©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Bericht über die Tagung der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft in Konstanz vom 30.5. bis 1.6.1975

von

V. Wirth und G. Lang

Zur diesjährigen Tagung erschienen rund 155 Teilnehmer. Die Organisation und Planung der Exkursionen lag in den Händen von Prof. Dr. G. LANG (Karlsruhe). Die Eskursionen wurden von Dr. G. LANG, Dr. TH. MÜLLER (Ludwigsburg), Dr. G. PHILIPPI (Karlsruhe) und Dr. V. WIRTH (Ludwigsburg) geführt. Am Vormittag des 30. Mai trafen sich die Teilnehmer in einem Hörsaal der Universität Konstanz, wo Dr. LANG eine Einführung in das Exkursionsgebiet (der westliche Bodenseeraum) gab.[1])

Die erste Exkursion, am Nachmittag des 30. Mai, hatte den Nordabfall des Bodanrück zum Überlinger See östlich von Bodman zum Ziel. Von Konstanz ging die Fahrt in nordwestlicher Richtung über Wollmatingen und Dettingen nach Langenrain. Zwischen Wollmatingen und Dettingen wurde eine bewaldete Drumlin-Landschaft durchquert. Die Drumlin-Hügel mit ihren relativ trockenen Böden tragen Buchenwälder, vorwiegend Asperulo-Fagetum, daneben Luzulo-Fagetum, auf Böden, die bis in den Oberboden hinein kalkartig sind stellenweise auch Carici-Fagetum. Die Mulden zwischen den Drumlins sind feucht bis naß; die Moore, die sich hier gebildet haben, sind fast überall auf dem Bodanrück zerstört; z. T. wächst hier noch das Gentiano-Molinietum mit dem Schwalbwurz-Enzian.

Hinter Dettingen führt die Straße auf die Bodanrück-Höhen hinauf, einem aus Molasse aufgebauten, mit Grundmoräne überdeckten, weit über das Niveau des Bodensees herausgehobenen Horst. Die Wälder in diesem Gebiet ähneln soziologisch denen der Drumlins. Hinter Langenrain wurde der Steilabfall des Bodanrück zum Überlinger See, der hier fast fjordartig ausgebildet ist, erreicht.

Der Abstieg zum See führte an der Ruine der Burg Kargegg vorbei durch die in Molasse eingeschnittene Marienschlucht. Die Steilhänge zum See tragen ein Carici-Fagetum, in dem noch die Eibe vorkommt. An den schattigen, feuchten Stellen wachsen ‚Schluchtwälder' vom Typ des Aceri-Fraxinetum aruncetosum, einem Edellaubholz-Mischwald mit *Aruncus vulgaris, Dentaria pentaphyllos, Actaea spicata, Salvia glutinosa.* Ein Abstecher von der Burg in westlicher Richtung führte in gut ausgebildete Bestände der Gesellschaft. *Dentaria pentaphyllos,* die teilweise massenhaft auftritt, war gerade verblüht. An den Felsen der Burg Kargegg wurden in Spalten *Campanula cochleariifolia, Aster bellidiastrum, Asplenium trichomanes, Neckera complanata, Anomodon viticulosus* und *Camptothecium lutescens* beobachtet. Die Marienschlucht mit ihren steilen Molassefelsen beherbergt eine üppige Moosvegetation.

Von der Ausmündung der Marienschlucht ging die Wanderung bei regnerischem Wetter am Seeufer entlang nach Bodman. Am gegenüberliegenden Ufer sah man Überlingen, bis vor rund einem Dutzend Jahren recht harmonisch eingefügt in die Bodenseelandschaft, danach durch Hochhausbauten zu einem Beispiel landschaftszerstörender Baumaßnahmen geworden. Der Weg nach Bodman führte anfangs stellenweise an fast unvermittelt zum Bodenseeufer abfallenden Felsen vorbei, an denen *Amelanchier ovalis, Saxifraga paniculata, Sesleria varia* gezeigt wurden. An feuchten Stellen sind Tuffe ausgebildet mit *Cratoneurum filicinum*-Rasen, mit *Eucladium verticillatum* und *Pellia calycina.* Die Steilhänge tragen Ahorn-Eschenwälder mit Waldgeißbart und Carici-Fagetum.

Gegen Bodmann zu ist den Hängen an mehreren Stellen ein breiter, tiefgründiger Hangfuß aus Schwemmlehmen vorgelagert, auf dem ein geophytenreicher, zum Auewald vermittelnder Ahorn-Eschenwald (Aceri-Fraxinetum allietosum) wächst. In der Krautschicht fanden

[1]) Die Niederschrift über die Jahresversammlung wurde bereits im vorigen Band veröffentlicht.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

sich zur Zeit der Exkursion an typischen Arten *Allium ursinum, Arum maculatum, Ranunculus lanuginosus, Corydalis cava.* An einem Kahlschlag vor Bodmann wurde *Staphylea pinnata*, kurz hinter der Marienschlucht *Tamus communis* gesehen, deren Areal vom Hochrhein bis zum westlichen Bodensee ausstrahlt.

Am Vormittag des zweiten Tages wurde zunächst das Wollmatinger Ried besucht, das unmittelbar an das Konstanzer Industriegebiet angrenzt. Die Exkursion führte zu großflächigen Beständen des Cirsio tuberosi- Molinietum, welches im Gebiet nur im Einflußbereich des Bodensees vorkommt. Es wächst auf kalkreichem Boden mit aufgelagerter Schnegglisand-Schicht (Schneggli = kleine, durch Kalkabscheidung von Blaualgen entstandene Kalkknollen); der Grundwasserspiegel schwankt stark (Hochstand im Sommer, Tiefstand im Winter). In diesen erst Ende September/Anfang Oktober gemähten Pfeifengraswiesen finden sich *Cirsium tuberosum, Inula salicina, Serratula tinctoria, Succisa pratensis, Gladiolus paluster* und sehr vereinzelt *Gentiana utriculosa*, an häufigeren Arten ferner *Carex panicea, C. flacca, C. tomentosa, Sanguisorba officinalis, Centaurea jacea, Equisetum palustre, Lythrum salicaria.* Zur Zeit der Exkursion blühte *Iris sibirica.* Die Bestände dieses Pfeifengraswiesen-Typs nehmen rasch ab. Die nicht mehr gemähten Wiesen verbuschen, bei Düngung stellen sich Kohldistelwiesen ein.

Anschließend wurde eine trockene Ausbildungsform dieser Assoziation, das Cirsio-Molinietum brometosum, demonstriert. Es ist nur kleinflächig entwickelt und besiedelt Standorte, die im Vergleich zu den anderen Ausbildungen des Cirsio-Molinietum höher über dem Seespiegel liegen. Es bevorzugt durchlässige Böden mit geringer Wasserkapazität, Bedingungen, die auf den Strandwällen aus Schnegglisanden gegeben sind. Zu den Arten der Kalk-Pfeifengraswiesen gesellen sich hier Halbtrocken- und Trockenrasenpflanzen wie *Bromus erectus, Briza media, Peucedanum oreoselinum* und *P. cervaria, Pulsatilla vulgaris, Abietinella abietina.* Floristische Raritäten sind hier *Carex ericetorum* und *Thalictrum galioides.* Die durch die Trockenrasen auch floristisch gut von ihrer Umgebung abgehobenen Strandwälle aus Schnegglisanden dokumentieren einstmals höhere Wasserstände und ein allmähliches Absinken des Seespiegels des Bodensees. Sie entstanden an den jeweiligen Uferlinien durch Zusammenschieben der Schneggli-Knollen; entsprechend verschiedener Seespiegel bildeten sich mehrere parallele Strandwall-Linien. Die im Wollmatinger Ried gegebenen Verhältnisse wurden anhand eines nivellierten Transsektes genauer demonstriert.

Die Exkursionsroute führte vom Wollmatinger Ried weiter zur Insel Reichenau. Bei der Fahrt über den Damm sah man links in das Ermatinger Becken, ein reiches Wasservogelgebiet, das durch die ‚Belchenschlachten' traurige Berühmtheit erlangte. Hinter der Ruine Schopflen wurde eine kleine offene Kiesuferfläche aufgesucht, Restbestand ehemals ausgedehnterer offener Ufer, mit letztem Relikt einer alten oligotrophen Kiesvegetation. Hier wächst das Deschampsietum rhenanae mit *Deschampsia rhenana, Myosotis rehsteineri, Littorella uniflora, Allium schoenoprasum*, ferner mit *Ranunculus reptans, Agrostis stolonifera, Juncus articulatus.* In diese Gesellschaft gehört auch *Armeria purpurea*, die noch Anfang der sechziger Jahre von den Verfassern hier gesehen, in den letzten Jahren aber nicht mehr beobachtet wurde. Ihr droht das gleiche Schicksal wie der endemischen *Saxifraga oppositifolia* ssp. *amphibia*, deren Vorkommen sämtlich erloschen sind. Das Deschampsietum rhenanae wächst auf grobem Kies und Sand an nährstoffarmen Standorten; es ist im Gebiet nur am Bodenseeufer entwickelt und geht zurück, da die Ufer mehr und mehr mit Röhrichten zuwachsen. Die Gesellschaft wird regelmäßig im Sommer ein bis vier Monate überschwemmt. Zum Exkursionszeitpunkt befand sich der Bestand bereits recht tief unter Wasser, während vier Wochen vorher das Gelände noch deutlich über dem Wasserspiegel gelegen war. Starke Regenfälle, die auch noch während der Exkursionstage anhielten, hatten den See schnell anschwellen lassen. Einige charakteristische Pflanzen wurden aus dem Wasser geholt.

Dem Deschampsietum vorgelagert ist ein Littorello-Eleocharitetum, das während des Sommerhalbjahres (5–6 Monate) unter Wasser steht, mit *Eleocharis acicularis* und reichlich *Littorella.* Landeinwärts folgt auf das Deschampsietum rhenanae an der

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Hochwasserlinie ein schmaler Saum mit *Erucastrum nasturtiifolium* und *Barbaraea vulgaris* (Erucastro-Barbaraeetum).

Auf der Insel Reichenau wurde zu Mittag gegessen, danach die Fahrt zu den weiteren Programmpunkten des Tages, Winterried und Mindelsee auf dem Bodanrück bei Markelfingen, angetreten. Hinter Markelfingen wurde wieder eine vom Asperulo- und Luzulo-Fagetum beherrschte Drumlin-Landschaft durchfahren. Das Winterried liegt in einer Mulde zwischen bewaldeten Drumlins und ist eines der wenigen noch weitgehend unberührten Moore in der Drumlinlandschaft des Bodanrück. Es ist aus einem kleinen flachen, späteiszeitlichen See entstanden und im Verlaufe der Nachwärmezeit verlandet. Es kann als Beispiel dienen, wie man sich im westlichen Bodenseegebiet das Endstadium der Moorentwicklung vorstellen muß. Das Winterried ist wohl am besten mit dem Ausdruck ‚Zwischenmoor' zu kennzeichnen. Ein echtes Hochmoor gibt es im Gebiet wohl nicht, die Niederschläge sind zu gering.

Im Zentrum des Moores steht ein lockeres Kiefernwäldchen mit *Pinus sylvestris* v. *turfosa*, *Eriophorum vaginatum*, *E. angustifolium*, *Betula pubescens*, *Drosera rotundifolia*, *Frangula alnus* und *Polytrichum strictum* (Vaccinio-Pinetum, aber ohne *Vaccinium uliginosum*). Daneben und teilweise verzahnt schließen sich Bestände des Rynchosporetum albae (mit *R. alba*, *Trichophorum alpinum*, *Carex dioica*, *C. chordorrhiza*) und kleinflächige Schlenken mit dem Caricetum limosae *(C. limosa*, *Potentilla palustris*, *Sphagnum subsecundum)* an. Beide Gesellschaften finden sich im westlichen Bodenseegebiet nur hier. Am Rand des Moores, nahe dem Weg, wächst das Caricetum lasiocarpae – im Gebiet die wichtigste Zwischenmoorgesellschaft und in fast allen Mooren auf Torf zu finden – und (wo mineralreiches Hangwasser einzieht) das Caricetum appropinquatae.

Vom Winterried ging die Fahrt über Markelfingen an Radolfzell und Güttingen (mit den Güttinger Seen, die von der Straße aus kurz sichtbar wurden) vorbei nach Möggingen an den Mindelsee, den größten (2 km lang, 0,5 km breit, 13 m tief) und botanisch reichhaltigsten See im weiteren Gebiet. Mindelsee und Untersee gehörten ehemals zu einem zusammenhängenden Seebecken, zum Bodenseegletscherwasser-Stausee, und beide zeigen die gleichen glazialen Ablagerungen. Im Spätglazial wurde der Mindelsee vom Bodensee getrennt. Er ist im limnologischen Sinne ein eutropher See, mit sommerlichem Sauerstoff-Defizit. Vegetationskundlich ist er ein kalkoligotropher See; eine anthropogene Eutrophierung fehlt. Er liegt windgeschützt und ist wärmer als der Bodensee. Mit aus diesem Grunde besitzt der Mindelsee andere Verlandungszonen als jener, z.B. schöne Schneidgrasbestände, die dem Bodensee fehlen. Am West- und Nordufer, die schöne Verlandungsgürtel zeigen, konnte man die typische Verlandungszonierung des Sees beobachten: außen ein Gürtel mit Teichrosen und ein Gürtel mit Seerosen, z.B. mit *Myriophyllum spicatum*, *Ceratophyllum demersum*, *Najas marina* (Myriophyllo-Nupharetum), landeinwärts ein Röhrichtgürtel, oft ein Schilfröhricht, stellenweise das Typhetum angustifoliae, schließlich das Cladietum marisci, welches quellwasserbeeinflußte Standorte mit hohem Kalk- und Sauerstoffgehalt bevorzugt. *Cladium* dominiert, dazu kommen *Phragmites*, *Peucedanum palustre*, *Lythrum salicaria*, *Carex lasiocarpa* u.a. Am Nordufer schließt sich im Umkreis von Hartwasser-Sickerquellen das Mehlprimel-Kopfbinsenried (Primulo-Schoenetum) an, das *Primula farinosa*, *Drosera anglica*, *Spiranthes aestivalis*, *Tofieldia calyculata* an selteneren Arten enthält, an anderen Stellen auch *Liparis loeselii*. Gegenüber der Zeit, als das Gebiet pflanzensoziologisch aufgenommen wurde (Anfang der sechziger Jahre) wurde ein ganz deutlicher Rückgang dieser Pflanzen registriert; die Ursachen sind kaum ersichtlich. In nassen Schlenken zwischen den *Schoenus nigricans-Schoenus ferrugineus*-Beständen findet sich *Utricularia minor*.

Exkursionsziel am Vormittag des dritten Tages war der Hödinger Tobel bei Sipplingen am Nordufer des Überlinger Sees. Mit der Autofähre Konstanz–Meersburg wurde der Überlinger See überquert, vorbei an der Insel Mainau und mit dem Blick auf Meersburg mit dem alten Schloß aus dem 11. Jahrhundert und dem neuen Schloß nach Plänen von Balthasar Neumann. Von Meersburg aus ging die Busfahrt an der Wallfahrtskirche Birnau und an Über-

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

lingen vorbei bis zur Süßenmühle bei Sipplingen, wo der Hödinger Tobel, eine tief in den Molasse-Sandstein eingeschnittene Schlucht, erreicht wurde. Der Weg führte den Tobel ein Stück bergauf, vorbei an Beständen des Aceri-Fraxinetum mit *Lunaria rediviva*, die an schattigen, von Sickerwasser durchfeuchteten Steilhängen stocken, vorbei an überrieselten Molassefelsen mit Kalktuffen, die vom Cratoneuretum (mit *Cratoneurum filicinum, C. commutatum, Pinguicula vulgaris, Tofieldia calyculata, Aster bellidiastrum)* überzogen sind. An einer Stelle wuchs reichlich *Equisetum variegatum*. Etwa in der Mitte der Schlucht ging es über einen Steilhang mit Carici-Fagetum (mit *Cephalanthera damasonium, Coronilla emerus*) auf die Hochfläche, wo mit scharfer Grenze an der Hangkante ein ausgedehntes Asperulo-Fagetum mit dominierender *Carex pilosa* beginnt. Beim Abstieg in Richtung Süßenmühle wurde an der Straße auf flachgründigen, besonnten Molasse-Steilhängen das Cytiso-Pinetum mit *Coronilla emerus, Lembotropis nigricans, Amelanchier, Arctostaphylos uva-ursi, Allium montanum, Epipactis atrorubens, Carex ornithopoda* gezeigt. Auf Felsbändern stehen *Dianthus gratianopolitanus, Festuca heteropachys*. Eine wechselfeuchte Ausbildungsform des Cytiso-Pinetum mit *Molinia, Hippophae* und *Carex flacca* war am Eingang des Hödinger Tobel demonstriert worden.

Zum Mittagessen fuhren die Teilnehmer zum Haldengasthaus oberhalb Sipplingen, von wo sich eine herrliche Aussicht über den Bodensee bot. Nach dem Essen demonstrierte Herr Dr. Weller (Bavendorf) die Ergebnisse einer Standortkartierung in der Umgebung von Sipplingen.

Zum Abschluß der dreitägigen Exkursion wurde der Hohentwiel besucht und somit der Hegau mit seinen Vulkanbergen berührt. Die Vorbereitung und Führung zu dieser Exkursion hatte Dr. Th. Müller übernommen. Vom Weg aus zur Burg und durch die eindrucksvolle, ausgedehnte Burganlage, die im Jahr 1800 zerstört wurde, konnten einige charakteristische Gesellschaften des Berges beobachtet werden. Die Felsspalten und Simse der flechtenbewachsenen Phonolithfelsen werden vom Alysso-Sedetum, an schattigen Stellen vom Cystopteridetum fragilis eingenommen; wo Sträucher aufkommen können, stellt sich das Cotoneastro-Amelanchieretum ein. Gesehen wurden u.a. *Alyssum montanum, Saxifraga paniculata, Cystopteris fragilis, Hieracium humile, H. bupleuroides, Festuca heteropachys, Potentilla canescens, Amelanchier ovalis*. An den Felsen fällt die gelbgrüne Flechte *Rhizocarpon geographicum* auf, ferner die orangegelben bis roten *Xanthoria elegans, Caloplaca saxicola* und *Caloplaca granulosa*.

Schriften

Lang, G. (1973): Die Vegetation des westlichen Bodenseegebietes. – Pflanzensoziologie 17. Jena.

Müller, Th. (1966): Vegetationskundliche Beobachtungen im Naturschutzgebiet Hohentwiel. – Veröff. Landesst. Naturschutz u. Landschaftspflege Baden-Württemberg 34: 14–61. Ludwigsburg.

Anschrift der Verfasser:

Dr. Volkmar Wirth, Staatl. Museum für Naturkunde, Arsenalplatz 3, D 7140 Ludwigsburg.

Prof. Dr. Gerhard Lang, Syst.-Geobotanisches Institut, Altenbergrain 21, CH-3013 Bern.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft (alte Serie)

Jahr/Year: 1977

Band/Volume: NF_19-20

Autor(en)/Author(s): Wirth Volkmar, Lang Gerhard

Artikel/Article: Bericht über die Tagung der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft in Konstanz vom 30.5. bis 1.6.1975 431-434