

6 Literatur

B l a b , J., E. N o w a k , W. T r a u t m a n n & H. S u k o p p (1984): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. Greven. - L o r z , A. (1985): Naturschutzrecht. München. - R o w o l d , W., & R. T h e u n e r t (1984): Gefäßpflanzen und Käfer im Bahngebiet in und um Plockhorst (Gemeinde Edemissen, Kreis Peine). Beitr. Naturk. Niedersachsens 37: 60-67. - T h e u n e r t , R. (198): Die Makroheteroceren (Insecta, Lepidoptera) im Bahnhofsgebiet von Plockhorst. Beitr. Naturk. Niedersachsens
V i e r h a u s , H., & J. K l a w i t t e r (1978): Zur Feldbestimmung westfälischer Fledermäuse. Natur- u. Landschaftsk. Westfalen 14 (3): 86-92. Hamm.

Anschrift des Verfassers: Wolfgang Rowold, Dornhagen 4,
3155 Edemissen 6.

Manuskript eingereicht am 20.3.1987.

Beitr. Naturk. Niedersachsens 41(1988): 241-257

Bemerkenswerte Pflanzengesellschaften der Feuchtgebiete im Raum Eddesse - Plockhorst bei Peine (Ostniedersachsen)

von

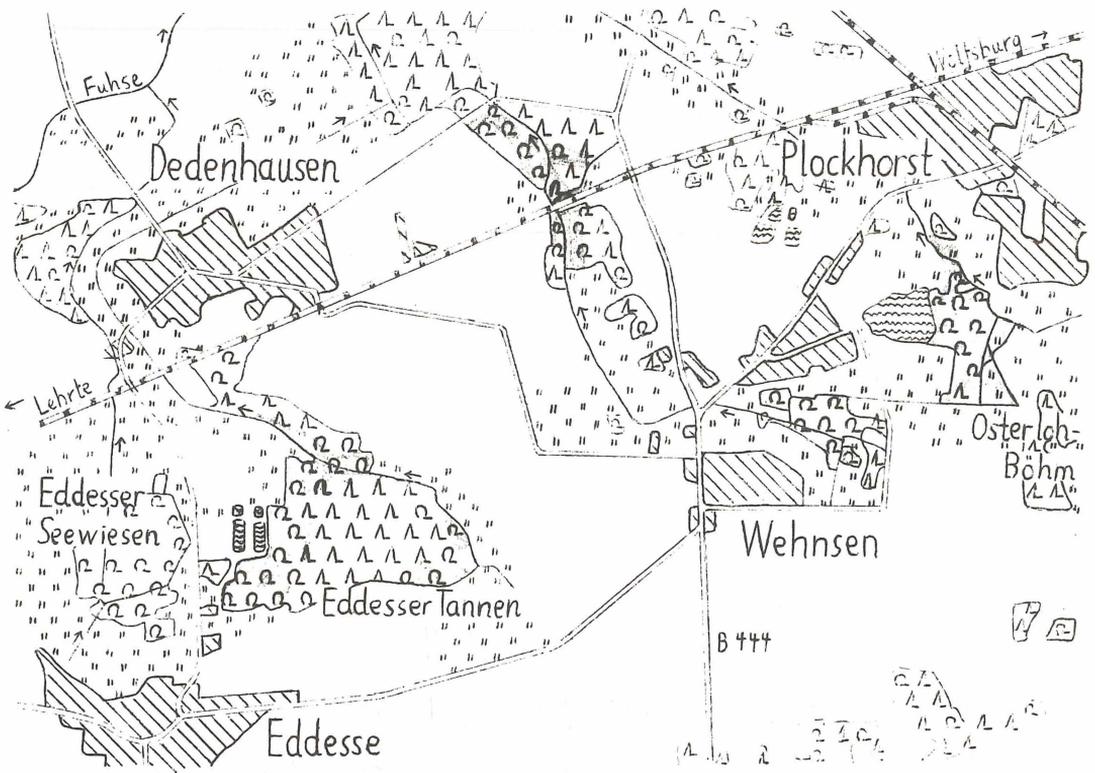
Thilo H e i n k e n

1 Einführung

1.1 Lage und Beschreibung des Gebietes

Das Untersuchungsgebiet (siehe Abb. 1) befindet sich auf der Topographischen Karte Uetze 1:25.000, Nr. 3527 zwischen den Koordinaten 52.25-52.27 N und 10.13-10.17 E. Es umfaßt damit einen Teil des Peiner Moränengebietes am Übergang zum Aller-Urstromtal innerhalb der Landkreise Peine und Hannover. Dieser Bereich liegt zwischen 53 und 60 m über NN und setzt sich aus Ackerflächen, Grünland und Wäldern zusammen. Feuchtflächen sind in Senken und entlang von Wasserläufen eingestreut, und zwar in den Eddesser Tannen, im Waldbereich nordwestlich von Wehnsen sowie zwischen Wehnsen und Plockhorst. Diese untersuchten Teile sind überwiegend schwach vertorft oder zumindest anmoorig (siehe Geologische Karte von Preußen und benachbarten dt. Ländern, 2. Aufl. 1928, Bl. 3527).

Es wurde also kein zusammenhängender, natürlich begrenzter Landschaftsbereich ausgewählt; vielmehr kam es darauf an, die Feuchtgebiete, die sich östlich an die bereits 1982 untersuchten Eddesser Seewiesen (HEINKEN 1983) anschließen, zu erfassen. Auch über das Feuchtgebiet Oster-



-  untersuchte Bereiche
-  Siedlungen
-  künstliche Gewässer
-  Fließgewässer

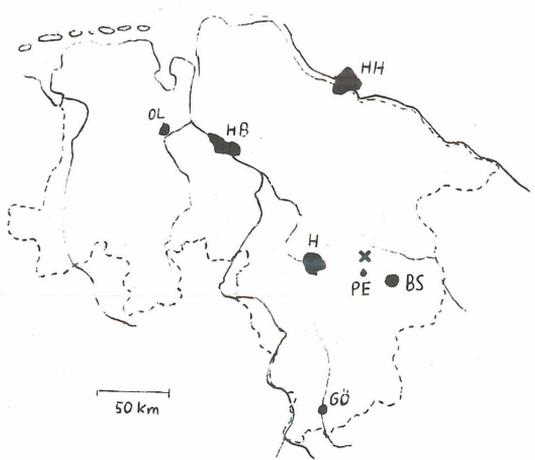


Abb. 1: Lage der untersuchten Bereiche

loh-Böhm südlich von Plockhorst liegen bereits Daten vor (ROWOLD & THEUNERT 1984). Die genaue Feststellung des heutigen Vegetationszustandes ist dabei besonders im Hinblick auf das geplante Wasserwerk im Raum Wehnsen-Erseniederung wichtig. Die Untersuchung soll daher die Grundlage zur Abschätzung von Vegetationsveränderungen durch mögliche Grundwasserabsenkungen bilden.

Der überwiegende Teil der Feuchtbereiche ist bewaldet, daher nahm die Erfassung der Bruchwälder den Hauptteil der Untersuchung ein. Diese Bruchwälder wachsen teilweise auf ehemaligen bäuerlichen Torfstichen. Daneben fanden noch Sekundärvegetationen ehemaligen Grünlands und Grabenbewuchs Beachtung. Das feuchte Grünland (v.a. Weiden) selbst wies mit Ausnahme einer kleinen Wiese keinerlei floristische Besonderheiten auf, so daß ich auf seine Beschreibung hier verzichte.

1.2 Untersuchungsmethode

Die pflanzensoziologische Untersuchung erfolgte nach der Methode von ELLENBERG (1956); die Artnamen richten sich nach EHRENDORFER (1973). Insgesamt wählte ich 57 Probeflächen aus, um die verschiedenen Pflanzengesellschaften anhand von sieben Tabellen zu beschreiben. Die Häufigkeiten der einzelnen Arten in den Probeflächen sind als Artmächtigkeit (kombinierte Schätzung von Deckungsgrad und Häufigkeit) nach BRAUN-BLANQUET (1964) angegeben. Die Geländeuntersuchungen fanden während der Vegetationsperioden 1984-1986 statt. Im Anschluß an die Auswertung des Materials wurde 1986 eine Vegetationskarte des Gebietes (Abb. 2-4) erstellt, die die Verteilung der einzelnen Pflanzengesellschaften zeigt.

Besonders danken möchte ich Herrn Prof. Dr. H. Dierschke (Göttingen) für die Durchsicht des Manuskriptes.

2 Die Pflanzengesellschaften

2.1 Erlen- und Erlen-Birkenbruchwälder (*Carici elongatae-Alnetum*)

Diese von Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Moorbirke (*Betula pubescens*) beherrschten Waldgesellschaften liegen in den Eddesser Tannen neben großflächigen Fichten- (*Picea abies*) Forsten, während die kleineren Waldstücke bei Wehnsen und Plockhorst überwiegend von Bruchwäldern bestimmt werden. Erlenbruchwälder besiedeln bei uns die nassesten Waldstandorte auf Torfböden mit nahe der Bodenoberfläche stehendem Grundwasser. Die Vegetation der Bruchwälder spiegelt sehr gut die Standortunterschiede in bezug auf Nährstoffgehalt und Wasserstand wider.

Die Schwarzerle fehlt in keiner der 29 Aufnahmen, recht häufig wird die Baumschicht jedoch auch von der Moorbirke dominiert. Andere Baumarten spielen bis auf eine Weidenanpflanzung (*Salix x rubens*) in Probefläche 23 keine Rolle. Die wichtigsten Sträucher sind Faulbaum (*Frangula alnus*) und Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*).

Man unterscheidet in Mitteleuropa Moorbirkenbruchwälder (*Betuletum pubescentis*) auf sehr nährstoffarmen Torfen (z.B. am Rand von Hochmooren) und Erlenbruchwälder (*Carici elongatae-Alnetum*) auf besser versorgten Standorten. Unabhängig von der Zusammensetzung des Baumbestandes handelt es sich im Untersuchungsgebiet ausschließlich um Erlenbruchwälder im Sinne von BODEUX (1955), deren Charakterarten den Birkenbrüchen fehlen und hier reichlich vorkommen: Langährige Segge (*Carex elongata*), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) und Bittersüßer

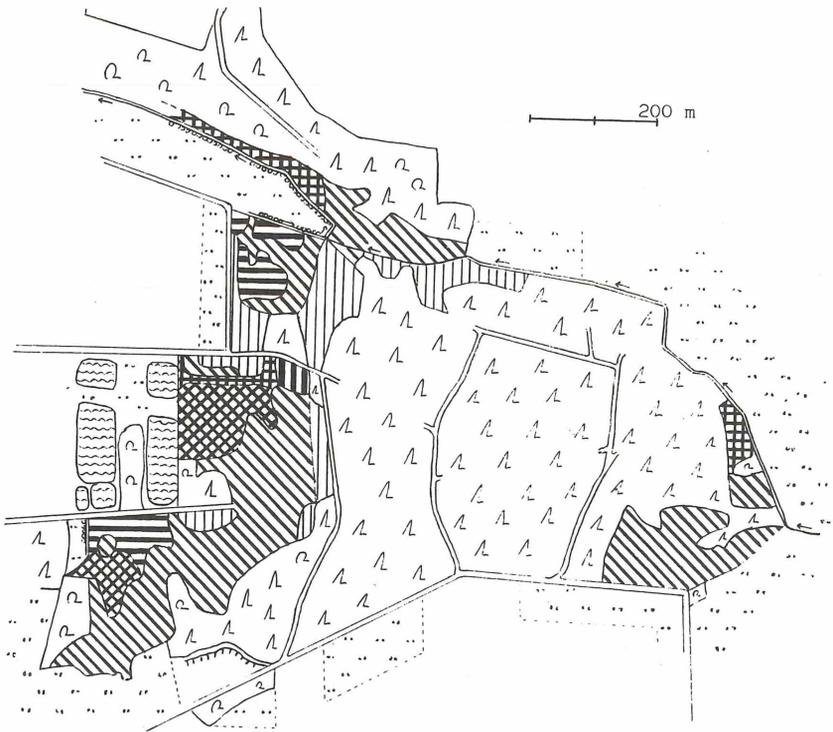


Abb. 2: Vegetationskarte der Eddesser Tannen

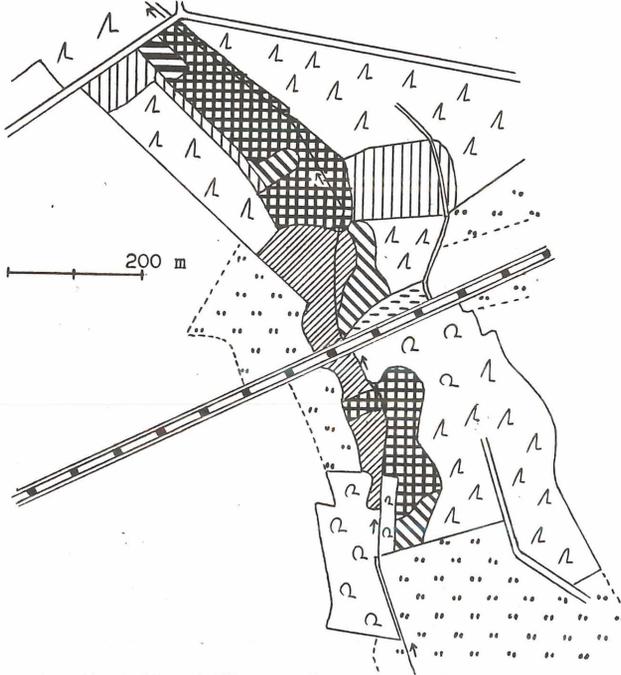
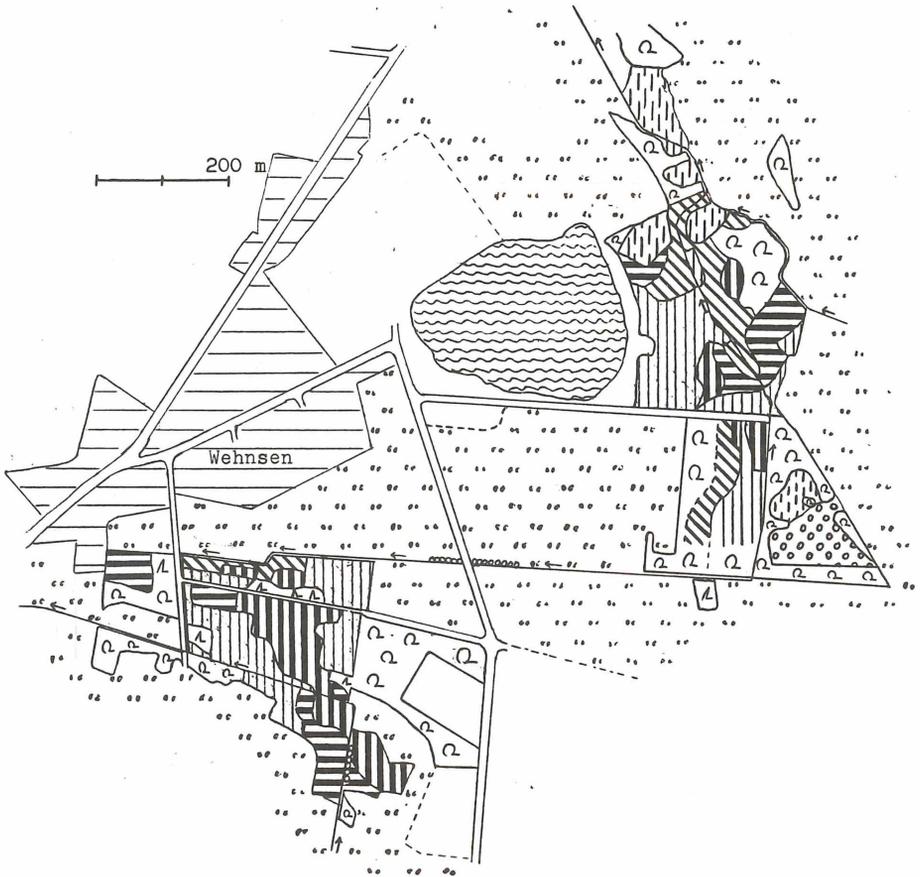


Abb. 3: Vegetationskarte der Niederung nordwestlich von Wehnsen



gemeinsame Legende für die Abbildungen 2-4:

- | | | | |
|--|---------------------------------|---|-------------------------------|
|  | Erlen-Birkenbruchwald |  | Grünland |
|  | typischer Erlenbruchwald |  | Dotterblumenwiese |
|  | Schwertlilien-Erlenbruchwald |  | Waldbinsensumpf |
|  | quelliger Erlenwald |  | Landreitgras-Bestand |
|  | entwässerter Erlenbruchwald |  | schilffreie Brennesselflächen |
|  | Erlen-Eschenwald |  | Wasserfläche |
|  | Moorbirkenwald |  | Graben |
|  | übrige Waldflächen, Kahlschläge |  | Bachröhricht |

Abb. 4: Vegetationskarte des Bereichs Wehnsen – Plockhorst

Nachtschatten (*Solanum dulcamara*). Weniger häufig sind Königsfarn (*Osmunda regalis*), das Torfmoos *Sphagnum squarrosum*, Sumpffarn (*Thelypteris palustris*) und Schwarze Johannisbeere (*Ribes nigrum*).

Die häufigsten Begleiter im Erlenbruch haben unterschiedliche soziologische Stellungen; zu nennen sind Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*) und Farne (*Dryopteris*, *Athyrium*).

Oft gibt es durch kleine Torfstiche ein ausgeprägtes Bodenrelief, so daß man zwischen einer Bulten- und Schlenkenvegetation unterscheiden muß. So können Pflanzen relativ trockener Standorte direkt neben Röhricht- und Wasserpflanzen vorkommen. Im folgenden sollen die verschiedenen Ausbildungen des Bruchwaldes in Abhängigkeit vom Standort beschrieben und mit Literatur verglichen werden.

a) Im Untersuchungsgebiet kommen zwei Typen von Erlenbruchwäldern nährstoffarmer Standorte (*Carici elongatae-Alnetum*, Subassoziation von *Betula pubescens* nach BODEUX 1955) vor:

Der Erlen-Birkenbruchwald (Variante von *Sphagnum flexuosum*, Aufn. 1-7) leitet dabei zum Moorbirkenbruch über und hat im Aussehen kaum Ähnlichkeit mit den Bruchwäldern nährstoffreicher Böden (in der Tabelle rechts). Der Verbreitungsschwerpunkt liegt bei Wehnsen-Plockhorst, ein kleiner Bestand fand sich auch in den Eddesser Tannen. Der herrschende Baum ist fast ausnahmslos die Moorbirke, unter deren häufig nicht dicht geschlossenem Kronendach sich oft eine deutliche Strauchschicht ausbilden kann. Für die Bodenvegetation ist eine mehr oder weniger dichte Torfmoosdecke (bis 60 % Deckung) aus bis zu vier verschiedenen Arten kennzeichnend, in die sich verschiedene Pflanzen der Kleinseggenrieder (*Scheuchzerio-Caricetea*) wie die Wiesen-Segge (*Carex nigra*) und Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*) mischen. Diese haben allerdings im Schatten der Bäume nur eine herabgesetzte Vitalität und kommen nicht zur Blüte (siehe auch TÜXEN 1974).

Vergleichbare, wenn auch in der Artenkombination nicht direkt übereinstimmende Erlenbruchwälder sind in Norddeutschland von MÖLLER (1970) als *Sphagnum*-Subassoziation des *Carici elongatae-Alnetum* beschrieben worden; auch bei PASSARGE & HOFMANN (1968) finden sich Bestände mit ganz ähnlichen Differentialarten.

Die in den Gruppen 1 und 2 in der Tabelle aufgeführten Differentialarten deuten nach den ökologischen Zeigerwerten von ELLENBERG (1979) auf einen recht stickstoffarmen Boden mit niedrigem pH-Wert. MÖLLER (1970) nennt als weitere Standortbedingung eine sehr geringe Karbonathärte des Grundwassers. Ich möchte aber noch darauf hinweisen, daß auch einige Pflanzen nährstoffreicher Standorte in diesen Beständen wachsen (z.B. das Gemeine Rispengras - *Poa trivialis*). Diese sind möglicherweise mit Eutrophierungen der vergangenen Jahre eingedrungen und beginnen die Pflanzengesellschaft zu überlagern.

Dem typischen Erlenbruchwald (typische Variante der *Betula pubescens*-Subassoziation, Aufn. 8-12) fehlen eine Reihe von Differentialarten der eben beschriebenen Variante; eigene Trennarten besitzt er nicht. Die Schwarzerle wird bereits zur dominanten Baumart; die Strauchschicht ist meist nur gering ausgebildet. Der typische Erlenbruchwald ist vor allem zwischen Wehnsen und Plockhorst und an der Westseite der Eddesser Tannen verbreitet. Diesem Waldtyp entspricht bei MÖLLER (1970) in etwa die Subassoziation von *Deschampsia cespitosa* auf etwas weniger sauren Böden (pH-Werte von 3,3-5,7) als die vorige Gesellschaft.

b) Die beiden bisher angesprochenen Bruchwaldtypen sind aus dem Raum Peine bisher noch nicht beschrieben worden und meines Wissens auch sonst nicht vorhanden. Sowohl der große Erlenbruch der Eddesser Seewiesen (HEINKEN 1983) als auch die Bruchwälder des Fuhsetals bei Peine (HEINKEN 1985) sind dem Flügel eutropher Wuchsorte des *Carici elongatae-Alnetum* zuzuordnen (Subassoziation von *Poa trivialis* nach TÜXEN, 1974), der im Untersuchungsgebiet durch die beiden folgenden Gesellschaften (Aufn. 20-29) vertreten ist:

Der Schwertlilien-Erlenbruch (Variante von *Iris pseudacorus*), Aufn. 20-26, hat sein Hauptvorkommen entlang des Bachlaufes im Wald nordwestlich von Wehnsen; zwischen Wehnsen und Plockhorst fehlt er ganz. Während die Erle gutwüchsig ist, spielt die Moorbirke kaum noch eine Rolle. Die Gesellschaft zeichnet sich durch eine Reihe von anspruchsvollen Arten aus, die den nährstoffarmen Bruchwäldern fehlen. Von diesen ist die Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) die verbreitetste, wenn sie auch nicht in allen Beständen vorkommt. Von den übrigen (siehe Tab. 1) möchte ich noch das Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) nennen, weil es nordwestlich von Wehnsen streckenweise die dominante Art des Schwertlilien-Erlenbruchs ist.

Da alle Bestände dieses Waldes in Bach- bzw. Grabennähe liegen, ist die Nährstoffversorgung durch das bewegte Grundwasser wesentlich besser als an anderen Standorten des Gebietes. Sie dürfte daher etwa den Seewiesen- und Fuhsetalbruchwäldern entsprechen (s.o.). Sie stocken allerdings auf mächtigen Torflagen, während hier nur eine ganz oberflächliche Vertorfung vorliegt. Daß die Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), die kennzeichnend für die Wasserflächen eutropher Erlenwälder sein kann (BUCHWALD 1951a, HEINKEN 1985), hier fast ganz fehlt, liegt daran, daß die Wasserflächen nicht ganzjährig erhalten bleiben.

Der quellige Erlenbruchwald (Variante von *Cardamine amara*), Aufn. 27-29, ist mit ca. 35 Arten pro Aufnahme die artenreichste Waldgesellschaft des Gebietes (wobei allerdings zu bemerken ist, daß alle Bruchwälder eine recht große Artenvielfalt haben). Er kommt nur an zwei nassen Stellen an der Westseite der Eddesser Tannen vor. Die hier gutwüchsige Erle ist praktisch die einzige Baumart; eine Strauchschicht fehlt. Als prägnante Änderung gegenüber der *Iris*-Variante treten mehrere Differentialarten hinzu, v.a. Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) und Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), besonders ersteres als Zeiger quelliger Standorte. Die Variante von *Cardamine amara* vermittelt zwischen dem Erlenbruch und den zu den Edellaub-Mischwäldern (*Fagetalia*) zählenden Erlen-Eschenwäldern (*Alno-Ulmion*) nährstoffreicher, nicht vertorfte Naßböden (vgl. auch "*Cardamine amara*-Erlenwälder" bei MÖLLER, 1970). Bereits TÜXEN (1937) hebt den eigenständigen Charakter der schaumkrautreichen Erlenbruchwälder hervor und nennt ein *Alnetum glutinosae cardaminetosum*. Ausführlich beschrieb LOHMEYER (1960) in der Eifel Bruchwälder auf quelligen Standorten, die manche Ähnlichkeiten mit meinen Aufnahmen haben.

In der Tabelle sind sogenannte "*Carex acutiformis*-Fazies" hervorgehoben. Das sind Bestände, in denen die Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) zur Vorherrschaft gelangt, so daß die Wälder bei flüchtigem Hinsehen wie ein baumbestandenes Seggenried erscheinen (vgl. Aufnahmen von WIEGLEB, 1977). Die Faziesbildung kann mit Ausnahme des Erlen-Birkenbruchwaldes in allen Erlenbruchwäldern des Gebietes vorkommen (besonders zwischen Wehnsen und der Eisenbahnlinie) und überdeckt dann die typische Artenkombination, die erst in der tabellarischen Auswertung deutlicher wird. Die Artenzahl in den Sumpfseggenbeständen liegt unter derjenigen der vergleichbaren Bruchwälder.

Tabelle 1: *Carici elongatae-Alnetum* (Erlen- und Erlen-Birkenbruchwälder)

Aufnahme-Nr.	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29
Artenzahl (ohne Moose)	21	34	21	44	40	32	23	32	31	28	22	41	29	34	42
Vegetationshöhe der Baumschicht (m)	18	16	17	17	20	15	20	20	14	22	20	16	15	22	22
Vegetationsdeckung (%)	65	70	65	65	55	70	75	75	70	75	80	65	55	80	75
Baumschicht	70	50	75	70	55	75	75	80	70	65	75	75	75	80	75
Strauchschicht	10	20	+	30	+	+	5	+	+	5	10	10	+	+	+
Krautschicht	40	90	40	85	95	75	95	90	100	90	95	90	60	95	95
Moosschicht	60	15	55	25	5	20	+	15	+	5	5	15	20	10	5
		15	40	5	5	5	+	15	+	25	+	15	5	10	+
Bäume u. Sträucher:															
<i>Alnus glutinosa</i> (V)	3	2	3	1	+	1	3	4	3	3	4	4	4	5	4
<i>Betula pubescens</i>	3	4	3	4	4	3	1	2	3	2	2	3	1	+	+
<i>Frangula alens</i>	1	+	1	1	+	2	+	1	+	+	+	+	+	+	+
<i>Sorbus aucuparia</i>	+	+	+	+	1	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Salix cinerea</i> (O)	+	+	3	1	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Salix aurita</i> (O)	+	+	+	1	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Corylus avellana</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Fraxinus excelsior</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Populus tremula</i>	+	+	+	+	+	2	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Quercus robur</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Crataegus-spec.</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Krautschicht:															
Ch (Ass-0)	+	2	2	1	1	+	2	2	+	2	1	2	2	+	1
<i>Carex elongata</i>	+	2	2	1	1	+	2	2	+	2	1	2	2	+	1
<i>Lycopus europaeus</i>	+	2	2	1	1	+	2	2	+	2	1	2	2	+	1
<i>Calamagrostis canescens</i>	+	2	2	1	1	+	2	2	+	2	1	2	2	+	1
<i>Solanum dulcamara</i>	+	2	2	1	1	+	2	2	+	2	1	2	2	+	1
<i>Osmunda regalis</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
M <i>Sphagnum squarrosum</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Thelypteris palustris</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<i>Ribes nigrum</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
D 1															
M <i>Sphagnum flexuosum</i>	2	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<i>Carex nigra</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<i>Phragmites australis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Juncus acutiflorus</i>	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Carex canescens</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Potentilla palustris</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
D 2															
M <i>Sphagnum palustre</i>	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	+	+	+	+	+
M <i>Sphagnum fimbriatum</i>	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<i>Molinia caerulea</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<i>Agrostis canina</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<i>Carex rostrata</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
D 3															
<i>Rubus idaeus</i>	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2
<i>Rubus fruticosus</i>	+	1	1	1	+	2	1	+	2	+	2	2	2	1	1
D 4															
<i>Iris pseudacorus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Myosotis palustris</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Stachys palustris</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Caltha palustris</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Phalaris arundinacea</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
D 5															
<i>Cardamine amara</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Agrostis stolonifera</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Valeriana dioica</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<i>Ranunculus repens</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
übrige Arten															
<i>Lysimachia vulgaris</i>	1	1	+	1	2	2	1	1	2	+	1	2	2	1	1
<i>Dryopteris carthusiana</i>	+	2	1	+	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1
<i>Galium palustre</i>	+	2	1	2	+	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<i>Athyrium filix-femina</i>	1	+	1	2	+	2	+	2	+	1	2	2	1	1	1
<i>Peucedanum palustre</i>	+	+	1	2	+	2	+	1	+	1	+	+	+	+	+
<i>Cirsium palustre</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Juncus effusus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Sorbus aucuparia</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Lonicera periclymenum</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Deschampsia cespitosa</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Dryopteris dilatata</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Urtica dioica</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Poa trivialis</i>	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1
<i>Quercus robur</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Carex remota</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Oxalis acetosella</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Humulus lupulus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Glyceria fluitans</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<i>Lythrum salicaria</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Galeopsis bifida</i>	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Epilobium palustre</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Tabelle 1: Carici elongatae-Alnetum (Erlen- und Erlen-Birkenbruchwälder)

Aufnahme-Nr.	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29
Artenzahl (ohne Moose)	21	34	21	44	40	32	23	32	31	28	22	41	29	34	42
Vegetationshöhe der Baumschicht (m)	18	16	17	17	20	15	20	20	14	22	20	16	15	22	22
Vegetationsdeckung (%) -Baumschicht	65	70	65	65	55	70	75	75	70	75	80	55	80	75	75
Strauchschicht	10	20	5	30	5	5	5	5	5	10	10	5	5	5	5
Krautschicht	40	90	40	85	95	75	95	90	100	90	95	90	60	95	95
Moosschicht	60	15	55	25	5	5	20	5	15	5	5	15	5	10	5
	15	15	40	5	5	5	5	5	15	25	5	15	5	10	5

Scutellaria galericulata					+							+	1	1	1	+	1
Carex acutiformis					+	2	3	3	+				4	5	4		3
Galium aparine					+	2											2
Festuca gigantea	+	+			1					1	1						
Stellaria holostea						1	2			1							+
Equisetum fluviatile	1				+								1	1	2	1	2
Ranunculus ficaria					+					+			1	1			1
Ribes rubrum					+								1				1
Viola palustris					+												2
Holcus lanatus	+			1	1	+				1		+					1
Carex pseudocyperus		+											1	+	1		
Circaea alpina																	1
Corydalis claviculata							2	2	2								
Scirpus sylvaticus							2	2	2								1
Moehringia trinervia					+		2			+			2				1
Sparganium erectum			1		+								+				2
Anemone nemorosa	2																+
Frangula alnus			1		+												+
Epilobium-spec. (Bastard)					+					+							
Lemma minor	2		+														
Oenanthe aquatica													1	2			
Eupatorium cannabinum													1	1			
Alnus glutinosa	+									1		+					
Cardamine pratensis			+														+
Ranunculus flammula							1										1
Filipendula ulmaria													1				+
Maianthemum bifolium									2	1							1
Impatiens noli-tangere										2		+					1
Circaea lutetiana																	1

Je einmal in der Baum- und Strauchschicht: Aufn. 6: Picea abies +; Aufn. 19: Sambucus nigra +; Aufn. 23: Salix x rubens 3.

Krautschicht:

Je zweimal in Aufn. 1 und 3: Calamagrostis epigejos + bzw. 1; in 9 und 19: Galeopsis speciosa 1; in 9 und 29: Fraxinus excelsior +; in 10 und 29: Stellaria alsine 1; in 13 und 15: Sambucus nigra +; in 16 und 17: Viburnum opulus +; in 22 und 23: Carex elata +; in 26 und 27: Carex vesicaria 1 bzw. +; in 27 und 28: Ajuga reptans 1, Lamiastrum galeobdolon 1 bzw. 2.

Je einmal in Aufn. 6: Vaccinium myrtillus +; in 7: Eriophorum angustifolium 1, Equisetum palustre 1, Hydrocotyle vulgaris 1, Veronica beccabunga 1, Cicuta virosa +, Anthoxanthum odoratum +; in 9: Geum urbanum 1; in 11: Populus tremula 1; in 12: Alisma plantago-aquatica +; in 15: Milium effusum 2; in 17: Scrophularia nodosa +; in 19: Angelica sylvestris +; in 23: Glyceria maxima; in 24: Hottonia palustris 1; in 26: Glechoma hederacea +.

Ass = Assoziation

V = Verbandscharakterart

O = Ordnung, Ordnungscharakterart

D = Differentialart

1) Aufnahmen 1-12: Erlenbruchwälder nährstoffärmerer Standorte (Carici elongatae-Alnetum, Subassoziation von Betula pubescens):

Aufn. 1-7: Erlen-Birkenbruchwald (Variante von Sphagnum flexuosum)
Aufn. 8-12: typischer Erlenbruchwald (typische Variante)

2) Aufnahmen 13-19: Entwässerungsstadium des Erlenbruchwalds (Rubus idaeus-Bruchwald)

3) Aufnahmen 20-29: Erlenbruchwälder nährstoffreicher Standorte (Carici elongatae-Alnetum, Subassoziation von Poa trivialis):

Aufn. 20-26: Schwertlilien-Erlenbruchwald (Variante von Iris pseudacorus)
Aufn. 27-29: quelliger Erlenwald (Variante von Cardamine amara)

Aufnahmen 10, 11, 20-22 und 29: Carex acutiformis-Fazies

Aufnahmen 6, 11-13, 15, 16, 25 und 27-29 aus dem Westteil der Eddesser Tannen

Aufnahmen 14 und 24 von der Ostseite der Eddesser Tannen

Aufnahmen 17, 20-23 und 26 aus dem Wald nordwestlich von Wehnsen

Aufnahmen 1, 5, 7, 8 und 10 aus dem Gehölz östlich von Wehnsen

Aufnahmen 2-4, 9, 18 und 19 vom Waldstück südwestlich von Plockhorst

Aufnahmefläche 250-300 qm

Es läßt sich also eine ökologische Reihe von den nährstoffärmsten und sauersten bis zu den nährstoffreichsten Standorten der Erlenbruchwälder mit mehr oder weniger neutraler Bodenreaktion aufstellen. Dabei leiten die ärmsten bereits zu den Birkenbruchwäldern, die reichsten zu den Edellaub-Mischwäldern über. Bei beiden "extremen" Varianten gibt es Flächen, in denen die Charakterarten der Erlenbruchwälder nur noch schwach vertreten sind (Aufn. 1, 5 und 28 in Tab. 1).

c) Großflächig vor allem in den Eddesser Tannen findet man Entwässerungs-Stadien des Erlenbruchwaldes (*Rubus idaeus*-Bruchwald), in Tab. 1 in der Mitte angeordnet. Bei den leicht vertorften und entwässerten Standorten hat in den oberen Bodenschichten eine starke Zersetzung und Nitrifikation eingesetzt (MÖLLER 1970). Die meisten Nässezeiger der vorigen Gesellschaften fehlen, dafür dominiert die Himbeere (*Rubus idaeus*); aber auch Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Sauerklee (*Oxalis acetosella*) treten stark hervor. Da die Himbeere bei Dominanz als Nitrifikationszeiger gilt, wurde sie zur Namensgebung herangezogen. Man kann das Entwässerungsstadium aber zum Erlenbruchwald stellen, da dessen Charakterarten noch vorhanden sind. Eine rein floristische, nicht aber ökologische Einteilung in zwei Varianten ist möglich: In den Eddesser Tannen (Aufn. 13-16) finden sich stets Alpen-Hexenkraut (*Circaea alpina*) und Rankender Lerchensporn (*Corydalis claviculata*), die im Raum Wehnsen-Plockhorst fehlen (Aufn. 17-19). Beide sind im Peiner Raum Raritäten, wobei das Hexenkraut v.a. in Edellaubmischwäldern Südniedersachsens vorkommt, während der Lerchensporn im nordwestdeutschen Flachland eine ozeanische Verbreitung zeigt (vgl. HAEUPLER 1976).

Vergleichbare entwässerte Erlenbruchwälder sind aus dem Drömling bekannt (BUCHWALD 1951b); sie werden dort als Himbeer-Erlenbruch bezeichnet. Auch dort ist neben dem Hervortreten der Himbeere das Fehlen mancher Bruchwaldpflanzen (siehe *Solanum dulcamara* in Tab. 1) charakteristisch. Möglicherweise sind die typischen Bruchwaldarten nur noch Relikte der ursprünglichen Vegetation, die sich zu einem wenig grundwasserbeeinflussten Laubwald entwickelt. Bei Wasserabsenkungen können auch andere Bruchwälder des Gebietes ins Entwässerungsstadium übergehen.

2.2 Erlen-Eschenwald (*Pruno-Fraxinetum*)

Obwohl auch diese Gesellschaft nur die Schwarzerle und manchmal die Moorbirke als Baumarten besitzt, ist sie wegen ihrer völlig anderen Artenzusammensetzung nicht zu den Erlenbruchwäldern zu rechnen. Der Erlen-Eschenwald wächst hier auf unvertorftem Boden mit guter Nährstoffversorgung entlang des Wasserlaufes nordwestlich von Wehnsen neben der Schwertlilien-Variante des Erlenbruches. Die Krautschicht wird von Frühlingsgeophyten wie Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*) und Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) sowie Goldnessel (*Lamium galeobdolon*) und Echter Sternmiere (*Stellaria holostea*) bestimmt. Die Verbandscharakterarten der zu den Edellaubmischwäldern zählenden Erlen-Eschenwälder (*Aino-Ulmion*) sind dagegen schwächer vertreten. Erlenbruchwaldpflanzen fehlen fast völlig. Der Erlen-Eschenwald geht an seinem Nordrand langsam in die Schwertlilien-Variante des Erlenbruchwaldes über und läßt sich nicht klar abgrenzen. Im Übergangsbereich dominieren Sumpf-Reitgras, Rohr-Glanzgras und z.T. auch Brennessel (*Urtica dioica*). Solche gutwüchsigen Erlenwälder kommen auf vergleichbaren Standorten in ganz Nordwestdeutschland vor (DIERSCHKE 1968; WOLTER & DIERSCHKE 1975; DIERSCHKE 1979a). Im Fuhsetal bei Peine wachsen Erlen-Eschenwälder auf leicht entwässerten eutrophierten Torfböden (HEINKEN 1985).

Tabelle 2: Fruno-Fraxinetum (Erlen-Eschenwald)

	Aufnahme-Nr.	1	2
	Artenzahl	33	30
<u>Bäume u. Sträucher:</u>			
	<i>Alnus glutinosa</i>	4	5
	<i>Betula pubescens</i>	2	
	<i>Sorbus aucuparia</i>	2	
	<i>Crataegus-spec.</i>	+	
	<i>Sambucus nigra</i>	+	
<u>Krautschicht:</u>			
V	<i>Impatiens noli-tangere</i>		2
	<i>Festuca gigantea</i>		1
	<i>Carex remota</i>	1	
	<i>Ribes rubrum</i>		+
O/k	<i>Anemone nemorosa</i>	3	2
	<i>Ranunculus ficaria</i>	2	3
	<i>Lamiumstrum galeobdolon</i>	2	2
	<i>Stellaria holostea</i>	2	2
	<i>Polygonatum multiflorum</i>		+
	<i>Viburnum opulus</i>		+
<u>Begleiter:</u>			
	<i>Phalaris arundinacea</i>	1	3
	<i>Deschampsia cespitosa</i>	2	2
	<i>Oxalis acetosella</i>	2	2
	<i>Rubus idaeus</i>	2	1
	<i>Rubus fruticosus</i>	2	1
	<i>Athyrium filix-femina</i>	1	2
	<i>Lysimachia vulgaris</i>	1	1
	<i>Urtica dioica</i>	1	+
	<i>Juncus effusus</i>	+	+
	<i>Cirsium palustre</i>	+	+

Je einmal in Aufnahme 1: *Cardamine amara* 2, *Lonicera periclymenum* 2, *Galeopsis bifida* 2, *Valeriana dioica* 2, *Malanthemum bifolium* 1, *Luzula pilosa* 1, *Glechoma hederacea* 1, *Sorbus aucuparia* +, *Quercus robur* +, *Galium aparine* +, *Viola riviniana* +; in 2: *Humulus lupulus* 2, *Carex acutiformis* 2, *Sparganium erectum* 1, *Scutellaria galericulata* 1, *Peucedanum palustre* 1, *Carex elongata* +, *Iris pseudacorus* +, *Galium palustre* +, *Moehringia trinervia* +, *Filipendula ulmaria* +, *Dryopteris dilatata* +, *Geranium robertianum* +.

Vegetationshöhe 18-22 m

Deckungsgrad der Baumschicht ca. 75%, der Krautschicht fast 100 %

Aufnahmen aus dem bachbegleitenden Wald nordwestlich Wehnsen
Aufnahmefläche rund 300 qm

2.3 Moorbirkenwälder (*Betula pubescens*-Gesellschaft)

Die von der Moorbirke beherrschten recht trockenen Waldstandorte sollen hier nur am Rande behandelt werden. Sie kommen in allen Bereichen des Untersuchungsgebietes vor. Die meisten Feuchtigkeitszeiger und anspruchsvollen Arten der Bruchwälder fehlen; neben Himbeere, Brombeere und Farnen ist das Pfeifengras (*Molinia caerulea*) stark vertreten. Verbreitete Arten, die den Bruchwäldern fehlen, sind Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), das Frauenhaarmoos *Polytrichum formosum* und der Siebenstern (*Trientalis europaea*), alles Säurezeiger. Obwohl die Moorbirkenwälder recht heterogen sind, lassen sie sich nicht in deutlich abgrenzbare Varianten gliedern. Die Aufnahmen 1 und 2 der Tab. 2 tendieren zum Erlen-Birkenbruchwald (siehe v.a. die am Fuß der Tabelle aufgeführten Arten), Aufnahme 12 zum Entwässerungsstadium des Erlenbruches (Erle und Himbeere vorherrschend). Aus der Artenkombination geht hervor, daß der Moorbirkenwald saure und recht nährstoffarme Böden besiedelt. Als Humusform liegt ein Rohhumus vor. Möglicherweise waren manche Standorte früher feuchter (siehe BUCHWALD 1951b zur Entstehung solcher Gesellschaften durch Entwässerung von Bruchwäldern). Auf diesen Böden kann bereits die Stieleiche (*Quercus robur*) gut wachsen, so daß als Klimaxgesellschaft ein feuchter Eichen-Birkenwald (*Betulo-Quercetum*) anzunehmen ist und die Moorbirke nur ein Pionier- bzw. Niederwaldstadium bildet. Die großflächigen Fichtenforsten der Eddesser Tannen stehen wohl auf dem gleichen Boden wie Moorbirkenwälder.

Tabelle 3: Betula pubescens-Gesellschaft (Moorbirkenwald)

Aufnahme-Nr.	Aufnahme-Nr.	1	3	5	7	9	11	10	12
Artenzahl (ohne Moose)		23	16	15	15	13	16	9	15
Vegetationshöhe der Baumschicht (m)		16	15	15	16	16	12	15	15
Veg.deckung (%)	Baumschicht	70	70	70	80	80	80	65	80
	Strauchschicht	10	5	10	5	+	+	+	+
	Krautschicht	90	75	40	90	60	95	95	95
	Moosschicht	15	5	5	10	+	+	+	10

Bäume u.

<u>Sträucher:</u>	Betula pubescens	Frangula alnus	Sorbus aucuparia	Alnus glutinosa	Quercus robur	Pinus sylvestris
	4	5	4	4	3	4
	5	3	4	5	5	3
	4	5	3	5	4	+
	+	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+	+
	1	+	+	1	2	+
	2	+	2	+	3	5
	2	+	2	+	+	+
			2			+

Krautschicht:

Dryopteris carthusiana	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2
Rubus fruticosus	1	1	2	1	1	3	2	2	1	1	2
Rubus idaeus	2	1	2	1	2	3	1	2	2	+	4
Molinia caerulea	+	1	2	1	3	1	1	1	3	1	1
Lonicera periclymenum		2	2		2	1	1		1	2	1
Sorbus aucuparia	2	1	1		2	2	2	2	1		
Deschampsia flexuosa	2	2		1	1	2	2	+	2		
Lysimachia vulgaris	2	+	1	1	1		+				2
Quercus robur	+	1	+	+	1	1	1	1	1		
Oxalis acetosella			3	2	2	2	2				1
Frangula alnus			2	+	1	2	2		+		
Athyrium filix-femina	1		+		+			+	+	+	+
Calamagrostis canescens			+	1	2				3		
Dryopteris dilatata			+	1				1			1
M Polytrichum formosum	1	1	2		2			2			
Trientalis europaea		2	+			2	2				+
Juncus effusus	1		+	+							1
Moehringia trinervia						2	1	1			+
Deschampsia cespitosa	2		1								2
Equisetum sylvaticum			2		1						3
Galeopsis bifida	1		2								+
Calamagrostis epigejos	2	+			1						+
M Sphagnum palustre	2	+	1						1		
Luzula pilosa				1		1					
Populus tremula	+			1							
Holcus mollis					1	1					
Galium aparine					2			+			
Galium palustre	2										1
Circaea alpina				2		+					

Je einmal in der Baum- und Strauchschicht: Aufn. 4: Salix aurita 1, Picea abies 1; Aufn. 11: Salix cinerea +.

Krautschicht: Je einmal in Aufn. 1: Sphagnum flexuosum 2, Agrostis canina 2, Cirsium palustre 1, Holcus lanatus 1, Circaea lutetiana 1, Festuca altissima +, Cardamine pratensis +; in 2: Phragmites australis +, Carex canescens +; in 3: Corydalis claviculata 2, Stellaria alsine +; in 4: Humulus lupulus 1, Scutellaria galericulata 1; in 5: Vaccinium myrtillus 2, Sambucus nigra +; in 8: Maianthemum bifolium 2, Anthoxanthum odoratum 1; in 9: Epilobium angustifolium 1; in 11: Peucedanum palustre +; in 12: Carex rostrata 1, Stellaria holostea 1.

Aufnahmen 3-7 und 11 aus den Eddesser Tannen
Aufnahmen 2, 9, 10 und 12 im Bereich Wehnsen-Plockhorst
Aufnahmen 1 und 8 aus dem Wald nordwestlich von Wehnsen

Aufnahmefläche 200-300 qm

2.4 Dotterblumenwiese (*Senecioni-Brometum racemosi*)

Eine kleine Wiese an der Bahn nordwestlich von Wehnsen weist als einzige Grünlandfläche im Untersuchungsgebiet diese bemerkenswerte Vegetation auf. Charakteristisch für die Dotterblumenwiese sind Verbandscharakterarten der Gedüngten Feuchtwiesen (*Calthion*) und das Fehlen der kennzeichnenden Arten der Kohldistelwiese eutropher Feuchtgebiete (MEISEL 1969). Daneben bestimmen Seggen und die üblichen Grünland- bzw. Feuchtwiesenarten das Bild. Die Dotterblumenwiesen werden zunehmend durch Intensivierung der Landwirtschaft (Düngung, Entwässerung) verdrängt und sind als Vegetationsform in Niedersachsen gefährdet (MEISEL 1983). Auf dem oberen Teil der Wiese ist 1985 bereits Erde aufgefahren und verteilt worden, so daß die ursprüngliche Vegetation zerstört ist.

Tabelle 4: Senecioni-Brometum racemosi (Dotterblumenwiese)

Artenzahl: 27	
V	<i>Bromus racemosus</i> 1, <i>Scirpus sylvaticus</i> 1, <i>Myosotis palustris</i> +
O	<i>Filipendula ulmaria</i> +, <i>Lychnis flos-cuculi</i> +
K	<i>Holcus lanatus</i> 2, <i>Festuca pratensis</i> 2, <i>Poa trivialis</i> 2, <i>Trifolium repens</i> 2, <i>Ranunculus acris</i> 2, <i>Festuca rubra</i> 1, <i>Taraxacum officinale</i> 1, <i>Alopecurus pratensis</i> 1, <i>Cynosurus cristatus</i> 1, <i>Rumex acetosa</i> 1, <i>Cerastium holosteoides</i> 1, <i>Cardamine pratensis</i> +, <i>Lathyrus pratensis</i> +, <i>Bellis perennis</i> +
Begleiter	<i>Carex gracilis</i> 3, <i>Carex disticha</i> 2, <i>Lysimachia nummularia</i> 2, <i>Galium palustre</i> 1, <i>Anthoxanthum odoratum</i> 1, <i>Juncus articulatus</i> 1, <i>Mentha arvensis</i> 1, <i>Juncus filiformis</i> 2.
Vegetationshöhe bis 120 cm	
Aufnahme nahe der Bahnlinie nordwestlich Wehnsen Aufnahmefläche 20 qm	

2.5 Waldbinsensumpf (*Juncus acutiflorus*-Gesellschaft)

Der Waldbinsensumpf kommt auf einer zusammenhängenden Fläche von etwa einem halben Hektar Größe südlich Plockhorst vor. Die namengebende Art ist die Spitzblütige oder Waldbinse (*Juncus acutiflorus*), die meist das Aussehen der Gesellschaft bestimmt. In einzelnen Flächen kann sie zurücktreten (Aufn. 5); ich zähle diese Bestände jedoch zur gleichen Gesellschaft, da es sonst keine floristischen und auch standörtlichen Unterschiede gibt. Charakteristisch ist die Zusammensetzung aus Pflanzen der Kleinseggenriede (*Scheuchzerio-Caricetea nigrae*) und des Grünlandes (*Molinio-Arrhenatheretea*) (DIERSCHKE 1979b), wobei hier die Nährstoffarmut durch Überwiegen der ersten Gruppe deutlich wird. Bemerkenswerter Begleiter ist der Bastard-Kammfarn (*Dryopteris x uliginosa* = *Dryopteris cristata* x *carthusiana*, vgl. ROWOLD & THEUNERT, 1984).

Der Waldbinsensumpf ist in Nordwestdeutschland mehrfach untersucht worden (u.a. DIERSCHKE & TÜXEN 1975, DIERSCHKE 1979b und AMANI 1980). Im Landkreis Peine kommt er in den Eddesser Seewiesen und den Fuhsewiesen im Raum Peine vor. Von diesen Beständen stellt derjenige des Untersuchungsgebietes den größten zusammenhängenden dar. Ehemals befand sich hier eine Weide, die jedoch schon seit langem nicht genutzt wird. Nach Norden geht der Waldbinsensumpf in einen Landreitgras- (*Calamagrostis epigejos*) Bestand über. Der einjährige Kleinblütige Hohlzahn (*Galeopsis bifida*) als wichtiger Vegetationsbestandteil deutet auf Störungen durch zu niedrigen Grundwasserstand hin. Für eine Stabilisierung der Gesellschaft wäre daher ein Anstau der nahen Gräben wünschenswert.

Tabelle 5: Juncus acutiflorus-Gesellschaft (Waldbinsensumpf)

Aufnahme-Nr.		1	2	3	4	5
Artenzahl		14	15	13	16	16
Ch	Juncus acutiflorus	4	3	3	3	2
K	Scheuchzerio-Caricetea nigrae					
	Agrostis canina	2	2	1	2	2
	Hydrocotyle vulgaris		2	2	2	+
	Viola palustris		2	2	2	
	Potentilla palustris	2			+	2
	Epilobium palustre	+		+		1
	Carex nigra	2				2
	Eriophorum angustifolium	1				
K	Molinio-Arrhenatheretea					
	Cirsium palustre	1	+	1	+	+
	Poa trivialis	1	1		1	+
	Holcus lanatus			+	2	2
	Molinia caerulea		1		+	
	Juncus effusus	+				+
	Juncus conglomeratus		+			
	Lysimachia vulgaris	+				
	Lotus uliginosus				+	
Begleiter	Galeopsis bifida	2	2	2	2	2
	Peucedanum palustre	1	+	+	+	2
	Dryopteris carthusiana		2	1	2	+
	Galium palustre	2		+		1
	Calamagrostis epigejos		1		1	+
	Athyrium filix-femina		+	+	+	
	Dryopteris x uliginosa		+			+
	Frangula alnus (Kr.)				+	+
	Scutellaria galericulata	+				
	Rubus fruticosus				+	

Vegetationshöhe 70-100 cm

Alle Aufnahmen süd-südwestlich von Plockhorst
 Aufnahmefläche etwa 20 qm

2.6 Schilfreiche Brennesselflächen

In der Nähe von Plockhorst gibt es einige Schilfflächen, die auf ehemaligen Feuchtwiesen wachsen. Bei näherem Hinsehen im Sommer zeigt sich jedoch, daß Bunter Hohlzahn (*Galeopsis speciosa*) und Brennessel mindestens ebenso dominant sind. Die Gesellschaft ist daher weder mit einem echten Röhrriecht (*Scirpo-Phragmitetum*) noch mit den typischen Schilfröhrriichten auf brachliegenden Naßwiesen (vgl. HEINKEN 1985) zu vergleichen. Eine Variante mit Sumpf-Segge besiedelt wohl die feuchteren Standorte als die typische Variante. Da das Schilf (*Phragmites australis*) keine dichten Bestände bildet und die Brennessel erst im späten Frühjahr zur vollen Entfaltung kommt, können einjährige Pflanzen wie Hohlzahn und Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) keimen und so massenhaft auftreten. Der üppige Bewuchs spricht für sehr gute Stickstoffversorgung.

2.7 Bachröhrriecht (Glycerio-Sparganion-Gesellschaft)

Das Bachröhrriecht ist die einzige Gesellschaft der Röhrriichte und Großseggenriede (*Phragmitetea*) im Untersuchungsgebiet und findet sich örtlich in ganzjährig wasserführenden, wenig verschmutzten Gräben. Typische Verbandscharakterarten der Bachröhrriichte sind Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Berle (*Berula erecta*) und Bachbunge (*Veronica beccabunga*). Die Kleine Wasserlinse, die sich in der dichten Vegetation der nur sehr langsam fließenden Gräben halten kann, ist der wichtigste Begleiter. Hervorzuheben ist das Massenaufreten des Efeublättrigen Wasserhahnenfußes (*Ranunculus hederaceus*) in Aufnahme 3. Er gilt als Charakterart der Weichwasser-Quellfluren (*Montio-Cardaminion*) (ELLENBERG 1982) und wurde im Landkreis Peine bisher noch nicht nachgewiesen. Der entsprechende Grabenabschnitt sollte nicht mehr wie derzeit jährlich bis auf den Grund ausgemäht werden.

Tabelle 6: Schilfreiche Brennesselflächen

Aufnahme-Nr.		1	2	3	4
Artenzahl		12	8	5	7
Dominante Arten					
	<i>Phragmites australis</i>	2	3	2	2
	<i>Galeopsis speciosa</i>	3	3	5	3
	<i>Urtica dioica</i>	3	2	1	3
D	<i>Carex acutiformis</i>	2	2		
	<i>Scirpus sylvaticus</i>	+	2		
	<i>Equisetum fluviatile</i>	+	+		
übrige	<i>Galium aparine</i>	2	2	+	2
	<i>Humulus lupulus</i>	+	+	1	
	<i>Cirsium palustre</i>	+	+		+
	<i>Poa trivialis</i>	2			
	<i>Cirsium arvense</i>	1			
	<i>Filipendula ulmaria</i>	+			
	<i>Calamagrostis canescens</i>				1
	<i>Angelica sylvestris</i>				+

Aufnahmen 1 und 2: Variante von *Carex acutiformis*
 Aufnahmen 3 und 4: typische Variante

Vegetationshöhe bis 2 m

Alle Aufnahmen aus Beständen südwestlich Plockhorst
 Aufnahmefläche 30 qm

Tabelle 7: Glycerio-Sparganion-Gesellschaft (Bachröhricht)

Aufnahme-Nr.		1	2	3	4
Artenzahl		5	6	6	11
V	<i>Glyceria fluitans</i>	1	4	2	
	<i>Berula erecta</i>	4			1
	<i>Veronica beccabunga</i>		3		
O-K	<i>Sparganium erectum</i>	1			2
	<i>Phalaris arundinacea</i>				2
	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	+			
	<i>Rumex hydrolapathum</i>			+	
	<i>Glyceria maxima</i>				1
Begleiter	<i>Lemna minor</i>	3	2	2	2
	<i>Myosotis palustris</i>	3		+	2
	<i>Callitriche-spec.</i>		1	2	
	<i>Ranunculus repens</i>		2		
	<i>Ranunculus hederaceus</i>			4	
	<i>Lycopus europaeus</i>				3
	<i>Cardamine amara</i>				2

Außerdem in Aufnahme 4: *Solanum dulcamara* 1, *Juncus effusus* +, *Eupatorium cannabinum* +.

Vegetationsdeckung 80-90 %

Aufnahmen 1 und 4: Graben an der Westseite der Eddesser Tannen
 Aufnahme 2: kleiner beschatteter Graben im Waldstück östlich Wehnen

Aufnahme 3: Graben im Wiesengebiet östlich Wehnen
 Aufnahmefläche 10-15 qm

2.8 Gefährdete Pflanzenarten

Innerhalb der untersuchten Pflanzengesellschaften sind 13 Pflanzensippen aufgetreten, die zumindest in Teilen Niedersachsens in ihrem Bestand bedroht sind (Rote-Liste-Arten nach HAEUPLER et al. 1983).

a) stark gefährdet zumindest im Flachland:

Traubige Trespe (*Bromus racemosus*), Alpen-Hexenkraut (*Circaea alpina*), Königsfarn (*Osmunda regalis*), Efeu-Wasserhahnenfuß (*Ranunculus hederaceus*);

b) mit allgemeiner Rückgangstendenz zumindest im Flachland:

Wasserschierling (*Cicuta virosa*), Bastard-Kammfarn (*Dryopteris x uliginosa*), Wasserfeder (*Hottonia palustris*), Faden-Binse (*Juncus filiformis*), Graugrüne Sternmiere (*Stellaria palustris*), Sumpffarn (*Thelypteris palustris*);

c) von der Gefährdung liegt noch kein klares Bild vor:

Scheinzyper-Segge (*Carex pseudocyperus*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*).

Viele Arten (v.a. diejenigen der Bruchwälder, vgl. Tab. 1) haben eine beträchtliche Verbreitung im Untersuchungsgebiet und gehören oft zu den charakteristischen Pflanzen der Vegetationseinheiten. Es wäre daher interessant, gerade ihre Bestandsentwicklung in Zukunft zu beobachten.

Zusammenfassung

Bei der Untersuchung der Feuchtgebiete im Raum Eddesse-Wehnsen-Plockhorst (Landkreise Peine u. Hannover; Niedersachsen) erwiesen sich die Erlenbruchwälder (*Carici elongatae-Alnetum*) als vegetationskundlich besonders interessant. Vier verschiedene, z.T. moorbirkenreiche Ausbildungen spiegeln die unterschiedlichen Nährstoffverhältnisse der Standorte wider. Etwas trockenere Wälder wie Entwässerungsstadien des Erlenbruches (*Rubus idaeus*-Bruchwald) und Moorbirkenwälder (*Betula pubescens*-Gesellschaft) sind meist artenärmer und floristisch weniger bemerkenswert. Auf eutrophem Mineralboden wächst der Erlen-Eschenwald (*Pruno-Fraxinetum*). Die einzige interessante Grünlandgesellschaft ist eine Dotterblumenwiese (*Senecioni-Brometum racemosi*). Als Folgegesellschaften auf Grünlandbrachen gibt es den Waldbinsensumpf (*Juncus acutiflorus*-Gesellschaft) und schilffreie Brennesselflächen. In einigen Gräben konnten Bachröhrichte (*Glycerio-Sparganion*) gefunden werden. Das Untersuchungsgebiet liegt im Einzugsbereich eines geplanten Wasserwerkes. Es bleibt abzuwarten, welche Auswirkungen die Wasserentnahme auf die Vegetation hat.

Summary

Investigating the damp areas near Eddesse, Wehnsen and Plockhorst (districts Peine and Hannover, Lower Saxony), the alder-carr-association (*Carici elongatae-Alnetum*) turned out to be the most interesting vegetation type. Four various, partly birch-rich formations show the different nutrient-factors of the sites. Somewhat dryer forests like the drained alder-carr (*Rubus idaeus*-carr) and birch forests (*Betula pubescens*-community) have smaller species richness. The alder-ash-forest (*Pruno-Fraxinetum*) grows on eutrophic mineral soils.

In the meadows the only interesting community is the *Senecioni-Brometum racemosi*. The vegetation of meadows lying fellow are stands of the sharp-flowered rush (*Juncus acutiflorus*-community) and nettle-reed-stands. In some drains flote-grass-reeds (*Glycerio-Sparganion*) could be found. The investigation area lies in the catchment area of planned waterworks. It remains to be seen, how the dehydration effects on the vegetation.

Literatur

A m a n i , M.R. (1980): Vegetationskundliche und ökologische Untersuchungen im Grünland der Bachtäler um Suderburg. Diss. Göttingen. - B o d e u x , A. (1955): *Alnetum glutinosae*. Mitt. Florist.-soziol. Arbeitsgem. H. 5: 114-137. - B r a u n - B l a n q u e t , J. (1964): Pflanzensoziologie. 3. Aufl. Wien. - B u c h w a l d , K. (1951a): Wald- und Forstgesellschaften in der Revierförsterei Diensthoop, Forstamt Syke bei Bremen. Angewandte Pflanzensoziologie 1. Stolzenau/Weser. - B u c h w a l d , K. (1951b): Bruchwaldgesellschaften im Großen und Kleinen Moor, Forstamt Danndorf (Drömling). Angewandte Pflanzensoziologie 2. Stolzenau/Weser. - D i e r s c h k e , H. (1968): Zur synsystematischen und syndynamischen Stellung einiger *Calthion*-Wiesen mit *Ranunculus auricomus* L. und *Primula elatior* (L.) Hill im Wümme-Gebiet. Mitt. Florist.-soziol. Arbeitsgem. H. 13: 59-70. - D i e r s c h k e , H. (1979a): Laubwaldgesellschaften im Bereich der unteren Aller und Leine (Nordwest-Deutschland). Documents phytosociologiques N.S. 4: 235-252. - D i e r s c h k e , H. (1979b): Die Pflanzengesellschaften des Holtumer Moores und seiner Randgebiete. Mitt. Florist.-soziol. Arbeitsgem. H. 21: 111-143. - D i e r s c h k e , H., & R. T ü x e n (1975): Die Vegetation des Langholter- und Rhauer Meeres und seiner Randgebiete. Mitt. Florist.-soziol. Arbeitsgem. H. 18: 157-202. - E l l e n b e r g , H. (1956): Grundlagen der Vegetationsgliederung, I. Teil. In: Einführung in die Phytologie (Hrsg. H. Walter). Stuttgart. - E l l e n b e r g , H. (1979): Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. Scripta Geobotanica 9. 2. Aufl. Göttingen. - E l l e n b e r g , H. (1982): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. 3. Aufl. Stuttgart. - E h r e n d o r f e r , F. (1973): Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. 2., erweiterte Auflage. Stuttgart. - H a e u p l e r , H. (1976): Atlas zur Flora Südniedersachsen. Scripta Geobotanica 10. Göttingen. - H a e u p l e r , H., A. M o n t a g , K. W ö l d e c k e & E. G a r v e (1983): Rote Liste Gefäßpflanzen Niedersachsen und Bremen. 3. Fassung vom 10.10.1983. Hannover. - H e i n k e n , T. (1983): Die Pflanzengesellschaften der Eddesser Seewiesen (Landkreis Peine). Beitr. Naturk. Niedersachsens 36: 160-179. - H e i n k e n , T. (1985): Die Pflanzengesellschaften des Fuhsetals zwischen Peine und Abbensen/Oelers (Landkreis Peine). Beitr. Naturk. Niedersachsens 38: 1-91. - L o h m e y e r , W. (1960): Zur Kenntnis der Erlenwälder in den nordwestlichen Randgebieten der Eifel. Mitt. Florist.-soziol. Arbeitsgem. H. 8: 209-221. - M e i s e l , K. (1969): Zur Gliederung und Ökologie der Wiesen im Nordwestdeutschen Flachland. Schriftenreihe für Vegetationskunde H. 4: 23-48. - M e i s e l , K. (1983): Zum Nachweis von Grünlandveränderungen durch Vegetationserhebungen. Tuexenia H. 3: 407-415. - M ö l l e r , H. (1970): Soziologisch-ökologische Untersuchungen in Erlenwäldern Holsteins. Mitt. d. Arbeitsgem. für Floristik in Schleswig-Holstein und Hamburg H. 19. Kiel. - P a s s a r g e , H., & G. H o f m a n n (1968): Pflanzengesellschaften des Nordostdeutschen Flachlands II. Jena. - R o w o l d , W., & R. T h e u n e r t (1984): Gefäßpflanzen und Käfer der Feuchtgebiete Eddesser Seewiesen, Osterloh-Böhm und Wendesser Moor im Landkreis Peine (Südostniedersachsen). Beitr. Naturk. Niedersachsens 37: 177-195. - T r a u t m a n n , W., & W. L o h m e y e r (1960): Gehölzgesellschaften in der Fluß-Aue der mittleren Ems. Mitt. Florist.-soziol. Arbeitsgem. H. 8: 227-247. - T ü x e n , R. (1937): Die Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands. 81.-87. Jahresber. Naturhist. Ges. Hannover: 1-170. - T ü x e n , R. (1974): Das Lahrer Moor. Mitt. Florist.-soziol. Arbeitsgem. H. 17: 39-68. - W i e g l e b , G. (1977): Die Wasser- und Sumpfpflanzengesellschaften der Teiche in den Naturschutzgebieten "Priorteich-Sachsenstein" und "Itelteich" bei Walkenried am Harz. Mitt. Florist.-soziol. Arbeitsgem. H. 19/20: 157-209. -

Anschrift des Verfassers: Thilo Heinken, Schwarzdornstr. 25,
3150 Peine-Vöhrum.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens](#)

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: [41](#)

Autor(en)/Author(s): Heinken Thilo

Artikel/Article: [Bemerkenswerte Pflanzengesellschaften der Feuchtgebiete im Raum Eddesse - Plockhorst bei Peine \(Ostniedersachsen\) 241-257](#)