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

Tuexenia 10: 523–532. Göttingen 1990.

Bericht über die Jahrestagung der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft in Münster (Westfalen) vom 30.6.–3.7.1989

– Fred Daniels, Jens Pallas, Eckhard Schröder und Andreas Vogel –

Über 130 Teilnehmer hatten sich zur Jahrestagung der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft in Münster eingefunden. Bei der Vorbereitung und Durchführung wurde der Tagungsleiter Prof. Dr. F.J.A. DANIELS unterstützt von Prof. Dr. E. BURRICHTER (Münster), Prof. Dr. R. POTT (Hannover), Dr. F. RUNGE, Dr. E. SCHRÖDER, Dr. G. VESTER, Dr. A. VOGEL (Münster), Dr. J. HÜPPE (Hannover), Dr. G. VERBÜCHELN (Düsseldorf), Dr. R. AERTS und Dr. W. KOERSELMAN (Utrecht, NL), B. STABENOW (Kiel), G. BREMER, J. PALLAS, S. PAUS und Ch. RÜCKRIEM (Münster) sowie anderen Doktoranden und Diplomanden der Arbeitsgruppe Geobotanik in Münster.

Nach der Begrüßung der Teilnehmer durch Prof. DANIELS im Hotel Lindenhof wurden zwei einführende Vorträge gehalten:
Prof. BURRICHTER sprach über die Vegetationsgeschichte Westfalens und Prof. POTT über die aktuelle Vegetation Westfalens.
Danach fand die ordentliche Jahresversammlung der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft statt (Berichterstattung in Tuexenia 9, 1989).

Am Freitagnachmittag, dem 30.6., wurden 4 Exkursionen in die Umgebung von Münster durchgeführt:
Dr. RUNGE und Dr. VOGEL besuchten mit einem Teil der Teilnehmer das NSG Venner Moor südwestlich von Münster.
Prof. POTT zeigte Kalkbuchenwälder, Niederwälder und Ackerunkräuter im Bereich des Teutoburger Waldes.
Dr. SCHRÖDER und Dr. VERBÜCHELN stellten Feuchtgrünland-Gesellschaften im Bereich der Ems-Sandebene vor.
Prof. BURRICHTER, Prof. DANIELS, Herr PALLAS und Herr RÜCKRIEM zeigten Stellario-Carpineten und Betulo-Querceten in der Nähe von Münster.

Am Samstag und Sonntag, dem 1. und 2.7., fanden ganztägige Exkursionen statt:
Alle Teilnehmer besuchten den Bentheimer Wald, das Borkener Paradies und den Haselünner Wacholderhain unter Leitung von Prof. BURRICHTER und Prof. DANIELS oder Prof. POTT und Dr. HÜPPE.
Die eine Hälfte der Teilnehmer besuchte das NSG Heiliges Meer mit Dr. RUNGE und Dr. VOGEL, die andere Hälfte das NSG Gildehauser Venn mit Frau STABENOW, Dr. SCHRÖDER und Dr. VERBÜCHELN.

Am Montag, dem 3.7., fand die Nachexkursion in die Niederlande statt unter Leitung von Prof. DANIELS, Dr. AERTS und Dr. KOERSELMAN.

Eichen-Hainbuchenwälder und Birken-Eichenwälder bei Münster

Ziel der Halbtagsexkursion waren zwei Waldgesellschaften, die beide als typisch für das Münsterland gelten können und trotz gravierender Standortsunterschiede eine Gemeinsamkeit in der Holzartenkombination aufweisen: das starke Zurücktreten bis Fehlen der Buche *(Fagus sylvatica)*. Im einzelnen handelt es sich um das *Stellario-Carpinetum* (Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald) auf den staunassen Geschiebelehmen des Zentralmünsterlandes sowie um das *Betulo-Quercetum typicum* (Trockener Birken-Eichenwald) in einer nährstoffarmen Emsdünenlandschaft des Sandmünsterlandes.

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

Die Eichen-Hainbuchenwälder des Zentralmünsterlandes stocken auf stau- bis grundwasserfeuchten Lehmböden. Sie werden unter dem Konkurrenzdruck der Buche, die hier in ihrem klimatischen Optimalbereich wächst, auf solche feuchten Lehmböden abgedrängt, welche die Buche wegen der Staunässe nicht mehr optimal zu bestocken vermag. Im Gegensatz zu den gemäßigt-kontinentalen Eichen-Hainbuchenwäldern Zentraleuropas ist das *Stellario-Carpinetum* der Westfälischen Bucht also eine ausgesprochene substratbedingte (azonale) Waldgesellschaft.

Die Fahrt zu den Eichen-Hainbuchenwäldern vermittelte einen Eindruck von der typischen münsterländischen Parklandschaft mit zahlreichen Laubwaldinseln als letzte Reste der ehemaligen geschlossenen Walddecke. Eingebettet liegen diese Wälder zwischen fruchtbaren, von Wallhecken *(Corno-Prunetum)* umgebenen oder parzellierten Dauergrünlandflächen sowie zwischen Ackerland und Einzelgehöften oder Hofgruppen. Die Wallhecken dienten gleichzeitig als Entwässerungsgräben und als Zaun, zuerst zur Aushegung, später zur Einhegung des Viehs. Die Ackerböden sind meist drainiert oder befinden sich in von Natur aus sandigeren, inselartig eingestreuten Gebieten. Das nahezu gesetzmäßig angeordnete Mosaik von kleinstrukturierten Ökosystemen im Eichen-Hainbuchenwaldgebiet verdankt seine Entstehung vor allem der Autarkie seiner bäuerlichen Betriebe. Trotz der natürlichen Bodenfruchtbarkeit ist das Eichen-Hainbuchenwaldgebiet offenbar erst in frühhistorischer Zeit besiedelt worden. Die damals sicher noch feuchteren, staunassen und bindigen Böden waren denkbar ungünstig mit den seinerzeit vorhandenen Mitteln zu erschließen.

Die Assoziation des *Stellario-Carpinetum* läßt sich in 3 Subassoziationen untergliedern:
1. *Stellario-Carpinetum stachyetosum*
2. *Stellario-Carpinetum typicum*
3. *Stellario-Carpinetum periclymenetosum*

Allen 3 Subassoziationen gemeinsam ist ein mesotraphenter Artengrundstock, dem sich im *stachyetosum* anspruchsvolle Mullbodenpflanzen, im *periclymenetosum* dagegen anspruchslosere acidophytische Pflanzen zugesellen.
Mesotraphenter Artengrundstock: *Carpinus betulus, Quercus robur, Stellaria holostea, Anemone nemorosa, Milium effusum, Polygonatum multiflorum, Viola reichenbachiana, Oxalis acetosella, Poa nemoralis, Hedera helix, Atrichum undulatum;* Feuchtezeiger: *Carex remota, Deschampsia cespitosa, Athyrium filix-femina, Circaea lutetiana.*

1. Exkursionsziel: Breiter Busch nw Alverskirchen [MTB 4012/4]
(Höhe der Bäume: < 28 m, mehrschichtiger, heterogener Bestand unterschiedlicher Altersstruktur, Entwässerungsgraben)

Hier wächst das *Stellario-Carpinetum stachyetosum* auf kalkhaltigem Lehm. Die Bodentypen zählen vorrangig zum Bereich der eutrophen Pseudogleye. Nahezu alle Arten des mesotraphenten Grundstocks sind vorhanden, hinzu kommen die Differentialarten: *Fraxinus excelsior, Acer campestre, Lonicera xylosteum, Euonymus europaeus, Sambucus nigra, Stachys sylvatica, Ranunculus ficaria, Primula elatior, Galium odoratum, Arum maculatum, Pulmonaria obscura, Sanicula europaea, Ranunculus auricomus, Veronica montana, Glechoma hederacea, Rubus caesius, Ribes rubrum.* Ferner vorhanden: *Tilia cordata, Fagus sylvatica, Crataegus laevigata, Rosa canina, Cornus sanguinea, Viburnum opulus, Geum urbanum, Carex sylvatica, Geranium robertianum, Lamiastrum galeobdolon, Brachypodium sylvaticum, Campanula trachelium, Epipactis helleborine, Ilex aquifolium.*

2. Exkursionsziel: Staatsforst Wartenhorster Sundern sö Everswinkel, Abt.99A [MTB 4013/3] (Aufbauform: unterbauter Bestand; Eiche 119j., Höhe 23,0 m in 1986, Ertragsklasse II.5; Hainbuche im Unterbau 81j.; Entwässerungsgräben).

Hier findet man ein kleinräumiges Mosaik aus *Stellario-Carpinetum typicum* und *Stellario-Carpinetum periclymenetosum.*
Für die Böden der artenarmen Eichen-Hainbuchenwälder sind hier, wie auch in den meisten anderen Fällen, Überschichtungen von zwei verschiedenen Bodenarten (Lehm mit Sandauflage) kennzeichnend. Der vorherrschende Bodentyp ist ein Pseudogley mittleren Basengehalts.

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

Zusätzlich zum mesotraphenten Grundinventar sind an etwas höheren und trockeneren Stellen Differentialarten der Subass. *periclymenetosum* vorhanden: *Lonicera periclymenum, Dryopteris carthusiana, Frangula alnus, Maianthemum bifolium, Luzula pilosa, Carex pilulifera, Mnium hornum, Polytrichum attenuatum,* höherer Buchenanteil als im *St.-C. stachyetosum.* In feuchten Mulden stellen sich bei fehlender Sandauflage sogar einige Arten des *St.-C. stachyetosum* ein.

Deutlich wird besonders die unterschiedliche Bestandesstruktur der besuchten Wälder: der Breite Busch ist ein privater Bauernwald mit relativ unregelmäßiger Hiebführung und daher heterogener Struktur, der Staatsforst Wartenhorster Sundern dagegen weist homogene Baumschichten jeweils gleichen Alters auf, unter denen keine Strauchschicht aufkommt und die deutlich die Handschrift des Forstmannes mit dem Betriebsziel eines langfristig hohen Anteils an Eichen-Schneideholz erkennen lassen.

3. Exkursionsziel: Birken-Stieleichenwälder der Wentruper Berge nw Greven [MTB 3811/4].

Diese Wälder stocken als potentielle natürliche Vegetation auf ärmsten Quarzsandböden. Die Emsdünenlandschaft ist wohl hauptsächlich aufgrund anthropogener Einflüsse entstanden. Der Bodentyp ist ein sehr ertragsarmer Podsol-Ranker mit geringer Sorptionsfähigkeit und sehr geringer nutzbarer Wasserkapazität; er ist dürreempfindlich und bei landwirtschaftlicher Nutzung ertragsunsicher.

Kennzeichnende Artenkombination:
Bäume: *Quercus robur, Betula pendula, B. pubescens.*
Sträucher: *Frangula alnus, Populus tremula* (lokal).
Kräuter: *Carex arenaria, C. pilulifera, Agrostis stricta, Festuca tenuifolia, Molinia coerulea* (lokal), *Dryopteris carthusiana, D. dilatata.*
Moose: *Hypnum cupressiforme, Plagiothecium curvifolium, Polytrichum formosum, Dicranum scoparium, D. polysetum, Dicranella heteromalla, Aulacomnium androgynum, Leucobryum glaucum, Mnium hornum* (lokal), *Pleurozium schreberi, Campylopus flexuosus.*

Aufgrund der vielfältigen Ausprägung der Bestände wird die mit zunehmendem Bestandesalter einsetzende Entwicklung von birkenreichen Jung- und Regenerationsstadien zu nahezu reinen Stieleichenwäldern erkennbar. Im Verlaufe dieser Entwicklung wird die Krautschichtdeckung deutlich geringer. Die Eichen werden selten höher als 20 m und erreichen höchstens die Ertragsklasse III. Die Buche scheidet in dieser Assoziation wegen der Nährstoffarmut des Standorts fast ganz aus und ist nur selten in Einzelexemplaren beigemischt, insbesondere an Stellen mit lokal günstigeren Nährstoff- und Lichtverhältnissen (Bestandesränder). Neben der Birke können der Faulbaum oder die Zitterpappel unter etwas feuchteren Bedingungen die Rolle einer Pionierholzart übernehmen.

Kalkbuchenwälder und Niederwälder am „Kleinen Berg" bei Bad Laer, Teutoburger Wald [MTB 3814/4]

Während dieser Exkursion wurden Kalkbuchenwälder mit submediterranen und subkontinentalen Arten vorgestellt, die hier auf den flachgründigen, trocken-warmen Kalkböden außerhalb ihres Hauptverbreitungsgebietes noch weit nach Nordwesten vorstoßen.
Auch die Niederwaldwirtschaft spielt für das Vorkommen der Arten eine Rolle.

Der bäuerliche Niederwaldbetrieb als extensive Nutzungsform ist ausschließlich auf Kleinholzgewinnung für Hausbrand und ähnliche Zwecke ausgerichtet. Die Buche kann sich in diesen Niederwäldern auf Dauer nur halten, wenn die Umtriebszeiten mindestens 30–40 Jahre betragen. Auch sie ist, zumindest in der Jugend, zum Stockausschlag befähigt. Später wird durch das sogenannte Ablegerverfahren nachgeholfen. Hierbei werden Buchen-Stockausschläge (Loden) in die Erde abgesenkt und eingepflockt. Sie bewurzeln sich, und so entstehen bei mehrfacher Wiederholung des Verfahrens die für die Niederwälder am Kleinen Berg charakteristischen langgestreckten Buchenstubben.

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

Allerdings kommt es bei kürzeren Umtriebszeiten zu einer Umstrukturierung der Holzartenkombination des potentiell natürlichen Kalkbuchenwaldes aufgrund des unterschiedlichen Regenerationsvermögens der einzelnen Arten. Die Hainbuche *(Carpinus betulus)* mit ihrer gegenüber der Buche größeren ~~ökologischen~~ physiolog. Amplitude hinsichtlich der Bodenfeuchtigkeit und ihrem besseren Stockausschlagvermögen hat hier entscheidende Vorteile. Der Deckungsgrad und die Artenzahl der Strauchschicht nehmen aufgrund der periodischen Lichtstellung zu (z.B. *Euonymus europaeus, Acer campestre, Sambucus racemosa).* In die Krautschicht wandern viele Licht- und Halbschattenpflanzen ein *(Stellaria holostea, Vinca minor, Ranunculus auricomus, Adoxa moschatellina, Pulmonaria officinalis, Cardamine pratensis).*

Die Buche wird durch die Niederwaldwirtschaft am ehesten von solchen Standorten verdrängt, auf denen ihr Konkurrenzvorsprung ohnehin geringer ist. In feuchteren Bereichen stellt sich die Artenkombination des *Stellario-Carpinetum* ein, bei gleichzeitiger Verdichtung und Degradation des Bodens vom Typ der tiefgründigen Braunerde zum Braunerde-Pseudogley. In trockenen Bereichen dagegen wandern mit der Hainbuche viele wärmeliebende Arten ein, die sonst nur im *Carici-Fagetum, Galio-Carpinetum* oder in Gebüschen zu finden sind *(Pyrus pyraster, Cornus sanguinea, Primula veris, Ranunculus lanuginosus).* Gleichzeitig verändert sich der Bodentyp von einer flachgründigen Mull-Rendzina zu einer oft stark skeletthaltigen Roh-Rendzina. Es ensteht ein lichtoffenener thermophiler Niederwald mit Hainbuche als dominanter Holzart an Stelle des potentiell natürlichen Kalkbuchenwaldes.

Anschließend wurde noch ein Fragment des *Caucalidion*-Verbandes gezeigt auf einem Kalkacker mit *Allium vineale, Galium spurium, Sherardia arvensis, Thlaspi perfoliatum, Kickxia elatine* und *K. spuria.*

Feuchtgrünland im Bereich der Ems-Sandebene und am Fuß der Altenberger Höhen

Das erste Ziel der halbtägigen Exkursion führte nach Westbevern in die Ems-Sandebene [MTB 3912/3,4] zu einem nicht mehr bewirtschafteten Grünlandkomplex. Neben synsystematischen Problemen *(Juncus acutiflorus*-Gesellschaft, *Scirpetum sylvatici)* wurden Grünlandpflege und die Erhaltung einzelner Gesellschaften und Arten diskutiert. Besonders im *Bromo-Senecionetum* lassen sich im Vergleich mit der Bearbeitung durch VERBÜCHELN (1987) bereits diverse Brachezeiger der Hochstaudenfluren bzw. der Großseggenriede feststellen. Daher sind nicht nur die Bestände von *Dactylorhiza majalis,* sondern auch die Wiesengesellschaft in ihrem Bestand bedroht.

Nur wenige hundert Meter östlich, am Haus Langen, befindet sich der zweite Exkursionspunkt. Neben einigen Fragmenten der Weichholzaue liegen im Überflutungsbereich der Ems und der Bever unterschiedlich stark beweidete Feuchtwiesen, Flutrasen und Röhrichtbestände. Im Abhängigkeit vom Niveau der Flächen läßt sich eine Zonierung aus degradiertem *Bromo-Senecionetum, Ranunculo-Alopecuretum geniculati* (mit viel *Oenanthe fistulosa), Glycerietum maximae* und *Caricetum gracilis* unterscheiden. Auffallend sind die großen Bestände von *Acorus calamus* in den stark beweideten Bereichen. Der Kalmus wird vom Vieh nur mäßig verbissen und kann sich so auf Kosten des *Glycerietum maximae* ausbreiten.

Das dritte Exkursionsziel liegt direkt südlich der Stadt Greven [MTB 3911/2]. In einem verlandeten Altarm der Ems fallen schon von weitem die großen Bestände der blau blühenden *Veronica longifolia* auf. Diese Art bildet zusammen mit *Thalictrum flavum* eine Stromtalausbildung des im Altarm vorherrschenden *Valeriano-Filipenduletum.* Im Kontaktbereich befinden sich ausgedehnte Schlankseggenriede *(Caricetum gracilis).* Beide Assoziationen halten sich an dieser Stelle unter dem Einfluß regelmäßiger Überflutungen schon viele Jahre ohne Bewirtschaftung.

Mit dem Studium eines Vegetationsmosaiks auf Wiesentonmergel und Flugsandflächen fand die Exkursion am Fuß der Altenberger Höhen [MTB 3911/1] im Hanseller Floth ihren Abschluß. Besondere Beachtung verdiente das *Junco-Molinietum.* Es handelt sich um eine im Münsterland sehr seltene Streuwiesengesellschaft, von der einige Arten aufgezählt werden sollen: *Molinia coerulea, Succisa pratensis, Juncus conglomeratus, Carex nigra, C. panicea,*

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

C. hirta, Lotus uliginosus, Salix repens, Anthoxanthum odoratum, Festuca rubra. Hinzu kommen einige Magerrasenarten *(Potentilla erecta, Danthonia decumbens, Nardus stricta, Carex pallescens, C. leporina, Luzula campestris)* und als lokale floristische Besonderheiten: *Silaum silaus, Selinum carvifolia, Dactylorhiza majalis* und *D. maculata.*

Die Gesellschaft ist durch derzeit fehlende Bewirtschaftung bedroht. Vor allem ein angrenzendes Schlehengebüsch dehnt sich in den letzten Jahren immer weiter in die Streuwiese aus. Ausgedehnte Flächen werden noch vom *Carici-Agrostietum caninae* eingenommen. Häufige oder bezeichnende Arten sind z.B. *Carex nigra, Agrostis canina, Stellaria palustris, Veronica scutellata, Ranunculus flammula* und *Eleocharis palustris.*

Neben Hochstaudenfluren, Flutrasen und Weidengebüschen befindet sich am Rand der Wiese ein Kleingewässer, an dessen oberer Uferzone große Bestände des Flohkrautes *(Pulicaria dysenterica)* vorherrschen. Auf den Blättern dieser Pflanze konnte zum Abschluß der Exkursion der in Nordrhein-Westfalen vom Aussterben bedrohte Laubfrosch beobachtet werden.

Venner Moor [MTB 4111/1]

Eine Halbtagsexkursion führte in das 13 km südlich von Münster gelegene Venner Moor. Das 1954 als Naturschutzgebiet ausgewiesene ursprüngliche Hochmoor hat seinen ehemaligen Charakter durch Entwässerung und Torfabgrabung nahezu vollständig verloren. Heute herrschen birkenreiche Wälder *(Betulo-Quercetum molinietosum, Betuletum pubescentis)* sowie *Eriophorum angustifolium-* und *Carex rostrata-*Gesellschaften in wiedervernäßten Torfstichen vor. Durch Wiedervernässung und Entbirkungsmaßnahmen wird versucht, verbliebene Moor- und Heidearten zu erhalten wie z. B. *Vaccinium uliginosum, Eriophorum vaginatum, Juncus squarrosus* und *Erica tetralix.* Floristisch bemerkenswert sind noch *Osmunda regalis, Ledum groenlandicum* und *Corydalis claviculata*, wobei die beiden letztgenannten Arten als synantrop zu betrachten sind.

Bentheimer Wald [MTB 3608 u.3609], Borkener Paradies [MTB 3209], Haselünner Wacholderhain [MTB 3310]

Auf dieser Exkursion wurden unterschiedliche Walddegredationsstufen vorgestellt, vom vielschichtig genutzten Hudewald vergangener Zeiten (Bentheimer Wald, Borkener Paradies) bis hin zur extensiv beweideten offenen Triftfläche (Borkener Paradies, Haselünner Wacholderhain), wie man sie heute noch vereinzelt auf den pleistozänen Lehm- und Sandböden des Emslandes vorfinden kann.

Der Bentheimer Wald *(Stellario-Carpinetum* in allen 3 Subassoziationen, lokal *Fago-Quercetum)* zeigt noch eindrucksvoll ehemahlige Zeugen der alten Hude- und Mastnutzung: mächtige, z.T. über 500 Jahre alte Masteichen mit Verbißnarben und Kappungsformen sowie Kopf-Hainbuchen zur Laubheugewinnung. Die letzte Kopfschneitelung konnte für 1888 nachgewiesen werden. Als ehemahlige Hudezeiger dominieren stellenweise in der Strauchschicht die bewehrten Arten *Ilex aquifolium* und *Crataegus laevigata.*

Die Erhaltungsproblematik eines solchen Waldes wurde lebhaft diskutiert. Prof. BURRICHTER schilderte sehr engagiert die alten Waldnutzungsweisen und die Geschichte des Bentheimer Waldes. Zum Abschluß wurde noch der Höltingstuhl gezeigt. Hier hielt man früher dreimal im Jahr das Holz- und Markengericht ab.

Das in der Versener Emsschleife gelegene NSG Borkener Paradies ist ein rezentes Hudegebiet und wird auch heute noch durch Großvieh beweidet (Pferde und Rinder). Es vermittelt durch seine zonenartig angeordneten Gehölz-Rasenkomplexe den Eindruck einer Parklandschaft.

In den Auen- und Niederungsbereichen findet man *Lolio-Cynosuretum*, nitrophile Staudensäume, *Corno-Prunetum* und Waldfragmente. Bewehrte Sträucher spielen bei der Regeneration des Waldes eine wichtige Rolle, da in ihrem Schutz Bäume (v.a. Eichen) aufkommen kön-

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

nen. Besonders *Prunus spinosa* besitzt wegen ihrer Fähigkeit zur Wurzelbrutbildung einen hohen Bauwert bei der Gebüschentwicklung.

Flugsand- und Dünenbereiche werden großflächig eingenommen vom *Spergulo-Corynephoretum* mit vielen Flechtenarten, darunter auch *Cladonia foliacea* und *C. zopfii.* Als weitere Sandtrockenrasen-Gesellschaften sind das *Diantho-Armerietum* und an Pfaden das *Airetum praecocis* zu nennen. In der Moosschicht der Trockenrasen fällt besonders das neophytische Laubmoos *Campylopus introflexus* auf, das sich in den letzten Jahren stark ausgebreitet hat.

Für den langfristigen Erhalt dieser Parklandschaft ist es notwendig, daß sich Beweidung (Degradation) und Regeneration im Gleichgewicht befinden. Es entwickelte sich eine Diskussion über die notwendige Intensität der Beweidung.

Der Haselünner Wacholderhain wurde 1937 unter Schutz gestellt, als ein Restbestand der Haselünner Kuhweide, einer gemeinen Mark vor den Toren der Stadt Haselünne. Er ist vor allem bekannt durch seinen ausgedehnten Wacholderbestand mit bis 8 m hohen Sträuchern. Das offene Gelände ist sehr vielgestaltig mit Wacholderhainen, Heide- und Magerrasenfragmenten in den trockeneren Bereichen und ausgedehnten Magerweiden. Im Randbereich eines Altwassers fanden wir u.a. *Luronium natans* und *Apium inundatum.* Aus Pflegegründen wird das Gebiet von Kühen beweidet.

Gildehauser Venn [MTB 3708]

Im südwestlichen Teil Niedersachsens liegt benachbart zum niederländischen Twente und zu Nordrhein-Westfalen das Naturschutzgebiet „Gildehauser Venn". Es ist als einer der südlichen Vorposten der ehemals großen nordwestdeutschen Moorgebiete trotz umfangreicher Abtorfung und Trockenlegung auch heute noch von großer Bedeutung. Die Vegetation des Gildehauser Venns reicht von Ersatzgesellschaften des *Betulo-Quercetum* sowie des *Betuletum pubescentis* über Verlandungsreihen dystropher, mesotropher und eutropher Gewässer bis hin zu Resten von Hochmoorvegetation bzw. deren Regenerations- und Degradationsstadien.

Begonnen wurde die Exkursion mit dem Studium des *Genisto-Callunetum,* welches im Südteil des Venns in allen Altersstadien vorzufinden ist. Es entwickelte sich bald eine Diskussion über die floristische Zusammensetzung der Heide sowie über Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen in Abhängigkeit von ihrer Altersstruktur.

Als natürliche Vegetation der Hochmoore kann ein Teil der Feuchtheiden angesehen werden. Sie sind im Gebiet sehr gut entwickelt und großflächig ausgebildet. Neben floristisch reichen Ausbildungen des *Ericetum tetralicis* mit *Gentiana pneumonanthe, Andromeda polifolia, Trichophorum germanicum* und großen Beständen von *Narthecium ossifragum* treten in Vegetationslücken Pionierstadien mit *Drosera intermedia* und *Lycopodiella inundata* sowie das *Rhynchosporetum* mit *Rhynchospora alba* und *Rh. fusca* auf.

Als typisch für das Gildehauser Venn sind auch seine vielen Kleingewässer (über 90) anzusehen. Besonders zahlreich vorhanden sind die Gesellschaften meso-bis dystropher Gewässer und deren Verlandungsreihen. Während der Exkursion konnten folgende Vegetationseinheiten vorgestellt werden: *Nymphaeion*-Basalgesellschaft, *Sparganietum minimi, Potametum graminei, Scirpetum fluitantis, Juncus bulbosus*-Gesellschaft, *Eleocharitetum multicaulis, Eriophorum angustifolium*-Gesellschaft, *Caricetum rostratae, Sphagnum*-Gesellschaften und *Myricetum gale.*

Zuletzt sollen noch *Scirpo-Phragmitetum, Caricetum elatae* und *Peucedano-Calamagrostietum* als Assoziationen nährstoffreicherer Standorte genannt werden. Besonders in den Randbereichen und im Norden des Venns sind Eutrophierungserscheinungen zu beobachten. Dies wurde eindrucksvoll von Frau STABENOW dokumentiert. Sie stellte durch Transektanalysen einen Vergleich der heutigen Vegetation mit den Verhältnissen von 1970–1972 vor (s. DIERSSEN 1973). Neben den Folgen der Eutrophierung boten auch Grundwasserveränderungen (Wasseranstaumaßnahmen) und Versauerungsprozesse bis zum Abschluß der Exkursion viele Diskussionsmöglichkeiten.

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

Heiliges Meer [MTB 3611/1,4]

Das im nördlichsten Westfalen, schon in der norddeutschen Tiefebene gelegene NSG Heiliges Meer war Ziel einer ganztägigen Exkursion. Durch die Veranstaltungen der dortigen Biologischen Station ist das NSG eines der bekanntesten in Westfalen. In diesem Gebiet befinden sich auf relativ engem Raum (69 ha) mehrere Gewässer mit unterschiedlichen Trophiestufen.

Das große Heilige Meer weist die typische Verlandungsserie eines eutrophen Gewässers auf. Eine Kahnfahrt ermöglichte den Teilnehmern engen Kontakt und tiefe Einblicke in die Wasserpflanzen-Gesellschaften *(Potametum lucentis, Myriophyllo-Nupharetum)* und Röhrichte *(Scirpo-Phragmitetum).* Im angrenzenden Erlenbruch wurden u.a. noch blühende Exemplare von *Ranunculus lingua* gefunden.

Am oligotrophen Gewässer, dem Erdfallsee, fanden sich Strandlings-Gesellschaften *(Littorellion)* mit *Littorella uniflora* und *Lobelia dortmanna.* Das Ansprechen der Wasserlobelie erforderte von den Teilnehmern erhebliche Vorstellungskraft, konnte doch nur ein Blütenstengel in einigen Metern Entfernung gezeigt werden. Gagelgebüsch *(Myricetum gale)* mit Fadensegge *(Carex lasiocarpa)* und Sumpfhartheu *(Hypericum elodes)* im Unterwuchs bildeten hier den oberen Verlandungsbereich.

Der Heideweiher schließlich bot die Vegetationsabfolge eines dystroph-mesotrophen Gewässers mit der Abfolge: *Nymphaeetum albo-minoris, Sphagno-Juncetum bulbosi, Eleocharitetum multicaulis* sowie *Myricetum gale* bzw. *Ericetum tetralicis.* An Besonderheiten seien hier noch *Isolepis fluitans, Trichophorum germanicum, Drosera rotundifolia, Andromeda polifolia* und *Vaccinium oxycoccus* genannt. Die angrenzenden Heideflächen *(Genisto-Callunetum)* mit *Empetrum nigrum* sowie eingestreute Tümpel wiesen mit *Lycopodiella inundata, Rhynchospora alba* und *Rh. fusca* weitere seltene Arten auf und mit *Narthecium ossifragum* ein weiteres atlantisches Element.

Nachexkursion in die Niederlande

Knapp 50 Teilnehmer fuhren am Montag in die Niederlande. Zwei Exkursionsgebiete wurden aufgesucht: das Vechtplassengebiet nordwestlich von Utrecht und auf dem Rückweg nach Münster ein Dünengelände bei Kootwijk, Veluwe.
Nach Kaffee und Kuchen im Botanischen Laboratorium der Universität Utrecht folgte eine kurze Einführung zum Exkursionsgebiet Vechtplassen von Dr. AERTS.

Danach konnten wir auf einer kurzen Busfahrt entlang der Vecht zwischen Utrecht und Amsterdam einen Eindruck gewinnen vom „Wohngenuß" der reichen Kaufleute aus Amsterdam während des sogenannten „Goldenen Jahrhunderts". Vor allem die in den Gärten am Fluß gelegenen sogenannten „Theekoepels" sind einzigartig.

Die Vecht ist ein Nebenfluß des Rheines und mündet etwas östlich von Amsterdam in die ehemalige Zuiderzee. An der Vecht wurden Burgen und Klöster gebaut, weil der Fluß ein wichtiger Verkehrsweg war zwischen Rhein und Zuiderzee. Die Klöster verschwanden während der Reformationsperiode und danach bauten reiche Kaufleute aus Amsterdam komfortabele Häuser mit parkartigen Gartenanlagen.

Wir fuhren anschließend in das Seengebiet der Vechtplassen hinein. Dieses Gebiet wird im Westen begrenzt von der Vecht und im Osten durch die Stauchmoräne der Riß-Eiszeit, die von Rhenen über Utrecht nach Hilversum verläuft. In der Würm-Eiszeit sind westlich gegen diese Stauchmoräne Decksande abgelagert worden, im Holozän setzte dann die Moorbildung ein. Die Vecht durchquert dieses alte Moorgebiet und hat längs der Ufer tonige Sande abgelagert.

Ursprünglich war das Gebiet mit Erlen- und Birkenbruchwäldern bestanden, entlang der Vecht herrschten Gesellschaften des *Alno-Padion*-Verbandes vor und auf der Stauchmoräne stockten Eichenwälder.

Im Laufe des 12. Jahrhunderts begann man mit dem Abtorfen der Moore. Der Torf diente als Brennstoff für Haus und Industrie für die rasch wachsenden Städte im Westen der Niederlande. Etwa im Jahre 1500 war das Moor an der Oberfläche bereits abgetorft. Seitdem wurde auch unter Wasser Torf gestochen.

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

Die Landschaft besteht aus Kanälen zum Abtransport des Torfes mit Booten und aus senkrecht dazu ausgerichteten engen Wassergräben (Petgaten) sowie aus Landstreifen (Legakkers), auf die man den nassen Torf zum Trocknen legte. Durch zu intensiven Torfstich wurden die Petgaten zu breit und die Legakkers zu schmal. Die Landstreifen wurden von Wind und Wasser abgetragen und es entstanden große Seen. Die Legakkers sind inzwischen entweder mit *Alnus glutinosa* aufgeforstet worden oder sie werden beweidet. Die Wassergräben und Seen sind heute teilweise verlandet.

Während unserer 1,5 stündigen Wanderung durch Tienhoven [MTB 31H] konnten wir Wasserpflanzen- und Verlandungsgesellschaften gründlich studieren. Das *Myriophyllo-Nupharetum* mit *Nuphar lutea* und *Nymphaea alba* ist überall in den etwas tieferen eutrophen Petgaten aufzufinden, ebenso das *Nymphoidetum peltatae* mit *Nymphoides peltata*.
Wir sahen u.a. folgende Arten: *Butomus umbellatus, Myriophyllum verticillatum, Utricularia vulgaris, Thelypteris palustris.*

In etwas geschützteren kleinen Wassergräben war das *Hydrocharito-Stratiotetum* reichlich entwickelt, und beide namengebenden Arten standen in Blüte. Zu den weiteren Verlandungsgesellschaften zählen *Sagittario-Sparganietum, Acoretum calami, Scirpo-Phragmitetum* und *Carici elongatae-Alnetum.*

Dannach besuchten wird das NSG Polder Westbroek [MTB 31H]. Das Wasser ist hier mesotroph, es erhält nährstoffarmes Sickerwasser aus der Stauchmoräne. Auch hier gibt es das Muster von Petgaten und Legakkers. Die Petgaten sind relativ klein und isoliert. Durch Abholzung und einmalige Mahd pro Jahr haben sich als Verlandungsgesellschaften Schwingrasen (z.B. *Scorpidio-Caricetum diandrae)* gebildet. Wir notierten hier u.a. die folgenden Arten: *Pedicularis palustris, Eriophorum gracile, Dactylorhiza praetermissa, Orchis morio, Hottonia palustris, Oenanthe fistulosa, Cirsium palustre, Lotus uliginosus, Menyanthes trifoliata, Carex rostrata, C.diandra, C. disticha, C. pseudocyperus, Lychnis flos-cuculi, Equisetum fluviatile, Comarum palustre, Stellaria palustris, Peucedanum palustre, Ranunculus lingua, Juncus conglomeratus, Holcus lanatus, Anthoxanthum odoratum, Lythrum salicaria, Galium palustre, Calamagrostis canescens, Calliergonella cuspidata, Bryum pseudotriquetrum* und div. *Sphagna.*

Das *Scorpidio-Caricetum diandrae* entwickelt sich aus dem *Cladietum marisci* oder aus *Equisetum fluviatile*-Beständen. Bei fehlender Mahd verläuft die Sukzession weiter zum *Carici elongatae-Alnetum*. Eutrophierungseinflüsse gefährden heute diese Vegetation.

In den kleinen, schmalen geschützten Wassergräben zwischen den Legakkers und verlandeten Petgaten sahen wir *Hydrocharito-Stratiotetum* und in den Uferbereichen *Calletum palustris, Cicuto-Caricetum pseudocyperi* und *Caricetum paniculatae*. Einige Gräben enthalten eine reiche Laichkrautvegetation mit *Potamogeton lucens, P. friesii, P. natans, P. crispus, P. perfoliatus, P. acutifolius, P. obtusifolius, Myriophyllum verticillatum, Elodea nuttallii* und *E. canadensis.* In einem *Valeriano-Filipenduletum* wurde die Stromtalpflanze *Thalictrum flavum* gefunden.

Wir verließen das Seengebiet, fuhren über Amersfoort in Richtung Hengelo über den Utrechtse Heuvelrug, das *Quercion robori-petraeae*-Gebiet, und durchquerten die flache, feuchte Gelderse Vallei mit intensiver Grünlandnutzung und Bioindustrie. Dann erreichten wir das Veluwe-Massiv mit mächtigen Decksandablagerungen und sekundär entstandenen Sanddünen bei Kootwijk, wo wir im Caitwickerzand [MTB 33A/3] vor allem die Silbergrasfluren studieren konnten. Ein größerer Kontrast zu der Schwingrasenvegetation war wohl nicht möglich.

Die Dünen sind durch intensive Wald- und Heidenutzung entstanden (seit 1200: Plaggenhieb, Schafweide, Abholzung). Sie sind durch den Wind immer wieder verlagert worden und hatten in den letzten Jahrhunderten eine erhebliche Ausdehnung. Durch Aufforstung mit *Pinus sylvestris* zur Sanddämpfung sind große Bereiche jetzt festgelegt.

Auf den trockenen, nährstoffarmen und sauren Sanden ist das *Spergulo-Corynephoretum* optimal und großflächig entwickelt. Das *typicum* sahen wir am Rande einer offenen Sandfläche mit *Corynephorus canescens* und *Festuca tenuifolia.* Etwas weiter entfernt kam *Polytrichum piliferum* dazu und allmählich an Stellen, wo kein Sandtransport mehr stattfindet, fanden sich viele

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

charakteristische Kryptogamen: *Cladonia zopfii, C. verticillata, Stereocaulon condensatum, Cladonia coccifera, C. floerkeana, C. chlorophaea* agg., *C. gracilis, C. strepsilis* und *Cornicularia muricata* und *C. aculeata,* d.h. hier ist die Subassoziation *cladonietosum* optimal entwickelt. *Ornithopus perpusillus* und *Teesdalia nudicaulis* fehlen auf diesen armen Sanden. Typisch sind dagegen die Atlantiker *Cladonia zopfii* und *C. strepsilis.*

Zu den Veränderungen der letzten Jahrzehnte in diesem *Spergulo-Corynephoretum* zählt die explosive Ausbreitung von *Campylopus introflexus.*

Auf den von Ausblasung verschonten, heute höhergelegenen Bereichen sahen wir Restbestände vom *Betulo-Quercetum.*

In den Ebenen hatte man Kiefern abgeholzt. Auf den Kiefernstümpfen fanden wir gut entwickelte Flechtenvegetation (z.B. *Cladonietum glaucae).* Das *Genisto-Callunetum*, mit *Empetrum nigrum* an der Südgrenze seiner Verbreitung in den Niederlanden, war fragmentarisch entwickelt.

Um 17.30 Uhr ging es weiter über Hengelo und Enschede in Richtung Münster, wo wir um 19.30 Uhr eintrafen.

Literatur

BELTMAN, B., VERHOEVEN, J.T.A. (1988): Distribution of fen plant communities in relation to hydrochemical characteristics in the Vechtplassen Area, the Netherlands. – In: Verhoeven, J.T.A. et al. (Edit.): Vegetation structure in relation to carbon and nutrient economy: 121–135. SPB Academic Publishing. The Hague.

BUDDE, H., RUNGE, F. (1940): Pflanzensoziologische und pollenanalytische Untersuchung des Venner Moores, Münsterland. – Abh. Landesmus. Nat. Prov. Westfalen 11: 3–38. Münster.

BURRICHTER, E. (1973): Die potentielle natürliche Vegetation in der Westfälischen Bucht. – Landeskundliche Karten und Hefte d. geogr. Kommission für Westfalen, Reihe: Siedlung und Landschaft in Westfalen 8: 69 S. Münster.

– (1988): Tinner Loh, Borkener Paradies und Haselünner Wacholderhain. – Jahrbuch des Emsländ. Heimatbundes 34: 168–207. Sögel.

–, POTT, R., RAUS , T., WITTIG, R. (1980): Die Hudelandschaft „Borkener Paradies" im Emstal bei Meppen. – Abh. Landesmus. Naturk. 42(4): 69 S. Münster.

DANIELS, F.J.A., SLOOF, J.E., van de WETERING, H.T.J. (1987): Veränderungen in der Vegetation der Binnendünen in den Niederlanden. – In: SCHUBERT, R., HILBIG, W. (Edit.): Erfassung und Bewertung anthropogener Vegetationsveränderungen, Teil 3: 24–44. Wissenschaftliche Beiträge der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg 46 (P31). Halle (Saale).

DIERSSEN, K. (1973): Die Vegetation des Gildehauser Venns (Krs. Grafschaft Bentheim). – Beih. Ber. Naturhist. Ges. Hannover 8: 120 S. Hannover.

LOHMEYER, W. (1967): Über den Stieleichen-Hainbuchenwald des Kern-Münsterlandes und einige seiner Gehölz-Kontakt-Gesellschaften. – Schriftenr. f. Vegetationsk. 2: 161–180. Bad Godesberg.

MÜLLER-WILLE, W. (1966): Bodenplastik und Naturräume Westfalens. – Spieker 14: 295 S. Münster.

POTT, R. (1981): Der Einfluß der Niederholzwirtschaft auf die Physiognomie und die floristisch soziologische Struktur von Kalkbuchenwäldern. – Tuexenia 1: 233–242. Göttingen.

–, BURRICHTER, E. (1983): Der Bentheimer Wald – Geschichte, Physiognomie und Vegetation eines ehemaligen Hude- und Schneitelwaldes. – Forstwiss. Cbl. 102(6): 350–361. Hamburg und Berlin.

RUNGE, F. (1957): Die Flora des Naturschutzgebietes „Heiliges Meer" bei Hopsten. – Natur und Heimat 17: 74–96. Nachträge ebendort 27: 129–135 (1967) und 45: 47–53 (1985). Münster.

SCHRÖDER, E. (1989): Der Vegetationskomplex der Sandtrockenrasen in der Westfälischen Bucht. – Abh. Westf. Mus. f. Naturk. 51(2): 94 S. Münster.

TÜXEN, R. (1974): Die Haselünner Kuhweide. – Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. 17: 69–102. Todenmann-Göttingen.

VERBÜCHELN, G. (1986): Zum Vorkommen eines Junco-Molinietum im nördlichen Münsterland. – Abh. Westf. Mus. Naturk. 48(2/3): 223–227. Münster.

– (1987): Die Mähwiesen und Flutrasen der Westfälischen Bucht und des Nordsauerlandes. – Abh. Westf. Mus. Naturk. 49(2): 88 S. Münster.

WITTIG, R. (1980): Die geschützten Moore und oligotrophen Gewässer der Westfälischen Bucht. – Schriftenr. LÖLF 5: 228 S. Recklinghausen.

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

Prof. Dr. Fred J. A. Daniels
Dipl. Biol. Jens Pallas
Dr. Eckhard Schröder
Botanisches Institut der WWU Münster
Schloßgarten 3
D-4400 Münster

Dr. Andreas Vogel
Institut für Geographie
Robert-Koch-Str. 26
D-4400 Münster

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Tuexenia - Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: NS_10

Autor(en)/Author(s): Daniels Frederikus J. A., Pallas Jens, Schröder Eckhard, Vogel Andreas

Artikel/Article: Bericht über die Jahrestagung der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft in Münster (Westfalen) vom 30.6.-3.7.1989 523-532