

THEO MÜLLER

# Die synsystematische Stellung des Aceri-Fagetum

## Kurzfassung

Es wird der Nachweis erbracht, daß sinnvollerweise das Aceri-Fagetum als selbständige Assoziation aufzugeben und als oreale (hochmontane) Form einzelnen Galio odorati-Fagion-Assoziationen zuzuordnen ist.

## Summary

### The synsystematic position of the Aceri-Fagetum

It is proved that the Aceri-Fagetum as a distinct association should be abandoned and be treated as areal forms of various associations of the alliance Galio odorati-Fagion.

## Autor

Prof. Dr. THEO MÜLLER, Mörikestr. 23, D-71711 Steinheim.

Gelangt man in genügend hohen Mittelgebirgen oder am Alpenrand in die oreale (hochmontane) Stufe, dann ist es ein auffallendes Phänomen, daß sich in den Buchenwäldern meso- und eutropher Standorte subalpine Hochstauden einstellen. Dazu gehören vor allem *Adenostyles alliariae*, *Ranunculus platanifolius*, *Geranium sylvaticum*, *Cicerbita alpina*, *Campanula latifolia*, *Rumex alpestris*, *Senecio hercynicus*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Heracleum sphondylium* ssp. *elegans*, *Centaurea montana*, *Astrantia major*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Veratrum album*, *Athyrium distentifolium*, *Aconitum napellus* und *Streptopus amplexifolius*. Dazu gesellen sich auch niederwüchsige Kräuter wie *Stellaria nemorum*, *Saxifraga rotundifolia* und *Circaea alpina*. Teils sind die Hochstauden nur vereinzelt eingestreut, dann treten *Stellaria nemorum* und *Circaea alpina* stärker in Vordergrund, oder sie sind in üppige Farnfluren (*Athyrium distentifolium* und *A. filix-ferina*, *Dryopteris filix-mas*, *D. dilatata* und *D. carthusiana*, *Polystichum aculeatum*) bzw. Grasfluren (*Calamagrostis arundinacea*, *C. villosa*) eingebettet. Teils bilden sie mehr oder weniger dichte und üppig wachsende Hochstaudenfluren, die oftmals geradezu an Staudengärten erinnern. Hauptbaum ist die Buche. Sie befindet sich in dieser Höhenlage nicht mehr in optimaler Entfaltung. Regelmäßig beigemengt sind Berg-Ahorn und in ihrem Verbreitungsgebiet meist auch die Fichte, während die Tanne gegenüber der Montanstufe deutlich zurücktritt; seltener ist die Berg-Ulme zu finden. Buche und Berg-Ahorn bilden ein mehr oder weniger dicht schließendes Kronendach, das, soweit sie vorkommen, von der Fichte und auch von der Tanne überragt wird. Im Unterstand, v.a. aber in der Strauchschicht ist meist die Vogelbeere vorhanden. An weiteren Sträuchern können je nach Standort *Rubus idae-*

*us*, *Rosa pendulina*, *Lonicera nigra*, *L. alpigena* und *L. xylosteum*, *Daphne mezereum*, *Ribes alpinum* und *R. petraeum* auftreten.

OBERDORFER (1982) schildert diesen Wald treffend, in dem er schreibt: „Der verschieden große Anteil der Baumarten, die bei der hohen Luftfeuchtigkeit des Standorts von Moosen und Flechten überkleidet und auch sonst abenteuerlich gestaltet sind, sowie das unterschiedlich starke Hervortreten von Sträuchern, Kräutern oder Farnen, ergeben dem Auge sich vielfältig bietende Bilder, ...“. Bei der Auffälligkeit dieser Waldgesellschaft ist es nicht verwunderlich, daß J. u. M. BARTSCH (1940) sie als eigene Assoziation „Acerto-Fagetum“ beschrieben haben. Ihnen folgen zahlreiche Autoren, die das Aceri-Fagetum von verschiedenen Gebieten mit recht unterschiedlichen edaphischen Verhältnissen mitgeteilt haben, so z. B. MOOR (1952) aus dem Schweizer Jura auf Humus-Karbonat-Böden (Rendsinen), TRAUTMANN (1952) aus dem Bayerischen Wald auf steinschuttreichen Braunerden, DUNZENDORFER (1974) aus dem Böhmerwald auf Braunerden, OBERDORFER (1950) aus dem Allgäu auf skelettreichem humosen Lehm und lehmigem Ton, OBERDORFER (1982) aus dem Schwarzwald auf verschiedenen Braunerdeausbildungen.

Allen diesen beschriebenen Aceri-Fageta sind außer der Buchendominanz lediglich die oben aufgeführten Hochstauden und Kräuter gemeinsam, sonst sind sie floristisch recht unterschiedlich zusammengesetzt und ihre Bestände stocken auch auf ganz verschiedenen Böden. Sieht man von den physiognomisch besonders ins Auge fallenden Hochstauden und den mit ihnen verbundenen Kräutern ab, dann zeigen diese „Aceri-Fageta“ der einzelnen Gebiete wesentlich mehr floristische Beziehungen zu den entsprechenden „Gebiets-Fageta“ der tieferen Lagen, wie es die beigefügte Tabelle zeigt.

Insofern ist es berechtigt, zu fragen, ob es sinnvoll ist, alle orealen (hochmontanen), durch den Besitz von Hochstauden und bestimmten Kräutern ausgezeichneten Buchenwälder auf ganz unterschiedlichen Böden, was sich sehr deutlich in der floristischen Zusammensetzung ausdrückt, in einer Assoziation, dem Aceri-Fagetum, zusammenzufassen. Die Berechtigung dieser Frage ergibt sich auch aus der Tatsache, daß die diagnostisch bedeutsamen Hochstauden und Kräuter des Aceri-Fagetum nicht auf dieses beschränkt sind, sondern in entsprechender Lage genau so in „Abieteta“ und „Piceeta“ vorkommen. Sie können



## MÜLLER: Die synsystematische Stellung des Aceri-Fagetum

Nr.		1.1A	1.1B	1.1C	1.2A	1.2B	2A	2B	3A	3B	3C	4A	4B
	K	18							1			1	
<i>Arum maculatum</i> (O)		11							51	2		17	
<i>Carpinus betulus</i> (O)	B	20							14			3	
	S	9							4			1	
	K	13							4			1	
<i>Galium sylvaticum</i> (O)		1					8		7			29	
<i>Prunus avium</i> (O)	B	8							4			1	
	S	6							14	2		3	
	K	10								2		4	
<i>Melica uniflora</i> (K)		71							.			5	
<i>Rosa arvensis</i> (K)		.							23	9		25	
<i>Stellaria holostea</i> (O)		6										1	
<i>Carex umbrosa</i> (O)		1										8	
<i>Teucrium scorodonia</i>		21											
<i>Lonicera periclymenum</i>		15											
<i>Viola riviniana</i> (K)		8											
<i>Castanea sativa</i> (K)	B	8											
	S	10											
	K	3											
δ <i>Saxifraga rotundifolia</i>							20	33		16	47		
<i>Veratrum album</i>						4	4	11	.	7	53		
<i>Adenostyles alliariae</i>				62			4	56	14	64	100		
<i>Heracleum sphondylium elegans</i>				15				33		22	63	.	.
<i>Geranium sylvaticum</i>				15		.	.	44		13	95	23	57
<i>Ranunculus platanifolius</i>				35		16	2	67		24	74	.	57
<i>Centaurea montana</i>				.		.	18	11		24	32	3	57
<i>Stellaria nemorum</i>		6	13	77	9	85		89			16		71
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>						2		11		2	37		71
<i>Campanula latifolia</i>								11			36		29
<i>Polygonum bistorta</i>				10								.	43
<i>Astrantia major</i>				.		.	18	44				5	43
<i>Cicerbita alpina</i>				40		45	.	33			89		
<i>Circaea alpina</i> (O)				10	7	42	4	11					
<i>Athyrium distentifolium</i>				40		7		22					
<i>Senecio hercynicus</i>				56		16		.		.	74		
<i>Rumex alpestris</i>				48			.	11		4	100		
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>				8			16	44			26		
<i>Salix appendiculata</i>				6		.	10	22			16		
<i>Aconitum napellus</i>				8		2	4	11			47		
<i>Streptopus amplexifolius</i>				6		2		10					
<i>Ranunculus serpens</i>				10				4					
<i>Ribes petraeum</i>				2							21		
<i>Poa hybrida</i>								11			21		
<i>Viola biflora</i>							22	33					
<i>Carduus personata</i>				.		.	.	11					
O <i>Acer pseudoplatanus</i>	B	21	39	62	21	69	63	100	92	71	89	45	71
	S	14	34	12	14	5	39	.	75	80	79	30	.
	K	24	33	8	21	55	55	22	77	67	58	39	57
<i>Ulmus glabra</i>	B	6	4	2	1	13	12	44	66	11		16	43
	S	2	1			5	20		46	9		9	
	K	3	4	.	1		2		8	9	.	10	
<i>Fraxinus excelsior</i>	B	20	12	6	2	7	27		66	16	5	42	
	S	14	6		1	.	24		72	27	.	37	
	K	14	18		6	7	25		66	31	16	39	
<i>Acer platanoides</i>	B	4			9	20			45	.		9	
	S	3							24	2		11	

Nr.		1.1A	1.1B	1.1C	1.2A	1.2B	2A	2B	3A	3B	3C	4A	4B
	K	5	4		13	13			22	2		18	
<i>Tilia platyphyllos</i>	B	6	7						42			11	
	S	7	1						41			1	
	K	4	5						11			1	
<i>Alnus incana</i>	B						6						
	K						4						
<i>Prunus padus</i> S							2						
<i>Lamium galeobdolon</i>		86	66	67	76	91	88	100	88	84	95	81	86
<i>Viola reichenbachiana</i>		56	40	29	49	38	88	67	76	78	84	88	86
<i>Dryopteris filix-mas</i>		81	65	54	47	53	73	89	85	96	100	50	57
<i>Phyteuma spicatum</i>		52	11	15	2	5	92	100	78	84	84	68	86
<i>Carex sylvatica</i>		48	20	21	19	31	78	89	53	65	74	59	71
<i>Mercurialis perennis</i>		19	34	12	50	45	88	89	89	69	37	81	71
<i>Paris quadrifolia</i>		6	12	17	23	57	47	67	76	80	100	34	57
<i>Sanicula europaea</i>		11	8	4	13	15	71	78	9	20	32	22	57
<i>Milium effusum</i>		72	57	35	6	16	8	44	7	7	53	64	100
<i>Mnium undulatum</i>		15	17	4	1		8	44	5	9	16	6	43
<i>Lysimachia nemorum</i>		7	14	21	25	69	37	78	3	13	63	2	
<i>Aconitum vulparia</i>		1		4		7	12	78	5	2	68	6	29
<i>Plagiochila asplenoides</i>		14	7	2		2	20		11	29	21	8	
<i>Veronica montana</i>		7	15	12	7	4		11	4	2	21		
<i>Arunco dioicus</i>		4	4	17			24	33	12	51	42		29
<i>Impatiens noli-tangere</i>		20	46	35	16	25	16	33				10	
<i>Stachys sylvatica</i>		10	12		3	13	2		9	11		31	
<i>Scrophularia nodosa</i>		27	24		4	4	2		5			35	
<i>Pulmonaria obscura/officinalis</i>		1			9	35	12		11			38	100
<i>Circaea lutetiana</i>		31	19		1	5			7			8	
<i>Allium ursinum</i>			2	8				22	27	4	32	4	
<i>Festuca gigantea</i>		8	6						4			10	
<i>Carex remota</i>		13	6		1					2			
<i>Potentilla sterilis</i>		2							11	11		2	
<i>Euphorbia dulcis</i>									18	11	11	6	
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>									1	4	16	1	
<i>Circaea intermedia</i>			18			31	4						
<i>Adoxa moschatellina</i>					9	2						6	
<i>Carex brizoides</i>		3			1								
<i>Carex pendula</i>		7								2			
<i>Epipactis purpurata</i>		1								2			
<i>Equisetum sylvaticum</i>							12	11					
<i>Leucocjum vernum</i>									4			2	
<i>Corydalis cava</i>									1			6	
<i>Dactylis polygama</i>										13		4	
<i>Symphytum tuberosum</i>						13							
<i>Aposeris foetida</i>							10						
<i>Anemone ranunculoides</i>												10	
Sowie weitere Arten in nur 1 Spalte mit Stetigkeiten unter 10 %.													
K <i>Fagus sylvatica</i>	B	95	99	100	94	98	100	100	100	100	100	100	100
	S	47	54	10	49	22	69	33	96	95	100	69	71
	K	54	54	6	44	62	35	44	66	78	68	52	71
<i>Sorbus aria</i>	B			2			6	22	7	20	11		
	S						4		26	47		8	
	K						22			24	11	2	
<i>Taxus baccata</i>	B	1			1					5			
	S								3	5			
<i>Acer campestre</i>	B	2							14			1	
	S	1							16			12	

## MÜLLER: Die synsystematische Stellung des Aceri-Fagetum

179

Nr.		1.1A	1.1B	1.1C	1.2A	1.2B	2A	2B	3A	3B	3C	4A	4B
	K				.				.			3	
<i>Quercus robur</i>	B				1				9			1	
	S				.							1	
	K				2							.	
<i>Sorbus torminalis</i>	S	.	.		.	.			.	.	.	1	
<i>Anemone nemorosa</i>		40	9	29	19	38	16	v	22	4	21	61	v
<i>Eurhynchium striatum</i>		17	5		1		25	22	3	.	26	14	71
<i>Hedera helix</i>		67	4	.	2		41	11	85	13		45	.
<i>Luzula luzuloides</i>		47	56	33	1		.	11				26	71
<i>Atrichum undulatum</i>		31	21	21	.		12		1	.		16	43
<i>Corylus avellana</i>		27	14	.	1		35		64	18		7	
<i>Poa nemoralis</i>		15	6	2	9		.		9	11		47	
<i>Brachypodium sylvaticum</i>		9	3				41		23	7		35	.
<i>Viburnum opulus</i>		5		.	.		6		32	9		5	14
<i>Melica nutans</i>		.	.	10	2		35		19	16		12	
<i>Cornus sanguinea</i>		1	1				8		14	.		4	
<i>Crataegus laevigata</i>		2			.		6		20	4		39	
<i>Convallaria majalis</i>		1		.	1				3	4		9	.
<i>Poa chaixii</i>		1		6			.		.	.		27	57
<i>Viburnum lantana</i>							6		35	22		7	
<i>Ligustrum vulgare</i>							8		5	2		3	
<i>Crataegus monogyna</i>							2		26	15		10	
<i>Clematis vitalba</i>							6		4	.		2	
<i>Cephalanthera rubra</i>							2		9	2		5	
<i>Viola mirabilis</i>							2		1	.		14	
<i>Helleborus foetidus</i>									27	13		38	
<i>Melittis melissophyllum</i>									9	11		1	
<i>Ribes uva-crispa</i>									8			6	
<i>Euonymus europaeus</i>									5			7	
<i>Ficaria verna</i>		2										9	
<i>Calamagrostis arundinacea</i>		.	.	27									
Sowie weitere Arten in nur 1 Spalte mit Stetigkeiten unter 10 %.													
B <i>Picea abies</i>	B	20	34	94	63	62	76	56	24	93	100	1	
	S	3	6	4	24	9	33		32	64	58	1	
	K	5	12		22	29	41		9	29	5	5	
<i>Sorbus aucuparia</i>	B	2		.	2	.	2		3	11	.	.	
	S	7	16	40	13	5	43	22	7	89	100	9	
	K	4	.	.	20	51	35	.	.	25	89	3	
<i>Abies alba</i>	B	65	97	60	46	24	90	78	70	96	58		
	S	28	46		21	2	41		35	87	21		
	K	30	59		9	18	41		58	80	21		
<i>Betula pendula</i>	B	2			1				1	2			
	K	.	.		1								
<i>Pinus sylvestris</i>	B	6	1		1								
	K	2			.				.				
<i>Larix decidua</i>	B	2			1				1				
<i>Alnus viridis</i>	S	.	.		.	.	.	11	.	.	.	.	.
<i>Oxalis acetosella</i>		80	70	96	91	93	80	89	46	91	95	46	100
<i>Athyrium filix-femina</i>		62	70	79	71	91	67	89	23	71	100	16	86
<i>Ajuga reptans</i>		26	21	42	32	56	14	78	42	65	95	26	57
<i>Hieracium sylvaticum</i>		22	11	21	26	25	57	11	35	76	58	41	14
<i>Epilobium montanum</i>		22	54	15	7	9	20	67	19	55	89	25	29
<i>Mycelis muralis</i>		28	47	10	41	9	37	22	16	31	11	32	14
<i>Deschampsia cespitosa</i>		8	5	15	2	2	31	44	5	15	11	10	43
<i>Solidago virgaurea</i>		18	17	31	.	15	53	67	25	62	37	20	29
<i>Polytrichum formosum</i>		29	27	15	30	18	10	11		11		16	29

Nr.	1.1A	1.1B	1.1C	1.2A	1.2B	2A	2B	3A	3B	3C	4A	4B
<i>Geranium robertianum</i>	30	43	10	1	5		11	32	51	58	22	
<i>Sambucus racemosa</i>	21	28	4	15	2	14		7	9	5	2	
<i>Dryopteris dilatata</i>	27	26	77	23		49	44	4	22	42		14
<i>Rubus idaeus</i>	18	47	50	43	64	22		22	69	84	12	
<i>Fragaria vesca</i>	14	7		6	7	39		27	69	42	23	
<i>Dicranum scoparium</i>		12	8	18	33	18		4	60	32	5	
<i>Rhytidadelphus triquetrus</i>		3	2	3		27	56	5	51		16	100
<i>Galeopsis tetrahit</i>	20	12	6	11	7	14		1		5	3	
<i>Vaccinium myrtillus</i>	1	17	33	15	13	27	22		60	84		
<i>Veronica officinalis</i>	7	5	6	14		6			16	26	1	
<i>Luzula pilosa</i>	35	5	2	10	9	18		9			24	
<i>Vicia sepium</i>	11					10	33	33	20		45	43
<i>Thuidium tamariscinum</i>	18	9	4		4	22		3	13			
<i>Majanthemum bifolium</i>	11			16	22	39		1	7		11	
<i>Moehringia trinervia</i>	12	22	4	10		2				5	9	
<i>Veronica chamaedrys</i>	7	2				4		1	15	16	6	
<i>Hylocomium splendens</i>	8	18		4		16		7	42		15	
<i>Rosa pendulina</i>		2	12		7	53	67		64	95		
<i>Melandrium rubrum</i>	3		10		2			3	4	63	2	
<i>Knautia dipsacifolia</i>			8			47	89	9	45	68	12	57
<i>Ranunculus nemorosus</i>			6			35	22	4	22	53	2	
<i>Valeriana officinalis</i> coll.			2			8	22	9	42	42	7	
<i>Hypnum cupressiforme</i>	18	6		13		16			4		5	
<i>Agrostis capillaris</i>	1		4		2	6			2		2	
<i>Deschampsia flexuosa</i>	8	20	8	4	2							
<i>Carex pilulifera</i>	7	1	2	2	2							
<i>Carex muricata</i> coll.	3		2	1					2		22	
<i>Cardamine pratensis</i>	7	5							2	16	9	
<i>Crepis paludosa</i>			12			22	33		4	79		
<i>Sambucus nigra</i>	18	4						34	2		2	
<i>Fissidens taxifolius</i> + <i>cristatus</i>						20		8	20	32	15	
<i>Rhytidadelphus loreus</i>		23	2	3	2	10			24			
<i>Angelica sylvestris</i>						10		8	4	16	6	
<i>Carex flacca</i>	1					27		39	31		18	
<i>Aegopodium podagraria</i>	1					16					14	14
<i>Thelypteris limbosperma</i>	3	2	15			16						
<i>Urtica dioica</i>	6	14		1							7	
<i>Geum urbanum</i>	7	2							9		13	
<i>Valeriana montana</i>						22	11		40	32		
<i>Rubus saxatilis</i>						10	11		9	5	2	
<i>Carex montana</i>						2			11	11	11	
<i>Heracleum sphondylium sphondylium</i>						12			28	47	12	
<i>Ctenidium molluscum</i>						20		18	35		3	
<i>Adenostyles alpina</i>						37		26	45	5		
<i>Mnium punctatum</i>	11					18	11				1	
<i>Epilobium angustifolium</i>			2	1	2							
<i>Homogyne alpina</i>					4	22	11					
<i>Listera ovata</i>						12	11		5			
<i>Vicia sylvatica</i>						6	11				6	
<i>Melampyrum sylvaticum</i>		2							24	21		
<i>Carex alba</i>						6			1	5		
<i>Calamagrostis varia</i>						24			7		1	
<i>Pyrola secunda</i>						12		1	71			
<i>Mnium hornum</i>	23	2										
<i>Dicranella heteromalla</i>	12		4									
<i>Cardamine flexuosa</i>			4			4						

Nr.	1.1A	1.1B	1.1C	1.2A	1.2B	2A	2B	3A	3B	3C	4A	4B
<i>Gentiana asclepiadea</i>						20	11					
<i>Soldanella alpina</i>						8	11					
<i>Cirsium oleraceum</i>						4					2	
<i>Gymnocarpium robertianum</i>						27			9			
<i>Asplenium viride</i>						10			20			
<i>Cystopteris fragilis</i>						4					1	
<i>Isoetes viviparum</i>						12					1	
<i>Anthriscus nitidus</i>					4		11					
<i>Geum rivale</i>							11			58		
<i>Taraxacum officinale</i>								1			23	
<i>Luzula luzulina</i>									13	26		
<i>Campanula rhomboidalis</i>									2	26		
<i>Carex pallescens</i>						6						1
<i>Galeopsis bifida</i>					20							
<i>Calamagrostis villosa</i>					15							
<i>Aster bellidiastrum</i>						22						
<i>Carex ferruginea</i>						20						
<i>Campanula cochlearifolia</i>						20						
<i>Tussilago farfara</i>						16						
<i>Huperzia selago</i>						16						
<i>Polystichum lonchitis</i>						14						
<i>Polygala chamaebuxus</i>						12						
<i>Campanula scheuchzeri</i>						12						
<i>Epipactis atrorubens</i>						10						
<i>Achillea macrophylla</i>							11					
<i>Myosotis sylvatica</i>										21		
<i>Elymus caninus</i>												10

Sowie weitere Arten in nur 1 Spalte mit Stetigkeiten unter 10 %.

1 Galio odorati-Fagetum RÜBEL 1930 ex SOUGNEZ et THILL 1959

1.1 Gebietsausbildung mit *Ilex aquifolium* des Schwarzwaldes.

1.1A Kollin-submontane Form (Melico uniflorae-Fagetum sensu OBERDORFER 1957). 177 Aufnahmen, davon 30 Aufn. von OBERDORFER (1957), 10 Aufn. von HARTMANN in HARTMANN u. JAHN (1967), 3 Aufn. von TH. MÜLLER (1969), 12 Aufn. von TH. MÜLLER (1977), 1 Aufn. von OBERDORFER in TH. MÜLLER (1977), 11 Aufn. von SCHWABE-BRAUN (1979), 24 Aufn. von SSYMANK (1985), 85 Aufn. von TH. MÜLLER (n.p.) und 1 Aufn. von OBERDORFER (n.p.).

1.1B Montane Form (Abieti-Fagetum rhenanum OBERDORFER 1938). 108 Aufnahmen, davon 7 Aufn. von SCHMID u. v. GAISBERG (1936), 19 Aufn. von J. u. M. BARTSCH (1940), 26 Aufn. von OBERDORFER (1957), 30 Aufn. von HARTMANN in HARTMANN u. JAHN (1967), 12 Aufn. von TH. MÜLLER (1969) und 14 Aufn. von SCHÜHWERK (1973).

1.1C Oreale (hochmontane) Form (Aceri-Fagetum J. & M. BARTSCH 1940). 48 Aufnahmen, davon 10 Aufn. von J. u. M. BARTSCH (1940) und 38 Aufn. von OBERDORFER (1982).

1.2 Gebietsausbildung des Oberpfälzer, Bayerischen und Böhmer-Waldes

1.2A Montane Form (Abieti-Fagetum sudeticum PREIS 1938 p.p.). 164 Aufnahmen aus dem Oberpfälzer und Bayerischen Wald, davon 44 Aufn. von TRAUTMANN (1952), 68 Aufn. von PETERMANN u. SEIBERT (1979) und 52 Aufn. von AUGUSTIN (1991).

1.2B Oreale (hochmontane) Form (Aceri-Fagetum). 55 Aufnahmen aus dem Bayerischen und Böhmer-Wald, davon 13 Aufn. von TRAUTMANN (1952), 25 Aufn. von PETERMANN u. SEIBERT (1979), 16 Aufn. von DUNZENDORFER (1974) und 1 Aufn. von TH. MÜLLER (n.p.).

2 Lonicero alipgenae – Fagetum OBERDORFER & MÜLLER

1984, Vikariante mit *Veronica urticifolia* des Alpenraums, Gebietsausbildung des Bregenzer Waldes und Allgäu.

2A Montane Form (Abieti-Fagetum boreoalpinum OBERDORFER 1950 p.p. = Aposerido-Fagetum OBERDORFER 1957 p.p.). 51 Aufnahmen, davon 8 Aufn. von OBERDORFER (1950), 11 Aufn. von BESLER u. BORNKAMM (1982), 9 Aufn. von GÖRS (n.p.) und 23 Aufn. von TH. MÜLLER (n.p.).

2B Oreale (hochmontane) Form (Aceri-Fagetum). 9 Aufn., davon 3 Aufn. von OBERDORFER (1950) und 6 Aufn. von TH. MÜLLER (n.p.).

3 Dentario heptaphylli-Fagetum (MOOR 1952) TH. MÜLLER 1966 des Schweizer Juras

3A Submontane (montane) Form (Tilio-Fagetum MOOR 1952, Fagetum sylvaticae typicum und allietosum MOOR 1952 zusammengefaßt). 74 Aufnahmen von MOOR (1952).

3B Montane Form (Abieti-Fagetum elymetosum und festucetosum MOOR 1952 zusammengefaßt). 55 Aufnahmen von MOOR (1952).

3C Oreale (hochmontane) Form (Aceri-Fagetum). 19 Aufnahmen von MOOR (1952).

4 Hordelymo-Fagetum KUHN 1937 em. MÜLLER in OBERDORFER 1992, Vikariante mit *Lathyrus vernus*, Gebietsausbildung mit *Helleborus foetidus* und *Euphorbia amygdaloides* der Schwäbischen Alb, Lokalausbildung ohne Trennarten der mittleren Schwäbischen Alb.

4A (Submontane-) montane Form. 337 Aufnahmen, davon 24 Aufn. von K. KUHN 1937, 5 Aufn. von HAUFF 1937, 9 Aufn. von v. GAISBERG, 60 Aufn. von WILMANN 1956, 44 Aufn. von BUCK-FEUCHT (n.p.) und 195 Aufn. von TH. MÜLLER (n.p.).

4B Entspricht der orealen Form; in besonders kalten Lagen (Trockentäler, Karstwannen) in der Höhenstufe der montanen Form. 7 Aufnahmen von TH. MÜLLER (n.p.).



Abbildung 1. Bergahorn-Buchenwald mit *Athyrium*-Arten und *Ribes petraeum*, Feldberg im Schwarzwald, ca. 1200 m. – Foto: RASBACH.

deshalb wohl kaum Kennarten (Charakterarten) einer Assoziation sein, sondern charakterisieren nur eine bestimmte Höhenstufe. Sie spiegeln das in der orealen Stufe herrschende Klima (Kühle, Niederschlags- und Schneereichtum) wider. Sie werden allerdings durch betont wasserzügige Böden gefördert und können dann schon in der montanen Stufe auftreten (Gesetz der „relativen Standortskonstanz“ oder „ökologischen Kompensation“).

Gemäß diesen Überlegungen, aufgrund der bei vielen Geländebegehungen gewonnenen Erkenntnissen so-

wie nach Diskussionen mit dem Jubilar, Prof. Dr. Dr. h.c. ERICH OBERDORFER, und mit Dipl.Biol. JÖRG EWALD sollte das *Aceri*-Fagetum entgegen der Darstellung bei MÜLLER (1992) nicht mehr als selbständige Assoziation beibehalten, sondern sinnvoller als oreale (hochmontane) Form jeweils den einzelnen „Gebiets“- bzw. „Standorts“-Fageta angeschlossen werden, wie es in der beigefügten Tabelle dargestellt ist. So lassen sich floristisch hinreichend einheitliche Assoziationen unterscheiden, die auch den edaphischen und geographischen Verhältnissen Rechnung tragen.



Dies entspricht dem Vorgehen bei MÜLLER (1992) im Falle des Luzulo-Fagetum, bei dem er neben der kollin-submontanen und montanen Form eine oreale (hochmontane) Form unterscheidet. Behandelt man das „Aceri-Fagetum“ ebenfalls nicht mehr als selbständige Assoziation, sondern nur als oreale Form von bestimmten Assoziationen des Galio odorati-Fagion, dann wird eine sinnvolle und logische erscheinende Parallelität zum Luzulo-Fagetum erreicht.

Wird das Aceri-Fagetum als selbständige Assoziation aufgegeben, dann entfällt auch die Notwendigkeit für den Unterverband Aceri-Fagion ELLENBERG 1963, womit die Fagion-Systematik entlastet wird.

Zu den in der beigefügten Tabelle beispielhaft dargestellten Assoziationen sei noch folgendes bemerkt:

1. Bei der Gebietsausbildung des Schwarzwaldes des Galio odorati – Fagetum (Spalten 1.1A-1.1C) zeigt sich geradezu klassisch die Gliederung in verschiedene Höhenformen (Höhen-Subassoziationen). In der kollin-submontanen Form Spalte 1.1A) treten als „Formtrennarten“ übergreifende Eichen-Mischwaldarten des Carpinion und auch des Quercion roboris auf. Diese Form entspricht dem Melico uniflorae – Fagetum im Sinne von OBERDORFER 1957. In der montanen Form (Spalte 1.1B) fallen diese Trennarten aus, wofür aber die Tanne und *Festuca altissima* reichlich und ziemlich stet beigemischt sind. Sie entspricht dem Abieti-Fagetum rhenanum OBERDORFER 1938. Die oreale Form (Spalte 1.1C) ist ausgezeichnet durch übergreifende Hochstauden und Kräuter des Adenostyilion alliariae und entspricht dem von J. u. M. BARTSCH (1940) beschriebenen und von OBERDORFER (1982) dargestellten Aceri-Fagetum.
2. Auch in den östlichen Gebirgen Süddeutschlands wie des Oberpfälzer, Bayerischen und Böhmer-Waldes findet sich eine entsprechende Gliederung des Galio odorati-Fagetum in eine montane und oreale Form (Spalten 1.2A und 1.2B). Bezeichnend für diese Gebietsausbildung ist, daß der Spitz-Ahorn sowohl in der montanen als auch in der orealen Form in verschiedenen standortsbedingten Subassoziationen vertreten ist.
3. Bei den weiteren Assoziationen (Spalten 2A-4B) handelt es sich um mehr oder weniger nah verwandte, vikariierende Assoziationen. Dies kommt in dem gemeinsamen Besitz von *Hordelymus europaeus* und *Actaea spicata* sowie eines gewichtigen Trennartenblocks von eutraphenten Arten („Kalkzeiger“) zum Ausdruck. Hier ist zunächst das Lonicerio alpigenae-Fagetum (Spalten 2A und 2B) zu nennen, das zusätzlich zu den genannten Arten eine Reihe alpigerer Arten aufweist. Die Gebietsausbildung des Bregenzer Waldes und des Allgäus gliedert sich wieder in eine montane (Spalte 2A) und eine oreale Form (Spalte 2B).
4. Das Dentario heptaphylli-Fagetum des Schweizer Juras (Spalten 3A-3C) ist neben *Hordelymus europae-*

*us* und *Actaea spicata*, dem „Kalkzeigerblock“ und den alpinen Arten gekennzeichnet durch *Dentaria heptaphylla* und *D. pentaphylla* sowie *Daphne laureola*. Wir können eine submontane (-montane) Form (Spalte 3A, entspricht dem Fagetum sylvaticae und dem Tilio-Fagetum bei MOOR (1952); die Edellaubbäume sind im Tilio-Fagetum = Dentario heptaphylli-Fagetum tiliosum besonders reichlich vertreten, weshalb sie in der Tabelle überrepräsentiert erscheinen), eine montane Form (Spalte 3B, entspricht dem Abieti-Fagetum bei MOOR (1952)) und eine oreale Form (Spalte 3C, von MOOR (1952) als „Aceri-Fagetum“ beschrieben, das aber zwanglos hierzugeordnet werden kann) unterschieden werden.

5. Beim Hordelymo-Fagetum der mittleren Schwäbischen Alb (Spalten 4A u. 4B) wird zwar höhenmäßig die oreale Stufe nicht erreicht, aber es gibt lokal-klimatisch besonders kalte Lagen (Trockentäler, Karstwannen), in denen das Klima oreale getönt ist. Hier kann sich in gleicher Höhenlage wie bei der (submontanen-) montanen Form (Spalte 4A) die durch einige Hochstauden ausgezeichnete „oreale“ Form (Spalte 4B) einstellen, die allerdings gegenüber den anderen orealen Formen deutlich an Hochstauden verarmt ist. Sie kommt auf der Schwäbischen Alb nur noch höchst selten vor, da ihre Bestände wegen der an den Wuchsorten vorhandenen tiefgründigen Böden allermeist in Wiesen umgewandelt worden sind.

## Literatur

- AUGUSTIN, H. (1991): Die Waldgesellschaften des Oberpfälzer Waldes. – Hoppea, Denkschr. Regensb. bot. Ges., **51**: 300 S.; Regensburg.
- BARTSCH, J. & M. (1940): Vegetationskunde des Schwarzwaldes. – Pflanzensoziologie, **4**: 229 S., Jena.
- BESLER, W. & BORNKAMM, F. (1982): Vegetationskundliche Untersuchungen im Gebiet des Spieser bei Unterjoch (Allgäu). – Tuexenia, **2**: 135-162; Göttingen.
- DUNZENHOFER, W. (1974): Pflanzensoziologie der Wälder und Moore des oberösterreichischen Böhmerwaldes. – Natur- u. Landschaftsschutz Oberösterreich, **3**: 110 S.; Linz.
- GAISBERG, E.V. (1939): Die floristischen Verhältnisse der untersuchten Buchenbestände. – In: Die Buche der Ostalb. Eine Standortsuntersuchung. – Mitt. württ. forstl. Versuchsanst., 187-216; Stuttgart.
- HARTMANN, F.K. & JAHN, G. (1967): Waldgesellschaften des mitteleuropäischen Gebirgsraumes nördlich der Alpen. – 636 S.; Stuttgart.
- HAUFF, R. (1937): Die Buchenwälder auf den kalkarmen Lehmböden der Ostalb und die nacheiszeitliche Waldentwicklung auf diesen Böden. – Jahresh. Ver. vaterl. Naturk. Württ., **93**: 51-97 Stuttgart.
- KUHN, K. (1937): Die Pflanzengesellschaften im Neckargebiet der Schwäbischen Alb. – Landesst. Naturschutz u. Ver. vaterl. Naturk. Württ., **2**, 340 S.; Öhringen.
- MOOR, M. (1952): Die Fagion-Gesellschaften im Schweizer Jura. – Beitr. geobot. Landesaufn. Schweiz, **31**: 201 S.; Bern.

- MÜLLER, Th. (1969): Die Vegetation im Naturschutzgebiet Zweribach. – Veröff. Landesst. Naturschutz Landschaftspf. Bad.-Württ., **37**: 81-101; Ludwigsburg.
- MÜLLER, Th. (1977): Buchenwälder mit der Fiederzahnwurz (*Dentaria heptaphyllos*) in Südwestdeutschland. – Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem., N.F. **19/20**: 383-392; Todenmann, Göttingen.
- MÜLLER, Th. (1992): 4. Verband: *Fagion sylvaticae* Luquet 26. – In: OBERDORFER, E. (Hsg.): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. – 2. Aufl., Teil IV Wälder und Gebüsche: Textband 193-249, Tabellenband 417-580; Jena.
- OBERDORFER, E. (1950): Beitrag zur Vegetationskunde des Allgäu. – Beitr. naturk. Forsch. SüdwDtl., **9**: 29-98; Karlsruhe.
- OBERDORFER, E. (1957): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. – Pflanzensoziologie, **10**: 564 S.; Jena.
- OBERDORFER, E. (1982): Die hochmontanen Wälder und subalpinen Gebüsche. – In: Der Feldberg im Schwarzwald. Natur- u. Landschaftsschutzgebiete Bad.-Württ., **12**: 317-364; Karlsruhe.
- OBERDORFER, E. & MÜLLER, Th. (1984): Zur Systematik artenreicher Buchenwälder insbesondere im präalpinen Nordsaum der Alpen. – Phytocoenologia, **12** (4): 539-562; Stuttgart, Braunschweig.
- PETERMANN, R. & SEIBERT, P. (1979): Die Pflanzengesellschaften des Nationalparks Bayerischer Wald mit einer farbigen Vegetationskarte. – Nationalpark Bayerischer Wald, **4**: 142 S.; München.
- SCHMID, H. & GAISBERG, E. v. (1936): Untersuchung über Standort und Ertragsleistung der Fichte in württembergischen Waldgebieten. – Mitt. württ. forst. Versuchsanst., **1**: 1-129; Stuttgart.
- SCHUHWERK, F. (1973): Die Vegetation des Bannwaldes Wehratal im Südschwarzwald. – Unveröff. Staatsex.arb., 70 S.; Freiburg i. Br.
- SCHWABE-BRAUN, A. (1979): Die Pflanzengesellschaften des Bannwaldes „Flüh“ bei Schönau (Südschwarzwald). – Waldschutzgebiete, **1**: 1-69; Freiburg i. Br.
- SSYMANK, A. (1985): Gibt es eine Koinzidenz von Waldgesellschaften und geologischem Substrat in der Emmendinger Vorbergzone? Wälder und ihre Randstrukturen im Buntsandsteingebiet der Emmendinger Vorberge. – Unveröff. Dipl. Arb., 92 S.; Freiburg.
- TRAUTMANN, W. (1952): Pflanzensoziologische Untersuchungen der Fichtenwälder des Bayerischen Waldes. – Forstwiss. Centralbl., **71** (9/10): 289-313; Berlin.
- WILMANN, O. (1956): Pflanzengesellschaften und Standorte des Naturschutzgebietes „Greuthau“ und seiner Umgebung (Reutlinger Alb). – Veröff. Landesst. Naturschutz Landschaftspf. Bad.-Württ., **24**: 317-451; Ludwigsburg.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carolinea - Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland](#)

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: [53](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Theo

Artikel/Article: [Die synsystematische Stellung des Aceri-Fagetum 175-184](#)