

Die Waldgesellschaften in Württemberg. Überblick über den Stand ihrer Kenntnis im Winter 1937/38.

Von Gertrud Buck-Feucht, Horb am Neckar.

Die für Württemberg soziologisch schon beschriebenen Waldgesellschaften sind in allen möglichen Veröffentlichungen zerstreut, und es bedeutet für jemand, der sich in die Soziologie einarbeiten möchte, eine große Belastung, alles zusammenzusuchen und durchzusehen, um zu entscheiden, was er nun eigentlich in seinem eigenen Arbeitsgebiet für Gesellschaften vor sich hat oder erwarten kann. Ferner, wie er diese am besten erkennen und beschreiben kann, was ja die Grundlage des Kartierens ist. Jeder Autor hat neue Namen, andere Charakter- und Differentialarten, so daß beinahe der Eindruck entstehen kann, diese Gesellschaften seien eine sehr örtliche Angelegenheit; schon ins nächste Oberamt dürften sie nicht unbesehen übernommen werden. Und man ist geneigt, nun wieder neue Gesellschaften aufzustellen, nur um überhaupt einmal irgendwo anfangen zu können.

Nun sei zugegeben, daß allerdings örtliche Unterschiede oft schon in geringen Entfernungen bestehen, daß einzelne Arten hier eine größere Rolle spielen als dort — besonders bei den Differentialarten ist dies öfter der Fall —, aber bei näherer Betrachtung sind diese Unterschiede doch nur physiognomischer Art. Sobald man nämlich eine größere Anzahl Aufnahmen zur Tabelle zusammengefügt hat und nun die daraus (nicht aus Einzelaufnahmen!) hervorgehende „normale charakteristische Artenkombination“ mit der anderer Gebiete vergleicht, findet man sofort, daß das Gemeinsame das Trennende weit überwiegt, daß man also dieselbe Gesellschaft vor sich hat wie in jenen Gebieten.

Diese vergleichende Arbeit hat nun in den letzten Jahren Dr. TÜXEN (Hannover) für alle in seinem Arbeitsgebiet (Nordwestdeutschland, etwa der Provinz Hannover und Oldenburg entsprechend) vorkommenden Pflanzengesellschaften durchgeführt. Da er dabei die Literatur von ganz Mitteleuropa berücksichtigt hat, ist es klar, daß in das daraus entstandene System auch die bei uns vorkommenden Pflanzengesellschaften hineinpassen müssen (nicht etwa, daß es genau dieselben Gesellschaften sind wie in Nordwestdeutschland!).

Vorliegende Arbeit befaßt sich nun damit, dies für die württembergischen Waldgesellschaften nachzuweisen und für die praktische Arbeit bei uns die systematische Grundlage klarlegen zu helfen.

Da zu dieser Arbeit eigentlich umfangreiche Tabellen nötig sind und in Württemberg solche jeweils höchstens für kleine Gebiete veröffentlicht und zugänglich sind, weist die Zusammenstellung noch Lücken auf.

Was einzelnen Beschreibungen und Andeutungen nach jeweils zu erwarten ist, habe ich nach Möglichkeit eingefügt. Jedoch ist dies nicht als endgültiges Ergebnis aufzufassen, besonders bei den Gesellschaften, die im Tüxenschen Gebiet fehlen, ist dies der Fall.

Ein sicheres systematisches Gerüst von regionaler Bedeutung liefern die Ordnungs- und Verbandscharakterarten. Assoziationscharakterarten können eine mehr lokale Geltung haben, doch treten sie dann für die regionale Betrachtung in die Reihe der Verbandscharakterarten ein. Differentialarten sind meist ökologische Gruppen und können somit örtlich in ihrer Bedeutung gegenseitig ersetzt werden, was oft beim Erkennen von Einzelbeständen eine Rolle spielt. Bei der normalen charakteristischen Artenzusammensetzung werden aber nur diejenigen gewertet, die in der Tabelle eine größere Stetigkeit (mindestens 30 bis 50%) aufweisen, also mindestens in jeder 2. bis 3. Aufnahme vorkommen.

Die „Begleiter“, die selbstverständlich auch einen wesentlichen Teil der normalen charakteristischen Artenzusammensetzung ausmachen, habe ich in der Zusammenstellung weggelassen, da sie zum Erkennen der Gesellschaften erst in zweiter Linie in Frage kommen.

Bei der Namengebung bin ich TüXEN gefolgt, der jede Subassoziaton nach einer charakteristischen Differentialart der Krautschicht benennt. Die bei uns schon ziemlich eingebürgerten FABERSCHEN Namen habe ich beigefügt. Sie bezeichnen die Subassoziatonen bekanntlich nach der Assoziaton, zu der sie ökologisch hinneigen, was zunächst sehr praktisch und klar aussieht, aber dann doch zu Schwierigkeiten führt, wenn es mehrere solche Verzahnungen zwischen zwei Assoziatonen gibt. Zum Beispiel weisen mindestens drei Subassoziatonen des Querceto-Carpinetums Beziehungen zum Fagetum auf.

Der Anordnung nach bin ich dem System BRAUN-BLANQUETS gefolgt, das von einfachen Gesellschaften (eine Schicht, wenig Arten) zu komplizierten (mehrere Schichten, artenreich) fortschreitet, ohne ökologische Reihen zu berücksichtigen. Es stehen also auch bei den Waldgesellschaften die zu den einzelnen Verbänden gehörigen Strauchgesellschaften jeweils vor den Wäldern (eine Schicht, die Baumschicht, weniger!).

Übersicht.

Ordnung	Verband	Assoziaton	Subassoziationsgruppe	Subassoziaton
<i>Piceetalia</i>	<i>Piceion</i>	<i>Piceetum excelsae</i>	—	grasreich torfmoosreich
<i>Quercetalia roboris- sessiliflorae</i>	<i>Quercion roboris- sessiliflorae</i>	<i>Betuletum pubes- centis</i>	—	<i>typicum galietosum saxatilis</i>
		<i>Querceto-Betuletum</i>	<i>Qu. robur Qu. sessili- flora</i>	— <i>typicum molinetosum</i>

Ordnung	Verband	Assoziation	Subassoziationsgruppe	Subassoziation
<i>Alnetalia</i>	<i>Alnion glutinosae</i>	<i>Salix aurita-Frangula alnus</i> -Ass.	—	—
		<i>Salix alba-Populus nigra</i> -Ass.	—	<i>typicum</i> <i>Aegopodium podagr.</i>
		<i>Alnetum glutinosae</i>	—	<i>typicum</i> <i>cardaminetosum</i>
<i>Quercetalia pubescentis</i>	<i>Quercion pubescentis</i>	<i>Pineto-Cytisetum</i>	—	—
		<i>Prunus-Cornus-Ligustrum</i> -Ass.	—	—
		<i>Querceto-Lithospermetum</i>	—	<i>typicum</i> <i>seslerietosum</i> <i>fagetosum</i> <i>molinetosum</i>
<i>Fagetalia</i>	<i>Fagion silvaticae</i>	<i>Fagetum silvaticae</i>	—	<i>typicum (calcareum)</i> <i>elymetosum</i> <i>lithospermetosum</i> <i>allietosum ursini</i> <i>tilietosum</i> <i>ulmetosum</i> <i>carpinetosum</i> <i>luzuletosum nemor.</i>
		<i>Fageto-Abietum</i>	—	<i>festucetosum silvat.</i> <i>myrtilletosum</i> <i>(cicerbitetosum alp.)</i>
	<i>Fraxino-Carpinion</i>	<i>Crataegus-Rosa canina</i> -Ass.	—	—
		<i>Acereto-Fraxinetum</i>	—	<i>typicum</i> <i>tilietosum</i> <i>cicerbitetosum alp.</i>
		<i>Cariceto remotae-Fraxinetum</i>	—	<i>chrysosplenietosum</i> <i>caricetosum pend.</i>
		<i>Alnetum incanae</i>	—	—
		<i>Querceto-Carpinetum</i>	trocken	<i>typicum</i> <i>primuletosum veris</i> <i>molinetosum</i> <i>luzuletosum nemor.</i>
	feucht	<i>stachyetosum</i> <i>filipenduletosum</i> <i>corydaletosum</i> <i>elymetosum</i> <i>dryopteridetosum</i>		

Die Artnamen gehen nach SCHINZ und KELLER, Flora der Schweiz, dem Standardwerk der internationalen Nomenklaturregeln. Wo sie sich nicht mit denen in BERTSCHS Flora von Württemberg decken, sind letztere in Klammer zugesetzt.

Piceetalia excelsae

Piceion excelsae

Piceetum excelsae

Charakterarten:

<i>Picea excelsa</i>	<i>Luzula luzulina (flavescens)</i>
<i>Listera cordata</i>	<i>Melampyrum silvaticum</i>
<i>Pirola uniflora</i>	<i>Ptilium crista castrensis</i>
? <i>Lycopodium annotinum</i>	<i>Plagiothecium undulatum</i>
<i>Lycopodium selago</i>	

An Subassoziationen ist vielleicht eine gras- (*Luzula*) und *Oxalis*-reiche, trockenere in S- bis W-Lagen und eine *Sphagnum*-reiche in feuchteren N- bis O-Lagen zu unterscheiden.

In höheren Lagen des Schwarzwaldes, jedoch auch dort noch nicht dem Fichtengürtel der Alpen entsprechend, sondern nur edaphisch bedingt. (Siehe AICHINGER 1937.)

Von den von SCHMID und VON GAISBERG 1936 beschriebenen Fichtenwäldern ist nur das *Piceetum vaccinietosum* als echtes *Piceetum* anzusprechen.

Lit.: TÜXEN 1937; SCHMID-GAISBERG 1936; AICHINGER 1933.

Quercetalia roboris-sessiliflorae

Quercion roboris-sessiliflorae

Ordnung + Verband:

<i>Betula pendula (verrucosa)</i>	<i>Hieracium sabaudum</i>
<i>Melampyrum pratense</i>	<i>Hypericum pulchrum</i>
<i>Holcus mollis</i>	<i>Teucrium scorodonia</i>
<i>Eupteris aquilina (Pteridium aquilinum)</i>	<i>Lathyrus montanus</i>
<i>Hieracium umbellatum</i>	<i>Veronica officinalis</i>

1. *Betuletum pubescentis*. Birkenbruch.

Charakterarten:

<i>Betula pubescens</i>	? <i>Lycopodium annotinum</i>
<i>Vaccinium uliginosum</i>	

a) Typus im Flachland. (Lit.: TÜXEN 1937.)

b) *Betuletum pubescentis galietosum saxatilis*.

Differentialarten:

<i>Picea excelsa</i>	<i>Luzula silvatica</i>
<i>Galium saxatile</i>	<i>Rhytidiadelphus loreus</i>
<i>Luzula nemorosa</i>	

Berg-Birkenbruch, bei uns wohl die gewöhnliche Subassoziation.
Lit.: TÜXEN 1937.

Querceto-Betuletum. Eichen-Birken-Wald.

Charakterarten:

*Populus tremula**Majanthemum bifolium**Polypodium vulgare**Hieracium levigatum**Trientalis europaea*

Quercus robur-Subassoziationsgruppe, im nordwestdeutschen Flachland, fehlt bei uns.

Quercus sessiliflora-Subassoziationsgruppe.

Gruppendifferentialarten:

*Quercus sessiliflora**Teucrium scorodonia* (zugleich*Luzula nemorosa* (zugleich

Verbandscharakterart)

Verbandscharakterart)

*Solidago virga aurea**Lathyrus montanus* (zugleich*Festuca heterophylla*

Verbandscharakterart)

*Convallaria majalis**Veronica officinalis* (zugleich*Oxalis acetosella*

Verbandscharakterart)

- a) *Querceto sessiliflorae-Betuletum typicum*. Traubeneichen-Birken-Wald. Bei uns überall auf nährstoffarmen Sandsteinböden. „Bodensaurer Eichenwald“

Lit.: TÜXEN 1937; HAUFF 1935; OBERDORFER 1936 (Schwarzwald); BRAUN-BLANQUET 1932 (*Quercetum medio-europaeum*).

- b) *Querceto sessiliflorae-Betuletum molinietosum*.

Differentialarten:

*Molinia coerulea**Dryopteris austriaca spinulosa**Alnus glutinosa**(Aspidium spinulosum)**Mnium hornum*

Feuchter Traubeneichen-Birken-Wald.

Lit.: TÜXEN 1937; FABER 1933.

Ob eine weitere Subassoziation: *Querceto sessiliflorae-Betuletum carpinetosum* (FABER 1933) noch ausgeschieden werden kann, muß durch weiteres Material erst noch geklärt werden. Jedenfalls darf diese nicht mit degradiertem *Querceto-Carpinetum luzuletosum* verwechselt werden. Letzteres enthält ebenfalls oft mehr säureliebende Arten als *Fagetalia*-Arten, es fehlen aber die Verbands- und Assoziations-Charakterarten des *Quercion roboris-sessiliflorae* fast ganz. Die Subassoziation *Querceto-Betuletum violetesum Riviniana*, die TÜXEN aus dem nordwestdeutschen Flachland beschreibt, entspricht unserer jedenfalls nicht.

Im Nordschwarzwald von beiden Subassoziationen wahrscheinlich Varianten mit *Pinus silvestris*.

Alnetalia Glutinosa e**Alnion glutinosae**

Ordnung + Verband:

*Lycopus europaeus**Ribes rubrum**Calamagrostis lanceolata**Salix triandra**Dryopteris (Aspidium) thelypteris**Sphagnum squarrosum (Osmunda regalis)*

1. *Salix aurita-Frangula alnus*-Assoziation.

Charakterarten:

<i>Salix aurita</i>	(<i>Calla palustris</i>)
<i>Salix cinerea</i>	(<i>Myrica gale</i>)
<i>Dryopteris(Aspidium) cristata</i>	

Gebüschassoziation auf nassen \pm nährstoffarmen Standorten.

Lit.: TÜXEN 1937.

2. *Salix alba-Populus nigra*-Assoziation.

Charakterarten:

<i>Salix purpurea</i>	<i>Salix pentandra</i>
<i>Salix viminalis</i>	<i>Populus nigra</i>
<i>Salix alba</i>	

a) Typus im Flachland.

b) Subassoziation von *Aegopodium podagraria*.

Differentialarten:

<i>Aegopodium podagraria</i>	<i>Melandrium dioecum</i>
<i>Lamium maculatum</i>	

Bach- und Fluß-begleitender Auewald, meist nur noch als fragmentarische Gebüschstreifen der Ufer erhalten.

Lit.: TÜXEN 1937.

3. *Alnetum glutinosae*.

Charakterarten:

<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Ribes nigrum</i>
<i>Solanum dulcamara</i>	<i>Ribes vulgare</i>
<i>Humulus lupulus</i>	<i>Trichocolea tomentella</i>
<i>Carex elongata</i>	

a) *Alnetum glutinosae typicum*.b) *Alnetum glutinosae cardaminetosum*.

Differentialarten:

<i>Cardamine amara</i>	<i>Oxalis acetosella</i>
<i>Carex remota</i>	<i>Ajuga reptans</i>
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	<i>Circaea lutetiana</i>
<i>Crepis paludosa</i>	<i>Anemone nemorosa</i>
	<i>Mnium undulatum</i>

Beide Gesellschaften bei uns sehr selten und nur fragmentarisch entwickelt. Gut nur in ebenem Gelände, z. B. Nordwestdeutschland, Oberrheinische Tiefebene. Die Erlenbruchwälder unseres Gebiets werden wohl meist zur Erlenfazies des *Querceto-Carpinetum filipenduletosum* zu rechnen sein. Subassoziation b verlangt sauerstoffreicheres, bewegteres Grundwasser als a.

Lit.: TÜXEN 1937; OBERDORFER 1936 (Bruchsal).

Quercetalia pubescentis
Quercion pubescentis sessiliflorae

Ordnung + Verband:

<i>Quercus pubescens</i>	<i>Anthericum liliago</i>
<i>Sorbus torminalis</i>	<i>Bupleurum falcatum</i>
<i>Prunus mahaleb</i>	<i>Helleborus foetidus</i>
<i>Amelanchier (Amelancus)</i>	<i>Trifolium medium</i>
<i>ovalis</i>	<i>Geranium sanguineum</i>
<i>Viola mirabilis</i>	<i>Chrysanthemum corymbosum</i>
<i>Inula squarrosa (conyza)</i>	<i>Lathyrus niger</i>
<i>Inula hirta</i>	<i>Hypericum montanum</i>
<i>Peucedanum cervaria</i>	<i>Coronilla emerus</i>
<i>Polygonatum officinale</i>	<i>Melittis melissophyllum</i>
<i>Asperula tinctoria</i>	<i>Primula veris (officinalis)</i>

1. *Pineto-Cytisetum*

Charakterarten:

<i>Cytisus nigricans</i>	<i>Daphne cneorum</i>
<i>Rhamnus saxatilis</i>	<i>Scorzonera austriaca</i>

Auf unzugänglichen Felsen und Steilhängen in S- bis SW-Lage der Kalkgebirge, meist fragmentarisch, noch wenig untersucht.

Lit.: BRAUN-BLANQUET 1932; KUHN 1937.

2. *Prunus-Cornus-Ligustrum*-Assoziation.

Mutmaßliche Charakterarten:

<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Rosa spinosissima (pimpinellifolia)</i>
<i>Clematis vitalba</i>	<i>Rosa eglanteria (rubiginosa)</i>
<i>Prunus cerasus</i>	<i>Bryonia dioica</i>
<i>Berberis vulgaris</i>	<i>Melica transsilvanica</i>
<i>Viburnum lantana</i>	<i>Vicia tenuifolia</i>
<i>Rosa gallica</i>	<i>Lathyrus pannonicus</i>
<i>Rosa glauca</i>	

Wenn menschliche Beeinflussung aufhört, Entwicklung zum *Querceto-Lithospermetum*.

Lit.: FABER 1933 und 1937.

3. *Querceto-Lithospermetum*.

Charakterarten:

<i>Lithospermum purpureo-coeruleum</i>	<i>Potentilla alba</i>
<i>Campanula persicifolia</i>	<i>Peucedanum officinale</i>
<i>Coronilla coronata (montana)</i>	<i>Laserpitium latifolium</i>
<i>Thesium bavarum</i>	<i>Bupleurum longifolium</i>
<i>Trifolium rubens</i>	<i>Thalictrum minus</i>
	<i>Pirus communis</i>

a) *Querceto-Lithospermetum typicum (suevicum)*.

Lit.: BRAUN-BLANQUET 1932; FABER 1933; KUHN 1937.

b) *Querceto-Lithospermetum seslerietosum*.

Differentialarten:

*Sesleria coerulea**Cotoneaster integerrima**Sedum album**Amelanchier ovalis*

Lit.: FABER 1936 (ohne Tabelle).

c) *Querceto-Lithospermetum fagetosum*.

Differentialarten:

*Fagus sylvatica**Galium silvaticum**Fraxinus excelsior**Campanula trachelium**Asperula odorata**Anemone nemorosa**Daphne mezereum*

Lit.: FABER 1936.

d) *Querceto-Lithospermetum molinietosum*.

Differentialarten:

Molinia coerulea (ssp. *litoralis*?)*Gentiana ciliata**Carex diversicolor* (*glauca*)*Prunella vulgaris*

Lit.: FABER 1933.

Sämtliche auf Kalken und kalkhaltigen Gesteinen an steilen S- bis SW-Hängen. Oft in Weinberge übergeführt.

4. Die GRADMANNsche Steppenheide im engsten Sinn stellt, streng systematisch gesehen, immer eine Durchdringung bzw. ein Gemenge des *Querceto-Lithospermetum* und der *Prunus-Cornus-Ligustrum*-Assoziation mit verschiedenen, dem Standort entsprechenden Rasengesellschaften des *Bromion erecti* dar. KUHN unterscheidet für die Nordalb 6 Typen, zu denen vielleicht im Unterland noch andere treten.

Lit.: KUHN 1937.

Fagetalia Silvaticae

Ordnungscharakterarten:

Viola silvestris coll.*Circaea lutetiana**Poa nemoralis**Polygonatum multiflorum**Lamium galeobdolon* (*luteum*)*Carex digitata**Carex silvatica**Adoxa moschatellina**Anemone nemorosa**Helleborine* (*Epipactis*) *latifolia**Phyteuma spicatum**Arum maculatum**Paris quadrifolius**Allium ursinum**Scrophularia nodosa**Anemone ranunculoides**Milium effusum**Lathyrus vernus**Asarum europaeum**Lilium martagon**Alliaria officinalis**Moehringia trinervia**Cicerbita* (*Lactuca*) *muralis**Daphne mezereum**Epilobium montanum**Rosa arvensis**Pulmonaria obscura* var.*Acer platanoides**immaculata* (*officinalis*)

Fagion silvaticae1. *Fagetum silvaticae*.

Verband + Assoziation:

<i>Fagus silvatica</i>	<i>Cephalanthera alba (grandiflora)</i>
<i>Elymus europaeus</i>	<i>Sanicula europaea</i>
<i>Melica uniflora</i>	<i>Festuca silvatica</i>
<i>Cardamine (Dentaria) bulbifera</i>	<i>Neottia nidus avis</i>
<i>Asperula odorata</i>	<i>Polygonatum verticillatum</i>
<i>Mercurialis perennis</i>	<i>Euphorbia amygdaloides</i>

a) *Fagetum silvaticae typicum*.

Buchenwald in geneigten Lagen der Kalkberge. Typisches AC-Profil (Rendzina): A schwarz, kalkreich, mit Gesteintrümmern durchsetzt; C Kalkstein. Varianten nach den Himmelslagen.

Lit.: TÜXEN 1937; FABER 1936 (*Fagetum calcareum* zum Teil); KUHN 1937 (*Helleborus-Fagetum*).

b) *Fagetum elymetosum*.

Differentialarten:

<i>Elymus europaeus</i>	<i>Athyrium filix femina</i>
<i>Poa Chaixi (silvatica)</i>	<i>Deschampsia caespitosa</i>
<i>Primula elatior</i>	

Klimatisch bedingter Buchenwald der Albhochfläche. \pm ebene Lagen. Vom vorigen oft floristisch schwer zu trennen, leicht nach dem Bodenprofil: A₁ braun, entkalkt, ohne Gesteinstrümmer; A₂ schwarz, reichlich Gesteinstrümmer; C.

Lit.: KUHN 1937 (*Elymus-Fagetum*); FABER 1936 (*Fagetum calcareum*); GRADMANN 1936 (Hauptbuchenwald).

c) *Fagetum lithospermetosum*.

Differentialarten:

<i>Lithospermum purpureo-coeruleum</i>	<i>Hypericum montanum</i>
<i>Bupleurum longifolium</i>	<i>Lathyrus niger</i>
<i>Chrysanthemum corymbosum</i>	<i>Polygonatum officinale</i>

An steilen S-Hängen der Kalkberge.

Lit.: KUHN 1937 (*Bupleurum longifolium-Fagetum*); FABER 1936 und 1933.

d) *Fagetum allietosum ursini*.

Differentialarten:

<i>Allium ursinum</i>	<i>Leucojum vernum</i>
<i>Corydalis cava</i>	<i>Impatiens noli tangere</i>
<i>Anemone ranunculoides</i>	<i>Arum maculatum</i>
<i>Ranunculus ficaria</i>	

In schattigen feuchten Hanglagen der Kalkberge.

Lit.: TÜXEN 1937; KUHN 1937 (Corydaliswald); FABER 1936 und 1933 (*Fagetum fraxinetosum*); GRADMANN 1936 (Kleebwald und Buchenwald auf feuchtem Tonboden zum Teil).

e) *Fagetum tilietosum*.

Differentialarten:

*Tilia platyphyllos**Aconitum lycoctonum* (vul-
paria)*Astrantia maior**Sorbus aria**Rubus saxatilis*

Bergwald GRADMANN'S. Schattige, aber trockene NO-Hanglagen auf Kalk.

Lit.: FABER 1936; GRADMANN 1936.

f) *Fagetum ulmetosum*. FABER 1936.g) *Fagetum carpinetosum*. FABER 1936.

Aus Mangel an genügendem Tabellenmaterial können bei f und g keine Differentialarten sicher ausgeschieden werden. Vielleicht auch nur Gemenge oder Varianten.

h) *Fagetum luzuletosum nemorosae*.

Differentialarten:

*Luzula nemorosa**Melampyrum pratense**Lathyrus montanus**Vaccinium myrtillus**Polytrichum attenuatum* (formosum)

(Ob klimatisch bedingter?) Buchenwald entkalkter Tonböden. Lehmiige Albüberlagerung, besonders Ostalb.

Lit.: TÜXEN 1937; FABER 1936; GRADMANN 1936; HAUFF 1935.

2. *Fageto-Abietum*.

Charakterart:

Abies alba — ob weitere?Ob der Buchen-Tannen-Wald eine selbständige Assoziation ist, oder zum *Fagetum* gestellt werden muß, können erst weitere Untersuchungen ergeben. Bis jetzt wurden aus dem Schwarzwald beschrieben:a) *Fageto-Abietum festucetosum silvaticae*.Krautreicher, artenreicher Buchen-Tannen-Wald. Zwischen vielen *Fagion*- und *Fagetalia*-Arten treten die Säureliebenden noch stark zurück. Vielleicht Farn-reiche Variante.

Lit.: OBERDORFER 1936 (Schwarzwald); SCHMID-GAISBERG 1936.

b) *Fageto-Abietum myrtilletosum*.Die *Fagion*- und *Fagetalia*-Arten treten zugunsten der Säureliebenden fast ganz zurück. Bei letzteren fehlen jedoch die Charakterarten des *Quercion roboris-sessiliflorae*-Verbands.c) *Fageto-Abietum (cicerbitetosum alpinae)*.Außerdem ist noch ein hochstaudenreicher Buchen-Tannen-Wald auszuscheiden und vom *Acereto-Fraxinetum* zu trennen.

Fraxino-Carpinion

Verbandscharakterarten:

<i>Galium silvaticum</i>	<i>Geum urbanum</i>
<i>Festuca gigantea</i>	<i>Ranunculus lanuginosus</i>
<i>Stachys silvaticus</i>	<i>Brachypodium silvaticum</i>
<i>Potentilla sterilis</i> (<i>fragariastrum</i>)	<i>Evonymus europaeus</i>
<i>Campanula trachelium</i>	<i>Salix caprea</i>
	<i>Tilia cordata</i>

1. *Crataegus-Rosa canina*-Assoziation.

Charakterarten:

<i>Rosa canina coll.</i>	<i>Aegopodium podagraria</i>
<i>Viola odorata</i>	

In verschiedenen Varianten, deren Differentialarten jeweils die Gesellschaft des *Fraxino-Carpinion*-Verbandes erkennen läßt, zu der sich das Gestrüch nach Aufhören des menschlichen Einflusses entwickelt.

Lit.: TÜXEN 1937; KUHN 1937; OBERDORFER 1936 (Bruchsal) (*Prunus spinosa-Crataegus*-Assoziation).

2. *Acereto-Fraxinetum*.

Charakterarten:

<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Actaea spicata</i>
<i>Tilia platyphyllos</i>	<i>Lunaria rediviva</i>
<i>Phyllitis scolopendrium</i>	<i>Dryopteris (Polystichum) lobata</i>
(<i>Scolopendrium vulgare</i>)	

a) *Acereto-Fraxinetum typicum*.

Lit.: TÜXEN 1937; KUHN 1937; FABER 1936 (*Phyllitido-Acereto-Ulmetum*); GRADMANN 1936 (Schluchtwald des weißen Jura, Felsschluchtbestände).

b) *Acereto-Fraxinetum tilietosum*.

? Differentialarten:

<i>Tilia platyphyllos</i>	<i>Helleborus foetidus</i>
<i>Sorbus aria</i>	<i>Rumex scutatus</i>
<i>Viburnum lantana</i>	<i>Rubus saxatilis</i>
<i>Amelanchier ovalis</i>	<i>Valeriana tripteris</i>
<i>Cotoneaster integerrima</i>	<i>Dryopteris (Phegopteris) robertiana</i>

Acereto-Tilietum FABERS. Systematische Stellung nicht ganz sicher. Trockene N- bis O-Lagen, Felsen. Mehr Lichtgenuß als *Acereto-Fraxinetum typicum*.

Lit.: FABER 1936.

c) *Acereto-Fraxinetum cicerbitetosum alpinae*.

Differentialarten:

<i>Cicerbita (Mulgedium) alpina</i>	<i>Polygonatum verticillatum</i>
<i>Petasites albus</i>	<i>Picea excelsa</i>
<i>Ranunculus aconitifolius</i>	
ssp. <i>platanifolius</i>	

Schluchtwald mit Hochstauden in höheren Lagen. Im Schwarzwald und Allgäu noch gegen hochstaudenreichen Buchenwald abzugrenzen.

Lit.: TÜXEN 1937; OBERDORFER 1936 (Schwarzwald).

3. *Cariceto remotae-Fraxinetum*.

Charakterarten:

Fraxinus excelsior

Carex remota

Impatiens noli tangere

Rumex sanguineus

Veronica montana

Equisetum silvaticum

(*Carex strigosa*)

a) *Cariceto remotae-Fraxinetum chrysosplenietosum*.

Differentialarten:

Chrysosplenium alternifolium

Chrysosplenium oppositifolium

folium

Poa trivialis

Ranunculus ficaria

Acer pseudoplatanus

Schmale Bachtälchen und quellige Hänge.

Lit.: TÜXEN 1937; KUHN 1937; FABER 1936; GRADMANN 1936
(Schluchtwald des braunen Jura).

b) *Cariceto remotae-Fraxinetum caricetosum pendulae*.

Differentialarten:

Carex pendula

Scutellaria galericulata

Equisetum maximum

Scrophularia nodosa

Brachythecium rutabulum

Wie vorige, jedoch mit kalkreicherem, stark strömendem Wasser.

Lit.: TÜXEN 1937.

4. *Alnetum incanae*.

Charakterarten:

Alnus incana

Prunus padus

Agropyrum caninum

Listera ovata

Lamium maculatum

Grauerlenwald in den Talauen der Gebirge. Bei uns noch nicht auf Vorkommen geprüft.

Lit.: TÜXEN 1937; AICHINGER 1933.

5. *Querceto-Carpinetum*.

Charakterarten:

Carpinus betulus

Stellaria holostea

Primula elatior

Ranunculus auricomus

Ranunculus ficaria

Vinca minor

Carex brizoides

Carex pilosa

Chaerophyllum temulum

Lathraea squamaria

(*Primula vulgaris* [acaulis])

Catharinaea undulata

Eurhynchium striatum

Trockene Subassoziationsgruppe:

a) *Querceto-Carpinetum typicum*.

Typischer Eichen - Hainbuchen - Wald. Nur selten erhalten, da meist in Ackerfeld umgewandelt. Thermophile Variante mit

Sorbus torminalis
Ligustrum vulgare
Carex montana

mit ungefähr dem Weinbaugebiet entsprechender Verbreitung.
 Lit.: TÜXEN 1937; FABER 1933 (*Querceto-Carpinetum fagetosum*).

b) *Querceto-Carpinetum primuletosum veris*.

Differentialarten:

<i>Primula veris (officinalis)</i>	<i>Viola hirta</i>
<i>Lathyrus vernus</i>	<i>Mercurialis perennis</i>
<i>Dactylis Aschersoniana</i>	<i>Asperula odorata</i>
<i>Carex digitata</i>	<i>Sanicula europaea</i>
<i>Lilium martagon</i>	

Eichen - Hainbuchen - Wald auf flachgründigen Kalkböden (AC-Profil). Thermophile Variante wie bei *typicum*. *Fagus*-Variante.
 Lit.: TÜXEN 1937; OBERDORFER 1936 (Bruchsal); FABER 1933 (*Q.-C. pubescentetosum* zum Teil).

c) *Querceto-Carpinetum molinietosum*.

Differentialarten:

<i>Molinia coerulea</i>	<i>Mnium undulatum</i>
<i>Carex diversicolor (glauca)</i>	<i>Rosa gallica</i>
<i>Melica nutans</i>	

Ersetzt auf Löß und Mergel die vorige Subassoziation. Leicht degradierend, enthält meist azidiphile Arten. Noch genauer zu untersuchen.

Lit.: FABER 1933 (*Q.-C. pubescentetosum* zum Teil).

d) *Querceto-Carpinetum luzuletosum nemorosae*.

Differentialarten:

<i>Luzula nemorosa</i>	<i>Poa Chaixii (silvatica)</i>
<i>Lathyrus montanus</i>	<i>Calamagrostis arundinacea</i>
<i>Festuca heterophylla</i>	

Lit.: TÜXEN 1937; OBERDORFER 1936 (Bruchsal und Schwarzwald); FABER 1933 (*Q.-C. roboretosum*).

Feuchte Subassoziationsgruppe:

Gruppendifferentialarten:

<i>Urtica dioeca</i>	<i>Impatiens noli tangere</i>
<i>Athyrium filix femina</i>	<i>Ribes grossularia</i>
<i>Festuca gigantea</i>	<i>Veronica montana</i>
<i>Carex remota</i>	

- e) *Querceto-Carpinetum stachyetosum silvaticae*.
 Typischer feuchter Eichen - Hainbuchen - Wald, nährstoffreiches Grundwasser in geringer Tiefe; sehr artenreich.
 Lit.: TÜXEN 1937; FABER 1933 (*Q.-C. alnetosum* bzw. *fraxinetosum*).

- f) *Querceto-Carpinetum filipenduletosum*.

Differentialarten:

<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Lysimachia vulgaris</i>
<i>Filipendula ulmaria</i>	<i>Humulus lupulus</i>
<i>Angelica silvestris</i>	<i>Valeriana officinalis</i> + <i>sambucifolia</i>
<i>Crepis paludosa</i>	

Nasser Eichen-Hainbuchen-Wald, dem *Alnetum glutinosae* nahestehend und bei uns häufiger als dieses. (Erlenfazies.)

Lit.: TÜXEN 1937; OBERDORFER 1936 (Bruchsal).

- g) *Querceto-Carpinetum corydaletosum*.

Differentialarten:

<i>Corydalis cava</i>	<i>Allium ursinum</i>
<i>Anemone ranunculoides</i>	<i>Leucojum vernalis</i>
<i>Gagea lutea (silvatica)</i>	<i>Scilla bifolia</i>

Kleebwälder im Unterland und reiche Auenwälder. Grundwasserhorizont (Gley) in größerer Tiefe (ab 1 m).

Lit.: TÜXEN 1937; OBERDORFER 1936 (Bruchsal); KREH 1932.

- h) *Querceto-Carpinetum elymetosum*.

Differentialarten:

<i>Elymus europaeus</i>	<i>Sanicula europaea</i>
<i>Melica uniflora</i>	

Buchenwald bis Buchenmischwald, Krautschicht aber *Querceto-Carpinetum*. Boden tiefgründig, Gley in etwa 50 cm. GRADMANNS „Buchenwald feuchten Tonbodens“ zum Teil entsprechend.

Lit.: TÜXEN 1937; OBERDORFER 1936 (Bruchsal), zum Teil; GRADMANN 1936.

- i) *Querceto-Carpinetum dryopteridetosum*.

Differentialarten:

<i>Dryopteris Linnaea</i> (<i>Phegopteris dryopteris</i>)
<i>Dryopteris austriaca</i> (<i>Aspidium spinulosum</i>)

Farnbuchenwald auf tiefgründigem Boden in NO-Lagen. Vorkommen bei uns noch nicht untersucht.

Lit.: TÜXEN 1937.

Geographische Verteilung der Gesellschaften in Württemberg.

Schwäbische Alb:

Neckarhang auf Kalk:

Pineto-Cytisetum

Prunus-Cornus-Ligustrum-Assoziation

Querceto-Lithospermetum, sämtliche Subassoziationen

Fagetum silvaticae a, c bis h. Westalb *Fageto-Abietum*.
Acereto-Fraxinetum
Cariceto remotae-Fraxinetum.

Hochfläche:

Fagetum elymetosum auf Kalk
Fagetum luzuletosum auf Lehm usw.
Querceto-Betuletum
 in feuchten Lagen wahrscheinlich
Querceto-Carpinetum der feuchten Subassoziationsgruppe.

Schwarzwald:

Urgestein. Höhere Lagen:

Fageto-Abietum, 3 Subassoziationen
Acereto-Fraxinetum cicerbitetosum alpinae.

Sandstein:

Querceto sessiliflorae-Betuletum
 ? zum Teil Varianten mit *Pinus silvestris*.

Auf den besseren Böden des oberen Buntsandsteins usw:

Querceto-Carpinetum, meist *luzuletosum*; außerdem
Querceto-Carpinetum, feuchte Subassoziationsgruppe, und
Cariceto remotae-Fraxinetum chryso-splenietosum.

Im Hornisgrindegebiet:

Piceetum excelsae.

Örtliche Formen (*Pinus montana*-Bestände, Hochmoore) noch nicht näher untersucht.

Eine größere Arbeit über den Schwarzwald (BARTSCH) ist in Vorbereitung.

Unterland:

Kalk:

Querceto-Lithospermetum
Prunus-Cornus-Ligustrum-Assoziation
 ? *Fagetum*
 ? *Acereto-Fraxinetum*
Cariceto remotae-Fraxinetum
Querceto-Carpinetum primuletosum.

Löß und Mergel:

Querceto-Carpinetum typicum
Q.-C. molinietosum
Q.-C. luzuletosum
Cariceto remotae-Fraxinetum chryso-splenietosum.

Sandsteine:

Querceto sessiliflorae-Betuletum, 2 Subassoziationen.

Talauen:

*Querceto-Carpinetum corydaletosum**Q.-C. stachyetosum**Q.-C. filipenduletosum**(Alnetum glutinosae)**Salix alba-Populus nigra*-Assoziation, *Aegopodium podagraria*-Subassoziation.

Oberland:

Noch wenig untersucht. In der Hauptsache wohl Gesellschaften des *Fraxino-Carpinion*-Verbandes. Doch ist den mannigfaltigen Bodenverhältnissen entsprechend eine große Zahl von Gesellschaften zu erwarten (z. B. Bruchwälder).

Allgäu:

Es sind wohl ähnliche Gesellschaften wie im Schwarzwald zu erwarten, doch fehlt von dort noch jegliches Material.

Schriftenverzeichnis.

(AICHINGER, E., Die Waldverhältnisse Südbadens. Karlsruhe 1937.)

(— Vegetationskunde der Karawanken. Jena 1933.)

BRAUN-BLANQUET, J., Zur Kenntnis nordschweizerischer Waldgesellschaften. Beiheft zum Botanischen Centralblatt, XLIX. Erg.-Bd. 1932.

FABER, A., Über Waldgesellschaften auf Kalksteinböden und ihre Entwicklung im Schwäbisch-Fränkischen Stufenland und auf der Alb. Jahresbericht 1936 des Deutschen Forstvereins, Gruppe Württemberg.

— Über Waldgesellschaften in Württemberg. Bibl. Botanica, Heft 108. 1933.

GRADMANN, R., Das Pflanzenleben der Schwäbischen Alb. III. Auflage. 1936.

HAUFF, R., Die Rauhe Wiese bei Böhmenkirch-Bartholomä. Veröffentlichungen der Landesstelle für Naturschutz in Württemberg. Heft 12. 1936.

KREH, W., Das Pflanzenkleid der Umgebung von Stuttgart. Veröffentlichungen der staatlichen Stelle für Naturschutz in Württemberg. Heft 9. 1933.

KUHN, K., Die Pflanzengesellschaften im Neckargebiet der Schwäbischen Alb. Öhringen 1937.

ÖBERDORFER, E., Erläuterungen zur vegetationskundlichen Karte des Oberrheingebietes bei Bruchsal. Beiträge zur Naturdenkmalpflege. XVI, 2, 1936.

— Bemerkenswerte Pflanzengesellschaften und Pflanzenformen des Oberrheingebietes. Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland. Band I, 1. 1936. (Schwarzwald.)

SCHMID, H., und VON GAISBERG, E., Untersuchungen über Standort und Ertragsleistung der Fichte in württembergischen Waldgebieten. Mitteilungen der württembergischen forstlichen Versuchsanstalt. 1936.

(SLEUMER, H., Die Pflanzenwelt des Kaiserstuhls. Der Kaiserstuhl. Freiburg i. B. 1933.)

TÜXEN, R., Die Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands. Mitteilungen der floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft in Niedersachsen. Heft 3. Hannover 1937.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg](#)

Jahr/Year: 1937

Band/Volume: [93](#)

Autor(en)/Author(s): Buck-Feucht Gertrud

Artikel/Article: [Die Waldgesellschaften in Württemberg. Überblick über den Stand ihrer Kenntnis im Winter 1937/38 35-50](#)