21 Erlen-Bruchwälder

Alnetea glutinosae Braun-Blanquet & Tüxen 1943

von Thomas Breunig

Erlen-Bruchwälder und Grauweiden-Gebüsche unterscheiden sich in ihrer Artenzusammensetzung deutlich von den übrigen Wald- und Gebüsch-Gesellschaften Mitteleuropas. Sie werden deshalb in einer eigenen Klasse (Alnetea glutinosae Braun-Blanquet & Tüxen 1943) und Ordnung (Alnetalia glutinosae Tüxen 1937) zusammengefaßt, denen die beiden Verbände Salicion cinereae (Grauweiden-Gebüsche) und Alnion glutinosae (Erlen-Bruchwälder) zugehören.

Grauweiden-Gebüsche wurden von uns bisher nicht aufgenommen, obwohl sie in Hessen zerstreut auf feuchten bis nassen Standorten, meist als Sukzessionsstadium auf brachgefallenem Grünland, vorkommen. Auf sie wird dehalb im folgenden nicht eingegangen.

Der Verband Alnion glutinosae Malcuit 1929 em. Meijer-Drees 1936 umfaßt in Hessen als einzige Assoziation den Walzenseggen-Schwarzerlen-Bruchwald (Carici-elongatae-Alnetum-glutinosae Tüxen 1931) sowie assoziationskennartenlose Erlen-Bruchwälder.

Diese Standortsbedingungen erlauben nur wenigen Baumarten ein Gedeihen, von denen lediglich die Schwarz-Erle bestandesbildend auftreten kann. Sie erreicht in Erlen-Bruchwäldern jedoch selten einmal eine Wuchshöhe von 20 Metern und bleibt damit deutlich unter ihrer maximalen Wuchshöhe zurück, die in Alno-Padion-Gesellschaften auf eutrophen Standorten über 30 Meter betragen kann. Auf basenreichen Standorten kann als weitere Baumart die Esche (*Fraxinus excelsior*) beigemischt sein; sie tritt jedoch nur mit geringen Deckungsanteilen und meist in einer zweiten Baumschicht auf. Auf basenarmen Standorten kann die Moor-Birke (*Betula pubescens*), gelegentlich mit größeren Mengenanteilen, am Aufbau der Baumschicht beteiligt sein. Meist ist der Kronenschluß in Erlen-Bruchwäldern gering und ermöglicht den Wuchs von lichtliebenden Arten in Strauch- und Krautschicht. Sträucher sind meist nur spärlich vorhanden, neben der Grau-Weide kommen selten auch der Wasser-Schneeball und das Pfaffenhütchen vor, die jedoch nur auf den trockeneren Bulten an den Stammfüßen der Bäume wachsen können.

In der Krautschicht dominieren helio- und hygrophile Arten. Mesophile Arten der Klasse Querco-Fagetea fehlen dagegen weitgehend, lediglich die in Erlen-Bruchwäldern häufig vorkommenden Erhöhungen (Bulten) an den Stammfüßen bieten diesen Arten kleinflächig geeignete Standortsbedingungen.

Eine Gliederung der Erlen-Bruchwälder läßt sich nach der Trophie des Standorts vornehmen. Eutrophe und mesotrophe Standorte werden dabei vom Walzenseggen-Schwarzerlen-Bruchwald (Carici-elongatae-Alnetum) eingenommen, als dessen Kennarten die Walzen-Segge (*Carex elongata*), die Schwarze Johannisbeere (*Ribes nigrum*) und der Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*) gelten. Die Aufnahmen 2 bis 6 der Tabelle 30 dokumentieren die durch *Carex acutiformis*, *Iris pseudacorus* und weitere nährstoffliebende Arten gekennzeichnete eutraphente Ausbildung dieser Gesellschaft. Auf oligotrophen Standorten wächst dagegen ein assoziationskennartenloser Erlen-Bruchwald, den Bohn (1981) aus den hessischen Mittelgebirgen als Kleinseggen-Moorbirken-Erlen-Sumpfwald beschreibt. Zu dieser Gesellschaft ist die Aufnahme 1 der Tabelle zu rechnen, die außerdem durch die Vorkommen von Siebenstern (*Trientalis europaea*) und Purpur-Reitgras (*Calamagrostis purpurea*) als Hochlagenform gekennzeichnet ist.

Werden Erlen-Bruchwälder entwässert, kommt es zu einer raschen Mineralisation, durch die nitrophile Arten gefördert werden. Namentlich die Brennessel (*Urtica dioica*) dringt in solche gestörten Waldbestände ein, die in der Tabelle durch Aufnahme 7 belegt sind. Ebenso wie auf nährstoffarmen Standorten fallen dann die Kennarten des Walzenseggen-Schwarzerlen-Bruchwalds aus, während sich die Schwarz-Erle selbst noch lange halten kann und durch eine geringe Entwässerung sogar in ihrer Wuchsleistung gefördert wird. Auch die Aufnahmen 4 bis 6 dokumentieren im Wasserhaushalt gestörte Erlen-Bruchwälder. Zwar sind hier noch Kennarten vorhanden, doch zeigen die Vorkommen der Brennessel und die sehr große Wuchshöhe der Schwarz-Erle bereits eine Grundwasserabsenkung an.

Einen natürlichen Verbreitungsschwerpunkt haben die Erlen-Bruchwälder in den Tieflagen Südhessens, wo besonders verlandete Altlaufrinnen von Main und Neckar sowie Deflationswannen in den Dünengebieten der Untermainebene (zum Beispiel im Mönchbruch) geeignete Standortsvoraussetzungen bieten. Im Hohen Vogelsberg bieten zahlreiche quellig-sumpfige Bachursprungsgebiete günstige Standorte für Erlen-Bruchwälder. Inzwischen sind aber hier, wie auch in den anderen Teilen Hessens, die meisten Erlen-Bruchwälder durch Entwässerungsmaßnahmen in ihrem Wasserhaushalt gestört oder völlig vernichtet worden. Eine besondere Rolle kommt dabei der Grundwasserabsenkung durch Trinkwasserentnahme zu, die für das Verschwinden fast aller Erlen-Bruchwälder der Hessischen Rheinebene verantwortlich ist. Erlen-Bruchwälder gehören inzwischen zu den stark bedrohten Waldgesellschaften Hessens, deren wenige noch vorhandenen naturnahen Bestände unter Schutz gestellt werden sollten.

Tabelle 30

Alnetea glutinosae Braun-Blanquet & Tüxen 1943

a. Carex-curta-Alnus-Gesellschaft
b. Carici-elongatae-Alnetum-glutinosae Tüxen 1931
c. Alnus-Urtica-Bestand

		a	b					c
Nummer der Aufnahme:		1	2	3	4	5	6	7
Höhe ü. NN (m):		750	115	118	92	92	92	92
Probefläche (m^2):		50	150	300	150	80	250	200
Höhe der Vegetation (m)	B:	8	20	25	20	25	30	25
	S:	.	6	5	.	.	.	.
	K:	0,5	1,6	1,0	1,5	1,7	2,0	1,2
Vegetationsbedeckung (%)	B:	20	55	65	10	55	40	30
	S:	.	5	5	.	.	.	.
	K:	60	70	30	90	60	45	90
	M:	–	.	<1	1	2	5	50
Artenzahl:		20	14	20	20	21	24	13
V/O/K Alnus glutinosa	B	2.2	4.5	4.5	2.2	4.4	3.4	3.3
	S	.	1.1	1.1	.	.	.	.
(DO) Galium palustre		1.1	+	+	1.2	1.2	2.2	.
(A_b) Carex elongata		.	1.2	1.2	.	+	+.2	.
Ribes nigrum		.	.	.	.	1.2	.	.
Thelypteris palustris		.	.	.	.	.	r	.
D_a Carex curta		1.1	.	.	.	.	.	.
Agrostis canina		1.2	.	.	.	.	.	.
Carex fusca		+	.	.	.	.	.	.
d (Höhenform):								
Trientalis europaea		1.2	.	.	.	.	.	.
Calamagrostis purpurea		1.1	.	.	.	.	.	.
D_b Carex acutiformis		.	4.5	2.3	3.4	3.3	2.3	.
Iris pseudacorus		.	.	+	1.2	2.3	+	.
Carex vesicaria		.	+	+	2.3	.	.	.
Lysimachia vulgaris		.	+.2	+.2	.	+.2	.	.
Lemna minor		.	.	1.2	3.3	1.3	.	.
Ranunculus repens		.	.	.	+	+.2	+.2	.
Caltha palustris		.	.	.	+	r	r	.
Glyceria maxima		.	.	+	2.3	.	.	.
Phalaris arundinacea		.	.	.	.	+.2	1.2	.
Myosotis palustris agg.		.	.	.	.	+	r	.
B Dryopteris carthusiana		1.1	1.1	+.2	.	.	+	.
Impatiens noli-tangere		+	.	.	+	.	1.2	+
Urtica dioica		.	.	.	1.1	+.2	1.2	3.4
Poa trivialis		1.2	.	.	.	+.2	+.2	.
Juncus effusus		.	+.2	.	+.2	+	.	.
Galium aparine		.	.	.	+	.	+.2	4.4
Cardamine amara		.	.	.	.	2.3	1.2	1.3
Ficaria verna		.	.	.	.	1.3	1.2	3.3
Glechoma hederacea		.	.	.	.	+.2	1.2	2.3
Deschampsia cespitosa		1.1	+.2	.	.	.	.	.
Equisetum sylvaticum		1.1	+	.	.	.	.	.
Frangula alnus		.	+	+	.	.	.	.
Peucedanum palustre		.	r	(+)	.	.	.	.
Ulmus laevis B		.	.	.	.	+	+	.
Circaea lutetiana		.	.	.	.	.	+	+
M Eurhynchium speciosum		.	.	.	+	1.2	1.2	2.2

Außerdem: in 1: Viola palustris 2.2, Holcus mollis 3.3, Carex rostrata 1.2, Athyrium filix-femina 1.2, Angelica sylvestris 1.1, Stellaria uliginosa 1.1, Dactylorhiza maculata +, Epilobium tetragonum +; in 2: Circaea alpina +.2, Sorbus aucuparia juv. r; in 3: Carex riparia 1.2, Riccia fluitans (inkl. rhenana) 1.2, Scutellaria galericulata +, Glyceria fluitans +, Dryopteris dilatata +, Sambucus nigra juv. +, Lysimachia nummularia r, Cardamine pratensis agg. r; in 4: Calliergonella cuspidata 1.2, Mentha aquatica +.2, Lythrum salicaria +, Stachys palustris +, Ranunculus sceleratus r, Lycopus europaeus (+); in 5: Prunus padus B (+); in 6: Impatiens parviflora +.2, Symphytum officinale +, Rubus idaeus r; in 7: Brachythecium rutabulum 3.3, Plagiomnium undulatum 1.1, Eurhynchium swartzii 1.1, Cirriphyllum piliferum +.

Aufnahmeorte:
Nr. 1: Hohe Rhön, 5425/44, Schafsteiner Bruch, 356899/559694, 8.6.87 (35/16)
Nr. 2: Untermainebene, 5820/31, südwestl. Niederrodenbach, um 35008/55543, 3.7.88 (47/12)
Nr. 3: Untermainebene, 5819/42, westl. Forstamt Wolfgang, 349963/555402, 3.7.88 (47/13)
Nr. 4:- 7: Hessische Rheinebene, 6217/14, Fasanenlache nördl. Hähnlein, um 346935/551280, 25.9.88 (44/17 - 20)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanik und Naturschutz in Hessen

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: BH_2

Autor(en)/Author(s): Breunig Thomas

Artikel/Article: Erlen-Bruchwälder. Alnetea glutinosae Braun-Blanquet & Tüxen 1943 180-183