisch reicher Trockenrasen entwickelt, dem jedoch die meisten Sandspezialitäten, wie wir sie im Marchfeld sehen werden, fehlen. Bemerkenswert ist das Ebenenvorkommen von *Daphne cneorum*. Artenliste vom 25.5.1977 (einschließlich Wegränder und Ackerunkräuter):

- Sisymbrium altissimum
- S. orientale
- Achillea pannonica
- Anthemis ruthenica
- Agropyron intermedium
- Ononis spinosa
- Euphorbia seguieriana
- Linum austriacum
- Cannabis sativa
- Camelina microcarpa
- Veronica praecox
- V. triloba
- Vicia sordida
- Myosotis arvensis
- Medicago minima
- Rhinanthus alectorolophus
- Alyssum montanum
- Campanula sibirica
- Veronica prostrata
- Hesperis tristis
- Ranunculus illyricus
- Trinia glauca
- Senecio integrifolius
- Scorzonera purpurea
- Astragalus exscapus
- Globularia punctata
- Teucrium chamaedrys
- Koeleria gracilis
- Potentilla arenaria
- Cerastium semidecandrum
- Cerastium pumilum
- Polygala comosa
- Minuartia verna
- Thesium linophyllum
- Helianthemum ovatum
- Helichrysum arenarium
- Hieracium pilosella
- Artemisia campestris
- Cynodon dactylon
- Lithospermum arvense
- Veronica chamaedrys vindobonensis
- Primula veris
- Brachypodium pinnatum
- Rapistrum perenne
- Sedum sexangulare
- Thymus glabrescens
- Alyssum alyssoides
- Berteroa incana
- Filipendula vulgaris
- Matricaria chamomilla
- Festuca cf. vallesiaca
- Poa bulbosa
- Carex humilis
- Orchis ustulata
- Phyteuma orbiculare
- Sanguisorba minor
- Trifolium montanum
- Carex liparicarpos
- Polygala comosa
- Dianthus pontederiae
- Bromus erectus
- Cynoglossum officinale
- Cirsium eriophorum
- Verbascum phoeniceum
- Stipa pennata cf. eriocaulis
- Dorycnium germanicum
- Daphne cneorum
- Erysimum diffusum
- Carlina vulgaris
- Avenochloa pratensis
- Vincetoxicum hirundinaria
- Poa badensis
- Hypericum perforatum ssp. veronense
- Helianthemum canum
- Avenochloa pubescens
- Eryngium campestre
- Campanula glomerata
- Scorzonera austriaca
- Peucedanum oreoselinum
- Hieracium umbellatum
- Pimpinella saxifraga
- Lithospermum officinale
- Prunella grandiflora
- Ornithogalum gussonei
- Silene conica
- Galium spurium subsp. infestum
- Bromus inermis
- Crepis tectorum
- Nonea pulla
- Veronica arvensis
- Hieracium bauhinii
- Asparagus officinalis
- Conium maculatum
- Silene conica
- Trigonella monspeliaca
- Alyssum montanum
- Hypochoeris maculata
- Aphanes arvensis
- Chenopodium ficifolium

SUMPFWIESE BEI DER KEHRWEIDE ÖSTLICH SIEGENDORF

In der Senke neben den Sandrasen befindet sich eine stark gestörte Feuchtwiese (früher anscheinend umgeackert), die jedoch floristisch nicht uninteressant ist. Artenliste vom 25.5.1977:

Tetragonolobus maritimus
Phragmites australis (=communis)
Pulicaria dysenterica
Carex flacca
Carex panicea
Carex tomentosa
Cirsium canum
Galium palustre
Taraxacum palustre
Juncus inflexus

Scorzonera parviflora
Potentilla anserina
Cirsium brachycephalum
Carex distans
Juncus gerardii
Serratula tinctoria
Inula salicina
Carex riparia
Typha angustifolia
Linum catharticum

Äcker Kehrweide

Getreide: Anthemido austriacae - Camelinetum Holzner (1970) 73

Anthemis austriaca	Sisymbrium orientale
Adonis flammea	Camelina microcarpa (subsp. pilosa)
Cannabis sativa s.l.	Consolida orientalis
Veronica praecox et triloba	Descurainia sophia

Subass. von Anthemis ruthenica (Sandzeiger) Veronica triphyllus
 Sisymbrium altissimum Arenaria sepyllifolia

Sommergetreide: Raphanus raphanistrum
 Sinapis arvensis
 Bilderdykia (Fallopia, Polygonum) convolvulus

Weitere Getreideunkräuter:

Galium spurium subsp. spurium	Agrostemma githago
Centaurea cyanus	Cerastium semidecandrum
Veronica arvensis	Veronica polita
Vicia villosa	Papaver rhoeas
Convolvulus arvensis	Buglossoides arv. (=Lithospermum)
Tripleurospermum inodorum	Silene conica
Anthriscus caucalis	

Säurezeiger, über Silikatschotter:

Scleranthus annuus

Hackfrüchte (Weingarten): Amarantho - Diplotaxietum muralis Holzn. 70

Amaranthus retroflexus Chenopodium hybridum
 Amaranthus graecizans

Subass. a. Sand von Portulaca oleracea

Literatur:

- W. Holzner: Die Ackerunkrautvegetation des nördlichen Burgenlandes.
 Wiss. Arb. Bgld. 44, 1970.
- W. Holzner: Das Anthemo ruthenicae - Sperguletum, eine eigenartige
 Ackerunkrautgesellschaft des Mittleren Burgenlandes.
 Ibid. 53, 1974

FLAUMEICHEN-BLUMENESCHENWALD BEI GROSS-HÖFLEIN

Die Blumenesche *Fraxinus ornus* strahlt vom südwestlichen ungarischen Mittelgebirge in das Leithagebirge ein, wo sie meist mit der Flaumeiche vergesellschaftet auftritt. Einen gut ausgebildeten, auf Leithakalk stockenden Bestand besuchen wir am SW-Abhang des Leithagebirges bei Groß-Höflein. Pflanzensoziologisch läßt sich der Bestand dem aus Ungarn beschriebenen Orno-Quercetum Horánsky-Jakucs-Zólyomi 1957 zuordnen. Nachstehend eine Artenlist nach Hübl 1959 (ergänzt):

<i>Quercus pubescens</i>	<i>Brachypodium pinnatum</i>
<i>Fraxinus ornus</i>	<i>Carex michelii</i>
<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>
<i>Rhamnus cathartica</i>	<i>Galium album</i>
<i>Viburnum lantana</i>	<i>Polygonatum odoratum</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Polygonatum latifolium</i>
<i>Cr. oxyacantha</i>	<i>Dictamnus albus</i>
<i>Euonymus europaea</i>	<i>Anthericum ramosum</i>
<i>Rosa canina</i>	<i>Teucrium chamaedrys</i>
<i>Acer campestre</i>	<i>Viola hirta</i>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Silene nutans</i>
<i>Sorbus aria</i>	<i>Euphorbia polychroma</i>
<i>Sorbus torminalis</i>	<i>Bupleurum falcatum</i>
<i>Cornus mas</i>	<i>Melissa officinalis</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Hierochloe australis</i>
<i>Dactylis polygama</i>	<i>Melampyrum cristatum</i>
<i>Melampyrum nemorosum</i>	<i>Mercurialis ovata</i>
<i>Melica nutans</i>	<i>Knautia drymeia</i>
<i>M. uniflora</i>	<i>Melittis melissophyllum</i>
<i>Tanacetum corymbosum</i>	

Der Weg zu obigem Bestand führt über Trockenrasen in denen das Vorkommen der im Leithagebirge seltenen dealpinen *Globularia cordifolia* bemerkenswert ist.

LITERATUR

- Hübl, E. 1959: Die Wälder des Leithagebirges. Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 88/89, 96-167.
- "- 1962: Zur Autökologie und Soziologie einiger Pflanzen in den Wäldern des Leithagebirges. Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 101/102, 101-143.
- Jakucs, P. 1961: Die phytozoologischen Verhältnisse der Flaumeichen-Buschwälder Südostmitteleuropas. Budapest.

ZWERGMANDELGEBÜSCH AUF DER PARNDORFER PLATTE

Nur in den am stärksten kontinental getönten Gebieten des österreichischen Pannonicums, nördlich der Donau im Löß-Hügelland des niederösterreichischen "Weinviertels" und südlich der Donau im nördlichen Burgenland, hauptsächlich auf der Parndorfer Platte tritt die Zwergmandel (*Prunus tenella* = *Amygdalus nana*) auf, entweder als alleinstehendes Gebüsch in der Ackerlandschaft oder als Saum flaumeichendominierter Wälder. Ein kleines Saumgebüsch der Zwergmandel mit *Phlomis tuberosa* besuchen wir nordöstlich Mönchhof. Leider ist der ursprüngliche Eichenwald, wie an vielen anderen Stellen, durch einen Robinienbestand ersetzt. - Die von Wendelberger (1954) als "Trockenbusch" bezeichnete Gebüsch-Saumgesellschaft wurde von Soó (1927) als *Prunus fruticosa*-*Prunus nana*-Ass. beschrieben. In Österreich treten jedoch die beiden Sträucher meist nicht miteinander vergesellschaftet auf.

HUTWEIDERESTE AUF DER PARNDORFER PLATTE

Im ersten Jahrzehnt nach dem 2. Weltkrieg gab es auf der Parndorfer Platte, wie auch im übrigen nördlichen Burgenland noch ausgedehnte Hutweiden. Jedes Dorf hatte seinen Rinderhirten. Erst in den letzten Jahren ist der Weidebetrieb völlig erloschen. Am Rande des Zurndorfer Eichenwaldes sind noch Reste ehemaliger Weideflächen zu sehen. Nachstehend eine Artenliste vom 15.6.1977:

<i>Festuca cf rupicola</i> (dominant)	<i>Acinos arvensis</i> (= <i>Calamintha ac.</i>)
<i>Teucrium chamaedrys</i>	<i>Dactylis glomerata</i>
<i>Arabis</i> (<i>Turritis</i>) <i>glabra</i>	<i>Carduus acanthoides</i>
<i>Salvia aethiopsis</i>	<i>Hypericum perforatum</i>
<i>Hieracium pilosella</i>	<i>Filipendula vulgaris</i>
<i>Lepidium campestre</i>	<i>Silene otites</i>
<i>Carex humilis</i> (auf flachgründigen Stellen dominant)	<i>Poa angustifolia</i>
<i>Filago arvensis</i>	<i>Lavatera thuringiaca</i>
<i>Agrimonia eupatoria</i>	<i>Thymus glabrescens</i>
<i>Agrostis coarctata</i>	<i>Galium album</i> ssp. <i>pycnotrichum</i>
<i>Trifolium campestre</i>	<i>Salvia pratensis</i>
<i>Tr. arvense</i>	<i>Verbascum austriacum</i>
<i>Eryngium campestre</i>	<i>Poa compressa</i>
<i>Medicago falcata</i>	<i>Cruciata pedemontana</i>
<i>Potentilla argentea</i>	<i>Fragaria viridis</i>
<i>Rumex acetosella</i>	
<i>Viola ambigua</i>	

Der Untergrund ist pleistozäner kalkarmer Schotter und Sand; Bodentyp Paratschernosem.

DIE RESTWÄLDER DER PARNDORFER PLATTE

Die Parndorfer Platte trägt als Zeugen einstiger Waldbedeckung noch einige Restwälder, die von Wendelberger (1955) monographisch bearbeitet wurden. Oft ist die Robinie an die Stelle der früheren Eichenwälder getreten. Trotzdem konnte Wendelberger noch eine Reihe von naturnahen Waldtypen erkennen, die er, weitgehend der Nomenklatur von Knapp (1942 u. 1944) folgend, dem Dictamno-Sorbetum (Flaumeichen-Buschwald), dem Querco-Potentilletum albae (Waldklee-Eichenwald) und dem Ficario-Ulmetum (Harte Au) zuordnete.

Wir besuchen kurz den besterhaltenen Restwald, den "Zurndorfer Eichenwald". Er wird in den höheren Teilen vorwiegend vom Flaumeichen-Hochwald (Querco-Potentilletum albae, Subass. von Viburnum lantana) und vom vergrasteten, traubeneichendominierten Eichen-Ahorn-Mischwald (Querco-Potentilletum albae, Subass. von Quercus petraea) bestanden, in den Senken vom auenartigen Ulmen-Ahorn-Mischwald (Ficario-Ulmetum var. von Ulmus carpinifolia) in der auch die Hainbuche (Carpinus betulus) enthalten ist. Man kann den Flaumeichen Hochwald auch als verarmte westliche Ausstrahlung des Tatarenahorn-Eichenwaldes (Aceri tatarico-Quercetum Zólyomi 1957) auffassen (vgl. Soó 1964), wo der Feldahorn an die Stelle des Tatarenahorns tritt.

LITERATUR

- Soó, R. 1964: A magyar flóra és vegetáció, Bd. I. Akadémiai Kiadó. Budapest.
- Wendelberger, G. 1955: Die Restwälder der Parndorfer Platte im Nordburgenland. Burgenländische Forschungen Heft 29. Eisenstadt.
- Knapp, R. 1942: Zur Systematik der Wälder, Zwergstrauchheiden und Trockenrasen des eurosibirischen Vegetationskreises. Arb. Zentralst.f. Vegetations-Kart.d. Reiches, Beil. z. 12. Rundbrief.
- "- 1944 a: Vegetationsaufnahmen von Wäldern der Alpenostrand-Gebiete 2. Halle/Saale.
- "- 1944 b: Über steppenartige Trockenrasen im Marchfeld und am Neusiedler See. Halle/Saale.

ACER TATARICUM IN DER LEITHAAU NÖ ZURNDORF

Am Nordweststrand der Leithaaue bei Zurndorf kommt *Acer tataricum* an der Westgrenze seiner Verbreitung am Rande des Auengehölzes vor. Es handelt sich um eine Hartholzau auf stark humosem Boden mit leichtem Bruchwaldeinfluß. Artenliste vom 15.6.1977:

<i>Quercus robur</i>	<i>Acer tataricum</i>
<i>Ulmus minor</i>	<i>Viburnum opulus</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Salix cinerea</i>
<i>Populus tremula</i>	<i>Iris pseudacorus</i>
<i>Fraxinus angustifolia</i>	<i>Populus alba</i>
<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Frangula alnus</i>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Prunus spinosa</i>
<i>Euonymus europaea</i>	<i>Scutellaria hastifolia</i>

FELSFLUREN UND BLAUGRASHALDEN DER HAINBURGER BERGE

In den Hainburger Bergen sind nach Niklfeld (1964) folgende Felsrasengesellschaften ausgebildet:

1. Auf den trockensten und heißesten Stellen das Festucetum pallentis moravicum (Bleichschwengel-Felsflur), dominiert von Festuca glauca und Poa badensis.
2. Auf weniger extremen Stellen in Süd- bis Westlage das Diantho-Seslerietum caricetosum humilis (Blaugras-Erdseggenflur) als optimale und artenreichste Felsflur, mit Sesleria sadleriana, Carex humilis und Stipa pennata s.l.
3. Auf den Nordhängen das Diantho-Seslerietum hylacomietosum, wo die Sesleria-Horste zu einem fast geschlossenen Rasen zusammenrücken, während die übrigen Gräser und Grasartigen, mit Ausnahme von Carex humilis stark zurücktreten.

Unterhalb des Braunsberg-Gipfels, von dem wir einen prächtigen Ausblick auf die Marchmündung, die Kleinen Karpaten und die Stadt Bratislava (Preßburg) haben, ist ein leicht ruderalisierter Felsrasen ausgebildet, den wir dem Diantho-Seslerietum caricetosum humilis zuordnen können. Artenliste vom 15.6.1977 (Untergrund Ballensteiner Kalk):

Seseli osseum	Dorycnium germanicum
Chamaecytisus austriacus	Koeleria gracilis
Sesleria sadleriana	Petrorhagia saxifraga
Artemisia campestris	Melica ciliata
Festuca cf. rupicola	Prunus mahaleb
Helianthemum canum	Phleum phleoides
Stachys recta	Bromus squarrosus
Achillea pannonica	Convolvulus arvensis
Odontites lutea	Scabiosa ochroleuca
Dianthus lumnitzeri	Veronica prostrata
Thymus glabrescens	Poa badensis
Sanguisorba minor	Alyssum montanum
Echium vulgare	Potentilla arenaria
Bromus tectorum)	Rhamnus saxatilis
Teucrium chamaedrys	Erysimum diffusum
Euphorbia cyparissias	Medicago minima
Sedum album	Hieracium echioides
Allium montanum	Jurinea mollis
Prunus fruticosa	Seseli hippomarathrum
Sedum sexangulare	Hesperis tristis

Floristisch bemerkenswert sind vor allem die pannonischen Fels-Endemiten Sesleria sadleriana und Dianthus lumnitzeri.

DIE "WALDSTEPPE" DER HAINBURGER BERGE

An der Westflanke des Hundsheimer Berges (Ballensteiner Kalk) sind die vielleicht schönsten natürlichen Wald-Rasen-Komplexe des österreichischen pannonischen Gebietes entwickelt. Dieser von Wendelberger (1954) als Waldsteppe bezeichnete Vegetationskomplex (siehe Beilage) wurde im Bereich des früher als Einheit aufgefaßten Flaumeichen-Buschwaldes in einen Gehölzanteil (Trockenbusch und Flaumeichen-Buschwald) und einen Waldsteppensaum aufgegliedert. Dieser Waldsteppensaum ~~ist~~ (Dictamno-Geranium) ist auf dem Hundsheimer Kogel besonders deutlich ausgeprägt. Zu den weitverbreiteten Saumarten wie Dictamnus albus, Geranium sanguineum und Peucedanum cervaria gesellen sich die floristischen Kostbarkeiten Dracocephalum austriacum, Artemisia pančičii und Serratula lycopifolia. - Folgt man der Einteilung von Jakucs, der Flaumeichenbuschwald+Saum als Einheit auffaßt, so wären die Bestände der Hainburger Berge dem mehr kontinental getönten Mahalebo-Quercetum anzuschließen, dem der mehr submediterranean getönte Buschwald des Cotino-Quercetum im südwestlichen ungarischen Mittelgebirge, mit Ausstrahlungen bis zum Alpenostrand, gegenüber steht.

LITERATUR ZUR VEGETATION DER HAINBURGER BERGE

- Knapp, R. 1944: Die Trockenrasen und Felsfluren der Hainburger Berge. Halle /Saale.
- Niklfeld, H. 1964: Die xerotherme Vegetation im Osten Niederösterreichs. Verh. Zoolog.-Bot. Ges. Wien 103/104; 152-181.
- Wagner, H. 1941: Die Trockenrasengesellschaften am Alpenostrand. Denkschr. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl. 104.
- Wendelberger, G. 1954: Steppen, Trockenrasen und Wälder des pannonischen Raumes. Angew. Pflanzensoziologie, Festschr. für E. Aichinger I; 573-634. Wien.

009 Das Substrat: Anstehender Fels Flachgründig Mittelgründig Tiefer- bis tiefgründig

Die Formationen: Felssteppe Trockenrasen Waldsteppe Hochwald

Die Assoziationen: Jurineetum mollis (Allio-Sempervivetum) Astragalo-Stipetum (Subass. v. *Helianthemum canum*) Dictamno-Sorbetum Quercu-Potentilletum albae

Die soziologische
Auflösung der
Waldsteppe:

Trockenrasenanteil

Gehölzanteil

Waldsteppensaum
(Dictamno-Geranieetum)

Trockenbusch
(*Prunus fruticosa* -
Prunus nana-Ass.)

Flaumeichen-Buschwald
(*Quercetum pubescentis*)

4.7.1977

5.7.1977

1

R O S A L I E N G E B I R G E

Einer der östlichsten Ausläufer der Zentralalpen; vorwiegend Gneise, podsolige Braunerden bis Braunerden.

Klimatische Grenzlage.

FORCHTENAU, 325 m: T_J 8,9°C, T_{VII} 18,6°, T_I -2,7°, $T_{VII}-T_I = 21,3^\circ$
(1961-70) N_J 823 mm

In den höheren Lagen Niederschläge über 900 mm.

Am östlichen Hangfuß und im Vorland ausgedehnte Ananaserdbeer-Kulturen. Um Forchtenstein Edelkastanien-Pflanzungen.

Wälder: Vorwiegend Melampyro-(Luzulo-)Fagetum, in den höheren Teilen mit Tanne, auf kleinflächigen Dolomitstandorten auch noch Schwarzföhre und Flaumeiche, sonst z.T. Schwarz- und Rotföhren-, mehr aber Fichtenforste.

Am Westabhang Lehrforst der Universität für Bodenkultur (im Eigentum der Österreichischen Bundesforste).

Tieflagen-Reliktorkommen der Grünerle (*Alnus viridis*), jedoch auf sekundären Standorten (Straßenböschung).

1) Ebenheit an der Straße an der Grenze Burgenland/Niederösterreich, ca. 720 m.

Überdurchschnittlich reicher Standort: Asperulo-Fagetum.

Artenliste:

<i>Pinus sylvestris</i>	<i>Acer pseudoplatanus</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Prunus avium</i>
<i>Fagus sylvatica</i>	<i>Sambucus racemosa</i>
<i>Picea abies</i> (Verjüngg.u.Nebenbestd.)	<i>Viburnum opulus</i>
	<i>Corylus avellana</i>
	<i>Euonymus europaea</i>
	<i>Sorbus aucuparia</i>
<i>Galium odoratum</i> (<i>Asperula odorata</i>)	<i>Fragaria vesca</i>
<i>Actaea spicata</i>	<i>Galium rotundifolium</i>
<i>Ajuga reptans</i>	<i>Geranium robertianum</i>
<i>Athyrium filix-femina</i>	<i>Geum urbanum</i>
<i>Cardamine impatiens</i>	<i>Glechoma hederacea</i>
<i>Carex sylvatica</i>	<i>Hieracium sylvaticum</i>
<i>Epilobium montanum</i>	<i>Knautia drymeia</i>
<i>Festuca altissima</i>	<i>Lamium montanum</i> (L.galeobdolon)

p.p.

Luzula luzuloides (L.albida)	Mycelis muralis
" pilosa	Myosotis sylvatica
Maianthemum bifolium	Sanicula europaea
Milium effusum	Senecio fuchsii
Moehringia trinervia	Symphytum tuberosum
Oxalis acetosella	Stachys sylvatica
Paris quadrifolia	Viola reichenbachiana
Phyteuma spicatum	
Pulmonaria officinalis	Rand: Dactylis glomerata
Rubus idaeus	Vicia sepium
" spec.	Rubus hirtus s.l. u.a.

2) An Forstweg an der anderen Straßenseite:

Auf den Hängen: Artenarme fichtenreiche Bestände (Luzulo-Fagetum) mit

Avenella flexuosa (Deschampsia flexuosa)	
Luzula luzuloides (L. albida)	
Vaccinium myrtillus	u.a.

Schwarzerlen-Naßgalle mit

Carex brizoides	
Stellaria alsine	
Dryopteris carthusiana s.str.	
Rumex obtusifolius	u.a.

Graben mit

Petasites albus	
Athyrium filix-femina	
Impatiens noli-tangere	
Myosotis sylvatica	
Senecio fuchsii	
Stachys sylvatica	u.a.

In den Gräben und an Unterhängen hat sich die Tanne besser erhalten.

SERPENTINRASEN AUF DEM STEINSTÜCKEL BEI REDLSCHLAG

Die Serpentinorkommen des mittleren Burgenlandes sind schon bei flüchtiger Betrachtung durch schütterere Föhrenbestände (*Pinus sylvestris*) und Magerrasen gekennzeichnet, die sowohl Trockenrasen- wie montane Florenelemente enthalten. Auch eigene Serpentinrippen, morphologisch meist nur schwach ausgeprägt, haben sich entwickelt. Wir werden am N-Fuß des Steinstückels (833 m) einen leicht zugänglichen Serpentinrasen besichtigen. Forenliste vom 25.5.1977:

Cerastium arvense
Potentilla crantzii (= *P. serpentini*)
Polygala amara
Festuca valesiaca
Thymus pulegioides
Thlaspi goesingense
Viola collina
Digitalis grandiflora
Senecio serpentini (*integrifolius* agg.)
Hieracium caespitosum
Thesium alpinum
Sedum acre
Carex muricata agg.
Asplenium cuneifolium
Jovibarba hirta (= *Sempervivum hirtum*)
Viola tricolor agg.
Verbascum austriacum
Scabiosa lucida
Potentilla alba
Galium austriacum ssp. *serpentinicum*
Luzula luzuloides
Dianthus carthusianorum ssp. *capillifrons*
Polygala chamaebuxus
Genista pilosa
Cyclamen purpurascens
Avenochloa pratensis
Veronica chamaedrys
Myosotis sylvatica ssp. *gayeri*

LITERATUR

- Eggler, J. 1954: Vegetationsaufnahmen und Bodenuntersuchungen von den Serpentinegebieten bei Kirchdorf in Steiermark und bei Bernstein im Burgenland. Mitt. Naturw. Ver.f.Stmk. 84;25-37.

6.7.1977

1

Das Wiener Neustädter Steinfeld

Unter Steinfeld versteht man den südlichen Teil des Wiener Beckens, etwa von Leobersdorf bis Neunkirchen. Der rezente Untergrund besteht aus den quartären Schottern der Flüsse Triesting, Piesting, Schwarza und Leitha, die auch noch während der Würmeiszeit in bedeutender Menge aufgeschüttet wurden. Im Zentralteil (z.B. bei Theresienfeld und Großmittel) überschichten sie die tertiäre Beckenfüllung bis zu 200 m. Der Grundwasserspiegel liegt in diesem Bereich 20 - 60 m tief.

Der Schotter der Schwarza und Leitha, der den Südteil des Gebietes bis zur Warmen Fische bedeckt, besteht neben Kalk aus einer \pm großen Menge Silikatgestein. Hier konnte sich eine ziemlich tiefgründige Braunerdedecke bilden. Der Piestingschotter besteht dagegen aus reinem Kalk und trägt eine dünne (durchschnittlich 8 cm dicke) Rendzinaauflage. Dieses „Rendzina-Gebiet“ erstreckt sich von der Warmen Fische und Leitha im SE bis zur Piesting im NW, flussabwärts bis etwa 4 km nordöstlich von Großmittel.

Das Klima des Gebietes ist das übliche kontinental getönte im pannonischen Teil des östlichen Niederösterreich: Die durchschnittliche Jahresniederschlagsmenge beträgt im Südteil um 700 mm, im Nordteil um 600 mm. Die Durchschnittstemperaturen betragen in Wiener Neustadt im Jänner $-1,5^{\circ}$, im Juli $19,5^{\circ}$ und im Jahr $9,3^{\circ}$. Die Maxima der Temperatur sowie die Minima der Niederschläge innerhalb Niederösterreichs treten aber außerhalb des Steinfeldes auf. (Z.B. im Marchfeld und unteren Kamptal z.T. unter 500 mm Regen im Jahr, Temperaturen am Alpenostrand, z.B. in Gumpoldskirchen, bis $0,5^{\circ}$ höher.)

Das südliche Steinfeld bedeckt der im 18. Jh. angelegte „Große Föhrenwald“, ein Schwarzföhrenforst, der bis Anfang dieses Jahrhunderts der Harzgewinnung diente, heute ist er vor allem Jagd- und Erholungsgebiet. Randlich wird Ackerbau betrieben. Die natürliche Vegetation wäre wahrscheinlich ein Eichenwald vom Typ des Potentillo-Quercetums. Steppenrasen gibt es hier nicht.

Ganz anders sehen die Verhältnisse im Rendzina-Gebiet aus. Zwar gibt es auch hier einige kleinere Schwarzföhrenforste, die vor einigen Jahrzehnten angelegt wurden, ansonsten bewachsen aber Trockenrasen alle seit längerer Zeit (mindestens 30 Jahren) mehr oder weniger ungenutzte Flächen, und zwar in gleicher Weise solche, die in der Vergangenheit landwirtschaftlich genutzt wie solche, die nie umgeackert wurden und höchstens als Weide dienten (oder dienen).

(Ob der Boden umgeackert wurde oder nicht, lässt sich leicht feststellen: Bei beackerten Böden reicht der Schotter bis an die Oberfläche, während er sonst erst in 6 - 8 cm Tiefe beginnt.)

Diese Rasengesellschaft entspricht mit großer Wahrscheinlichkeit der natürlichen Vegetation des Rendzina-Gebietes, sie mag ursprünglich etwa 50 km² bedeckt haben. Im Bereich des Truppenübungsplatzes „Großmittel“ existiert sie heute noch auf einer zusammenhängenden, 10 km² großen, noch nie umgeackerten Fläche. Dazu kommen weitere 10 km² Trockenrasen, die außerhalb des Militärgeländes verstreut liegen bzw. sich auf ehemaligen Äckern wieder eingestellt haben.

Soziologisch ist sie zum Fumano - Stipetum, wie es WAGNER 1941 vom Alpenostrand beschrieben hat, zu stellen, unterscheidet sich aber doch in einigen Punkten von diesem.

Aufgrund des im ganzen Rendzina-Gebietes praktisch gleichen floristischen Aufbaues der ungestörten bzw. voll regenerierten Rasen lässt sich dieser Typ sehr leicht charakterisieren. Abweichungen sind meist quantitativer Natur und im allgemeinen sehr gering.

Gesamtdeckung: 85 - 95 (100) %

Arten, die sowohl hier als auch im Fumano - Stipetum des Alpenostrandes vorkommen, in mesophilen Rasen (z.B. in den sekundären Trockenrasen des südlichen Steinfeldes) aber fehlen:

<i>Festuca stricta</i>	2 - 3	<i>Ononis pusilla</i>	+
<i>Stipa joannis</i>	2 - 3	<i>Silene otites</i>	+
<i>Helianthemum canum</i>	1 - 2	<i>Globularia cordifolia</i>	+
<i>Fumana procumbens</i>	+ - 1	<i>Chamaecytisus ratisb.</i>	+
<i>Globularia elongata</i>	+ - 1	<i>Minuartia setacea</i>	+
<i>Teucrium montanum</i>	+ - 1	<i>Alyssum montanum</i>	+
<i>Campanula sibirica</i>	+	<i>Medicago prostrata</i>	+
<i>Trinia glauca</i>	+	<i>Minuartia fastigiata</i>	+
<i>Linum tenuifolium</i>	+	<i>Scorzonera austriaca</i>	. - +
<i>Seseli hippomarathrum</i>	+	<i>Ornithogalum comosum</i>	. - +
<i>Stipa capillata</i>	+		

An allgemeiner verbreiteten Trockenrasenarten kommen vor:

<i>Dorycnium germanicum</i>	+ - 1	<i>Poa badensis</i>	+
<i>Potentilla arenaria</i>	+ - 1	<i>Veronica spicata</i>	+
<i>Bromus erectus</i>	. - 2	<i>Pimpinella saxifraga</i>	. - +
<i>Carex liparocarpos</i>	+ - 1	<i>Hieracium pilosella</i>	. - +
<i>Sanguisorba minor</i>	+ - 1	<i>Senecio jacobaea</i>	. - +
<i>Carex humilis</i>	+ - 1	<i>Cerastium pumilum</i>	. - +
<i>Thymus div. sp.</i>	+ - 1	<i>Erysimum diffusum</i>	. - +
<i>Anthyllis vulneraria</i>	+	<i>Lotus corniculatus</i>	. - +
<i>Galium mollugo agg.</i>	+		

Bemerkenswert ist dieser „Haupttyp“ der Trockenrasen des Steinfeldes nun weniger aufgrund seiner Artenzusammensetzung als wegen folgender Charakteristika:

- 1) Großflächige Ausbildung. (Heute, wie gesagt, rund 20 km².)
- 2) Auffällige floristische Einförmigkeit
- 3) Artenarmut
- 4) Dieser Typ ist wohl die natürliche Vegetation des Gebietes.

Die Artenarmut ist ein Zeichen der extremen Standortbedingungen. Folgende Gegebenheit verdeutlicht dies: Im Nordostzipfel des Kalkschotterkörpers (etwa 2 km nördlich Siegersdorf) endet die Rendzina, der Boden wird tiefergründig (bis über 20 cm Feinerde). Hier wachsen - sekundäre - Trockenrasen, die ebenfalls alle oben angeführten Arten enthalten, darüber hinaus aber noch:

Inula hirta	Thalictrum minus
Inula oculus-christi	Helianthemum ovatum
Jurinea mollis	Plantago media
Aster linosyris	Teucrium chamaedrys
Orobanche gracilis	Fragaria vesca
Astragalus austriacus	Brachypodium pinnatum
Inula ensifolia	Hypochoeris maculata
Orchis ustulata	Seseli annua

Damit nähert sich diese Variante dem Fumano - Sipetum des Alpenostandes, das aber noch durch eine Reihe weiterer steter Arten ausgezeichnet ist, die hier **f e h l e n**. Erwähnen möchte ich: Allium sphaerocephalum, Amelanchier ovalis, Anthericum ramosum, Bupleurum falcatum, Euphorbia cyparissias, Genista pilosa, Melica ciliata, Pulsatilla grandis und Sesleria varia.

Für den Primärcharakter des „Haupttyps“ sprechen folgende Gründe:

- a) Waldzeigerarten fehlen hier vollkommen.
- b) Ansätze zur Verwaldung zeigen sich , trotz reichlichem Samenangebot aus den Schwarzföhrenforsten in den intakten Rasen nirgends, obwohl Erhaltungsmaßnahmen (Mahd, Abbrennen, seit über 10 Jahren auch Beweidung) fehlen.
- c) Auf Brachäckern stellt sich mit der Zeit die beschriebene Vegetation wieder ein.
- d) Die Situation der Schwarzföhrenforste um Großmittel verdeutlicht die Baumfeindlichkeit des Standorts: Die Kulturen wachsen schlecht, sind von zahlreichen Schädlingen bedroht und können nur mühsam mit chemischen Mitteln hochgebracht bzw. erhalten werden. In den Schwarzföhrenforsten auf den Waldstandorten des südlichen Steinfeldes treten diese Schädlinge nicht (nicht schädigend) auf.

Ackerunkrautgesellschaften des Steinfeldes

Die landwirtschaftliche Nutzung des Steinfeldes ist wegen der extremen Flachgründigkeit der meisten Böden und des trockenen Klimas sehr problematisch. Die Hutweiden (Trockenrasen) sind unproduktiv und für eine moderne Viehhaltung ungeeignet. Die Ackerböden gehören zu den schlechtesten überhaupt (Grenzertragsböden).

Die Ackerunkrautvegetation ist durch das Vorherrschen der für den pannonischen Raum Österreichs typischen Arten mit starkem Hervortreten der Zeiger für sehr skelettreiche, trockene Böden gekennzeichnet. Infolge der auch heute noch wegen des geringen Ertrages extensiven Bewirtschaftung gehören die Ackerunkrautbestände zu den artenreichsten Österreichs.

Anthemido-Camelinetum Holzner (70)73

Pannonische Halmfruchtunkrautgesellschaft

- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| Anthemis austriaca | Anagallis foemina |
| Camelina sativa subsp. pilosa | Euphorbia falcata |
| Descurainia sophia | Fumaria vaillantii |
| Consolida regalis | Silene noctiflora |
| Bifora radians | Caucalis platyphyllos |

Legousia speculum-veneris und z.T. auch Scandix pecten-veneris sind ^{s-med.} Arten, die den eupannonischen Raum meiden, aber auch in kühl-niederschlagsreichen Gebieten fehlen. Sie treten im südlichen Steinfeld und am Alpenostrand als Zeiger für rannpannonisches Klima (höhere NS, niederere Temp.) auf (Venus-Kollinstufe). Die sauren Böden des südlichen Steinfeldes werden vor allem durch das Massenaufreten von Anthemis arvensis und Apera spica-venti deutlich gemacht.

Sisymbrietosum Arten die besonders auf sehr skelettreichen Standorten vorkommen (treten im südlichen Steinfeld etwas zurück):

- | | |
|-------------------------|----------------------------------|
| Sisymbrium orientale | Ajuga chamaepitys |
| Bupleurum rotundifolium | Teucrium botrys |
| Nigella arvensis | Conringia orientalis |
| Sideritis montana | Iberis pinnata |
| Lappula myosotis | Galeopsis angustifolia (Stoppel) |
| Reseda phyteuma | Melampyrum barbatum |

Amarantho-Diplotaxietum Holzner 1970Subass. lappuletosum Korrespondierende Hackfruchtunkrautges.

An Hackfrüchten wird im Steinfeld vor allem Mais gebaut, der aber häufig (z.B. heuer) unter der Trockenheit zu leiden hat. Durch die relativ intensive und einseitige Herbizidanwendung im Mais kommt es zum Auftreten von artenarmen aber individuenreichen Unkrautbeständen:

a) Reich an Ungräsern, vor allem der Panicoideae

Echinochloa crus-galli, Digitaria sanguinalis

b) Zunahme der Ausdauernden

✓ Convolvulus arvensis, Cardaria draba, Lathyrus tuberosus,...

c) Auftreten von neuen, resistenten Unkräutern, z.B. Panicum capillare

d) Selektion herbizidresistenter Panicum miliaceum

Mutanten aus der Population einer bisher empfindlichen Art

Amaranthus retroflexus

Für die Ass. typische Arten:

Chenopodium hybridum

Amaranthus retroflexus

Amaranthus powellii (chlorostachys)

Diplotaxis muralis

Mercurialis annua

Stachys annua

Reseda lutea

Digitaria sanguinalis

Solanum nigrum

Reseda lutea

Weitere Unkräuter:

Valerianella rimosa & dentata

Cerinthe minor

Silene dichotoma

Androsace maxima

Chaenorhinum minus

Neslia paniculata

Galium spurium

tricornutum

Consolida orientalis

Thymelaea passerina

Veronica praecox

triphyllus

triloba

Cannabis sativa

Aethusa cynapium

Falcaria vulgaris

Adonis aestivalis

flammea

Torilis arvensis

Lit.: W. Holzner Die Ackerunkrautvegetation Niederösterreichs.

Mitt.flor.Arbgem.Linz 5, 1973

SCHWARZFÖHRENWÄLDER AM ALPENOSTRAND

Schwarzföhrenareal am Alpenostrand ca 80.000 ha im Bereich der Thermenlinie zwischen Kalksburg im N und dem Eingang des Höllentales zwischen Rak und Schneeberg im S; nach W allmählich ausklingend bis zum Traisental. Großteil der heutigen Fläche sekundär auf Laubwaldstandorten (Nutzungs!).

Gesellschaft	Standort	Vegetation
Mediterrane, primäre Schwarzföhrenwälder:	Meist Extremstandorte: Stellhänge, Hangrippen, Rücken; Dolomit, Rens- zinen	Baumschicht geringwüchsig (meist 6-17 m), rein Ski, etwas Mehlbeere, Strauchschicht fehlt weitgehend bis auf Ski-Verjüngung, Amelanchier, Berberis, Boden meist vergrast
Schwarzföhre in der Fels- steppe (Humano-Stöcktum)	Thermenlinie, tiefe Lagen, Sonn- seiten, flachgründige Böden	Trockenrasenarten, z.B. Stipa pulcherrima, Fumana procumbens, Thymus praecox, Galium lucidum, Brachypodium pinnatum; keine de- alpinen Arten
Schwarzföhre in der Flaumreichen-Waldsteppe (Coeleno-Quercetum)	- " - -	Trockenrasen- und Quercion pubescentis- Elemente, z.B. Adonis vernalis, Quercus pubescens, Eryonymus vertucosa, Polygonatum odoratum, Geranium sanguineum, Melittis melissophyllum, Dictamnus albus
Saxetio-Pinetum nigrae WAGNER 1941 (Quercion pubescentis)	Tiefe Kandeliegen (ca 300-500 m) des Wiener Beckens (Thermen- alpen); Sonnhänge, Rücken; Dolomit; Protorendzina bis mull- artige Rendzina	Trockenrasenarten (Brometalia), Quercion pubescentis-Arten und desalpine Elemente: Polygala chamaebuxus, Phytoloma orbiculare, Daphne cneorum, Thesium alpinum, Leontodon incanus; tonangebend Sesleria varia, Carex humilis)
Mittlere Sesleria-Ausbildg. extreme Carex humilis-Ausb.	Mittlere Lagen (300-700 m), zen- trales Ski-Gebiet; bes. im Kand- gebiet meist W- u. N-Hänge, Klausenfläzer (etwas Luftfeuch- ter); Dolomit, mullartige bis Tangelrendzina	Desalpine Arten stärker hervor tretend, Sesleria varia, Erica carnea (bes. auf Scharthängen), Rubus saxatilis, Polygala chamaebuxus, Daphne cneorum, Phytoloma orbiculare, Biscutella laevigata, z.T. sog. Gentiana clusii, Primula auricula; ferner Carex humilis, Asperula cynanchica et tinctoria, Teucrium montanum u.a. Brometalia- u. Quercion pubescentis-Arten

Subass. v. Carex humilis

Subass. v. Cyclamen

purpurascens

Calamagrosti-Pinetum sylv. WANDTLEBERGER 1962

Extremer, sonnseitig; Rücken, Randbereiche

Mittlere Verhältnisse, meist westseitig, Kontakt mit Buchen-

wäldern

Humide Kalkvoralpen, höhere Lagen (500-1200 m); haupts. Dolomit,

mulartige Rendzina

(Vielfach auch Degradations-

stadium)

Sekundäre Schwarzföhrenwälder:

(Natürliche Waldgesellschaft)

Buchen-Schwarzföhrenwald

(Carici-Fagetum)

Zentrales Ski-Gebiet; Dolomit u.

Kalk, mulartige Rendzina, hpts.

Sonn- u. NW-Lagen. Großflächige

Degradations-, aber wohl auch

natürliche Durchdringungsgesell-

schaft mit trockenen Hangbuchen-

wäldern (Carici-Fagetum)

Schwarzföhrenbestände auf

Standorten des Flammleichen-

kaldes

(Euphorbia-Quercetum, Cotino-

(Quercetum pubescens))

Thermenalpen, tiefe Lagen (bis

400 m); haupts. Kalk, trockene,

seichtgründige Kalksteinbrunnleh-

Kollnvielen

Wki u. Ski, auch regelmäßig schon Fichte; dealpine Elemente bes. stark hervor tretend, Calamagrostis varia meist tonangebend, weniger Sesleria; Laserpitium latifolium, Valeriana tripteris, Scabiosa lucida, Carduus defloratus, Carex ornithopoda; gemeinsam mit Buchenwäldern: Carex alba, Helieborus niger, Knautia drymeia, Euphorbia amygdaloides

Ski meist wüchsiger (bis 30 m) und schlan-ker, Mischbaumarten, oft Strauchreichtum. Ski-Bestände mit Ausschlagbuchen, Mehlibeere u. Wki; etwas weniger Trockenrasenarten, mehr Sträucher (Berberis, Amelanchier, Cornus mas, Cotoneaster tomentosa) und "anspruchslöserer" Laubwaldarten: Melittis melissophyllum, Veratrum nigrum, Rosa pimpinellifolia, Betonica officinalis; Convalaria majalis, Daphne mezereum, Brachypodium sylvaticum, Carex alba, Ranunculus nemorosus, Knautia drymeia u.a., lokal: Senecio umbrosus

Geringwüchsig; dominierend Arten der wärmeliebenden Buchenwälder, bes. viele Sträucher: Viburnum lantana, Cornus mas, Evonymus verrucosa, Rhamnus cathartica, Rosa pimpinellifolia, Berberis vulgaris, Cotinus coggygia; unter den Gräsern bes. Brachypodium pinatum, Bromus erectus (Vergrasung, wenn Strauchschicht fehlt)

Schwarzföhrenbestände auf Plateaulagen u. sonnige Hänge mit Kalksteinbrunnen, 400-600 m; sehr verbreitet bes. auf Rohbacher Konglomerat

Standorten des Kalk-Eichen-Hainbuchenwaldes (Galio-Carpinetum cf.)

Differenzierend lokale Anzeiger bindigen u. etwas frischeren Bodens: *Hepatica nobilis*, *Santolina europaea*, *Primula acaulis*, *Ajuga reptans*, *Campanula trachelium*, *Brachypodium sylvaticum* u. *pinnatum*, oft fasziesbildend, auch *Melica uniflora*; *Quercion pubescentis*-Arten

Schwarzföhrenbestände auf Warme Hangflagen u. Flachhänge Neben obigen *Calamagrostis epigetos*, *Molinia litoralis*, u. mehr azidophile Arten, wie *Castanea vesca*, *Sorbus torminalis*, *Serratula tinctoria*, *Potentilla alba*, *Lathyrus niger*, *Hieracium sabaudum*

(*Potentilla-Quercetum* cf.)

Schwarzföhrenbestände auf Plateaulagen und flache Hänge, meist über 600 m, mittelgründiger Kalksteinbrunnen

Standorten des Elymus-Buchenwaldes (Lathyro-Fagetum/Hymno-Fagetum)

Buchenwaldflora bleibt weitgehend erkennbar, Betonung der Lichtarten, Vergesung, z.B. mit *Brachypodium pinnatum*

Literatur:

- JBLEM, H.: Standortserkundung Hoher Lindkogel, FBVA, Institut f. Standort, H. 4, vervielf. Manuskript, Wien 1961.
- u. MADER, K.: Standortserkundung im Gebiet der Triestingsschotter, ebenda, H. 7, Wien 1961.
- KILIAN, W. u. ZUKRIGL, K.: Standortserkundung im Wuchsbezirk Schwarzföhren-Voralpen, mittlerer Teilbezirk, ebenda, H. 8, Wien 1962.
- ZUKRIGL, K.: Standortserkundung im Wuchsbezirk Schwarzföhren-Voralpen, humider Teilbezirk, ebenda, H. 9, Wien 1962.
- WAGNER, H.: Die Trockenrasengesellschaften am Alpenostrand, Dtschr. d. Akad. d. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., 104. Bd., Wien 1941.
- WENDTLBERGER, G.: Die Relikt-Schwarzföhrenwälder des Alpenostrandes, *Vegetatio*, Vol. XI, Fasc. 5-6, Wien 1963.
- JBLEM, H.: Böden und Waldgesellschaften im Revier Merkenstein, Schwarzföhrenkalkvoralpen (Kalktorenwald), FBVA, Institut f. Standort, H. 21, Wien 1967.

EXKURSIONSPUNKTE:

Manhartstal bei Grossau (westl. Bad Vöslau), Kalk-Wienerwald
Revier Merkenstein des Bundes-Lehr- und Versuchsforstes Merkenstein.

1) Steiler Schatthang, 420 m, NNW, Dolomit, Rendsina
Euphorbio saxatilis-Pinetum nigrae, Subass. von Cyclamen purpurascens

WENDELBERGER 62

Artenliste:

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| Pinus nigra | Sorbus aria |
| Quercus petraea r | Amelanchier ovalis |
| " pubescens r | Berberis vulgaris |
| Fagus sylvatica r | Rhamnus cathartica |
| Acer pseudoplatanus | " saxatilis |
| | Cotoneaster tomentosa |
| Acinos alpinus (Calamintha alp.) | Leucanthemum maximum |
| Anthericum ramosum | <u>Melampyrum angustissimum</u> |
| Asperula tinctoria | Phyteuma orbiculare |
| Biscutella laevigata | Pimpinella saxifraga |
| Bupthalmum salicifolium | Polygala amara |
| Campanula glomerata | " chamaebuxus |
| " persicifolia | Polygonatum odoratum |
| " rotundifolia | Ranunculus nemorosus |
| Carduus glaucus | Pyrola media |
| Carex alba | Scabiosa cf. lucida |
| " digitata | Sesleria varia |
| Convallaria majalis | Rubus saxatilis |
| Coronilla cf. coronata | Teucrium chamaedrys |
| Cyclamen purpurascens | Thalictrum minus |
| <u>Daphne cneorum</u> | Thesium alpinum |
| <u>Euphorbia saxatilis</u> | Thlaspi montanum |
| Erica carnea | Viola collina |
| Galium boreale | Viscum laxum |
| Genista pilosa | |
| Hieracium glaucum | Hypnum cupressiforme |
| " sylvaticum | Pleurozium schreberi |
| | Scleropodium purum |
| Am Hangfuß außerdem: | |
| Carpinus betulus | Aconitum lycoctanum |
| Corylus avellana | Euphorbia polychroma |
| Euonymus verrucosa | Mercurialis ovata |
| | Knautia drymeia |
| | Veratrum nigrum |
| | u.a. |

2) Sonnhang ca. 700 m talauswärts, 390 m, SSW, Dolomit

Euph.sax.-Pinetum nigrae, Subass. von Cyclamen purpurascens WDLBG! 62,
Übergang zu Flaumeichen-Buschwald (Cotino-Quercetum)

Artenliste entlang des Exkursionssteigleins:

Pinus nigra

Amelanchier ovalis

Cornus mas

Quercus pubescens

Sorbus aria

Bupleurum falcatum

Calamagrostis varia

Coronilla coronata

Buphthalmum salicifolium

Carex humilis

Dictamnus albus

Dorycnium germanicum

Centaurea scab.ssp.badensis

" triumphetti

Echium vulgare

Epipactis atrorubens

Erica carnea

Erysimum sylvestre

Lembotropis nigricans (Cytisus n.)

Coronilla varia

Sorbus torminalis

Cotinus coggygria

Rhamnus saxatilis

Leontodon incanus

Leucanthemum maximum

Mercurialis ovata

Onosma visianii

Peucedanum cervaria

Potentilla arenaria

Salvia pratensis

Sanguisorba minor

Scorzonera austriaca

Seseli **spec.**

Sesleria varia

Solidago virgaurea

Stachys recta

Tanacetum corymbosum

Teucrium montanum

Thesium linophyllum

Vincetoxicum hirundinaria

An Fels:

Asplenium ruta-muraria

" trichomanes

Allium montanum

Cardaminopsis petraea

Arenaria serpyllifolia

Chamaecytisus ratisbonensis

Galium lucidum

Jovibarba hirta (Sempervivum hirtum)

Melica ciliata

Thymus glabrescens

Camptothecium lutescens

Tortella tortuosa

DER FLACHMOORREST DER KOTLISS BEI MOOSBRUNN

Dort wo der das südliche Wiener Becken erfüllende pleistozäne Schotterkörper des "Steinfeldes" nach Norden zu ausklingt und die tonigen Ablagerungen des einstigen Tertiärmeeres an die Oberfläche treten läßt, gelangt der von den Alpen her die Schotter durchfließende Grundwasserstrom an die Oberfläche. Diese "Feuchte Ebene" war einst von ausgedehnten Flachmooren bedeckt, von denen heute nur noch sehr kleine Reste erhalten sind. Am Naturschutzgebiet der Kotliss ist nach Grundwasserabsenkung und Aufhören früherer extensiver Nutzung die unaufhaltsame Veränderung und floristische Verarmung der letzten Flachmoore des Wiener Beckens zu studieren. Die verfilzten Reste der im Herbst einziehenden dominanten Cyperaceen und Gramineen ersticken die zarten Kräuter, die sich nur mühsam an Grabenrändern halten können. Gegenüber den Zitzmannsdorfer Wiesen ist der floristische Reichtum des Schoenetums, besonders an montanen Arten, auffallend. Neben dem auch hier vorherrschenden *Schoenus nigricans* wächst auch *Sch. ferrugineus*, neben *Pinguicula vulgaris* auch *P. alpina*, ferner *Gymnadenia conopsea*, *Primula farinosa*, *Allium sibiricum*, *Swertia perennis* und *Cochlearia pyrenaica*. Bei fast gleichem Großklima ist dieser auffallend größere Reichtum neben der größeren Alpennähe wohl auf den kalten Grundwasserstrom aus den Alpen zurückzuführen.

Auch die bis nach dem Krieg noch ausgedehnten Pfeifengraswiesen, sind, wie das gesamte Grünland in der Ebene, heute verschwunden oder im Verschwinden begriffen. Die Artenzusammensetzung der Molinieten ist ähnlich wie in den Zitzmannsdorfer Wiesen. Neben *Molinia* spielt *Sesleria uliginosa* auch hier eine große Rolle. *Festuca trichophylla*, hier immer schon selten, scheint im Wiener Becken erloschen. Versalzungszeiger fehlen in den Pfeifengraswiesen um Moosbrunn. Dafür kommen (oder kamen vor wenigen Jahren noch) *Gladiolus paluster* und *Campanula cervicaria* vor. Heinrich Wagner (1950) hat den Sumpfwiesen des Wiener Beckens ein literarisches Denkmal gesetzt und ihre Zusammensetzung in einer umfangreichen Tabelle festgehalten.

LITERATUR

- Wagner, H. 1950: Das Molinietum *coeruleae* (Pfeifengraswiese) im Wiener Becken. *Vegetatio* II, 128-165.

DIE SANDRASEN DES MARCHFELDES

Von Wien nach Osten zu erstreckt sich nördlich der Donau bis zu den Karpaten das Marchfeld. Trotz dieses Namens bestimmen nicht die Ablagerungen des östlichen Grenzflusses March die Geomorphologie des österreichischen Anteils des Marchfeldes, sondern pleistozäne Schotterterrassen der Donau, von denen die jüngere und niedrigere Praterterrasse und die nördlich anschließende ältere und höhere Gänserndorfer Terrasse die größte Ausdehnung haben. Auf beiden Terrassen sind mehr oder weniger kalkhaltige Flugsande vorhanden, die bereits pleistozän abgelagert, anthropogen immer wieder mobilisiert wurden. Erste, nur teilweise geglückte Versuche der Sandfestigung gehen auf das 18. Jahrhundert zurück (Regierungszeit Maria Theresias). Eine zweite Phase (auch natürlicher) Sandfestigung wurde durch das Aufhören des Weidebetriebs infolge des Niedergangs der Schafzucht im vorigen Jahrhundert eingeleitet. Heute wird der Sand höchstens lokal durch unvorsichtiges Pflügen mobilisiert. Sandflächen mit Pionierrasen, die es im slowakischen Marchfeld (allerdings auf sehr sauren Marchsanden) noch immer gibt, sind heute in Österreich verschwunden. Die von Knapp (1944) erstmals erfaßte Folgegesellschaft des "Astragalo-Stipetum zayense" steht nach Niklfeld (1964) zwischen *Festucion vaginatae* und *Festucion sulcatae*. Während Knapp noch eine initiale Subassoziation von *Festuca vaginata* beschreibt, konnte Brigitte Schuster (1974) in ihrer Dissertation über die Sandrasen des Marchfeldes diese Art nicht mehr nachweisen. Als Relikte des bewegten Sandes können im heutigen Rasen, der auf dem Sandberg bei Ob_erweiden am besten ausgebildet ist, ~~KÄMMER~~ *Gypsophila paniculata*, *Helichrysum arenarium*, *Minuartia verna* und *Dianthus serotinus* gelten.

Wir besuchen zunächst die Wacholderheide bei Schönfeld, ein typisches Weiderelikt, das mit der norddeutschen Heide nur Wacholder und Kiefer gemeinsam hat. Nachstehend folgende Artenliste vom 15.6.1977:

<i>Juniperus communis</i>	<i>Seseli</i> sp.
<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Potentilla argentea</i>
<i>Bromus erectus</i> (dominant)	<i>Poa angustifolia</i>
<i>Thymus glabrescens</i>	<i>Carduus nutans</i>
<i>Dorycnium germanicum</i>	<i>Galium verum</i>
<i>Stipa pennata joannis</i>	<i>Asparagus officinalis</i>
<i>Teucrium montanum</i>	<i>Sanguisorba minor</i>
<i>Phleum phleoides</i>	<i>Calamagrostis epigeios</i>
<i>Pinus sylvestris</i> + <i>Viscum</i>	<i>Euonymus europaea</i>
<i>Potentilla arenaria</i>	<i>Hieracium pilosella</i>
<i>Eryngium campestre</i>	<i>Linum tenuifolium</i>
<i>Fragaria collina</i>	<i>Petrorhagia saxifraga</i> (=Tunica saxifraga)
<i>Cruciata pedemontana</i>	
<i>Teucrium chamaedrys</i>	
<i>Avenochloa pratensis</i>	

Als 2. Rasenreliktgebiet besuchen wir den Sandberg südlich Oberweiden, der unter Naturschutz steht. Hier ist das Astragalo-Stipetum noch am besten erhalten. Auf dem Dünenzug selbst ist die Federgrasflur noch gut erhalten; das Vorfeld bedeckt eine z.T. ebenfalls noch stipareiche Trockenwiese mit daran anschließendem Juniperus und Crataegus-Kuschelgelände.

Neben *Stipa pennata joannis* können als bezeichnende Arten gelten: *Carex liparicarpos*, *C. supina* u. *C. humilis*, ferner die Artengruppe *Gypsophila paniculata*, *Silene otites*, *Dianthus pontederiae*, *D. serotinus*, *Potentilla arenaria* und *Centaurea scabiosa*. Dem Sandberg fehlt die in der sonst floristisch ärmeren "Siebenbrunner Heide" reichlich vorkommende *Daphne cneorum*, die wir von der burgenländischen "Kehrweide" her kennen.

Auch dieses, noch recht ursprünglich wirkende Naturschutzgebiet, ist durch Anflug aus der nördlich angrenzenden Schwarzföhren-Aufforstung, durch eindringenden *Ailanthus* und eine gewisse Ruderalisierung bedroht.

ALKALISTEPPE BEI BAUMGARTEN

Nahe dem Hochwasser-Schutzdamm der March ist ein kleiner, von *Peucedanum officinale* und *Aster canus* dominierter Vegetationsfleck auf schwach versalztem Boden unter Naturschutz gestellt. *Aster canus* finden wir hier in anderer Vergesellschaftung als in den Zitzmannsdorfer Wiesen. Neben den beiden Dominanten wurden am 15.6.1977 folgende Arten notiert:

<i>Ulmus minor</i>	<i>Carex vulpina</i>
<i>Arrhenatherum elatius</i>	<i>Stellaria alsine</i>
<i>Lathyrus hirsutus</i>	<i>Rumex crispus</i>
<i>Bromus japonicus</i>	<i>Lychnis flos cuculi</i>
<i>Matricaria chamomilla</i> subsp. <i>bayeri</i>	<i>Vicia tetrasperma</i>
<i>Malva sylvestris</i>	<i>Poa palustris</i>
<i>Alopecurus pratensis</i>	<i>Lythrum hyssopifolia</i>
<i>A. geniculatus</i>	<i>Salix cinerea</i>

Infolge der Kleinheit des Schutzgebietes ist es den Einflüssen der umgebenden Äcker besonders ausgesetzt, was sich in einer Eutrophierung und Ruderalisierung bemerkbar macht.

LITERATUR ZUR PANNONISCHEN SAND' UND SALZVEGETATION

- Borhidi, A. 1956: Die Steppen und Wiesen im Sandgebiet der Kleinen Ungarischen Tiefebene. Acta Bot. Hung. 2, 3-4; 241-274
- Klika, J. 1934: Studien über die xerotherme Vegetation Mitteleuropas III. Die Pflanzengesellschaften auf Sandböden des Marchfeldes in der Slowakei. BBC 52 B; 1-16
- Knapp, R. 1944: Über steppenartige Trockenrasen im Marchfeld und am Neusiedler See. Halle/Saale
- Krippel, E. 1954: Die Pflanzengesellschaften auf Flugsandböden des slowakischen Teiles des Marchfeldes. Angew. Pflanzensoz. Festschr. E. Aichinger, 1; 635-645.
- Schuster, B. 1974: Trockenrasen im Marchfeld. Diss. an d. Univ. Wien
- Sób, R. 1947: Conspectus des groupments végétaux dans les Bassins Carpathiques. I. Les associations halophiles. Debrecen.
- "- 1957: Conspectus des groupements végétaux dans les Bassins Carpatiques. II. Les associations psammophiles et leur génétique. Acta Bot. Hung. 3, 1-2; 43-64.
- Wendelberger, G. 1950: Zur Soziologie der kontinentalen Halophytenvegetation Mitteleuropas. Akad. Wiss., Wien, math.-nat. Kl., Denkschr. 108, 6.
- "- 1964: Sand- und Alkalisteppen im Marchfeld. Jahrb.f. Landeskr. von Niederösterr. XXXVI; 942-964.
- Niklfeld, H.: Die xerotherme Vegetation im Osten Niederösterreichs. Verh.zool.bot.Ges.Wien 103/104: 152-181.

DIE CNIDION VENOSI-WIESEN AN DER MARCH

Im südöstlichen Europa einschließlich der südmitteleuropäischen Trockengebiete sind besonders an langsam fließenden Flüssen mit feinkörnigen Sedimenten Wiesengesellschaften der Ordnung Molinietales ausgebildet, die jedoch zum Unterschied von den Pfeifengraswiesen der Flußdynamik unterliegen und daher von Balátová-Tulácková (1965) als *Cnidion venosi* dem außerhalb der Flußdynamik liegenden *Molinion caeruleae* gegenübergestellt wurden. - Wir sehen hinter dem Schloß Marchegg die in der Marchaue häufigste Gesellschaft, die ~~xxxxx~~ *Gratiola officinalis*-*Carex praecox*-*suzae*-Ass. Bal.-Tul. 1963 in der feuchten Ausprägung (Subass. von *Rorippa sylvestris*). Leider sind die Wiesen Anfang Juli schon gemäht. Einige der bezeichnenden Arten sind jedoch am Wegrand zu finden. Nachstehend eine Artenliste nach Balátová-Tulácková und Hübl (1974):

Assoziations- und Verbandscharakterarten: *Gratiola officinalis*, *Carex praecox* var. *suzae*, *Allium angulosum*, *Cnidium venosum*, *Scutellaria hastifolia*.

Differentialarten der pontisch-pannonischen geogr. Rasse: *Carex melanostachya*, *Clematis integrifolia*.

Diff. der Subass. von *Rorippa sylvestris*: *Rorippa sylvestris*, *Oenanthe aquatica*, *Allium scorodoprasum*, *Rorippa amphibia*.

Ordnungscharakterarten: *Serratula tinctoria*, *Symphytum officinale*, *Sanguisorba officinalis*.

Übergreifende Filipendulion-Arten: *Filipendula ulmaria* ssp. *picbaueri* (=F. *stepposa*), *Veronica longifolia*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*.

Klassench.: *Alopecurus pratensis*, *Cardamine pratensis*, *Lathyrus pratensis*, *Vicia cracca*, *Plantago lanceolata*, *Poa trivialis*.

BEGLEITER

a) Agropyro-Rumicion-Arten: *Ranunculus repens*, *Lysimachia nummularia*, *Rumex crispus*, *Inula britannica*, *Potentilla reptans*, *Agropyron repens*.

b) Magnocaricetalia - (Phragmitetea) Arten: *Carex gracilis*, *Eleocharis palustris*, *Poa palustris*, *Phalaris arundinacea*, *Carex vulpina*, *Galium palustre*

LITERATUR ZU DEN CNIDION VENOSI-WIESEN

- Balátová-Tulácková 1966: Synökologische Charakteristik der südmährischen Überschwemmungswiesen. Rozpravy CSAV, R.matem.-prir. Ved 76 (1); 1-41. Praha.
- "-" 1968: Grundwasserganglinien und Wiesengesellschaften (Vergleichende Studie der Wiesen aus Südmähren und der Südwestslowakei). Acta Sci.Nat.Acad.Sci.Bohem.Slov., N.S.2 (2); 1-37. Brno.
- "-" 1969: Beiträge zur Kenntnis der tschechoslowakischen Cnidion venosi-Wiesen. Vegetatio 17 (1-6); 200-206. The Hague.
- Balátová-Tulácková, E. u. Hübl, E. 1974: Über die Phragmitetea- und Molinietales-Gesellschaften in der Thaya-, March- und Donau-Aue Österreichs. Phytocoenologia 1(3); 263-305. Stuttgart-Lehre.

M A R C H A U E N

Die Marchauen haben als pannonische Silikatau innerhalb Österreichs eine ausgeprägte Eigenständigkeit.

Klima: Pannonisch (kontinental)

MARCHEGG (140 m) $N_J = 616$ mm (1901-70), $T_J =$ über 9°C , T_{VII} ca. $19,5^\circ$
Nördlich Baumgarten Niederschläge unter 600 mm sinkend.

Auwaldstandorte:

Der Strom hat Unterlaufcharakter (nur 0,16 ‰ Gefälle); durch Regulierung wurden die alten Mäander (gleichzeitig Staatsgrenze) abgeschnitten; Verlandung der Altwässer, Unterbindung der natürlichen Auwalddynamik. Am Auwaldrand Hochwasser-Schutzdamm. Überschwemmungen im Frühjahr und Frühsommer, hoch und lang anhaltend; starke Wasserverschmutzung, besonders durch Zuckerfabriken. Überwiegend feinkörnige silikatische, kalkarme Sedimente, schwere (tonreiche, um 40 ‰ Roh-ton), meist vergleyte und humose Böden, nur Uferwälle zeigen leichtere Bodenart; örtlich Salzböden ("Magnesium-Solonetz") sowie Terrassenreste der Donau mit Tschernosem (sogenannte Parzen).

(Demgegenüber hat die Donauau leichte, sandig-schluffige, sehr kalkreiche Böden und häufige Schotterflächen.)

Wichtige Gehölzgesellschaften (stark vereinfacht nach JELEM 1975 und TRESCHER 1977):

Charakteristische Baumart ist die Quirlesche (*Fraxinus angustifolia* Vahl), die auf Marchalluvium *Fraxinus excelsior* völlig ersetzt und bestandbildend auftritt. Sonst kommt sie nur sehr zerstreut im Osten Österreichs vor.

Salicetum triandrae: Mandelweidenau der Ufer mit

<i>Carex gracilis</i>	<i>Phragmites australis</i> (=P.communis)
" <i>riparia</i>	<i>Phalaris arundinacea</i>
<i>Rorippa amphibia</i>	<i>Iris pseudacorus</i> u.a.

Salicetum albae-rubrae: Weißweidenau auf Schlick bzw. Sand, zusätzlich *Urtica dioica*, *Aster lanceolatus* u.a.

Leucojo-Fraxinetum angustifoliae GLAVÁČ 59: Sommerknotenblumen-Quirleschenau. Verbreitete Gesellschaft auf mehr oder weniger stark vergleyten Böden, in den tieferen Lagen (Subass. von

Phalaris) reich an *Ulmus laevis*, in den höheren (Subass. von *Cornus sanguinea*) mit *Ulmus minor* (größtenteils dem Ulmensterben zum Opfer fallend).

Bezeichnende Arten:

<i>Leucosium aestivum</i>	<i>Phalaris arundinacea</i>
<i>Sium latifolium</i>	<i>Iris pseudacorus</i>
<i>Carex riparia</i>	<i>Symphytum officinale</i>
<i>Lythrum salicaria</i>	<i>Stachys palustris</i>
<i>Ranunculus repens</i>	<i>Lysimachia nummularia</i> u.v.a.

Querco-Ulmetum minoris: Quirlleschen-Stieleichen-Hainbuchen-Au auf schwach vergleyten, hoch gelegenen Standorten. Infolge Ausschlagskraft dominieren oft *Carpinus* und *Acer campestre*, auf leichteren und lößbeeinflußten Böden *Tilia cordata*.

Bezeichnende Arten:

<i>Glechoma hederacea</i>	<i>Scrophularia nodosa</i>
<i>Convallaria majalis</i>	<i>Ajuga reptans</i>
<i>Viola reichenbachiana</i>	<i>Geum urbanum</i>
<i>Deschampsia cespitosa</i>	<i>Carex sylvatica</i>
<i>Circaea lutetiana</i>	<i>Brachypodium sylvaticum</i>
<i>Rumex sanguineus</i>	<i>Stachys sylvatica</i> u.a.

Carici elongatae-Alnetum (=Fraxino pannon.-Alnetum): Schwarz-erlen-Au-Niedermoor (am landseitigen Aurand bei Marchegg)

<i>Carex riparia</i>	<i>Lysimachia vulgaris</i>
<i>Lythrum salicaria</i>	<i>Solanum dulcamara</i>
<i>Lycopus europaeus</i>	<i>Galium palustre</i>
<i>Leucosium aestivum</i>	<i>Carex acutiformis</i>
<i>Iris pseudacorus</i>	<i>Symphytum officinale</i> u.a.

Östliche Florenelemente, die in den Marchauen ihre Westgrenze finden: *Clematis integrifolia* L.

Carex melanostachya Willd. (= *C. nutans* Host)

Filipendula ulmaria ssp. *picbaueri* (Podp.) Smejkal
(= *F. stepposa* Juz.)

Acer tataricum L. (im Schloßpark Marchegg)

Artenliste entlang des Exkursionsweges (Auszug):

<i>Allium angulosum</i>	<i>Fraxinus angustifolia</i>
<i>Aristolochia clematitis</i>	" <i>pennsylvanica</i> (cult.)
<i>Aster lanceolatus</i>	<i>Galium palustre</i>
<i>Barbarea stricta</i>	<i>Gratiola officinalis</i>
<i>Calystegia sepium</i>	<i>Hemerocallis fulva</i>
<i>Carex gracilis</i>	<i>Iris pseudacorus</i>
" <i>distans</i>	<i>Juncus compressus</i>
<i>Clematis integrifolia</i>	<i>Lathyrus pratensis</i>
<i>Eleocharis palustris</i> s.l.	<i>Leucosium aestivum</i>
<i>Euphorbia palustris</i>	<i>Lysimachia nummularia</i>
<i>Filipendula ulmaria</i> ssp. <i>picbaueri</i>	" <i>vulgaris</i>

Mentha aquatica
Nuphar luteum
Oenanthe aquatica
Phalaris arundinacea
Potentilla reptans
Rorippa amphibia
Ranunculus repens
Rubus caesius
Salix fragilis

Rumex hydrolapathum
" crispus
Sanguisorba officinalis
Selinum carvifolia
Senecio paludosus
Sium latifolium
Serratula tinctoria
Solanum dulcamara
Stachy palustris
Ulmus laevis
" minor
Valeriana officinalis
Veronica longifolia

Weitere bemerkenswerte Arten der Marchauen:

Eryngium planum
Cnidium(venosum) dubium
Lycopus exaltatus

Scutellaria hastifolia
Verbascum phoeniceum

"Alkali-Waldsteppe", kleines Naturschutzgebiet bei Baumgarten.

Alopecurus geniculatus
" pratensis
Aster canus
Bromus japonicus
Carex vulpina
Galium verum
Lathyrus hirsutus
Lychnis flos-cuculi
Lythrum hyssopifolia
Malva sylvestris

Matricaria chamamilla ssp.bayeri
Peucedanum alsaticum
" officinale
Poa palustris
Rosa dumetorum
Rumex crispus
Salix cinerea
Stellaria alsine (=St.uliginosa)
Ulmus minor
Vicia tetrasperma.

L i t e r a t u r (Marchauen):

JELEM, H., 1975: Marchauen in Niederösterreich. Mitt.Forstl.
Bundesversuchsanstalt, H. 113, Wien

TRESCHER, A., 1977: Auwaldgesellschaften an der unteren March.
Diss. phil.Fak. Univ.Wien

8.7.1977

S C H N E E B E R G

Der Schneeberg ist der östlichste Zweitausender der Nördlichen Kalkalpen. Wegen seiner geringen Entfernung von der Großstadt ist er seit langen Zeiten der "Hausberg" der Wiener. Er wird seit 80 Jahren von einer Zahnradbahn erschlossen, die auch wir zum "Aufstieg" benützen wollen. Sie bringt uns bis auf eine Höhe von 1800 m und benötigt für die 1200 m Höhenunterschied auf über 10 km Strecke mehr als eine Stunde. Die letzten 300 m, die bereits über der Waldgrenze liegen, werden in zwei schneckenförmigen Hebetunnels zurückgelegt. Wegen der geringen Fahrtgeschwindigkeit (10 km/h) des dampfgetriebenen Zügels, kann man während der Fahrt die Vegetation gut betrachten. Einige vom Zug aus besonders auffallende Arten der Bergstufe sind: *Peltaria alliacea*, *Bupthalmum salicifolium*, *Salvia verticillata* (u. *pratensis*), *Digitalis grandiflora*, *Campanula persicifolia*, *Gymnadenia conopsea*, *Anacamptis pyramidalis* (slt.), *Euphorbia amygdaloides*, *Turritis glabra*, *Arabis turrita*, *Dianthus carthusianorum*, *Cirsium erisithales*, *Laserpitium siler*, *L. latifolium*, *Laser trilobum*, *Peucedanum austriacum*, *Scabiosa ochroleuca*, *Melittis melissophyllum*, *Centaurea montana*, *Rosa pendulina*, *Stachys jacquinii* (= *Betonica alopecuroides*), *Carduus defloratus*, ...
Cynanchum vincetoxicum

Tourenmöglichkeiten im Rahmen der Exkursion:

Variante A: Aufstieg zum Gipfel (2075 m) und Abstieg in das "Höllental" auf der anderen Seite (zum Weichtalhaus).

Nur für sehr gut Beschuhte und trainierte Wanderer! (ca. 5^h).

Variante B: Kleinere Exkursionen im Umkreis von etwa 500 m um die Eisenbahnstation (und das Gasthaus) sternförmig, wobei fast alle Arten der Gipfelregion gefunden werden können. Abfahrt mit dem Zug.

Variante C: Wie B, Abstieg entlang der Bahntrasse (zunächst grüne, dann gelbe Markierung).

Die floristische Eigenart und der Artenreichtum des Schneeberges ist durch seine Randlage zum pannonischen Raum, sein relativ trockenes Klima, die wärmebegünstigten Süd- und Osthänge, die besonders in den tieferen Lagen zahlreiche thermophile Elemente beherbergen und seine pflanzengeographische Stellung bedingt. Es fehlen hier zwar einige Arten, die sonst in den Ostalpen weit verbreitet sind, dafür gibt es aber eine Reihe von Arten, die den westlichen Bergen wieder fehlen (karpatische, südalpine,....). Auffallend sind die relativ großen Unterschiede zur benachbarten Rax.

Auch die Vegetation ist von großer Eigenart, sodaß ein Anschluß vieler Bestände an bereits beschriebene Gesellschaften meist schwierig ist. Vegetationskundliche Untersuchungen sind im Gange. Im folgenden sollen die wesentlichen Pflanzenarten, die bei der Exkursion voraussichtlich gefunden werden grob nach dem Schwerpunkt ihres Vorkommens bestimmten Gesellschaften zugeordnet werden.

Caricetum firmae (Kerner 1863) Br.-Bl. 1926

Pioniergesellschaft der extremsten Standorte: Windverblasene, im Winter + schneefreie Rücken und Gipfel mit flachgründiger Pech- oder Polsterreidsina. Häufig Rasenflecken abwechselnd mit Steinpflaster (Strukturrasen: Treppen, Girlanden).

Carex firma	Dryas octopetala
Primula clusiana	Minuartia sedoides
Primula minima	Silene acaulis
Ranunculus alpestris	Salix retusa
Gentiana clusii	Salix serpyllifolia
Minuartia gerardii	Thamnotia vermicularis
Poa minor	Arenaria ciliata
Moehringia ciliata	Pedicularis rostrato-capitata
Petrocallis pyrenaica	Gentiana clusii
Carex capillaris	
Draba aizoides	

Caricetum ferrugineae Lüdi 1921

An wasserzügigen Mittel- Unterhängen, vor allem an Nordhängen, an feuchten Stellen auch in anderer Exposition.

Leucanthemum atratum	Anemone narcissiflora
Thlaspi alpinum	Viola biflora
Trollius europaeus	Primula elatior
Heliosperma alpestre (=Silene alpestris)	
Doronicum calcareum	Aster bellidiastrum
Crepis jacquinii	Pulsatilla alpina
Veronica aphylla	Bartsia alpina

Seslerio-Caricetum sempervirentis Br.-Bl. 1926

Diese Gesellschaft ist auf den Bergen weiter westlich die verbreitetste Rasengesellschaft und bedeckt praktisch ganz die Südhänge der Berge. Auf dem Schneeberg ist sie nur kleinflächig gut ausgebildet. Meist sind Mischbestände mit anderen Gesellschaften vorhanden. Für das Zustandekommen der Gesellschaft sind sowohl Schneeschutz als frühe Ausaperung (lange Vegetationsperiode) wesentlich.

Carex sempervirens, Sesleria varia (s.breite Amplitude)	
Avenochloa parlatorei	Veronica fruticans
Athamanta cretensis	Calamintha alpina
Meum athamanticum	Achillea clavenae
Polygala amara	Ranunculus hybridus
Dianthus alpinus	Hippocrepis comosa
Aster alpinus	Globularia nudicaulis
Erigeron polymorphus	Globularia cordifolia
Silene pusilla (=Heliosperma quadridentatum)	
Sedum atratum	Potentilla crantzii
Valeriana montana	Heracleum austriacum
Senecio abrotanifolius	Senecio abrotanifolius
Scabiosa lucida	Helianthemum grandiflorum

Agrostio-Festucetum

An klimatisch günstigen Standorten mit flachgründigem Boden vermögen sich kurzrasige Gräser gegenüber Carex firma zu behaupten.

- | | |
|----------------------------------|--------------------------|
| Agrostis alpina | Oxytropis montana |
| Festuca pumila | Campanula alpina |
| Festuca rupicaprina | Pedicularis verticillata |
| Leontopodium alpinum | Linum alpinum |
| Armeria alpina | Luzula albida |
| Anthyllis vulneraria subsp. alp. | Helianthemum alpestre |
| Galium anisophyllum | Primula auricula |
| Biscutella laevigata | Androsace lactea |
| Gentiana verna | Saussurea discolor |
| Polygonum viviparum | |

Die Bestände stellen Übergänge Firmetum → Semperviretum dar.

Potentillo - Crepidetum Wendelberger 1970

Fettweiden, meist auf f ebenen, tiefgründigen, schweren Böden (Terra fusca).

- | | |
|--------------------------|-----------------------------------|
| Potentilla aurea | Androsace chamaejasme |
| Crepis aurea | Cerastium arvense subsp. strictum |
| Poa alpina | Astragalus frigidus |
| Phleum alpinum | Ligusticum mutellina |
| Gentiana verna | Leontodon helveticus |
| Ranunculus montanus | |
| Alchemilla vulgaris s.l. | |
| Trifolium pratense | |
| Carex atrata | |

Nardetum

Trotz Kalkgesteins sind kalkreiche, neutrale Böden kaum vorhanden. Das Ausgangsmaterial der jungen Böden ist nämlich nicht das kaum verwitternde Gestein sondern eingewehter, silikatischer Flugstaub. Das Kalkgestein bestimmt nur die Dynamik auf dem Umweg über eingeschwemmte oder eingewehte Kalksplitterchen mit. Die in Mulden und ebenen Lagen weit verbreiteten Reliktböden (Terra fusca und Rotlehme) stellen ein sehr dichtes, saures und ungünstiges Substrat dar auf dem es bei Beweidung zum Auftreten von *Nardus stricta* kommen kann. Extreme Nardeten sind in nennenswerter Fläche nicht ausgebildet.

Nardus stricta
Selaginella selaginoides
Potentilla erecta
Ligusticum mutellina

Anthoxanthum alpinum
Potentilla erecta
Homogyne alpina
Cetraria islandica
Cladonia rangiferina

Schneeböden

An Stellen wo der Boden spät ausapert (meist am Grunde von Dolinen) entwickelt sich eine typische Vegetation, die man voll ausgebildet erst im August beobachten kann.

Soldanella alpina
Soldanella austriaca
Ranunculus alpestris
Geum montanum
Arabis pumila
Campanula pulla
Achillea elusiana *abata*

Luzula alpino-pilosa
Saxifraga androsacea
Saxifraga stellaris
Veronica alpina
Veronica aphylla
Gnaphalium alpinum
Taraxacum alpinum

Schutthalden

Linaria alpina
Rumex scutatus
Minuartia austriaca

Cerastium carinthiacum
Hutchinsia alpina

FelsenCaricetum mucronatae

Tiefgelegene Felswand (Variante A) am Turmstein, SE-exponiert

Carex mucronata	Potentilla clusiana
Pulsatilla alpina	Sesleria varia
Primula auricula	Phyteuma orbiculare
Polygala amara	Helianthemum grandiflorum
Helianthemum alpestre	Erysimum sylvestre
Globularia cordifolia	Amelanchier ovalis
Galium anisophyllum	Valeriana montana
Gymnocarpium robertianum	Pinus nigra (höchstes Vorkommen, 1400 m)
Festuca versicolor subsp. brachystachys	
Kernera saxatilis	Tanacetum clusii
Hieracium porrifolium	Valeriana saxatilis

Felsen beim Restaurant: Anemone baldensis

Trittfluren mit Poa supina

Lägerfluren: Rumex alpinus, Senecio subalpinus, Veratrum album,...

Latschen (Krummholz) gebildet von Pinus mugo (ab ca 1500 m)
mit Sorbus chamaemespilus und aucuparia

a) auf wasserundurchlässigen Reliktböden: Hochstauden-Krummholz

Rumex alpestris	Alchemilla vulgaris s.l.
Senecio rivularis	Gentiana pannonica
Senecio ovirensis	Chaerophyllum hirsutum s.l.
Hypericum maculatum	Anthriscus sylvestris
Adenostyles alliariae	Aconitum napellus
Geum rivale	Cicerbita alpina
Valeriana tripteris	Saxifraga rotundifolia
Geranium sylvaticum	Deschampsia cespitosa
Chrysosplenium alternifolium	Luzula sylvatica
Epilobium alpestre	Salix appendiculata
Alnus viridis	Lonicera alpigena

b) trocken/flachgründig

Erica carnea Rhododendron hirsutum....

c) trocken/rohhumusreich/sauer

Vaccinium spp. Rhododendron ferrugineum

Literatur:

Holzner, W/E.Hübl: Zur Vegetation der Kalkalpengipfel des westlichen Niederösterreich. **Jb. d.Ver.z.Schutze der Bergw.** 42, 1977.

Niklfeld, H.: Der niederösterreichische Alpenostrand - ein Glazialrefugium montaner Pflanzensippen . **Ibid.** 37, 1972.

Pachernegg, G.: Struktur und Dynamik der alpinen Vegetation auf dem Hochschwab (NO-Kalkalpen). **Dissertationes Bot.** 22, 1973

Solar, F.: Zur Kenntnis der Böden auf dem Raxplateau. **Mitt.Österr. Bodenkundl. Ges.** 8, 1964.

Wendelberger, G.: Die Pflanzengesellschaften des Rax-Plateaus. **Mitt.Naturwiss-er.Steiermark** 100, 1971.

Zimmermann, A.: Pflanzenareale am niederösterreichischen Alpenostrand und ihre florensgeschichtliche Deutung. **Dissertationes Bot.** 18, 1972.

W Ä L D E R D E S S C H N E E B E R G E S

Waldgebiet: Nördliches randalpines Fichten-Tannen-Buchen-Waldgebiet

Wuchsbezirk: Ostrand (Übergang zum östl. Wuchsbezirk) (MAYER & Mitarb. 1971)

(= Nördlicher Alpenostrand, ZUKRIGL 1973)

Klimacharakteristik: Infolge Leelage zu den hauptregenbringenden Winden wesentlich geringere Niederschläge (800-1400 mm) als in gleicher Höhe in anderen Teilen der Randalpen; nur relativ geringe Zunahme mit der Höhe. Ausgeprägtes Sommermaximum, jedoch Trockenperioden möglich. Relativ geringe und unsichere Schneelage. Starke Windwirkung! Besonders tiefere Lagen wärmebegünstigt.

REICHENAU, 483 m $T_J = 8,4^{\circ}\text{C}$, $N_J = 920$ mm (1901-70)

SCHNEEBERG, Baumgartnerhaus, 1448 m $T_J = 3,3^{\circ}$, $N_J = 1239$ mm (1901-50)

" Damböckhaus, 1800 m " 1361 mm (1951-60)

Geologie: Überwiegend Wettersteinkalk (mittlere Trias), teilweise dolomitisiert, Sockel aus Werfener Schichten (unterste Trias): Sandsteine, Schiefer, wasserundurchlässig, ergiebige Quellen. Seit 1873 1. Wiener Hochquellenwasserleitung. Quellschutzforste im Eigentum der Stadt Wien.

Böden: Rendzinen, in Flachlagen und auf Unterhängen Kalksteinbraunlehm (Terra fusca) sowie kolluviale Vermengungen der beiden Typen; sehr untergeordnet schwere Braunerden auf Gosauschichten (Oberkreide).

Waldgesellschaften:

In Talnähe (-ca. 650 m) Ausstrahlungen des Carici-Fagetum.

Puchberger Becken hat kontinentale Tönung mit starkem Zurücktreten der Buche.

- rund 1400 m: Montaner Kalk-Fichten-Tannen-Buchen-Wald (Helleboro-Abieti-Fagetum ZUKRIGL 1973, Adenostylo glabrae-Abieti-Fagetum MAYER)

- rund 1200 m tiefmontane Ausbildung mit Carex alba.

1400-1550 m (potentiell -1700/1750 m): Subalpiner Kalk-Fichten-Wald

(Adenostylo glabrae-Piceetum subalpinum MAYER)

daneben Block-Lärchenwald mit Rhododendron hirsutum, Rhodothamnus chamaecistus.

1550-1800(1900)m: Pinetum mugii, Latschen-(Legföhren-)Gebüsch; oft auch

- geländebedingt oder sekundär - viel tiefer herabreichend.

Untereinheiten mit Erica carnea (wenig entwickelte Böden)

Adenostyles alliariae (frische, lehmige Böden)

Vaccinium myrtillus (stärkere Auflagehumusbildung).

Charakteristische Artenkombination des Helleboro-Abieti-Fagetum:

Fagus sylvatica	Daphne mezereum
Abies alba	(Lonicera alpigena
Picea abies	" nigra)
Acer pseudoplatanus	Rosa pendulina
Adenostyles glabra	Mycelis muralis
Calamagrostis varia	Oxalis acetosella
Cardamine trifolia	Paris quadrifolia
Carex digitata	Phyteuma spicatum
Dentaria enneaphyllos	Polygonatum verticillatum
Euphorbia amygdaloides	Prenanthes purpurea
Galium odoratum (Asperula odorata)	Primula elatior
Helleborus niger	Senecio fuchsii
Hieracium sylvaticum	Solidago virgaurea
Lamiaeum galeobdolon	Valeriana tripteris
Mercurialis perennis	Viola reichenbachiana (V.sylv.)
Moehringia muscosa	Ctenidium molluscum

Tiefmontan außerdem:

Carex alba

Cyclamen purpurascens

Salvia glutinosa

Daphne laureola: am Abhang ins Höllental (schwüles Lokalklima) auffallend angereichert.

Adenostylo glabrae-Piceetum: Infolge Ungunst des Geländes, Senkung der Waldgrenze und Beweidung meist nicht gut ausgebildet.

Komplex aus wenigen Vaccinio-Piceetalia-, einstrahlenden, meist kalkliebenden Fagetalia-Arten, Kalkschuttzeigern und Rasen-, z.T. auch Hochstaudenelementen. (Auf frischeren, lehmigen Böden, meist in Plateaulage:

Adenostylo alliariae-Piceetum mit Hochstauden-Unterwuchs.)

Charakteristische Artenkombination:

Picea abies	Rosa pendulina
Larix decidua	Daphne mezereum
Sorbus aucuparia	Lonicera alpigena
Melampyrum sylvaticum	Ctenidium molluscum
Moneses uniflora	Tortella tortuosa
Vaccinium myrtillus	Sesleria varia
Luzula luzulina	Calamagrostis varia
" sylvatica	Cirsium erisithales
Homogyne alpina	Carduus defloratus
Hieracium sylvaticum	Rubus saxatilis
Luzula luzuloides (L.albida)	Senecio abrotanifolius
Oxalis acetosella	Betonica alopecuros
Solidago virgaurea	Poa nemoralis
Plagiochila asplenoides f.minor	Ranunculus nemorosus
Dicranum scoparium	Mercurialis perennis
Valeriana tripteris	Primula elatior
Adenostyles glabra	Dentaria enneaphyllos
Polystichum lonchitis	Fragaria vesca
Moehringia muscosa	Lamiaeum galeobdolon (L.flavidum)

Senecio fuchsii
Polygonatum verticillatum
Veratrum album
Saxifraga rotundifolia

10
Campanula scheuchzeri
Ranunculus montanus
Galium anisophyllum.

Literatur:

- MAYER, H. & Mitarb., 1971: Die Waldgebiete und Wuchsbezirke Österreichs.
Obl.ges.Forstwes. 88(3): 129-164
- MAYER, H., 1974: Wälder des Ostalpenraumes. Stuttgart
- ZUKRIGL, K., 1973: Montane und subalpine Waldgesellschaften am Alpenost-
rand. Mitt.Forstl.Bundesversuchsanst. H. 101, Wien.

9.7.1977

W I E N E R W A L D

Geographisch umfaßt der Wienerwald die nordöstlichen Ausläufer der Alpen zwischen östlichem und nördlichem Alpenrand (Abbruch zum Wiener und Tullner Becken bzw. Alpenvorland), Triestingtal im S und Traisental im W. Er gliedert sich in den Flyschwienerwald im N (vorwiegend Sandsteine und Mergel aus Oberkreide und Alttertiär) und Kalkwienerwald im S (Triaskalke und -dolomite). Der Exkursionspunkt bei Heiligenkreuz liegt zwar innerhalb des Kalkwienerwaldes, jedoch auf Gosauschichten (Oberkreide), die ökologisch dem Flysch entsprechen und kann daher als repräsentativ für mittlere Lagen des Flyschwienerwaldes gelten.

Klimatisch hat der Wienerwald ausgeprägten Übergangscharakter. Vom höheren SW-Teil fallen die Niederschläge gegen Osten und Norden von 900/1000 mm auf rund 700 mm ab, gleichzeitig nehmen die Temperaturen zu. Ausgeprägte Expositionsdifferenzierung, starker Windeinfluß.

Waldgesellschaften des Flysch-Wienerwaldes:

Höhere Lagen, hpts. im SW: Tannen-Buchenwald

Hauptteil: Submontaner Braunerde-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

Tiefere u. randliche Lagen: Eichen-Hainbuchenwald

Wärmste Randlagen: Übergänge zu Zerreichenwäldern (Potentillo-Quercetum)

Sonnseitige Steillagen (nur Leopoldsberg): Flaumeichenwald

Schattseitige, schuttreiche Steilhänge: Lindenwälder.

Exkursionspunkt: An der Straße westlich Heiligenkreuz, mäßig geneigter SSE-Hang, 380 m, in flachen Rücken übergehend, Gosau-Schichten, schwere, vielleicht pseudovergleyte Braunerde. Buchenwald (Asperulo-Fagetum) mit reicher Buchenverjüngung, beigemischt:

Abies alba	Pinus sylvestris
Quercus petraea	Sorbus torminalis (Rand)
Quercus cerris	

Artenliste:

Allium ursinum
Anemone nemorosa

Brachypodium sylvaticum
Campanula trachelium

- Bromus benekenii
- Cardamine impatiens
- Carex digitata
- =" pilosa
- " sylvatica
- Cerastium sylvaticum
- Clematis vitalba
- Cephalanthera ensifolia
- Circaea lutetiana
- Dactylis polygama
- Dentaria bulbifera
- Epilobium montanum
- Festuca drymeia
- Fragaria vesca
- Eupatorium cannabinum
- Galium odoratum
- Geranium robertianum
- Hepatica nobilis
- Hieracium sabaudum
- " cf. racemosum
- Geum urbanum
- Galium rotundifolium
- Euphorbia amygdaloides
- Acer campestre
- Crataegus laevigata (=C. oxyacantha)
- Prunus avium
- Hordelymus europaeus
- Hypericum hirsutum
- Lapsana communis
- Lathyrus niger
- " vernus
- Melica uniflora
- Milium effusum
- Mycelis muralis
- Oxalis acetosella
- Platanthera bifolia
- Poa nemoralis
- Primula vulgaris
- Pulmonaria officinalis
- Moehringia trinervia
- Rubus fruticosus agg.
- Sanicula europaea
- Scrophularia nodosa
- Senecio fuchsii
- " nemor. ssp. jacquinianus
- Veronica montana
- Viola reichenbachiana
- Veronica officinalis
- Rubus idaeus
- Pyrus pyraeter
- Rosa arvensis
- Ulmus glabra (=U. montana)

Am Weg außerdem:

- Ajuga reptans
- Atropa belladonna
- Calamagrostis epigejos
- Cirsium arvense
- Holcus lanatus
- Festuca gigantea
- Dactylis glomerata s.str.
- Plantago major
- Prunella vulgaris
- Ranunculus repens
- Rumex sanguineus
- Sambucus ebulus
- Senecio jacobaea
- Stachys sylvatica
- Tussilago farfara

L i t e r a t u r :

JELEM, H., 1969: Standorte und Waldgesellschaften im Östlichen Wienerwald. Forstl. Bd. Versuchsanst., Inst. f. Standort, Heft 24, Wien (Polykopie)

LANG, H.-P., 1967: Grundlagen zur Baumartenwahl im Vorderen Flysch-Wienerwald. Diss. Hochsch. f. Bodenkultur, Wien

TEZNER, H., 1958: Zur Kenntnis der Waldvegetation des nordöstlichen Wienerwaldes. Diss. Univ. Wien

KNAPP, R., 1944: Vegetationsaufnahmen von Wäldern der Alpenost- randgebiete. Polykopie, Halle/Saale

ZUKRIGL, K., 1973: Montane und subalpine Waldgesellschaften am Alpenostrand. Mitt. Forstl. Bundesversuchsanst. H. 101, Wien.

9.7.

WACHAU

nennt man das tiefeingeschnittene Tal, in dem die Donau den südöstlichsten Teil der Böhmisches Masse durchbricht. Die pannonische Vegetation reicht hier, durch ein entsprechendes Klima bedingt, weit nach Westen. Stromaufwärts vollzieht sich durch abnehmende Temperatur und zunehmende Niederschläge ein auffälliger Wandel der Vegetation und auch der landwirtschaftlichen Nutzung. Während am Ostausgang die thermophile Vegetation und auch der Weinbau an beiden Ufern zu finden sind, ist schon nach wenigen Kilometern stromaufwärts beides auf das südexponierte linke Ufer beschränkt. Durch die große Ausdehnung der Wachau von W nach O und das damit verbundene Klimagefälle, durch die beträchtlichen Höhenunterschiede auf engem Raum (etwas über 200 bis über 900 m), die Zufuhr kalkreichen Gerölls aus den Alpen in den stromnahen Bereich, sowie ebensolchen Lösses auf die Unterhänge in das nur spärlich von Adern kristallinen Kalkes durchzogene Silikatgebiet, kommt es zu einer großen ökologischen Differenziertheit und damit zu einem großen floristischen Reichtum dieses südöstlichen Mittelgebirgsraumes.

Das Landschaftsbild wird durch Weinbergterrassen, Aprikosenkulturen, Eichen- und Felsföhrenwälder, Trockenrasen und Felsen geprägt. Auf frischem, tiefgründigen Böden am Schatt~~hang~~ und in den höheren Lagen herrscht die Rotbuche, die gerade an den Steilhängen zur Donau noch wenig durch die Forstwirtschaft verdrängt werden konnte, vor. Da auch die alten Ortsbilder größtenteils erhalten geblieben sind kann man von einer noch recht harmonischen Kulturlandschaft sprechen. Dieses Bild wird sich allerdings durch die geplante Aufstauung der Donau in diesem Bereich und die damit verbundenen Maßnahmen rasch ändern.

Die Vergangenheit mancher Orte der Wachau läßt sich bis in vorgeschichtliche Zeiträume zurückverfolgen. Vor allem im Mittelalter hatten sie wegen ihrer strategischen Rolle und ihrer Lage an einer wichtigen Handelsader und außerdem nicht zuletzt wegen des Weinbaues, der damals viel weiter reichte als heute, und des damit verbundenen Weinhandels bis in entfernteste Gebiete Europas, großen Reichtum und Bedeutung.

Wir können leider nur das winzige Städtchen Dürnstein besuchen und bei einem Aufsteig zur Ruine historische und floristische Studien verbinden. Ein steiler Anstieg führt uns zu der Kuenringerburg, von der nur mehr ein Trümmerhaufen vorhanden ist. Relativ gut erhalten sind noch Reste der beiden Mauern, die eine Verbindung zwischen Stadt und Burg herstellten. Bekannt wurde die Burg als Gefängnis des englischen Königs "Richard the Lionhearted", der hier 1193 von Herzog Leopold von Ö. gefangengehalten wurde und der Sage nach von seinem treuen "Sänger Blondel" auf musikalische Weise entdeckt worden sein soll. Tatsächlich stellt die ganze Geschichte wohl nur eine prosaische Geiselnahme mit anschließender Erpressung dar, wie sie gerade jetzt wieder modern geworden ist. Mit dem Lösegeld konnte Leopold die Befestigung von Wien und anderen Städten finanzieren.

Einige typische Ruderalpflanzen im Bereich des Aufstieges:

- Cynodon dactylon, Fumaria vaillantii, Oxalis corniculata, Diplotaxis tenuifolia und muralis, Descurainia sophia, Sisymbrium loeselii, Atriplex nitens, Chenopodium strictum, Hyoscyamus niger, Onopordon acanthium, Carduus acanthoides, Berteroa incana, Lepidium ruderales, Chenopodium hybridum, Amaranthus retroflexus, Amaranthus graecizans, Leonurus cardiaca,...

Robinetum im Bereich zwischen den Mauern (stärkste Störung) mit dominanten Bromus sterilis & tectorum und Hordeum murinum.

Gebüsche vorwiegend Acer campestre, weiters:

- Carpinus betulus, Sorbus aria, Rosa spp., Ligustrum vulgare, Berberis vulgare, Rhamnus cathartica, Prunus spinosa, Viburnum lantana, Pyrus pyraster,...

Darunter nitrophile Säume (am Wegrand): Geum urbanum, Geranium robertianum, Chaerophyllum temulum, Lapsana communis,...

Saumbestände auf den vollsonnigen Standorten, die zu den Rasen der flachgründigen Hänge überleiten:

Vicia tenuifolia	Orlaya grandiflora	Veronica austriaca
Prunus cerasifera	Salvia verticillata	Anthericum ramosum
Seseli libanotis	Galium glaucum	Bupththalmum salicifolium
Stachys recta	Polygonatum odoratum	Campanula persicifolia
Lactuca viminea	Allium flavum	Clematis recta
Centaurea triumfettii		Digitalis grandiflora

Geranium sanguineum
 Hieracium umbellatum
 Verbascum austriacum

Lembotropis nigricans
 Trifolium alpestre
 Orobanche libanotidis

Auf sehr trockenen, flachgründigen Flächen stellt sich gerne eine saumartige Gesellschaft mit *Prunus spinosa*, *Agropyron repens*, *A. intermedium* und *Diplachne serotina* ein.

Im Bereich der Ruine sind die Rasen und Felsfluren stark gestört, wir müssen daher, um sie zu studieren den benachbarten Hang bei Franzosendenkmal (hier wurden die Franzosen das erste Mal in einer blutigen Schlacht geschlagen).

Allio - Sempervivetum vachauense polytrichetosum Knapp 1944

Felsflur

Alyssum saxatile
 Jovibarba hirta
 Festuca pallens
 Allium montanum
 Allium flavum

Seseli osseum
 Centaurea stoebe
 Sedum album
 Dianthus pontederiae
 Artemisia campestris

Sedum sexangulare

Galium glaucum

Auf den Felsen direkt siedeln auffällige Flechten, vor allem *Parmelia conspersa* und *P. saxatilis*, sowie Moose (*Grimmia* sp.).

Üppiger Trockenrasen auf S-Hang (20°), 50 m²

Teucrium chamaedrys 3
 Festuca rupicola 3
 Anthoxanthum odoratum 3
 Carex humilis 2
 Dorycnium germanicum 2
 Galium verum 2
 Seseli elatum 2
 Veronica spicata 2

Agrostis coarctata 1
 Arenaria serpyllifolia 1
 Avenochloa pratensis 1
 Centaurea stoebe 1
 Cerastium arvense 1
 Eryngium campestre 1
 Hieracium pilosella 1
 Koeleria gracilis 1
 Phleum phleoides 1
 Sedum sexangulare 1
 Thymus praecox 1
 Thesium linophyllum 1
 Verbascum sp. 1

Weitere Arten: Alyssum montanum, Biscutella laevigata, Calamintha scinos, Bupleurum falcatum, Campanula rotundifolia, Centaurea triumfettii, Cuscuta epithymum, Echium vulgare, Euphorbia cyparissias, Euphrasia stricta, Filago arvensis, Globularia elongata, Helianthemum nummularium, Hieracium echioides, Libanotis sibirica (Seseli libanotis), Medicago minima, Orobanche purpurea, Pulsatilla grandis, Potentilla arenaria, Rumex acetosella, Sedum album, Trifolium arvense, T. campestre, Viola tricolor. Sideritis montana, Minuartia fastigiata, Teucrium botrys an gestörten Stellen. Rhytidium rugosum 1.

Säume:

- Clematis recta-Prunus fruticosa Ass.prov.
- Agropyron intermedium - Prunus spinosa Ass.prov.

Wälder:

Cardaminopsis petraeae - Pinetum steht dem Dicrano-Pinetum cladonietosum F.K.Hartmann 1974 sehr nahe.

Ein extremer Bestand ist leider in der kurzen Zeit, die uns zur Verfügung steht nicht erreichbar. Angedeutet finden wir den Typ oberhalb der Ruine Dürnstein.

Hier eine Aufnahme: von einer anderen Stelle:

West-Hang, 30⁰, Reiner Silikatgrus + Schutt

Pinus sylvestris 4m 15 %, Quercus petraea 4m 30 %, Krautschichte 20 %, Moose 10%, Flechten 50%.

- Genista pilosa 1 Hieracium pilosella 1
- +: Antennaria dioica, Jovibarba hirta, Cardaminopsis petraea
- r: Anthoxanthum odoratum, Campanula rotundifolia, Dianthus carthusianorum, Festuca pallens, Jasione montana, Lychnis viscaria, Sedum reflexum, S. sexangulare, Sedum maximum.

- Dicranum scoparium 1 Polytrichum piliferum 1, Ceratodon purpureus 1,
- Dicranum undulatum +, Hypnum cupressiforme +, Polytrichum juniperinum +, Buxbaumia aphylla +

- Cladonia rangiferina 4, C. squamosa 2, fimbriata 2, furcata 1, pyxidata 1, digitata +, coniocrea +, verticillata r, Parmelia physodes (auch a.d.Boden) +, P.conspersa (Steine u.Bc.) 1, saxatilis +.

Mit zunehmender Gründigkeit des Bodens geht der Pinus-Anteil immer mehr zurück, die Kiefer muß der Eiche Platz machen.

Luzulo-Quercetum Knapp 1942 , ähnlich den Wäldern oberhalb der Ruine Dürnstein, Aufnahme von anderer Stelle.

SSW 15° Baumschichte 80% 10m Quercus petraea 5
Pinus sylvestris r

Avenella flexuosa 4 Anthoxanthum odoratum 1 Hieracium sylvaticum 2
Myosotis ramosissima 1 Poa nemoralis 2 Polygonatum odoratum 1
Hypnum cupressiforme 2.

Weiters: Anthericum ramosum, Campanula persicifolia, Campanula rotundifolia, Festuca cf. lemani, Genista pilosa , Hieracium lachenalii, Hieracium pilosella, Loranthus europaeus, Luzula albida, Sedum maximum, Trifolium alpestre , Veronica chamaedrys, Veronica officinalis, Cladonia sp.

Auf dem gegenüberliegenden, schattseitigen Donauufer sieht man, daß in den feuchten Tälern Fagus-dominierte Wälder tief herunterreichen, was auf der Sonnseite nicht der Fall ist.

Wenn man von der Burgruine aus weiter in die Runde blickt, so fällt die große Zahl der Weingärten in höheren Hanglagen, die aufgelassen sind, ins Auge. Seit mehr als hundert Jahren besteht die Tendenz, die schwierig zu bearbeitenden oberen Hanglagen nicht mehr zu bewirtschaften. Alles muß hier mühsam auf dem Rücken hinauf- und hinunterbefördert werden. Nach starken Regengüssen muß die Erde wieder hinaufgeschleppt werden.

Es gibt daher aufgelassene Weingärten aller Altersstufen. Während alte Brachen bereits Wälder oder Trockenrasen tragen, kann man auf den in jüngerer Zeit eine charakteristische Sukzession verschiedener halbruderaler Trockenrasenpionierbestände, vornehmlich der Agropyretea beobachten.

Literatur:

Serglhuber, M. Die Vegetation der aufgelassenen und der rezenten Weingärten im Wachauer Gebiet. Diss.phil.Fak. Univ. Wien. 1974
Hübl, E./W.Holzner Vegetationsskizzen aus der Wachau in Niederösterreich. Mitt.flor.-soz.AG, 1977 (im Druck).