

Das Wiechholz bei Halverde im Kreis Steinfurt (Westfalen)

PETRA KELLER-WOELM und ELMAR WOELM, Osnabrück

Ca. 3 km östlich der Ortschaft Schale (TK 25: 3512/1 u. 3 Hopsten), im äußersten Norden des Kreises Steinfurt, liegt das Wiechholz, ein Wald von 84,7 ha Größe. Das Wiechholz wird als typischer Kleinbauernwald des nördlichen Westfalens nur wenig forstwirtschaftlich genutzt. Lediglich einige Nadelholzpartien aus Kiefer (*Pinus sylvestris*), Sitkafichte (*Picea sitchensis*) und Rotfichte (*Picea abies*) sind eingestreut, während der größte Teil des Waldes durch die heimische Stieleiche (*Quercus robur*) geprägt ist. Es handelt sich meist um ältere Bäume, die durch ihren lichten Stand oft bis tief hinab beastet sind; allerdings ohne die typisch ausladenden Kronen der Hudewälder. Neben der Stieleiche tritt auch die Traubeneiche in geringen Beständen auf. Begleitet werden die Eichen von Moor- und Warzenbirke (*Betula pubescens* und *B. pendula*), die hin und wieder sogar das Bestandesbild beherrschen können. An feuchten nährstoffreichen Stellen ist die Roterle (*Alnus glutinosa*) bestandesprägend.

Bemerkenswert sind die zahlreichen Tümpel unterschiedlicher Größe. Sie sind wohl anthropogenen Ursprungs durch private Abgrabungen.

Trotz der unverkennbaren Beeinflussung durch den Menschen weist das Wiechholz einen für heutige westfälische Verhältnisse natürlichen Zustand auf. Eine Fläche von ca. 65 ha, nördlich des Wiechholzweges, ist am naturnahsten erhalten und soll in den folgenden Ausführungen näher beschrieben werden.

* Material und Methode

An 10 Stellen im Gebiet wurden pflanzensoziologische Aufnahmen von charakteristischen oder bemerkenswerten Vegetationseinheiten gemacht. Die Bodenansprache er-

folgte an 4 Stellen durch Aufgraben von Profilen, in den übrigen Fällen durch Entnahme von Bodenproben mit dem Erdbohrstock. Die Aufnahme der Bodenprofile erfolgte in Anlehnung an die „Kartieranleitung“ der AG Bodenkunde (1971). Die Messung des pH-Wertes wurde mit MERCK Spezialindikatorpapier, die Bestimmung der Bodenart mit Hilfe der Fingerprobe im Gelände durchgeführt.

In der Nomenklatur der Gefäßpflanzen richteten wir uns nach SCHMEIL-FITSCHEN (1976), in der Nomenklatur der Moose nach BERTSCH (1966).

Zur Einordnung der Pflanzengesellschaften dienen:
ELLENBERG (1978), KNAPP (1971), OBERDORFER (1979), RUNGE (1980)

Die Bodenverhältnisse

Der größte Teil des Wiechholzes stockt auf mehr oder weniger stark grund- und stauwasserbeeinflussten Standorten mit oft starker Humifizierung der oberen Horizonte sowie gelegentlicher Anmoor- und Flachmoorbildung. Der durchschnittliche Wasserstand schwankt von 0 bis ca. 100 cm Tiefe, analog zu dem leicht bewegten Relief, in dem nasse Senken von trockeneren Erhöhungen in unregelmäßigem Wechsel abgelöst werden.

Die pH-Werte schwanken in den oberen Horizonten zwischen 3,0 und 5,0 – in den untersten Horizonten zwischen 3,8 und 7,0. Im allgemeinen ist eine Abnahme der Wasserstoff Ionen-Konzentration (Erhöhung des pH-Wertes) mit zunehmender Tiefe zu verzeichnen. Dies erklärt sich durch eine durchschnittlich in ca. 60 bis 100 cm Tiefe gelegene Geschiebelehmschicht, die teilweise so tief lag, daß wir sie bei den Untersuchungen (bis 120 cm) nicht erreichten (stellenweise ganz fehlend?). Alle Tests mit Salzsäure auf evtl. Kalziumkarbonatgehalt verliefen negativ.

Entsprechend der Tatsache, daß das Geschiebe in sehr unterschiedlicher Mächtigkeit von Sand überlagert und teilweise mit diesem vermischt wurde, schwankt die Bodenart innerhalb des Gebietes in den oberen Horizonten von Feinsand bis zu sandig schluffigem Lehm und in den unteren Horizonten von Mittelsand über Feinsand bis zu schwach sandig schluffigem Lehm. In den obersten Mineralbodenhorizonten ist der oft relativ geringe Sandanteil in vielen Fällen eine Folge besonders hohen Humusanteils.

Einzelne Horizonte wechseln oft auf kleinstem Raum: innerhalb weniger Meter kann ein Horizont entfallen, neu hinzutreten, oder können zwei deutlich voneinander getrennte Horizonte ineinander übergeben.

An Bodentypen wurden beobachtet:

Pseudogley-Podsol (PP)
Pseudogley-Braunerde (PB)

Braunerde-Pseudogley (BP)
Gley-Braunerde (GB)
Niedermoorogley (N)
Anmoorogley (A)
schwach podsolige Braunerde (spB)

Bei einigen Profilen konnte eine bis zu 30 cm mächtige, vollständig humifizierte organische Auflage beobachtet werden. Diese Schichten lassen sich als ehemalige Hn-Horizonte eines früheren Niedermoorogleys deuten, welcher sich dann infolge länger zurückliegender Grundwasserabsenkung zu den heutigen Bodenverhältnissen entwickelte.

Beispiele zu den Bodentypen:

Profil Nr. 1

Pseudogley-Podsol aus Sanden über Geschiebelehm

O _L	3 cm aus Eichenstreu
O _F	5 cm aus Eichenstreu, stark durchwurzelt, pH= 3,5
O _{FH}	3 cm aus Eichenstreu, stark durchwurzelt, pH= 3,5
O _H (H _n)	20 cm schwarzer bis braunschwarzer Humus, sehr fest, brechbar, mäßig durchwurzelt, pH= 3,8
A _e	0-10 cm grauer ausgebleichter Feinsand, stark durchwurzelt, locker, pH= 3,5
B _{hs}	10-25 cm rostbrauner Sand mit dunkelrotbraunen Flecken, sehr fest bis hart, brechbar, sehr schlecht durchwurzelt, pH= 4,0
B _{hs/C}	25-40 cm gelblicher Feinsand, mäßig bis stark rostfleckig, mäßig fest, keine sichtbaren Wurzeln, pH= 4,3
C/S _w	40-50 cm rostbrauner (rotorange) Sand bis anlehmiger Sand, gelbfleckig, fest, nicht durchwurzelt pH= 4,0
S _w	50-60 cm graugelber anlehmiger bis lehmiger Sand mit vereinzelten rotgelben Flecken, pH= 3,8
II S _{wd}	60-70 cm stark lehmiger Sand, grau, mit starker

	rostroter bis brauner Marmorierung, bis faustgroße Kiese und Feuerstein, pH= 4,0
S _d	70-100 cm hellgrauer sandiger bis schwach sandiger Lehm, bis faustgroße Kiese und Feuerstein, pH= 4,0

Grundwasserstand in ca. 70 cm Tiefe

Profil Nr. 2

Braunerde-Pseudogley aus Sanden über Geschiebelehm

Humusform: typischer Mull ohne deutliche Humus- und Fermentations-schicht, vereinzelt unzersetzte Laubstreu, weniger als 1 cm mächtig.

A _h	0-11 cm schwarzer, stark humoser Feinsand, locker, stark durchwurzelt, pH= 5,0
B _v /S _w	11-35 cm bräunlichgelber bis hellgelber Feinsand mit deutlicher rostfarbener Marmorierung mit vertorften organischen Einschlüssen, diese teilweise auch mäßig zersetzt bis vollständig mineralisiert, mäßig durchwurzelt, pH= 5,5
C/S _w	35-60 cm hellgelber bis weißlicher Feinsand, vereinzelte Rostflecken, organische Einschlüsse wie vor, sehr schwach durchwurzelt, pH= 5,7
(II) S _w /S _d	60-70 cm hellbraungrauer, stark lehmiger Feinsand bis stark sandiger Lehm, bis etwa doppelt faustgroße Kiese, pH= 5,5
II S _d	70-110 cm olivgrauer, schwach bis mäßig sandiger Lehm, Kiese wie vor, pH = 6,5 bis 7,0

Grundwasserstand in ca. 60 cm Tiefe (9/82)

Profil Nr. 3

Schwach podsolige Braunerde, im Untergrund vergleyt, aus Sanden verschiedener Korngrößen

O _L	1cm Laubstreu,
----------------	----------------

O _F	4 cm Laubstreu, stark durchwurzelt
O _H	2 cm vollständig mineralisiert, schwarz bis braunschwarz locker, stark durchwurzelt, pH= 3,0
A _{eh}	0-10 cm schwärzlich dunkelbrauner, humoser Feinsand mit leichtem Grauton durch vereinzelte, aber gut sichtbare graue Körner (Podsolierung), locker, stark durchwurzelt, pH= 3,8
A _h	10-27 cm schwarzer, stark humoser Feinsand, sehr fest, brechbar, mäßig durchwurzelt, pH= 3,8
B _v	27-37 cm hellbrauner sandig lehmiger Schluff bis sandig schluffiger Lehm, mäßig bis stark humos, mäßig bis schwach durchwurzelt, pH= 4,4
G _O	37-89 cm gelber, leicht schluffiger bis anlehmiger Feinsand mit zahlreichen Rostflecken, nicht durchwurzelt mit vertorften organischen Einschlüssen, pH= 4,0
G _r	89-120 cm grauer Mittelsand bis Grobsand, pH= 5,5

Grundwasserstand in ca. 100 cm Tiefe (10/82)

Profil Nr. 4

Niedermoor-Gley aus feinen bis mittelfeinen Sanden

O _L	1 cm Laubstreu
O _F	5 cm aus Laubstreu, stark durchwurzelt
H _n 1 (O _H 1)	6 cm rotbrauner, mäßig bis gut zersetzter Humus, vereinzelt Pflanzenreste mit schwach erkennbaren Strukturen, stark durchwurzelt, pH= 4,4
H _n 2 (O _H 2)	25 cm schwarzer gut zersetzter Humus, mäßig bis stark durchwurzelt, wenig fest, pH= 4,4
G _O	0-80 cm gelblich weißer Feinsand mit dunkelorange-farbenen und dunkelbraunen Rostflecken, vereinzelte vertorfte organische Einschlüsse, schwach durchwurzelt, wenig fest bis lose, pH= 4,7

G_r 80-120 cm olivgrauer anlehmiger Feinsand bis Mittelsand, lose, undurchwurzelt, pH= 6,2

Grundwasserstand in ca. 90 cm Tiefe (10/82)

Zu den Pflanzengesellschaften

Wie die wechselnden Bodenverhältnisse vermuten lassen, sind auch die Pflanzengesellschaften einem Wechsel unterworfen, der in seinen meist fließenden Übergängen die eindeutige Abgrenzung der Assoziationen erschwert. Außerdem sind deutliche anthropogene Einflüsse zu berücksichtigen.

Die verbreitete Dominanz von Stieleiche (*Quercus robur*), Moorbirke (*Betula pubescens*) und Warzenbirke (*Betula pendula*) in vereinzelter Gesellschaft mit Traubeneiche (*Quercus petraea*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*) sowie die zahlreichen Säurezeiger ordnen große Teile des Wiechholzes in den Verband der Quercion robori-Petraeae (Malc.1929) Br.-Bl. 1932. Innerhalb dieses Verbandes herrscht der in diesem Raum in der potentiellen natürlichen Vegetation verbreitete Feuchte Stieleichen-Birkenwald (Querco-Betuletum molinietosum), stellenweise 'mit Moorbirke' (Querco-Betuletum betuletosum pubescentis) vor. Durch das Vorkommen von Rotbuche und Traubeneiche sind Tendenzen zu dem hier seltenen feuchten Buchen-Traubeneichenwald (Fago-Quercetum molinietosum) festzustellen, der außer diesen beiden Baumarten kaum Trennarten zum Stieleichen-Birkenwald besitzt (ELLENBERG 1978). Bei den (nur noch?) vereinzelt vorkommenden Rotbuchen läßt sich nicht mehr mit letzter Sicherheit sagen, ob ihre Präsenz natürlichen Ursprungs oder anthropogen bedingt ist. Allerdings spricht der teilweise vorhandene Schluff- und Lehmantel sowie der Geschiebelehm im Untergrund durchaus für ein natürliches Vorkommen der Buche.

Diese Gesellschaften zeigen an einigen Stellen Übergänge zum Birkenbruch (Betuletum pubescentis) und in nährstoffreicheren Bereichen zum Erlenbruch (Carici elongatae-Alnetum glutinosae). Während der Birkenbruch nur sehr fragmentarisch ausgebildet ist, findet sich besonders gut erhalten an einer Stelle im Süden ein charakteristischer kleiner Erlenbruch. Leider weist auch dieser schon eine Reihe von Störungszeigern auf.

In wassergefüllten Senken wachsen das Weiße Straußgras (*Agrostis stolonifera*), verschiedene Seggen (*Carex spec.*), Wollgräser (vorwiegend *Eriophorum angustifolium*), verschiedene Torfmoose (z.B. *Sphagnum cymbifolium* und die Landform von *Sphagnum cuspidatum*). Diese Senken waren möglicherweise einmal nährstoffarme Gewässer, die verlandeten und jetzt Pflanzen mit mittleren Nährstoffansprüchen beherbergen. Herr Dr. Diekjost (schriftl. Mitt.) fand

Tab.1: Aufnahmen zum Feuchten Stieleichen-Birkenwald

Lfd.Nr.	1	2	3	4	5
Aufnahme Nr.	2	3	8	9	10
Datum	7/80	7/80	5/81	5/81	5/81
Höhe über NN (m)	40	40	40	40	40
Neigung/Expos.	eben	eben	eben	eben	eben
Aufnahmefläche (m ²)	300	600	400	150	300
Baumschicht (%)	75	60	100	50	75
Höhe (m) (geschätzt)	12	18	20	23	18
Strauchschicht (%)	2	20	-	-	-
Höhe (m)	1-2	1-2,5	-	-	-
Krautschicht (%)	90	80	100	60	70
Bodenschicht (%)	10	10	50	15	5
Bodentyp	PB	spB	GB	PP	spB
Profil Nr.	-	3	-	1	3

Baumschicht					
<i>Quercus robur</i>	3.4	3.3	-	+1	4.4
<i>Betula pendula</i>	2.2	-	3.3	2.2	-
<i>Betula pubescens</i>	+1	-	3.3	2.3	+1
<i>Fagus sylvatica</i>	+1	1.2	-	-	-
<i>Quercus petraea</i>	-	-	+1	-	-
<i>Pinus sylvestris</i>	-	-	1.1	-	1.2
<i>Sorbus aucuparia</i>	-	1.1	-	-	-
Strauchschicht					
<i>Rhamnus frangula</i>	+1	-	-	-	-
<i>Sorbus aucuparia</i>	-	2.2	-	-	-
<i>Betula pendula</i>	-	1.1	-	-	-
Krautschicht					
<i>Molinia caerulea</i>	3.2	3.3	4.5	2.2	+1
<i>Sorbus aucuparia</i>	1.1	1.2	-	+1	+1
<i>Vaccinium myrtillus</i>	4.5	4.4	2.3	-	-
<i>Deschampsia flexuosa</i>	-	r.1	2.3	-	-
<i>Pteridium aquilinum</i>	-	2.2	-	1.2	4.4
<i>Trientalis europaea</i>	-	-	2.3	3.4	-
<i>Rhamnus frangula</i>	-	1.1	+1	-	-
<i>Quercus robur</i>	-	1.1	-	-	-
<i>Fagus sylvatica</i>	-	+1	-	-	-
<i>Vaccinium vitis-idea</i>	-	+1	-	-	-
<i>Vaccinium uliginosum</i>	-	+1	-	-	-
<i>Maianthemum bifolium</i>	-	+2	-	-	-
<i>Ilex aquifolium</i>	-	r.1	-	-	-
<i>Rubus fruticosus</i>	-	r.1	-	-	-
<i>Luzula pilosa</i>	-	+1	-	-	-
<i>Scrophularia nodosa</i>	-	r.1	-	-	-
<i>Quercus petraea</i>	-	-	+1	-	-
<i>Juncus effusus</i>	-	-	+1	-	-
<i>Dryopteris dilatata</i>	-	-	-	-	+1

An Moosen wurden gefunden:

Sphagnum cymbifolium (8,9)*, *Sph. cuspidatum* (Landform; 8,9), *Leucobryum glaucum* (2), *Mnium hornum* (2,3,9,10), *Dicranum scoparium* (2), *Polytrichum formosum* (2,3,10), *Hypnum cupressiforme* s. ampl. (8,9,10), *Dicranella heteromalla* (2,3,8,9), *Aulacomnium androgynum* (9), *Thuidium tamariscifolium* (8), *Lophocolea bidentata* (2,8,9), *Lophocolea heterophylla* (8), *Georgia pellucida* (9)

* = Aufnahme Nr.

Tab.2: Aufnahmen in "feuchten Senken"

Lfd. Nr.	6	7
Aufnahme Nr.	1	4
Datum	7/80	7/80
Höhe über NN (m)	40	40
Neigung/Expos.	eben	eben
Aufnahmefläche (m ²)	200	150
Baumschicht (%)	10	30
Höhe (m) (geschätzt)	13	15
Strauchschicht (%)	-	20
Höhe (m)	-	1,5
Krautschicht (%)	60	95
Bodenschicht (%)	50	40
Bodentyp	A	N
Profil Nr.	-	4
Baumschicht		
<i>Quercus robur</i>	1.1	1.1
<i>Betula pendula</i>	1.1	2.2
<i>Betula pubescens</i>	1.1	+1
<i>Pinus sylvestris</i>	-	1.1
Strauchschicht		
<i>Rhamnus frangula</i>	-	2.2
<i>Betula pendula</i>	-	1.2
Krautschicht		
<i>Molinia caerulea</i>	1.2	2.3
<i>Vaccinium myrtillus</i>	+1	+2
<i>Carex nigra</i>	2.3	2.2
<i>Dryopteris carthusiana</i>	1.2	r.1
<i>Carex canescens</i>	1.2	2.2
<i>Eriophorum angustifolium</i>	1.2	1.2
<i>Agrostis stolonifera</i>	2.3	-
<i>Quercus robur</i>	+2	r.1
<i>Vaccinium uliginosum</i>	-	4.5
<i>Juncus effusus</i>	3.3	-
<i>Carex panicea</i>	1.2	-
<i>Rhamnus frangula</i>	-	r.1
<i>Eriophorum vaginatum</i>	-	+1
Bodenschicht		
<i>Sphagnum cymbifolium</i>	2.3-4	2.4-5
<i>Sphagnum cuspidatum</i>	2.3	2.3
<i>Polytrichum commune</i>	-	1.2-3
<i>Mnium hornum</i>	+1	-
<i>Mnium undulatum</i>	-	1.2
sonstige Moose	-	1.1-2
Pilze	+1	-
Flechten (<i>Cladonia spec.</i>)	-	+1

im Nordteil an einer waldfreien Stelle ein Fadenseggenried (*Caricetum lasiocarpae*), was dem ehemals oligotrophen Charakter der Tümpel sehr entspräche. Die Gesellschaft ist dann wohl als Relikt aufzufassen, das bei weiterer Eutrophierung verschwindet.

Tab.3: Aufnahmen der Erlenbrüche

Lfd. Nr.	8	9	10
Aufnahme Nr.	5	6	7
Datum	7/80	5/81	5/81
Höhe über NN (m)	40	40	40
Neigung/Expos.	eben	eben	eben
Aufnahmefläche (m ²)	400	100	50
Baumschicht (%)	65	50	90
Höhe (m) (geschätzt)	15	12	18
Strauchschicht (%)	3	5	5
Höhe (m)	1-2	1-3	1-4
Krautschicht (%)	90	95	90
Bodenschicht (%)	40	20	50
Bodentyp	A	BP	BP
Profil Nr.	-	2	2

Baumschicht			
<i>Alnus glutinosa</i>	4.5	3.3	5.5
<i>Quercus robur</i>	-	-	+1
<i>Quercus petraea</i>	-	-	1.1
<i>Pinus sylvestris</i>	-	+1	-

Strauchschicht			
<i>Alnus glutinosa</i>	+1	1.1	1.1
<i>Lonicera periclymenum</i>	-	+1	1.1
<i>Ribes nigrum</i>	1.1	+1	-
<i>Sorbus aucuparia</i>	-	1.1	-

Krautschicht			
<i>Solanum dulcamara</i>	1.2	1.2	2.3
<i>Peucedanum palustre</i>	1.1	2.2	1.1
<i>Lysimachia vulgaris</i>	1.1	2.3	2.2
<i>Galium palustre</i>	2.2	3.4	2.3
<i>Cirsium palustre</i>	+1	+1	+1
<i>Carex remota</i>	1.2	2.3	3.4
<i>Juncus effusus</i>	-	2.2	2.3
<i>Glyceria fluitans</i>	1.2	2.3	-
<i>Lycopus europaeus</i>	2.2	-	3.4
<i>Lonicera periclymenum</i>	+1	-	+1
<i>Oxalis acetosella</i>	1.2	1.2	-
<i>Ajuga reptans</i>	-	+1	+1
<i>Ranunculus repens</i>	-	2.3	2.2

Außerdem kamen vor:

Aufnahme Nr. 5

Alnus glutinosa 1.1, *Typhoides arundinacea* 1.2, *Myosotis palustris* 2.3, *Scutellaria galericulata* 1.1, *Deschampsia caespitosa* +1, *Eupatorium cannabinum* +1, *Stachys sylvatica* 1.1, *Ranunculus flammula* 1.2, *Calamagrostis canescens* 1.2, *Circaea lutetiana* 1.1, *Equisetum fluviatile* 2.2, *Carex pseudocyperus* 2.2, *Polygonatum multiflorum* +1, *Galeopsis bifida* +1

Aufnahme Nr. 6

Vaccinium myrtillus +1, *Carex nigra* 1.1, *Dryopteris dilatata* +1, *Agrostis stolonifera* +1, *Sorbus aucuparia* +1, *Fagus sylvatica* +1, *Athyrium filix-femina* 1.2, *Ranunculus lingua* 1.3, *Cardamine amara* +1

Aufnahme Nr. 7

Dryopteris carthusiana +1, *Equisetum palustre* 1.2

An Moosen wurden erfaßt:

Sphagnum cymbifolium (Aufn. 5,6), *Sphagnum cuspidatum* (Landform, 7), *Mnium hornum* (5,6,7), *Mnium cf. affine* (6,7), *Mnium undulatum* (5,6,7), *Eurhynchium stokesii* (7), *Chiloscyphus polyanthus* (6,7), *Acrocladium cuspidatum* (5,6,7), *Brachythecium rutabulum* (5,6,7)

Das ausgedehnte Vorkommen von *Vaccinium uliginosum* (Rauschelbeere) in einer der Senken deutet eine Sukzession an: *Vaccinium uliginosum* bildet i.d.R. Vorwaldgebüsch, die als Vorstufen der Waldgesellschaften aufzufassen sind und zwischen Hochmoor und Waldgesellschaft stehen.

Im südöstlichen Teil wächst auf kleinen Lichtungen und am Waldrand der kletternde Lerchensporn (*Corydalis claviculata*), die Charakterart der Ges. des Kletternden Lerchensporns (*Corydalis claviculata*-*Epilobium angustifolium*-Ass. HÜLBUSCH et TX. 1968), einer nach RUNGE (1980) seltenen atlantischen Gesellschaft.

Außerdem konnten der Königsfarn (*Osmunda regalis*), der Sumpflappenfarn (*Thelypteris palustris*) (DIEKJOBST, schrift. Mitt.) und der Zungenhahnenfuß (*Ranunculus lingua*) beobachtet werden.

Diskussion

Wälder wie das Wiechholz sind in unserer heutigen Kulturlandschaft äußerst selten geworden. Die ehemals für weite Teile des nordwestdeutschen Tieflandes typischen Birken-Eichenwälder wurden in früheren Zeiten fast sämtlich durch intensive Beweidung vernichtet und mußten ausgedehnten Heideflächen weichen. Bei der späteren Wiederaufforstung dieser Gebiete wurde die problemloser zu kultivierende und wüchsiger Kiefer der Eiche vorgezogen, so daß sich der Birken-Eichenwald fast nur dort entwickeln konnte, wo kaum wirtschaftliches Interesse bestand. Obwohl ganz allgemein ein Trend zum Laubholzanbau festzustellen ist, wird auch heute noch auf den armen Sanden des potentiellen *Betulo-Quercetums* die Pflanzung der nicht autochtonen Nadelbäume vorgezogen.

Für das nördliche Westfalen stellt ein zusammenhängender Waldkomplex von der Größe des Wiechholzes an sich schon einen hohen ökologischen Wert dar. Der relativ naturnahe Zustand, seine Waldgesellschaften und das Vorkommen einer ganzen Anzahl von Pflanzen aus der 'Roten Liste' machen das Wiechholz zu einem der wertvollsten Waldgebiete des nördlichen Westfalens und weiter Teile des angrenzenden Niedersachsens. Von der charakteristischen Zwergstrauchheidengarnitur ist besonders das herdenweise Vorkommen der Rauschelbeere (*Vaccinium uliginosum*) hervorzuheben. Wie Herr Prof. Dr. Dr. E. Weber (mdl.) bestätigte, handelt es sich wohl um das bedeutendste Vorkommen dieser gefährdeten Art im nordwestdeutschen Tiefland. Das relativ häufige Vor-

kommen der Flechten *Evernia prunastri*, *Parmelia sulcata* und *Hypogymnia physodes* (WOELM u. KELLER-WOELM, 1981) zeigt, daß das Wiechholz auch hinsichtlich der Luftreinheit zu einem der am geringsten belasteten Naturräume des nördlichen Westfalens gehört.

Im Wiechholz wurden folgende „Rote-Liste-Arten“ beobachtet:

Osmunda regalis (Königsfarn) A.3, gefährdet
Thelypteris palustris (Sumpflappenfarn) A.3, gefährdet
Vaccinium uliginosum (Rauschelbeere) A.3, gefährdet
Eriophorum vaginatum (Scheidiges Wollgras) A.3, gefährdet
Sphagnum cuspidatum (Spießtorfmoos) A.3, gefährdet
Carex lasiocarpa (Fadensegge) A.2, stark gefährdet
Ranunculus lingua (Zungenhahnenfuß) A.2, stark gefährdet

Die Durchsicht des Naturwaldzellenprogrammes des Landes Nordrhein-Westfalen zeigte, daß weder der Birkenbruchwald des Flachlandes noch der Birken-Eichenwald im Programm vertreten sind und der Erlenbruchwald nicht ausreichend repräsentiert ist. Der Schutz des Wiechholzes durch die Übernahme in das Naturwaldzellenprogramm wäre sehr zu begrüßen.

Herrn LIENENBECKER, Steinhagen, danken wir für die Durchsicht des Manuskriptes und die Bestätigung einiger Gefäßpflanzen; Herrn Prof. Dr. KAJA, Münster, für die Überprüfung kritischer Moose, Herr Prof. Dr. NIEMANN, Osnabrück, war so freundlich, uns bei der bodenkundlichen Systematik zu unterstützen. Auch ihm unseren herzlichen Dank.

Literatur

ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENKUNDE (1971) Kartieranleitung. – BERTSCH, K. (1966): Moosflora von Südwestdeutschland, Ulmer, Stuttgart. – DÜLL, R. & F. KOPPE (1979): „Rote Liste“ der Moose (Bryophyta) Nordrhein-Westfalens. *Decheniana* **131**, 61-86, Bonn. – ELLENBERG, H. (1978): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. Ulmer, Stuttgart. – FOERSTER, E. et al. (1979): Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Arten von Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta). Schriftenreihe der LÖLF **4**, 19-34. – GAMS, H. (1973): Kleine Kryptogamenflora, Bd. IV, Die Moos- und Farnpflanzen, Fischer, Stuttgart. – GENSSLER, H. (1979): Naturwaldzellen in Nordrhein-Westfalen. Natur- und Landschaftskunde Westfalen **15**(4), 97-106. – KNAPP, R. (1971): Einführung in die Pflanzensoziologie. Ulmer, Stuttgart. – OBERDORFER, E. (1979): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. Ulmer, Stuttgart. – RUNGE, F. (1980): Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas. Aschendorff, Münster. – SCHMEIL-FITSCHEN (1976): Flora von Deutschland und seinen angrenzenden Gebieten. Quelle und Meyer, Heidelberg. – WOELM, E. u. P. KELLER-WOELM (1981): Nachweis einiger Flechten im Altkreis Tecklenburg (Kreis Steinfurt). *Natur und Heimat* **41**(3), 87-88, Münster.

Anschrift der Verfasser:
Petra Keller-Woelm und Elmar Woelm, Beethovenstraße 23, 4500 Osnabrück.