18 Eichen-Hainbuchen-Wälder

Carpinion betuli Oberdorfer 1953

von Erwin Bergmeier

Das ostmitteleuropäische Areal klimazonaler Eichen-Hainbuchen-Wälder reicht bekanntlich nicht bis nach Hessen. Vielmehr sind naturnahe Bestände hierzulande meist auf grund- oder stauwasserbeeinflußte Böden in Talmulden und Beckenlandschaften beschränkt. Bohn (1981: 78) gibt den Flächenanteil potentieller Eichen-Hainbuchen-Wälder in seinem Untersuchungsgebiet (östliches Mittelhessen) mit immerhin 11,5 % an. Da die klimatisch günstig gelegenen Auenlandschaften jedoch meist frühzeitig besiedelt, gerodet und die Wälder dort durch Wiesen und Weiden ersetzt wurden, haben Eichen-Hainbuchen-Wälder nur noch geringe Anteile an der aktuellen Vegetation und gehören "zu den am stärksten dezimierten Waldgesellschaften des Gebiets" (Bohn 1981: 78).

Ungleich häufiger sind dagegen die auf Braunerden, Parabraunerden und AC-Böden vorkommenden sekundären Eichen-Hainbuchen-Wälder, welche "in der Regel infolge menschlicher Nieder- und Mittelwaldwirtschaft aus Buchen-Wäldern hervorgegangen" sind (Bohn 1981: 77; dort auch Hinweise auf einschlägige Literatur zur Problematik des Bestockungswandels anthropogen beeinflußter Laubwälder).

Unsere Vegetationsaufnahmen (Tabelle 27) bieten sowohl Beispiele von *Quercus-Carpinus*-Wäldern mit naturnaher als auch mit anthropogener Baumartenzusammensetzung, wobei das zönologische Spektrum freilich keineswegs vollständig repräsentiert ist. So fehlen in der Zusammenstellung insbesondere Ausbildungen thermophytischer wechseltrockener ("Galio-Carpinetum" auct., vergleiche hierzu Knapp 1979) und azidophytischer Standorte.

In Talmulden und Auen auf wechselfeuchten, lehmigen bis sandigen Böden wächst von Natur aus ein Stieleichen-Hainbuchen-Wald (*Deschampsia-cespitosa*-Carpinion-Gesellschaft, Tabelle 27 a), der in der Literatur meist als "Stellario-Carpinetum" bezeichnet wird. Es gibt jedoch keine überregional gültigen Kennarten, weshalb wir einen Assoziationsrang für dieses Syntaxon nicht für gerechtfertigt halten. Ursprünglich in Bachauen und an Hangfüßen des Hügel- und unteren Berglandes weit verbreitet, sind flächenhafte naturnahe Vorkommen aktuell nur noch sehr selten anzutreffen. Die ausgedehntesten Bestände des Stieleichen-Hainbuchen-Auenwaldes in Hessen sind im Rhein-Main-Tiefland (Untermainebene, Messeler Hügelland) erhalten geblieben, woher auch unsere Aufnahmen stammen.

Trennarten gegenüber den Traubeneichen-Hainbuchen-Sekundärwäldern sind neben der Stiel-Eiche (*Quercus robur*) die Bodenfrische- oder Vernässungszeiger *Carex sylvatica, Deschampsia cespitosa* und *Ficaria verna*; sie sind gleichzeitig Differentialarten

gegenüber Fagion-Wäldern, die auf von Grund- und Stauwasser unbeeinflußten Standorten wachsen. *Ficaria verna* und *Carex sylvatica* werden von Dierschke (1986) als bezeichnende Arten der "Subassoziationsgruppe von Stachys sylvatica" des Stellario-Carpinetum eingestuft (Stellario-Carpinetum stachyetosum bei Lohmeyer 1970, Kruse 1986). Diese sogenannten "Artenreichen Eichen-Hainbuchen-Wälder" (Bohn 1981) besiedeln mehr oder minder basenreiche Böden.

Eine Ausbildung der *Deschampsia-cespitosa*-Capinion-Gesellschaft mit *Primula elatior, Paris quadrifolia* und einigen Feuchtezeigern, in der als weitere eutraphente Laubwaldarten auch *Allium ursinum, Arum maculatum* und *Mercurialis perennis* vorkommen, findet sich auf Mullböden, die offenbar besonders gut mit Nährstoffen versorgt sind (Tabelle 27 aa). Der hohe Eschen-Anteil mancher Bestände dürfte auf forstliche Anpflanzung zurückgehen. Eine ähnliche Ausprägung ("Variante von *Primula elatior*") fand Dierschke (1986) am Leinebusch bei Göttingen auf staufeuchten Böden über Muschelkalk. Bohn (1981: 97) nennt neben anderen *Primula elatior, Mercurialis perennis* und *Allium ursinum* als kennzeichnende Arten des reichsten Flügels des Stieleichen-Hainbuchen-Waldes.

Im Gegensatz zu den Carpineta der Auen und wechselfeuchten Hangstandorte sind die hydrisch ausgeglichenen Eichen-Hainbuchen-Wälder Hessens - wie erwähnt - aus ehemaligen Buchen-Wäldern entstanden, da durch generationenlangen Nieder- und Mittelwaldbetrieb die regenerationsfähigen Eichenarten und die Hainbuche gegenüber der Buche relativ begünstigt werden. An die Stelle der Stiel-Eiche tritt in den sekundären Carpinion-Ausbildungen der unteren Mittelgebirgs-Hanglagen oft die Trauben-Eiche (*Quercus petraea*). Trotzdem darf aus der scharfen Differenzierung der beiden Eichenarten in unseren Aufnahmen nicht vorschnell gefolgert werden, die Beteiligung von *Quercus robur* in einem Bestand deute auf potentielles Carpinion-, die von *Quercus petraea* auf ein potentielles Fagion-Wuchsgebiet. Überhaupt muß bei der Beurteilung des Natürlichkeitsgrades eines Waldes und namentlich seiner Baumartenzusammensetzung stets die forsthistorische Entwicklung berücksichtigt werden.

Aufgrund der Sekundärnatur vieler Bestände spricht Kruse (1986) in konsequenter Weise von "Wirtschaftsformen" des Stellario-Carpinetum. Deren Artenzusammensetzung erlaubt in vielen Fällen Rückschlüsse auf die potentielle Fagion-Einheit. So gibt es auf Basalten des Östlichen Unteren Vogelsberges eutraphente Traubeneichen-Winterlinden-Hainbuchen-Wälder (Tabelle 27 ba) mit anspruchsvollen Waldarten wie *Galium odoratum, Lathyrus vernus* und *Mercurialis perennis*, die potentielle Wuchsorte des Elymo-Fagetum einnehmen. Das übrige Aufnahmematerial (Tabelle 27 bb) ist trotz vergleichbarer geologischer Bedingungen (Tonschiefer, Grünschiefer, Grauwacke) recht uneinheitlich; die Bestände haben sich vermutlich anstelle meso- bis eutraphenter *Melica-Milium*-Buchen-Wälder entwickelt. Sekundäre Traubeneichen-Hainbuchen-Wälder sind im Hessischen Bergland und im Rheinischen Schiefergebirge weitverbreitet, wie schon unsere geographisch breit gestreuten Aufnahmen vermuten lassen.

Tabelle 27

Carpinion betuli Oberdorfer 1953

a. Deschampsia-cespitosa-Carpinion-Gesellschaft
aa. Ausbildung mit Primula elatior, ab. Trennartenlose Ausbildung
b. Quercus-petraea-Carpinion-Bestände
ba. Bestände mit Galium odoratum, bb. Bestände ohne Galium odoratum

		a									b						
		aa		ab							ba		bb				
	Nummer der Aufnahme:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	Höhe ü. NN (m):	114	114	90	90	107	91	91	108	160	340	325	150	150	–	280	320
	Aufnahmemonat:	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	7	7	6	5	5
	Exposition:	.	.	.	.	.	.	.	.	.	S	S	–	–	W	SSO	SSO
	Inklination (°):	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	5	–	–	5	<20	>20
	Probefläche (m^2):	400	300	300	200	300	200	360	400	300	300	200	200	200	250	600	200
	Höhe der Vegetation (m) B:	28	22	15	25	20	20	30	30	20	20	27	25	17	20	20	12
	S:	.	4	3	10	6	6	5	10	6	3	2,5	.	.	.	5	2
	K:	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,2	0,3	0,3	1,3	0,4	1	0,6	0,5	0,3	0,3	0,4
	Vegetationsbedeckung (%) B:	50	20	85	–	–	–	70	50	60	75	70	70	70	75	30	35
	S:	.	2	1	25	30	3	10	25	5	5	3	.	.	.	5	<1
	K/M:	90	80	20	70	45	10	20	50	35	50	70	30	15	10	15	15
	Artenzahl:	36	34	26	27	36	21	19	39	29	32	32	25	30	27	15	17
V	Carpinus betulus B	.	.	3.1	.	.	x	3.1	.	+	2	.	4.4	4.4	3.3	3.2	2.2
	S/K	.	.	/+	+/+	.	+/2	2/2	/+	1/+	+/	/+	/+	/+	.	2/	.
	Stellaria holostea	3.5	+.2	.	+	.	1.1	1.3	.	2.4	1.2	2.3	2.2	1.2	1.2	+	+.2
	Tilia cordata B	1.1	2.2	2.1	.	x	.	.	.	.	3	4.5	.	.	.	.	.
	S/K	.	.	/+	.	+/+	.	.	2/+	.	1/	1/	.	.	.	.	.
	Dactylis polygama	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	1.2	.	.	.	.	.
	Carex umbrosa	.	.	.	.	+.2	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	Galium sylvaticum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.
D_a	(O) Carex sylvatica	+	+	+	r	+.2	+	.	1.1	+	.	+	.	.	+	.	.
	Deschampsia cespitosa	1.1	+	1.2	+	+.2	+	+.2	1.1	r	.	.	.	.	.	.	.
	(K) Quercus robur B/K	+/	.	2/+	x/+	x/	x/+	3/+	2/	4/+	.	.	.	.	.	.	.
	Ficaria verna	3.3	2.2	1.3	2.2	+.2	+	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2
D_b	(K) Quercus petraea B/K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1/+	.	4/+	2/+	2/1	2/1	2/1
	(O) Dentaria bulbifera	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	1.1	.	r	.	1.3	.
d_{aa}	(O) Primula elatior	1.2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Poa trivialis	1.2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	(O) Paris quadrifolia	+.2	+.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Plagiomnium undulatum	+.2	+.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Colchicum autumnale	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
$d_{aa,ba}$	Mercurialis perennis	1.3	+.2	.	.	.	.	.	.	.	+.2	2.3	.	.	.	.	.

	Nummer der Aufnahme:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
d_{ba}	(O) Galium odoratum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	2.2	.	.	.	.	.
	Melica nutans	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2	1.2	.	.	.	.	.
	(O) Lathyrus vernus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1.1	.	.	.	.	.
	(O) Pulmonaria obscura	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2	r	.	.	.	.	.
	(O) Bromus ramosus subsp. benekenii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.
O	Melica uniflora	.	2.2	.	+	1.2	1.1	2.4	2.2	+	1.2	1.2	1.2	+.2	.	2.4	2.2
	Milium effusum	1.1	1.2	+	.	+	+	+	+	2.2	.	+.2	1.1	+	.	.	.
	Fagus sylvatica B	.	.	2.1	.	x	x	.	3.4	.	2	1.1	.	.	2.1	2.1	.
	S/K	.	.	+/+	+/r	+/+	1/1	/+	/+	+/	+/	/+	.	.	/+	/+	.
	Fraxinus excelsior B/K	4/	x/	2/2	/+	/r	/r	.	.	/+	/+	/r	.	.	.	.	.
	Lamium galeobdolon subsp. galeobdolon* et subsp. montanum	1.2	+.2	.	r	+	.	.	1.2	+.2*	.	.	2.3*	2.2*	.	.	.
	Viola reichenbachiana	.	+	1.1	1.1	.	.	.	+	.	.	.	2.2	1.1	+	.	.
	Polygonatum multiflorum	+	+.2	.	.	+.2	.	.	+.2	.	.	.	.	.	.	+.2	+
	Arum maculatum	+	1.1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Allium ursinum	+	2.2	.	4.5	.	.	+°	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Stachys sylvatica	+	.	.	.	+	.	.	+.2	+	.	.	.	.	.	.	.
	Acer pseudoplatanus K	+	.	.	.	r	.	.	.	.	.	r	.	.	.	+	.
	Convallaria majalis	.	.	.	.	1.2	.	.	1.3	2.2	.	.	.	.	.	(+)	.
	Ulmus laevis B	1.2	+	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Dryopteris filix-mas	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+
	Prunus padus B/K	+/	.	.	.	.	.	.	/+	.	.	.	.	.	.	.	.
	Circaea lutetiana	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	r	.	.	.	.
	Lonicera xylosteum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+.2	.	.	.	.
K	Anemone nemorosa	3.4	3.4	1.1	2.2	3.4	1.1	1.1	3.4	1.1	2.2	1.1	+	+	+	1.3	.
	Poa nemoralis	+.2	.	.	.	+.2	1.1	+.2	+	+.2	3.3	1.2	+.2	+.2	+.2	.	.
	Corylus avellana S/K	.	1/	.	.	2/	.	.	2/	.	.	.	.	/r	.	.	.
	Impatiens parviflora	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	2.2	.	.
B	Moehringia trinervia	+	.	+	.	.	1.1	+	.	.	.	.	+	+	+.2	.	+
	Viola riviniana	.	+	.	.	+	+	+	+	.	+	1.1	.	.	+	.	.
	Phyteuma nigrum (*cf.)	+.2	+.2	.	.	.	.	.	+	r	.	+	+*	+*	.	.	.
	Hedera helix	.	.	+	+	1.1	.	.	2.2	.	.	+	.	.	.	+	+.2
	Sambucus nigra S/K	.	.	.	.	/+	.	.	1/1	.	.	.	+	+	+	/r	/+
	Dryopteris carthusiana	.	+	.	.	+	r	+	.	.	.	.	.	.	r	r	.
	Brachypodium sylvaticum	.	.	1.2	+.2	.	.	+.2	.	1.2	1.2	.	.	.	+	.	.
	Geum urbanum	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	r	+	+	r	.	.
	Prunus avium K	.	.	.	r	+	.	.	r	.	r	.	.	+	+	.	.
	Galeopsis tetrahit	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	.	1.1	+	.	+	+
	Glechoma hederacea	1.2	2.2	+.2	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	Crataegus spec. K	.	.	.	+	+	+	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.
	Acer campestre B,S/K	.	.	.	/+	/r	.	.	1/+	.	/+	/+	.	.	.	.	.
	Vicia sepium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	+	+	+	+	.	.
	Cardamine pratensis	1.1	+	+	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Ranunculus auricomus agg.	+	1.2	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.

Dactylis glomerata agg.(s. auch V!)	+	+.2	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	.
Ajuga reptans	+.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	..	+	.	.
Crataegus x macrocarpa S	.	+	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	r
Alliaria petiolata	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2	+	+	.	.
Geranium robertianum	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	+.2	.	.
Rosa spec. S,K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	r	.	r
Prunus serotina K	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Oxalis acetosella	.	.	+.2	.	.	+.2	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.
Potentilla sterilis	.	.	.	.	.	.	.	+.2	.	+.2	r	.	.	.	.	.
Rubus spec. K	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+

Außerdem: in 1: Galium aparine 1.2, Urtica dioica +.2, Hypericum hirsutum +, Scrophularia nodosa +; in 2: Heracleum sphondylium r, Brachythecium rutabulum +.2, Eurhynchium spec. +.2, Plagiochila porelloides +.2; in 3: Acer platanoides K +, Rubus caesius +; in 4: Corydalis solida +, Anemone ranunculoides 1.2, Quercus rubra (cult.) B v, Tilia platyphyllos S/K 2/+, Mnium hornum +.2, Crataegus laevigata S +; in 5: Luzula pilosa +, Lonicera periclymenum +, Maianthemum bifolium +.2, Ribes rubrum r, Atrichum undulatum +.2, Polytrichum formosum +.2, Holcus mollis +, Athyrium filix-femina r, Galium aparine +, Scrophularia nodosa r, Sorbus aucuparia K r; in 6: Carex remota r, Agrostis capillaris r, Holcus mollis +; in 8: Evonymus europaeus +, Gymnocarpium dryopteris +, Dryopteris dilatata +, Viburnum opulus K r, Rubus corylifolius agg. r, Crataegus laevigata S +, Athyrium filix-femina 1.1, Fragaria vesca +, Taraxacum officinale agg. +; in 9: Impatiens noli-tangere +, Juncus conglomeratus r, Frangula alnus K r, Anthoxanthum odoratum r, Carex pilulifera r, Luzula luzuloides r, Sorbus torminalis K r; in 10: Campanula trachelium +, Carex digitata +, Campanula persicifolia, Fragaria vesca +, Sorbus aucuparia K +; in 11: Asarum europaeum +.2, Carex polyphylla +, Galium aparine +, Rubus idaeus r, Taraxacum officinale agg. r; in 12: Adoxa moschatellina +.2, Hieracium sylvaticum +; in 13: Prunus spinosa K r, Ligustrum vulgare K r, Lapsana communis 1.1, Myosotis sylvatica r, Plagiomnium affine M +.2, Mnium hornum +.4, Rubus idaeus r; in 14: Picea abies B 1.1, Carex muricata agg. r, Mycelis muralis r, Rumex sanguineus r°, Ribes alpinum r, Luzula pilosa r; in 16: Sorbus torminalis B 1.1, Polygonum convolvulus +, Teucrium scorodonia +.

Aufnahmeorte:
Nr. 1: Untermainebene, 5919/41, "Kortenbach" südl. Froschhausen, Auenlehm, 349554/554544, 4.5.86 (22/9)
Nr. 2: Untermainebene, 5919/41, wie 1, 349563/554539, 4.5.86 (22/10)
Nr. 3: Untermainebene, 6017/13, Treburer Unterwald, Holozän, 346425/553510, 5.5.85 (10/13)
Nr. 4: Untermainebene, 6017/13, wie 3, 346449/553612, 5.5.85 (10/6)
Nr. 5: Untermainebene, 5919/23, "Langhorst" nördl. Froschhausen, Auenlehm, 349544/554728, 4.5.86 (22/8)
Nr. 6: Untermainebene, 6017/13, wie 3, 346462/553665, 5.5.85 (10/7)
Nr. 7: Untermainebene, 6017/13, wie 3, 346468/553668, 5.5.85 (10/14)
Nr. 8: Untermainebene, 5919/23, wie 5, 349555/554690, 4.5.86 (22/7)
Nr. 9: Messeler Hügelland, 6018/41, "Neuwiese" östl. Messel, 17.6.84 (2/12)
Nr. 10: Unterer Vogelsberg, 5422/23, Konradsruhe westl. Stockhausen, Basalt, 353063/560293, 15.6.86 (25/3)
Nr. 11: Unterer Vogelsberg, 5422/23, wie 10, 353063/560294, 15.6.86 (25/4)
Nr. 12: Oberwesterwald, 5514/44, Unterhofer Mühle, zwischen Runkel und Hofen, 29.7.84 (5/16)
Nr. 13: Oberwesterwald, 5514/44, wie 12, (5/17)
Nr. 14: Gladenbacher Bergland, 5217/14, Lammerich bei Gladenbach, Tonschiefer, 3.6.84 (1/4)
Nr. 15: Vortaunus, 5816/14, "Fischbacher Kopf" westl. Fischbach, Phyllit, 34540/57160, 10.5.87 (33/1)
Nr. 16: Vortaunus, 5816/14, wie 15, 34460/57240, 10.5.87 (33/10)

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): Bergmeier Erwin

Artikel/Article: Eichen-Hainbuchen-Wälder. Carpinion betuli Oberdorfer 1953 163-167