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

Tuexenia 10: 409–418. Göttingen 1990.

Aufbau und Gliederung der Erlenbruchwälder im Süderbergland

– Wolfgang Dinter –

Zusammenfassung

Es wird eine pflanzensoziologische Übersicht über die Erlenbruchwälder (*Alnion glutionsae* Malc. 1929) des Süderberglandes (Nordrhein-Westfalen) vorgelegt. Die submontan-montane Höhenlage drückt sich beim Torfmoos-Erlenbruch im höheren Anteil von *Vaccinio-Piceetea*-Arten aus. Im anspruchsvolleren Flügel dominieren Quell-Erlenwälder, während das planar-colline *Iris*-Erlenbruch fast ganz ausfällt.

Abstract

A phytosociological overs view is presented for alder swamps (*Alnion glutinosae* Malc. 1929) of the Süderbergland (North Rhine-Westphalia). The montane charakter of the communities is expressed in diverse ways: peat-moss alder swamp is enriched by *Vaccinio-Piceetea* species and „rich" alder swamps mainly occur around springs, while lowland *Iris*-alder swamps are nearly absent.

Einleitung

Das Verbreitungszentrum der Erlenbruchwälder (*Alnion glutinosae* Malc. 1929) liegt im nordmittel- bis -osteuropäischen Tiefland. Hier erreichen sie den höchsten Flächenanteil, die reichste Ausstattung mit kennzeichnenden Arten, die differenzierteste innere Gliederung (vgl. z.B. SOLINSKA-GORNICKA 1987). Trotzdem wurde bereits früh erkannt, daß auch die Nachbarlandschaften, zum Beispiel die deutschen Mittelgebirge, wesentlich zum Verständnis dieses komplexen Vegetationstyps beizutragen haben. So belegt TÜXEN (1937) Quell-Erlenwälder (*„Alnetum glutinosae cardaminetosum"*) aus Nordwestdeutschland. Aus der Eifel werden durch die sich über Jahrzehnte erstreckenden Untersuchungen von SCHWICKERATH (z.B. 1944, 1975) zahlreiche Aufnahmen insbesondere des Torfmoos-Erlenbruchs bekannt. Hervorzuheben sind weiter die Arbeiten von LOHMEYER (1960, Nordwesteifel), KRAUSE (1972, Hunsrück), PASSARGE (1978, Unterharz), und außerhalb des eigentlichen Mittelgebirgsbereichs PFADENHAUER (1969, Alpenvorland und bayerische Alpen).

Vom Untersuchungsgebiet teilt bereits BÜKER (1942/43) erste Vegetationsaufnahmen zu Ehrlenbruchwäldern mit. Seither ist ihre Anzahl durch die Arbeiten von BUDDE (1951/52), BUDDE & BROCKHAUS (1954), MAAS (1959), RUNGE (1972), E. SCHRÖDER (1975) und B. SCHRÖDER (1984) aber nur in geringem Umfang erhöht worden.

Auf der Grundlage der genannten Beiträge, unveröffentlichten Materials der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie [1] sowie eigener Erhebungen soll im folgenden versucht werden, zu einer vorläufigen Übersicht des *Alnion glutinosae* im Süderbergland zu kommen. Für die Tabelle wurden nur Probeflächen bzw. Aufnahmen berücksichtigt, die keine erhebliche Veränderung der Artenzusammensetzung durch Entwässerung, Eutrophierung oder sonstige anthropogene Beeinflußung erkennen ließen, also nur naturnahe Bestände nach ELLENBERG (1963, vgl. auch DINTER 1982, 20f.).

Methoden

Die Originalaufnahmen wurden nach der Methode von BRAUN-BLANQUET (1964) in den Vegetationsperioden 1986–89 erstellt. In der Tabelle wird lediglich die Menge (Artmächtig-

[1] Der BFANL gilt mein Dank für die Möglichkeit zur Auswertung ihres Archivs und die Überlassung der Aufnahmen.

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

keit) angegeben. Die Blöcke der differenzierenden Arten sind zur optischen Verdeutlichung umrahmt.
Die Nomenklatur der Gefäßpflanzen richtet sich nach OBERDORFER (1983), die der Moose nach FRAHM & FREY (1987).

Das Untersuchungsgebiet

Das Süderbergland oder Bergisch-Sauerländische Gebirge (vgl. Karte) bildet den Nordostteil des Rheinischen Schiefergebirges[2]. Es wird von ausgedehnten, von einigen Härtlingszügen überragten Hochflächen beherrscht, die durch zahlreiche Kerb- und Sohlentäler in Rücken und Kuppen aufgelöst sind. Größere Teilbereiche, vor allem das auf über 800 m NN ansteigende Rothaargebirge, ragen bis weit in die Montanstufe hinein.

Hohe Niederschläge von meist über 1000 bis zu 1400 mm im Jahr kennzeichnen das Klima ebenso wie die relativ niedrigen Jahrestemperaturen, deren Mittel in den Hochlagen unter 9°C bleibt.

Wie allgemein im Rheinischen Schiefergebirge besteht der Untergrund überwiegend aus devonischen, im Norden auch karbonischen Grauwacken, Sandsteinen, Quarziten und Tonschiefern. Kalke finden sich nur in den meist schmalen devonischen Massenkalkzügen.

Nach wie vor trägt das Süderbergland den Charakter eines ausgedehnten Waldgebirges. Allerdings sind die in der potentiellen natürlichen Vegetation dominierenden Buchenwälder heute weitgehend durch Fichtenforste ersetzt. Erlenbruchwälder sind hier, vor allem in den mittleren Höhenlagen, von Natur aus nicht selten. Sie werden oder wurden bis vor kurzem in der Regel niederwaldartig genutzt.

Die Bruchwälder

Auch im Süderbergland lassen sich innerhalb des *Alnion glutinosae* ein „reicher" und ein „armer" Flügel unterscheiden. Ersterer, das *Myosotis*-Erlenbruch, wird durch nahezu reine Erlenwälder vertreten; andere Gehölze sind nur ausnahmsweise beigemischt. *Alnus glutinosa* bildet fast durchweg ein geschlossenes Kronendach, erreicht aber im Gegensatz zu tieferen Höhenlagen auch auf den edaphisch günstigeren Standorten nur mehr mäßige Wüchsigkeit.

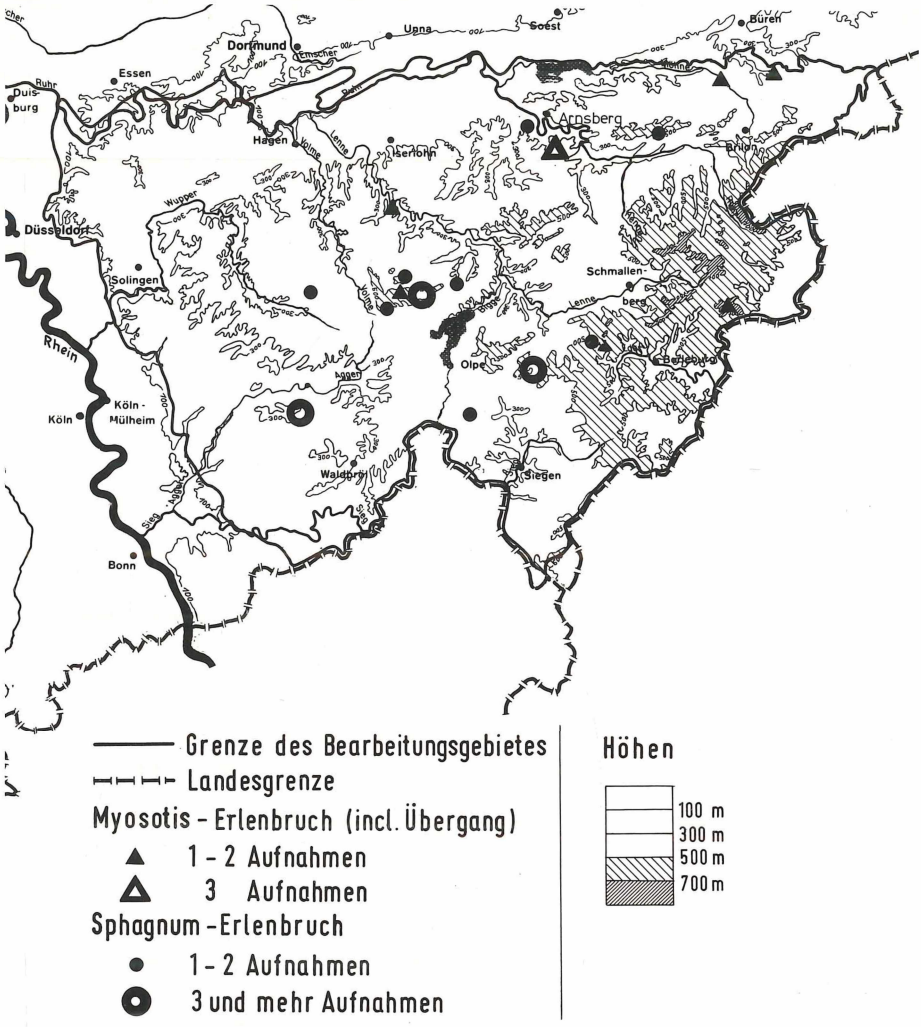
Eutraphente, aus Verlandung hervorgegangene Schwertlilien-Erlenbruchwälder (Aufn. 1) sind im Untersuchungsgebiet in mehr oder weniger fragmentarischer Form auf die Auen der größeren Flüsse beschränkt. Gemeinsam mit einer ebenfalls seltenen mesotraphenten Ausbildung (Aufn. 2 u. 3), die neben *Comarum palustre* einige aus dem Torfmoos-Erlenbruch (s.u.) übergreifende Arten enthält, sind ihnen letzte Vertreter der Tieflagen-Bruchwälder wie *Lycopus europaeus, Solanum dulcamara* und *Carex acuta.*

Deutlich hebt sich hiervon mit *Chrysosplenium oppositifolium, Cardamine pratensis, Lysimachia nemorum, Crepis paludosa, Cirsium palustre,* den Moosen *Thuidium tamariscinum, Rhizomnium punctatum, Trichocolea tomentella* u.a. eine Ausbildung auf wasserzügigem Substrat ab (Aufn. 4–10), die als Typus der anspruchsvollen Erlenbruchwälder im Süderbergland gelten kann. Kleine Hang-Quellmoore mit aufgewölbter Oberfläche und ganzjährig wassergesättigtem, stark zersetztem Torf sind meist der Wuchsort dieser Gesellschaft, die bevorzugt in den Bereichen mit stärker basenhaltigem Ausgangsgestein auftritt.

In diesem Quell-Erlenwald erscheinen mit *Circaea intermedia* und *C. alpina, Viola reichenbachiana, Carex sylvatica* und *Anemone nemorosa* Arten, die zusammen mit den im gesamten „reicheren" Flügel vorkommenden *Carex remota, Valeriana officinalis* agg., *Plagiomnium undulatum* und *Equisetum sylvaticum* seine Übergangsstellung zum *Alno-Padion* deutlich werden lassen. Mit der Anwesenheit der Kennarten *Carex elongata* und *Sphagnum squarrosum* und dem zum Teil hochsteten Auftreten zahlreicher Trennarten wie *Myosotis palustris, Scutellaria galericulata, Mentha aquatica, M. arvensis, Stellaria uliginosa, Calliergonella cuspidata,*

[2] Als Untersuchungsgebiet ist in der Karte lediglich der nordrhein-westfälische Anteil dargestellt; das Süderbergland reicht naturräumlich nach Osten und Süden noch geringfügig darüber hinaus.

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



Chiloscyphus polyanthos, Ch. pallescens, Glyceria fluitans, Valeriana dioica, Galium palustre und *Viola palustris* steht die Zugehörigkeit zum *Alnion glutinosae* aber außer Frage.

Wie erwähnt, ist die Trennung der Erlenbruchwälder in zwei Flügel überaus deutlich; intermediäre Bestände (Aufn.11 u. 12) werden selten angetroffen. Fungieren als Trennarten des *Myosotis*-Erlenbruchs neben Walzensegge, Sumpf-Vergißmeinnicht, Sumpf-Helmkraut, Winkelsegge, Arznei-Baldrian, Wasser- bzw. Ackerminze und Quellmiere noch *Ranunculus repens, Cardamine amara* und *Rubus idaeus,* so ist das *Sphagnum*-Erlenbruch (Aufn. 13–36) seinerseits durch einen umfangreichen Trennartenblock ausgezeichnet, dem *Sphagnum palustre, S. fallax, Molinia caerulea, Polytrichum commune, Trietalis europaea, Vaccinium myrtillus, Agrostis canina, Blechnum spicant, Frangula alnus* und einige weniger stete Arten angehören.

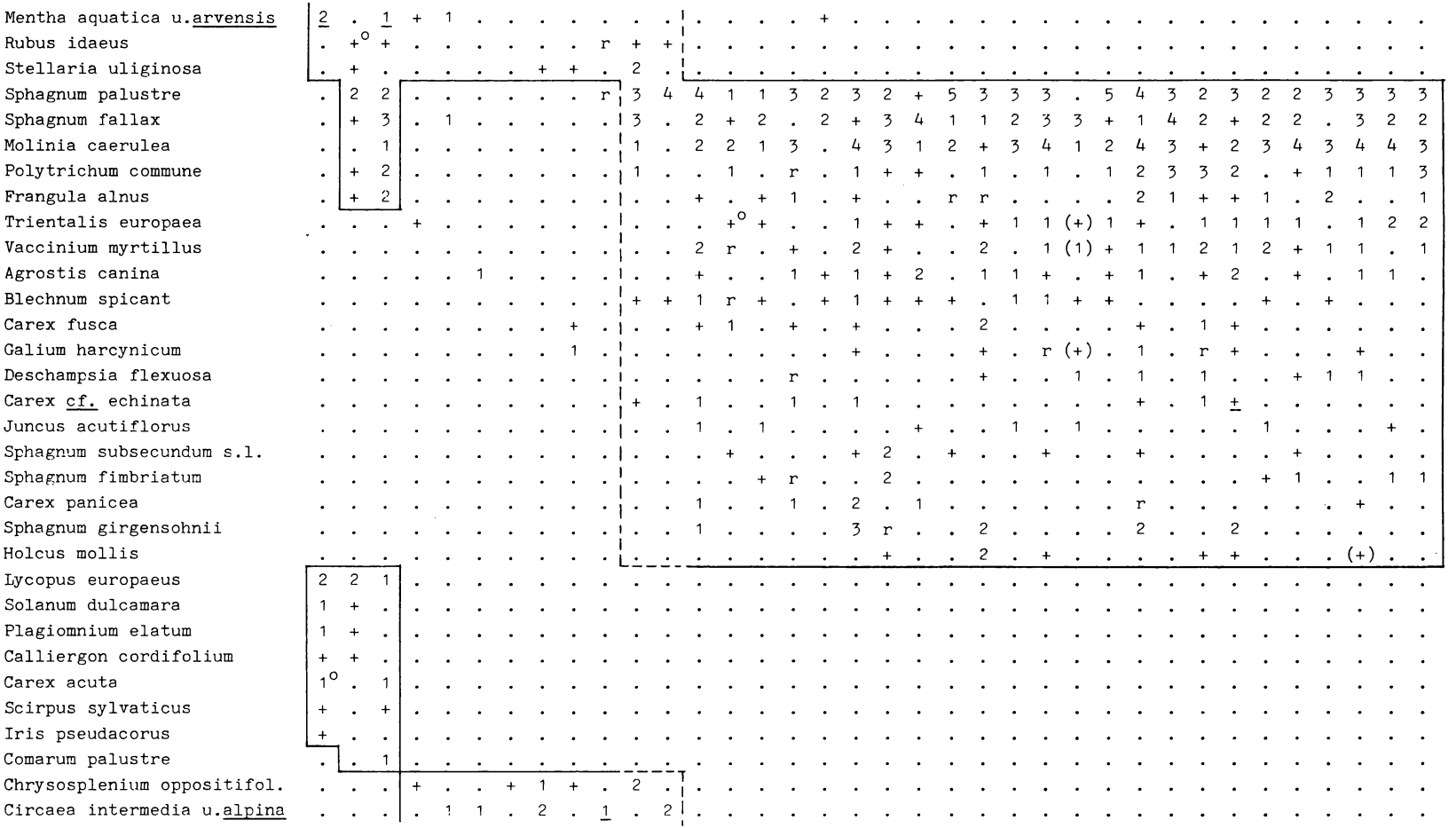
Die Torfmoos-Erlenbruchwälder sind im gesamten nordmitteleuropäischen Tiefland wie auch in großen Teilen des anschließenden Berglandes in ähnlicher Zusammensetzung verbreitet. Ihre Vorkommen sind im Untersuchungsgebiet immer recht kleinflächig; sie liegen meist im Bereich von Bach-Oberläufen oder am Ausgang von Ursprungsmulden über basenarmem Ausgangsgestein. Von den Birkenbruchwäldern, die oft diese Ursprungsmulden zum größten Teil

Erlenbruchwälder (Alnion glutinosae Malc.1929) des Süderberglandes

Myosotis-Erlenbruch: Aufn.1-10
Übergang: Aufn.11,12
Sphagnum-Erlenbruch: Aufn.13-36

Aufnahme-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Artenzahl	39	44	31	39	32	36	35	38	24	30	59	28	57	49	36	51	24	44	35	30	31	33	15	27	24	24	27	19	29	28	21	22	15	19	14	13
Höhe über NN (m/10)	16	35	42	53	.	.	53	.	70	70	60	.	50	26	55	50	.	50	56	.	28	51	58	54	50	28	36	43	66	47	55	58	57	.	58	53
Bäume:																																				
Alnus glutinosa	5	5	4	4	4	5	4	4	2	5	2	4	4	5	5	3	4	2	3	3	4	3	3	3	1	4	4	2	2	1	3	3	1	2	3	3
Betula pubescens (x pend.)	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2	.	+	3	.	4	2	2	1	3	.	3	5	1	2	4	4	5	2	2	4	4	1	2
Sorbus aucuparia (Kr.)	.	.	1	1	.	.	2^{o}	.	.	.	.	.	+	r	.	r	.	1	+	.	+	+	.	(1)	.	1	+	1	+	+	.	r	.	.	.	.
Picea abies (Kr.)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	+	.	.	r^{o}	.	$+^{o}$	.	.	r	2	.	1	.	.	.	.	2	+	.	.	.	.	.	.
Fagus sylvatica (Kr.)	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	$+^{o}$	.	.	.	.	1^{o}	+	.	(2)	.	.	(1)	.	.	.	.	2^{o}	.	.	.	.	.	.	.	.
Carpinus betulus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Quercus petraea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
Char.:																																				
Sphagnum squarrosum	.	+	2	2	1	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	+	4	.	.	.	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	2	.	.	2	2
Salix aurita	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
Carex elongata	2	1	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Salix cinerea	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Osmunda regalis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.
Thelypteris palustris	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Scutellaria minor	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Calamagrostis canescens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1^{o}	.	.	.	.	.	.
Diff.:																																				
Myosotis palustris agg.	1	1	.	+	+	+	+	2	1	1	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ranunculus repens	3	+	.	r	2	2	.	3	1	1	1	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cardamine amara	2	1	.	3	2	2	1	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Scutellaria galericulata	1	1	1	.	1	2	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Carex remota	1	.	.	1	.	4	1	2	.	.	+	2	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Valeriana officinalis agg.	.	$+^{o}$	.	+	1	+	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

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



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

| | | |

Oxalis acetosella	.	1	.	.	.	1	+	2	.	1	1	2	.	+	+	.	1	+	.	.	.	+	.	+	.	.	.	2	r	.	.	.	.	.	.	.
Dryopteris dilatata	.	1	.	1	+	.	1	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	r	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	1	+	.	.
Rubus fruticosus agg.	.	r	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	+°	+	.	+	+	+	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Lysimachia vulgaris	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	+	1	2	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	+	1	.	.	.	.	.	.
Luzula sylvatica	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	2	.	.	.	(+)	.	.	.	+	1	.	4	.	.	(1)	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.
Carex rostrata	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	+	.	2	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	(+)	.	.
Agrostis stolonifera agg.	.	2	.	.	.	.	1	2	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	+	.	.	.
Polytrichum formosum u.spec.	.	.	.	±	.	.	.	+	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.
Equisetum arvense	+	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Maianthemum bifolium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+°	.	.	r°	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.
Vaccinium vitis-idaea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	(+)	+	+
Carex curta	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Dactylorhiza maculata agg.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lophocolea bidentata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Potentilla erecta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	r	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pteridium aquilinum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+°	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
Phalaris arundinacea	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Polygonum bistorta	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Ranunculus aconitifolius	.	.	.	1	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Plagiochila asplenioides	.	.	.	.	+°	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Ranunculus flammula	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Carex flava	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Succisa pratensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Polygonatum verticillatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	(+)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lycopodium annotinum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Quercus robur Kr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dicranodontium denudatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

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

je zweimal:
Fraxinus excelsior S+Kr. in 1:2°, in 7:2°; Galeopsis cf.tetrahit in 1:r, in 10:+°; Fontinalis antipyretica in 1:r, in 11:+; Equisetum fluviatile in 1:r, in 14:r; Eurhynchium praelongum in 2:+, in 5:1; Carex paniculata in 2:3, in 6:+; Plagiothecium spec. in 2:+, in 16:r; Stellaria nemorum in 4:r, in 7:+; Brachythecium rutabulum in 5:1, in 6:2; Plagiothecium undulatum in 8:+, in 22:r; Rumex acetosa in 9:+, in 11:+; Hookeria lucens in 11:1, in 14:1; Riccardia pinguis in 13:v, in 14:+; Viola riviniana in 13(cf.):+, in 16:r; Dicranum scoparium in 14:r, in 33:+; Angelica sylvestris in 15:+, in 16:r; Sphagnum rubellum in 16:2, in 31:1; Holcus lanatus in 18:r, in 32:+;

je einmal:
in 1: Calliergon giganteum r, Epilobium cf.roseum r, Glechoma hederacea +, Impatiens noli-tangere +, Leptodictyum riparium +, Lysimachia nummularia +, Viburnum opulus Kr. +; in 2: Epilobium tetragonum r, Galeopsis bifida +, Lophocolea heterophylla +; in 3: Equisetum palustre +; in 4: Paris quadrifolia r; in 5: Calliergon stramineum 1; in 6: Climacium dendroides +, Geranium robertianum +; in 7: Lamium galeobdolon +, Leucojum vernum 2; in 8: Atrichum undulatum +, Brachythecium mildeanum 2, Carex pallescens +, Plagiomnium affine 2, Plagiothecium succulentum 1; in 10: Gymnocarpium dryopteris 1, Bryophyta indet. 1; in 11: Dicranella palustris +, Epilobium montanum +, Epilobium obscurum 1, Lychnis flos-cuculi +, Plagiothecium denticulatum +, Scapania spec. 2; in 13: Barbilophozia spec. +; in 14: Crataegus monogyna S +, Fissidens adianthoides 1, Plagiothecium nemorale r, Riccardia multifida +, Thuidium spec. 1, Epilobium spec. r; in 15: Galium uliginosum +, Lotus uliginosus +, Luzula luzuloides +; in 16: Bryum cf.flaccidum r, Hypnum cupressiforme r, Juncus conglomeratus 1, Leucobryum glaucum +, Scapania undulata r, Senecio fuchsii +°, Sphagnum subnitens +; in 18: Acer pseudoplatanus Kr. +, Juncus bulbosus r; in 21: Calamagrostis epigejos 2°, Calypogeia muelleriana +, Corylus avellana S+Kr. 1; in 24: Rhytidiadelphus squarrosus +; in 25: Juniperus communis +; in 28: Aulacomnium palustre +; in 29: Anthoxanthum odoratum +, Sphagnum quinquefarium +; in 30: Melampyrum pratense r, Polytrichum strictum +, Oxycoccus palustris r; in 31: Teucrium scorodonia 1; in 32: Calypogeia azurea +; in 34: Eriophorum vaginatum +;

Herkunft der Aufnahmen:
1: NSG An der Nordhelle, MTB 4712
2: Romecketal, MTB 4517
3: BFANL(S.Jahn 52),Krs.Olpe (T.5,A.44)
4: Herveler Brüche, MTB 4812 (A.1)
5: BFANL(Lohmeyer 69),Wünnenberg (T.5,A.57)
6: BFANL(Trautmann 54),Rumbeck (T.9,A.49)
7: Herveler Brüche, MTB 4812 (A.2)
8: BFANL(Trautmann 54),Rumbeck (T.9,A.82)
9: BUDDE 51/52, Bubenkirchbach, MTB 4817
10: RUNGE 72, NSG Langebruch, MTB 4817
11: MAAS 59, sö.Oberhundem (T.14,A.5)
12: BFANL(Trautmann 54),Rumbeck (T.9,A.41)
13: NSG Einsiedelei, MTB 4913
14: Immerkopf b.Wiehl, MTB 5010 (A.3)
15: BUDDE&BROCKHAUS 54, b.Reblin/Ebbegeb.(T.10,A.1)
16: NSG Dohlenbruch,Hardt, MTB 4914
17: BFANL(Lohmeyer 66/67), Obereimer (T.14,A.24)
18: NSG Sellenbruch, MTB 4914
19: NSG Wilde Wiese, MTB 4812 (A.2)
20: BFANL(Glavac 66), Attendorn (T.6,A.7)
21: Immerkopf b.Wiehl, MTB 5010 (A.2)
22: Siebers Bruch, MTB 4616
23: SCHRÖDER 84, Wilde Wiese, MTB 4812 (T.3,A.10)
24: Käsebruch, MTB 4812
25: BUDDE&BROCKHAUS 54, Ebbegebirge (Tab.11,A.1)
26: Immerkopf b.Wiehl, MTB 5010 (A.1)
27: NSG In der Bommert, MTB 4810
28: BFANL(S.Jahn 52), Krs.Olpe (T.4,A.5)
29: Rüsper Wald, sö.Oberhundem, MTB 4915
30: NSG Dohlenbruch,Elverbruch, MTB 4914
31: SCHRÖDER 84, Rothensteiner Moor/Ebbegeb.(T.3,A.9)
32: NSG Wilde Wiese, MTB 4812 (A.1)
33: BÜKER 42/43, Wilde Wiese, MTB 4812 (T.20,A.3)
34: BFANL(Glavac 66), Attendorn, (T.7,A.9)
35: SCHRÖDER 84, Wilde Wiese, MTB 4812 (T.3,A.7)
36: SCHRÖDER 84, A.d. roten Schlote/Ebbegeb.(T.3,A.8)

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

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

einnehmen, unterscheidet sie standörtlich das ganzjährig bis in Höhe der Geländeoberfläche vernäßte Substrat und die stärkere Bewegung des Grundwassers. Die mäßig zersetzten, mesotrophen Torfe sind häufig nur wenige Dezimeter mächtig.

Auf diesen Standorten ist die Moorbirke der Schwarzerle an Wüchsigkeit meist deutlich überlegen und stellt nicht selten den Hauptanteil der insgesamt sehr lockeren und niedrig bleibenden Baumschicht. Sowohl *Betula pubescens* ssp. *pubescens* als auch ssp. carpatica sind hier beteiligt; eine standörtliche Trennung der beiden Subspecies ist nach den Unterlagen nicht zu belegen. Bemerkenswert ist, daß die im Untersuchungsgebiet künstlich eingeführte Fichte nur hier, nicht jedoch im „reichen" Flügel auftritt. Sie kommt allerdings, wie auch die Eberesche, kaum über den Unterwuchs hinaus.

Als einzige einigermaßen stete Charakterart der Erlenbruchwälder bleibt in der Torfmoos-Ausbildung noch *Sphagnum squarrosum* übrig, das vielfach sogar als Charakterart des „armen" Flügels angesehen werden kann (vgl. SOLINSKA-GORNICKA 1987), im Süderbergland aber über die gesamte Bandbreite des *Alnion* hinweg vertreten ist. Die Zugehörigkeit zu einer montanen Höhenform drückt sich in der Verschiebung des Artenspektrums in Richtung der *Vaccinio-Piceetea* durch den Ausfall von *Carex elongata*, das Auftreten von *Trientalis europaea, Blechnum spicant* und *Sphagnum girgensohnii* sowie die recht hohe Stetigkeit von *Vaccinium myrtillus* und Kleinseggen (*Carex fusca, C. echinata, C. panicea*) aus.

Innerhalb des Torfmoos-Erlenbruchs ergeben sich floristische Differenzierungen dadurch, daß Arten des *Myosotis*-Flügel insgesamt sowie der Quell-Erlenwälder im besonderen unterschiedlich weit hierein übergreifen. Die sich daraus ergebende Gliederung dürfte in dieser Form aber nur regional gültig sein. Der reine Torfmoos-Erlenbruchwald ohne übergreifende Arten (Aufn. 29–36), dem sogar die sonst als Trennart des Flügels fungierende *Lonicera periclymenum* fehlt, ist die artenärmste *Alnion*-Gesellschaft im Untersuchungsgebiet. Vom Birkenbruch unterscheidet ihn im wesentlichen nur noch die regelmäßige, wenn auch zumeist untergeordnete Beteiligung der Schwarzerle am Aufbau der Baumschicht und das gelegentliche Auftreten von *Sphagnum squarrosum.*

An einem Übergangstyp (Aufn. 25–28) mit *Lonicera periclymenum, Athyrium filix-femina, Galium palustre, Viola palustris* und *Thelypteris phegopteris* schließt sich die etwas anspruchsvollere Ausbildung des *Sphagnum*-Erlenbruchs auf wasserzügigerem Substrat an, die darüber hinaus *Deschampsia cespitosa, Equisetum sylvaticum, Ajuga reptans, Lysimachia nemorum, Crepis paludosa* und andere Arten enthält. Von allen Bruchwaldgesellschaften erreicht sie im Untersuchungsgebiet die weiteste Verbreitung.

Floristisch und standörtlich schon stark den Quell-Erlenwäldern angenähert, aber weiterhin mit dem vollen Trennartenspektrum des *Sphagnum*-Flügels versehen, ist eine seltene, artenreiche Ausbildung (Aufn. 13 u. 14) mit auffallend vielen hygrophilen Moosen: *Plagiomnium undulatum, Calliergonella cuspidata, Chiloscyphus polyanthos, Ch. pallescens, Brachythecium rivulare, Thuidium tamariscinum, Rhizomnium punctatum* und *Trichocolea tomentella.*

Auf eine synsystematische Einstufung der vorgefundenen Gesellschaften wird hier bewußt verzichtet. Das Untersuchungsgebiet ist für überregionale Folgerungen zu klein. Zudem soll einer in Vorbereitung begriffenen zusammenfassenden Übersicht über die Erlenbruchwälder der Bundesrepublik Deutschland nicht vorgegriffen werden. Der Vergleich der vorliegenden Tabelle mit Befunden aus anderen Gebieten (z.B. MÖLLER 1970, 1979, NOIRFALISE & SOUGNEZ 1961, SOLINSKA-GORNICKA 1987) erlaubt aber einige weitergehende Feststellungen:

Die Basis an gemeinsamen Arten höherer Stetigkeit ist für die Erlenbruchwälder insgesamt nur schmal. Dies gilt mit der Schwarzerle selbst sowie *Dryopteris carthusiana, Juncus effusus, Mnium hornum, Oxalis acetosella* und *Sphagnum squarrosum* auch für einen so begrenzten Raum wie das Süderbergland.

Die beiden Flügel des *Alnion glutinosae* werden dagegen jeweils von einer ansehnlichen Zahl durchgehender eigener Arten zusammengehalten und bilden somit gut gekennzeichnete Blöcke. Das trifft vor allem auf den Torfmoos-Erlenbruchwald zu, dessen innere Differenzierung, abgesehen von regionalen und Höhenstufen-Unterschieden, nahezu ausschließlich auf

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

dem sukzessiven Hinzutreten von Arten aus dem anspruchsvolleren Flügel der Erlenbruchwälder beruht.
Die Gliederung dieses zweiten Flügels ist wesentlich komplizierter. Allerdings können die Verhältnisse im Untersuchungsgebiet hier nur wenig zur Klärung beitragen. Sie bestätigen aber, daß in den Mittelgebirgen die im planar-collinen Bereich viel umfangreichere Palette der „reichen" Erlenbrüche im wesentlichen auf die Quell-Erlenwälder eingeengt wird. Trotz gewisser Anklänge an die Erlen-Eschen-Wälder sind diese aufgrund ihrer Artenkombination im Süderbergland noch eindeutig dem *Alnion glutinosae* zuzurechnen.

Literatur

BRAUN-Blanquet, J. (1964): Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 3. Auflage. – Springer, Wien/New York: 865 S.
BUDDE, H. (1951/52): Die Pflanzengesellschaften der Wälder, Heiden und Quellen im Astengebirge, Westfalen. – Decheniana 105/106: 219–245. Bonn.
BUDDE, H., BROCKHAUS, W. (1954): Die Vegetation des Südwestfälischen Berglandes. – Decheniana 102 B: 47–275. Bonn.
BÜKER, R. (1942/43): Beiträge zur Vegetationskunde des südwestfälischen Berglandes. – Beih. Bot. Cbl. 61 B: 452–558.
DINTER, W. (1982): Waldgesellschaften der Niederrheinischen Sandplatten. – Diss. Bot. 64. Vaduz: 111 S.
ELLENBERG, H. (1963): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. 1. Aufl. – Ulmer, Stuttgart.
FRAHM, J.-P., FREY, W. (1987): Moosflora. 2. überarb. Aufl. – Ulmer, Stuttgart: 525 S.
KRAUSE, A. (1972): Laubwaldgesellschaften im östlichen Hunsrück. – Diss. Bot. 15. Lehre.
LOHMEYER, W. (1960): Zur Kenntnis der Erlenwälder in den nordwestlichen Randgebieten der Eifel. – Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N.F. 8: 209–221. Stolzenau/Weser.
MAAS, F.M. (1959): Bronnen, bronbeken en bronbossen van Nederland, in het bijzonder die van de veluwezoom. – Meded. Landbouwhogeschool Wageningen 59 (12): 1–166.
MÖLLER, H. (1970): Soziologisch-ökologische Untersuchungen in Erlenwäldern Holsteins. – Mitt. Arbeitsgem. f. Floristik in Schlesw.-Holstein u. Hamburg 19. Kiel: 109 S.
– (1979): Das Chrysosplenio oppositifolii-Alnetum glutinosae (Meij. Dress 1936), eine neue Alno-Padion-Assoziation. – Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N.F. 21: 167–180. Göttingen.
NOIRFALISE, A., SOUGNEZ, N. (1961): Les forêts riveraines de Belgique. – Bull. Jard. Bot. Belg. 30: 199–288. Bruxelles.
OBERDORFER, E. (1983): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 5. Aufl. – Ulmer, Stuttgart.
PASSARGE, H. (1978): Über Erlengesellschaften in Unterharz. – Hercynia N.F. 15 (4): 399–419. Leipzig.
PFADENHAUER, J. (1969): Edellaubbholzreiche Wälder im Jungmoränengebiet des bayerischen Alpenvorlandes und in den bayerischen Alpen. – Diss. Bot. 3 Lehre: 213 S.
RUNGE, F. (1979): Pflanzengesellschaften des Naturschutzgebietes „Langebruch". – Decheniana 124 (2): 169–172. Bonn.
SCHRÖDER, B. (1984): Pflanzensoziologische Aspekte zur Klassifizierung der Ebbe-Moore. – Der Sauerländische Naturbeobachter 17. Lüdenscheid.
SCHRÖDER, E. (1975): Die Herveler Brücher im Ebbegebirge. – Mitt. Landesst. Natursch. u. Landschaftspfl. NRW 3 (4): 98–104. Düsseldorf.
SCHWICKERATH, M. (1944): Das Hohe Venn und seine Randgebiete. – Pflanzensoziologie 6. Jena: 278 S.
– (1975): Hohes Venn, Zitterwald, Schneifel und Hunsrück. Ein florengeographischer, vegetationskundlicher, bodenkundlicher und kartographischer Vergleich. – Beitr. Landespfl. Rhld.-Pfalz 3: 1–432. Oppenheim.
SOLINSKA-GORNICKA, B. (1987): Alder (Alnus glutinosa) carr in Poland. – Tuexenia 7: 329–346. Göttingen.
TÜXEN, R. (1937): Die Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands. – Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. Nieders. 3: 1–170. Hannover.

Dr. Wolfgang Dinter
Landesanstalt für Ökologie,
Landschaftsentwicklung und Forstplanung NW
Leibnizstr. 10
D-4350 Recklinghausen

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): Dinter Wolfgang

Artikel/Article: Aufbau und Gliederung der Erlenbruchwälder im Süderbergland 409-418