Fachinformationsdienst Biodiversitätsforschung

UB Universitätsbibliothek Frankfurt am Main

DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

FID Biodiversitätsforschung

Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft

Der Hainmieren-Schwarzerlenwald - Stellario-Alnetum glutinosae (Kästner 1938) : Arbeiten aus der Bundesanstalt für Vegetationskartierung

Lohmeyer, Wilhelm

1957

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen
Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:
Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten Identifikator:

urn:nbn:de:hebis:30:4-90083

Visual Library

Arbeiten aus der Bundesanstalt für Vegetationskartierung.

Der Hainmieren-Schwarzerlenwald

(Stellario-Alnetum glutinosae [Kästner 1938])

von

WILHELM LOHMEYER, Stolzenau/Weser.

Das Stellario-Alnetum glutinosae (Tab. 1, Anhang), ein im Berg- und Hügelland Mitteleuropas weit verbreiteter und durch die Hainmiere *(Stellaria nemorum)* floristisch besonders ausgezeichneter bach- und flußbegleitender Schwarzerlenwald, ist bisher wenig beachtet oder verkannt und vielerorts offenbar ganz übersehen worden.

Lage der Aufnahmen zu Tabelle 1 (Anhang).

1. 16. 5. 55 Bachtälchen unweit des Gasthofes Elfenborn unmittelbar neben der Straße Rinteln/Weser—Lemgo. 100 m über NN. Erlen-Stangenholz. Talsohle, stellenweise etwas quellig. Streu locker, lückig. Toniger Lehm mit kiesigem Untergrund.
2. 18. 7. 49 Etwa 600 m n Kirche Örlinghausen (Reg.-Bez. Detmold). 200 m über NN. Wüchsiges Erlen-Baumholz. 6—8 m breite Talsohle. Humoser sandiger Lehm, locker.
3. 26. 5. 55 2,5 km s Kirche Bad Driburg (Kreis Höxter/Weser). 210 m über NN. Erlen-Stangenholz. Talsohle. Humoser Lehm.
4. 8. 11. 55 Forstamt Neuenheerse (Kreis Warburg), Abt. 123 b. 270 m über NN. Wüchsiges Erlen-Stangenholz. Talsohle. Grushaltiger, sandiger Lehm, locker, biologisch tätig.
5. 8. 8. 54 1,3 km w Ober-Alme (Reg.-Bez. Arnsberg). Ca. 340 m über NN. Erlen-Baumholz, meist Stockausschläge. Talsohle. Streu deckend, locker (aus dem Nachbarbestand angeweht). Mäßig bis stark humoser Lehm.
6. 19. 8. 53 Röhrtal, ca. 400 m nö Kloster Brenschede (Reg.-Bez. Arnsberg). 430 m über NN. Erlen-Stockausschläge. Talsohle, stellenweise etwas quellig. Streu locker, lückig. Grushaltiger Lehm, stark durchwühlt.
7. 19. 8. 53 Röhrtal zwischen Brenschede und Kloster Brenschede (Reg.-Bez. Arnsberg). Ca. 420 m über NN. Erlen-Stockausschläge. Talsohle. Nur Reste der vorjährigen Streu. Schwach humoser, schuttreicher Lehm, biologisch sehr tätig.
8. 21. 8. 53 Rackenbach nö Brenschede (Reg.-Bez. Arnsberg). 420 m über NN. Erlen-Stockausschläge. Talsohle. Stein- und grushaltiger Lehm, stark durchwühlt.
9. 3. 6. 55 Tal neben der Straße Hilberath-Altendorf (Bez. Köln). 260 m über NN. Wüchsige Erlen-Stockausschläge. Talsohle. Stein- und grushaltiger Lehm, biologisch tätig.
10. 12. 8. 55 Siebertal bei Herzberg/Harz. Ca. 260 m über NN. Talsohle. Schutt- und kieshaltiger Lehm. Angehendes Erlen-Baumholz.
11. 20. 6. 55 Katzbachtal, Forstamt Neuenheerse, Abt. 86 (Kreis Höxter). 200 m über NN. Angehendes Erlen-Baumholz. Talsohle. Humoser Lehm, locker, stark durchwühlt, biologisch sehr tätig.
12. 20. 6. 55 Forstamt Neuenheerse, Abt. 77 (Kreis Höxter). Ca. 260 m über NN. Wüchsiges Erlen-Stangenholz. Talsohle. Stark humoser, lockerer Lehm, biologisch sehr tätig.
13. 1. 8. 55 Hevetal 3,5 km s Vollinghausen (Reg.-Bez. Arnsberg). Ca. 200 m über NN. Erlen-Stockausschläge. Lehm über Geröll.
14. 12. 6. 55 Eitorfer Bach, ca. 2 km oberhalb Eitorf (Siegkreis). 125 m über NN. Erlen-Baumholz. Bachrand. Nur Reste der vorjährigen Streu. Grusiger Lehm.
15. 12. 6. 55 Tälchen unmittelbar ö Kalenborn (Kreis Neuwied). Ca. 270 m über NN. Erlen-Stockausschläge. Häufig überschwemmte Uferzone. Grushaltiger Lehm, biologisch sehr tätig.
16. 29. 9. 53 Niestetal dicht oberhalb der Flüchtlingssiedlung Nieste (Bez. Kassel). Ca. 260 m über NN. Stockausschläge. Uferböschung. Lehmiger Sand.
17. 28. 8. 53 Röhrtal ö Endorf (Reg.-Bez. Arnsberg). 350 m über NN. Erlen- und Bruchweiden - Stockausschläge. Uferböschung. Skelettthaltiger Auelehm, biologisch sehr tätig.
18. 22. 9. 55 Dilltal w Haiger (Dillkreis). Ca. 260 m über NN. Erlen-Bruchweiden-Stockausschläge. Steile Uferböschung. Sandiger Lehm.
19. 30. 7. 55 Urfttal zwischen Urft und Sötenich (Reg.-Bez. Aachen). Ca. 400 m über NN. Wüchsige Erlen- und Bruchweiden-Stockausschläge. Uferböschung. Brauner Auelehm, Kalksteinbrocken, sehr locker.
20. 30. 7. 55 Ahrtal 3 km unterhalb Blankenheim (Reg.-Bez. Aachen). Ca. 400 m über NN. Wüchsige Erlen-Bruchweiden-Stockausschläge. Uferböschung. Lockerer sandiger Lehm, stellenweise mit Getreibsel bedeckt.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

21.	30. 7. 55	Ahrtal 1 km oberhalb Ahrdorf. Ca. 330 m über NN. Erlen-Bruchweiden-Stockausschläge. Uferböschung. Grus- und steinhaltiger brauner Lehm.
22.	20. 8. 55	Gleesbach zwischen Glees und Burgbrohl (Bez. Koblenz). Ca. 200 m über NN. Erlen-Stockausschläge. Uferböschung. Kieshaltiger, sandiger Lehm.
23.	20. 8. 55	Brohlbach 2 km unterhalb Niederzissen (Bez. Koblenz). Ca. 190 m über NN. Bruchweiden-Erlen-Stockausschläge. Brauner sandiger Lehm, sehr locker, biologisch tätig.
24.	23. 8. 53	Mudautal zwischen Weilbach und Breitendiel (Mainfranken). Ca. 130 m über NN. Schwarzerlen-Stockausschläge. Uferböschung. Schuttreicher Lehm, biologisch sehr tätig.
25.	23. 8. 53	Iltertal unweit des Stauteiches oberhalb Eberbach (Landkreis Heidelberg). Ca. 150 m über NN. Wüchsiges Erlen-Baumholz. Talsohle. Sandiger Lehm, sehr locker, biologisch tätig.
26.	29. 8. 53	Würmtal oberhalb Würm (Landkreis Pforzheim). Ca. 300 m über NN. Erlen-Stockausschläge. Flache Uferböschung. Anlehmiger Sand.
27.	30. 8. 53	Würmtal unterhalb Würm (Landkreis Pforzheim) unweit des Sägewerkes. Ca. 280 m über NN. Erlen-Stockausschläge. Flache Uferböschung. Sandiger Lehm, locker, biologisch tätig.
28.	20. 7. 55	Frankenheim (Kreis Neustadt/Saale). Ca. 500 m über NN. Uferböschung. Brauner Lehm mit Sandstein- und Basaltbrocken. Wüchsige Erlen-Stockausschläge.
29.	20. 7. 55	Brendtal bei Wegfurt (Kreis Neustadt/Saale). Ca. 340 m über NN. Erlen-Stockausschläge. Uferböschung. Grusiger Lehm mit Sandstein- und Basaltbrocken. Wüchsige Erlen-Stockausschläge.
30.	21. 7. 55	Ebrachtal bei Untersteinach (Steigerwald). Ca. 290 m über NN. Erlen-Stockausschläge. Uferböschung. Lehmiger Sand.
31.	21. 7. 55	Ölschnitztal bei Neukirchen (Oberfranken). Ca. 360 m über NN. Erlen-Stockausschläge. Steile Uferböschung. Lehmiger Sand.

Meist bildet diese Gesellschaft entlang der kleineren Fließgewässer nur schmale, wenige Meter breite Saumgehölze, die einer recht extensiven Bewirtschaftung unterliegen und von den Eigentümern je nach Bedarf in kürzeren oder längeren Zeitabständen genutzt werden. Gewöhnlich läßt man es dabei bewenden, ihre Baumgehölze, zu denen außer der namengebenden Schwarzerle *(Alnus glutinosa)* auch Bruchweide *(Salix fragilis)*, Esche *(Fraxinus excelsior)* und Bergahorn *(Acer pseudoplatanus)* zählen, alle 10—20 Jahre auf den Stock zu setzen.

Dagegen sind ausgedehnte Altholzbestände mit Kernwüchsen äußerst selten.

Die Hasel *(Corylus avellana)* ist die häufigste und zugleich die regenerationsfreudigste Strauchart des Stellario-Alnetum glutinosae. Als einzige blüht und fruchtet sie im schattigen Unterstand, während Schneeball *(Viburnum opulus)*, Weißdorn *(Crataegus oxyacantha, C. monogyna)*, Pfaffenhut *(Evonymus europaeus)* und die übrigen mit ihr vergesellschafteten Sträucher bei dichtem Kronenschluß an Lebenskraft erheblich einbüßen und ein bescheidenes, um nicht zu sagen kümmerliches Dasein fristen.

Das Bild der reichgegliederten und oft lückenlos deckenden Krautschicht beherrschen vor allem feuchtigkeitsliebende und -ertragende Arten mit hohen Nährstoffansprüchen.

Im zeitigen Frühjahr, noch bevor die meisten Stauden und Gräser auszutreiben beginnen, stehen Feigwurz *(Ranunculus ficaria)* und Buschwindröschen *(Anemone nemorosa)* schon in voller Blüte. Sie werden jedoch bald überwuchert, und ab Mai bestimmen Waldziest *(Stachys silvatica)*, Geißfuß *(Aegopodium podagraria)*, Gefleckte und Gelbe Taubnessel *(Lamium maculatum)*, *L. galeobdolon*), Großblütiges Springkraut *(Impatiens noli-tangere)* und nicht zuletzt die Hainmiere *(Stellaria nemorum)* den Aspekt des Unterwuchses.

Die Gräser, namentlich Rasenschmiele *(Deschampsia caespitosa)*, Hainrispe *(Poa nemoralis)*, Riesenschwingel *(Festuca gigantea)* und Hundsquecke *(Agropyron caninum)*, treten erst deutlicher hervor, wenn sie auf dem Höhe-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

punkt ihrer jahreszeitlichen Entwicklung angelangt sind oder ihn bereits überschritten haben und zu reifen beginnen.

Moose erreichen nur ausnahmsweise höhere Deckungsgrade. Ihre stetesten Arten sind *Mnium undulatum* und *Brachythecium rutabulum*[1]).

KÄSTNER (1938), der unseres Wissens als erster den Hainmieren-Schwarzerlenwald — wenn auch unter einem anderen Namen und in einer besonderen, dem Alnetum incanae Aich. et Siegr. 1930 verwandten Ausbildung — ausführlicher beschrieben und durch Aufnahmen belegt hat, hielt ihn für eine Alnion glutinosae-Ass. Doch fehlen in der Tabelle seiner „Fluß- und Bachbegleitenden Schwarzerlen-Gesellschaft" die guten Kennarten der echten Erlenbrücher, wie *Calamagrostis canescens*, *Carex elongata*, *Dryopteris thelypteris*, *Ribes nigrum* und *Lycopus europaeus*, vollständig. Die Dominanz der Schwarzerle will systematisch nicht viel bedeuten, kennen wir doch eine ganze Anzahl hygrophiler Fraxino-Carpinion-Wälder, an deren Aufbau *Alnus glutinosa* reichlich beteiligt sein kann oder deren Bestände sogar regelmäßig von ihr beherrscht werden. Es sei nur an das Querceto-Carpinetum filipenduletosum (Oberd. 1936) Tx. et Ellenberg 1937, das Cariceto remotae-Fraxinetum Koch 1926 (vgl. NOIRFALISE 1952, OBERDORFER 1953, BODEUX 1955), das Pruneto-Fraxinetum Oberdorfer 1953, das Alnetum catalaunicum Suspl. 1935 (vgl. BRAUN-BLANQUET 1952) und das Alneto-Fraxinetum oxycarpae Tchou 1946 (vgl. BRAUN-BLANQUET 1952) erinnert[2]).

Ebenso fest wie diese Gesellschaften ist auch das Stellario-Alnetum glutinosae im Fraxino-Carpinion verankert, dank der Anwesenheit zahlreicher Verbands-Kennarten wie *Stachys silvatica*, *Geum urbanum*, *Festuca gigantea*, *Ranunculus ficaria* und *Aegopodium podagraria*, die in mehr als der Hälfte aller aufgenommenen Einzelbestände vorkommen. Unter den Charakterarten der Ordnung und Klasse nehmen *Impatiens noli-tangere*, *Lamium galeobdolon*, *Brachypodium silvaticum* und *Corylus avellana* nach Stetigkeit und Menge die ersten Plätze ein.

Mit den von BODEUX (1955) neu gefaßten Erlenbruchwäldern des Alnion glutinosae Malcuit 1929 hat unsere Gesellschaft lediglich eine größere Anzahl hygrophiler Begleiter gemeinsam: *Urtica dioica*, *Filipendula ulmaria*, *Athyrium filix-femina* und *Deschampsia caespitosa*, um nur einige der häufigsten zu nennen. Hierzu möchten wir aber auch die Schwarzerle selbst rechnen.

In die engere Verwandtschaft des Stellario-Alnetum glutinosae gehören vielmehr das Alnetum catalaunicum Suspl. 1935, das Alneto-Fraxinetum oxycarpae (Br.-Bl. 1915) Tchou 1946, das Stellario-Fraxinetum (Kutsch. 1951) Oberd. 1953 und das Alnetum incanae Aich. et Siegr. 1930. Offenbar bilden diese Gesellschaften eine Gruppe vikariierender Assoziationen. Der Hainmieren-Schwarzerlenwald und der Grauerlenwald gehen manchmal fließend ineinander über, so daß es schwerfällt, einen scharfen Trennungsstrich zu ziehen. Zuweilen überlappen sich

---

[1]) Herr A. v. Hübschmann, Stolzenau, übernahm die Bestimmung der Moose. Dafür sei ihm auch hier herzlich gedankt.

[2]) Braun-Blanquet (1951), Oberdorfer (1953) u. a. Autoren stellen die erwähnten Assoziationen zum Alno-Ulmion Br.-Bl. et Tx. 1943, das aus dem Fraxino-Carpinion Tx. 1936 ausgeklammert worden ist und die Auwälder des gemäßigten Europas umfassen soll. Wir folgen hier jedoch der älteren, von Tüxen 1937 vorgeschlagenen Einteilung, die sich nach unseren in Nord- und Westdeutschland gemachten Erfahrungen nicht weniger gut bewährt hat als die neue Gliederung.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

ihre Areale auch ein wenig, wie etwa im Südwest-Harz. In diesen Grenzbereichen bevorzugt das Stellario-Alnetum glutinosae die feinerdereicheren, während das Alnetum incanae mehr an die kies- und schutthaltigen Böden gebunden ist.

Die Eigenständigkeit des Hainmieren-Schwarzerlenwaldes kommt floristisch nicht so deutlich zum Ausdruck, wie man das wünschen möchte. Soweit sich bis jetzt übersehen läßt, ist *Stellaria nemorum*[3]) die einzige brauchbare Kennart. Nur sie zeigt in den mitteleuropäischen Berg- und Hügellandschaften, dem optimalen Entfaltungsbereich des Stellario-Alnetum glutinosae, eine ausgeprägte Vorliebe für diese Gesellschaft. Das Zusammengehen von Schwarzerle und Hainmiere verdient noch besonders hervorgehoben zu werden, weil diese Artenverbindung in anderen Fraxino-Carpinion-Wäldern, mit Ausnahme bestimmter Ausbildungen des sonst aber gut unterschiedenen Bach-Erlen-Eschenwaldes (Caricèto remotae-Fraxinetum), kaum verwirklicht ist und das Erkennen des Hainmieren-Schwarzerlenwaldes erleichtert.

Mit der Grauerle *(Alnus incana)* kann *Stellaria nemorum* auch im Alnetum incanae vergesellschaftet sein (vgl. TÜXEN 1937, KLIKA 1936), zusammen mit Stieleiche *(Quercus robur)* und Hainbuche *(Carpinus betulus)* findet sie sich gelegentlich in hygrophilen Mischwäldern des Querceto-Carpinetum (vgl. TÜXEN 1937), und mit der Silberweide *(Salix alba)* vereint im Salicetum albae Knapp 1944). Aber auch das Fagion wird von ihr nicht ganz gemieden. Hier hält sie sich vor allem an die oberhalb der Höhengrenze des Stellario-Alnetum glutinosae verbreiteten hochmontanen Ahorn-Buchenwälder (vgl. TÜXEN 1937, BARTSCH 1940, MOOR 1952, TRAUTMANN 1952 u. a.). Außerhalb des Waldes bevorzugt *Stellaria nemorum* die Hochstaudenfluren des Filipendulo-Petasition und des Adenostylion (vgl. TÜXEN 1937, KÄSTNER 1938, AICHINGER 1933 u. a.).

Die bisher vorliegenden Beobachtungsergebnisse gestatten noch nicht, das Areal des Stellario-Alnetum glutinosae genau zu umreißen und Endgültiges über den Umfang, die Variationsbreite und die Gliederung der Gesellschaft auszusagen.

Nach KÄSTNER 1938 ist der Hainmieren-Schwarzerlenwald im westsächsischen Hügelland häufiger anzutreffen.

Unsere Tabelle enthält Aufnahmen aus dem Teutoburger Wald, Eggegebirge, Weserbergland, Harz, Hessischen Bergland, Rheinischen Schiefergebirge, Odenwald, Schwarzwald, Steigerwald, der Rhön und dem Obermainischen Hügelland (vgl. Karte). Die untersuchten Einzelbestände verteilen sich auf Höhenlagen zwischen 100 m und 500 m über NN.

An das Stellario-Alnetum glutinosae erinnern auch Auenwald-Bruchstücke im Lennetal (Sauerland), von denen RUNGE (1950) Listen veröffentlicht hat.

Im nordwestdeutschen Flachland kennen wir bislang nur drei Fundorte. Unweit der Försterei Heiligenberg (Forstamt Syke, Kreis Nienburg/Weser) siedelt die Gesellschaft am Grunde eines tiefen Erosionstales und erst kürzlich entdeckte Herr Prof. TÜXEN (mdl.) kleine Bestände des Stellario-Alnetum glutinosae bei Rutenmühlen (Kreis Soltau) und etwa 2 km nordwestlich von Bienenbüttel (Kreis Uelzen).

[3]) Sämtliche von uns im Stellario-Alnetum glutinosae gesammelten Belegexemplare gehören zur var. montana (P.) Murb., die Tüxen auch für das Alnetum incanae des Harzes angibt.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

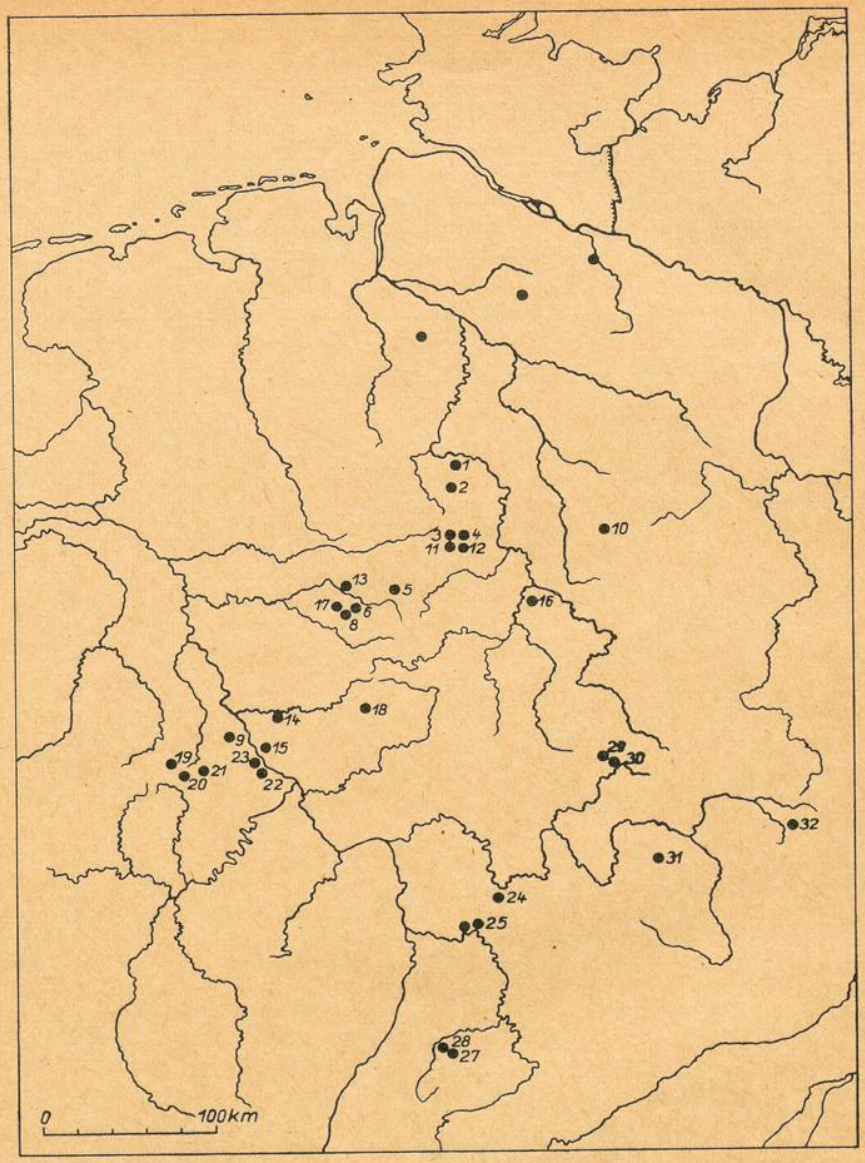

Abb. 1. Fundorte des Stellario-Alnetum glutinosae im w Deutschland. (Die Zahlen entsprechen den Nummern der Aufnahmen in Tab. 1.)

Herrn J. Tüxen, Stolzenau, verdanken wir mehrere Vegetationsaufnahmen, die das Vorkommen des Hainmieren-Schwarzerlenwaldes in der Jungmoränenlandschaft Schleswig-Holsteins wahrscheinlich machen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

VANDEN BERGHEN (1953) beschreibt aus dem Ourthetal (Ardennen) ein „Alnetum glutinosae", das, nach den beigefügten Aufnahmen zu urteilen, nicht ganz einheitlich sein dürfte und wenigstens teilweise zum Stellario-Alnetum glutinosae gestellt werden könnte.

Sonst fanden wir in der Literatur keine weiteren Angaben, die sichere Schlüsse über die Verbreitung des Stellario-Alnetum glutinosae zulassen.

Wir unterscheiden vorerst zwei Subassoziationen, die sowohl in ihrem floristischen Gefüge als auch in ihrer Ökologie merklich voneinander abweichen; den

Sumpfpippau-Hainmieren-Schwarzerlenwald (Subass. v. Crepis paludosa) und den

Bruchweiden-Hainmieren-Schwarzerlenwald (Subass. v. Salix fragilis).

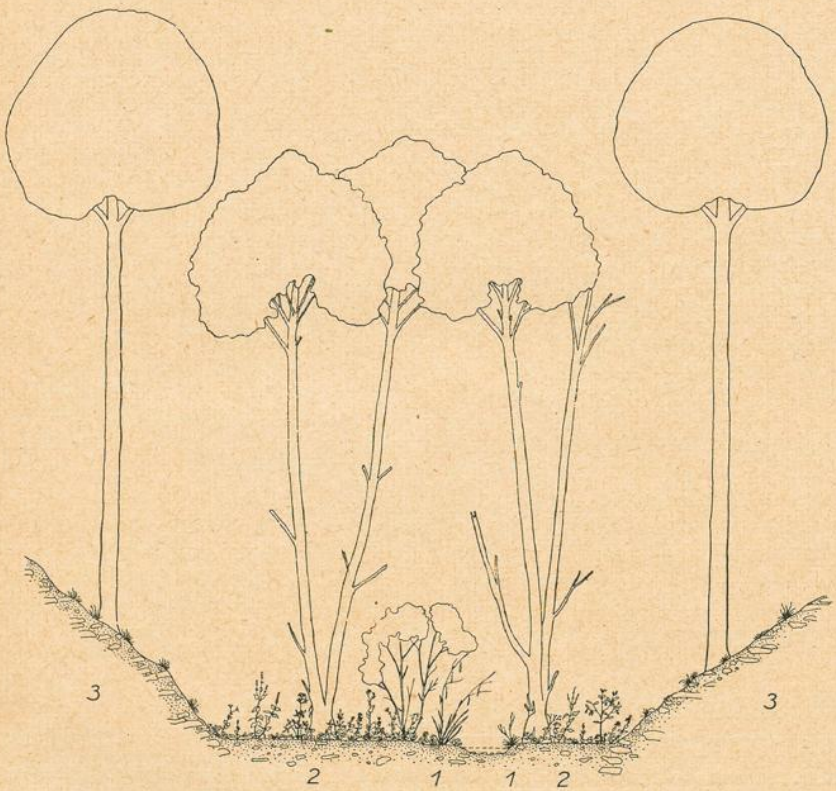

Abb. 2. Schematisches Vegetationsprofil eines schmalen Bachtälchens im südwestfälischen Bergland.

1. Cariceto remotae-Fraxinetum (Ges.-Fragment)
2. Stellario-Alnetum glutinosae, Subass. v. Crepis paludosa
3. Luzulo-Fagetum

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Der Sumpfpippau-Hainmieren-Schwarzerlenwald mit *Crepis paludosa*, *Circaea intermedia* und *Oxalis acetosella* als steteste Trennarten stockt mit Vorliebe auf der grundwassernahen und zuweilen etwas quelligen Sohle schmaler Bachtälchen, die im Frühjahr regelmäßig und während der Vegetationszeit episodisch überflutet werden (vgl. Abb. 2).

Meist sind seine Böden aus umgelagerten lehmig-sandigen Verwitterungsrückständen silikatischer Muttergesteine hervorgegangen, seltener aus tonigen oder ausgesprochen skelettreichen Lockersedimenten. Die Laubstreu der Bäume und die abgestorbenen Pflanzenteile der Kräuter und Gräser liegen der Oberfläche lose und unverfilzt auf. Dank der regen Tätigkeit der Bodenlebewesen geht ihr Abbau rasch vonstatten. Sie wandern zum großen Teil durch den Darm der Regenwürmer. Oft findet man im Sommer nur noch spärliche Reste des vorjährigen Bestandesabfalles. Die intensive Wühlarbeit der Nager lockert die oberen Bodenhorizonte und fördert die innige Vermengung der organischen Stoffe mit den mineralischen Bestandteilen.

Die Schwarzerle zeichnet sich durch gute Wuchsleistungen aus, sofern ihr nicht unmittelbar benachbarte, stark schattende Buchenwälder oder Fichtenforsten zuviel Licht wegnehmen. Sie herrscht nahezu unangefochten. Lediglich in der an basenreichere Standorte gebundenen Ausbildung mit *Arum maculatum* erlangt die anspruchsvolle Esche zuweilen die Oberhand.

Stellaria nemorum, diese zarte und leicht zerbrechliche, mit meterlangen liegend-aufsteigenden Ausläufern versehene schwach nitrophile Schattenpflanze, scheint sich im Sumpfpippau-Hainmieren-Schwarzerlenwald besonders wohl zu fühlen. Hier entfaltet sie ihre volle Lebenskraft. Das gleiche gilt für die Verbands- und Ordnungskennarten *Stachys silvatica*, *Geum urbanum*, *Ranunculus ficaria*, *Impatiens noli-tangere* und *Lamium galeobdolon* und für einige Begleiter wie *Glechoma hederacea* und *Athyrium filix-femina*. Dank der nachschaffenden Kraft des zügigen Grundwassers und der Überflutungswässer werden ihnen laufend Nährstoffe in reichem Maße zugeführt. Darüber hinaus dürfte das luftfeuchte Bestandesklima diesen Arten sehr zustatten kommen.

Der Sumpfpippau-Hainmieren-Schwarzerlenwald steht dem Bach-Erlen-Eschenwald (Cariceto remotae-Fraxinetum) soziologisch noch recht nahe. Dafür spricht schon das wechselseitige Übergreifen ihrer Assoziationskennarten (vgl. KÄSTNER 1938, TÜXEN 1937, OBERDORFER 1953). Wir vermuten aber, daß diese beiden Gesellschaften nicht immer genügend unterschieden worden sind, was um so verständlicher ist, als sie im Gelände häufig eng miteinander verzahnt vorkommen oder gar ein kleinflächig wechselndes Vegetationsmosaik bilden. Um derartige „Gemische" zu entwirren, bedarf es einer sehr sorgfältigen Auswahl der Probeflächen. Man wird dann feststellen können, daß die bezeichnenden Arten des Cariceto remotae-Fraxinetum gewöhnlich etwas tiefer und dementsprechend feuchter stehen als *Stellaria nemorum*, und daß sie an solchen Stellen angereichert sind, wo der Boden dauernd naß und aufgeweicht ist und die meiste Zeit des Jahres berieselt wird.

Die Aegopodium-Variante der Crepis paludosa-Subass. vermittelt zum Bruchweiden-Hainmieren-Schwarzerlenwald (Subass. v. Salix fragilis), der sich vor allem durch *Salix fragilis*, *Poa nemoralis*, *Agropyron caninum*, *Alliaria officinalis* und *Phalaris arundinacea* unterscheidet. Außer

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

diesen Trennarten pflegen hier auch *Lamium maculatum*, *Melandrium diurnum*, *Equisetum arvense*, *Evonymus europaeus* und *Eurhynchium swartzii* angereichert zu sein.

Diese Gesellschaft ist weniger hygrophil und erheblich größeren Wasserschwankungen ausgesetzt als die Crepis paludosa-Subass. Nur in seltenen Fällen nimmt der Bruchweiden-Hainmieren-Schwarzerlenwald den gesamten Talgrund ein. Wenn die Bäche und Flüßchen tiefer eingeschnitten sind, meidet er die eigentliche Aue und siedelt lediglich auf den im Sommer wenigstens kurzfristig überfluteten, sanft geneigten bis steil abfallenden Uferböschungen der Fließgewässer (vgl. Abb. 3).

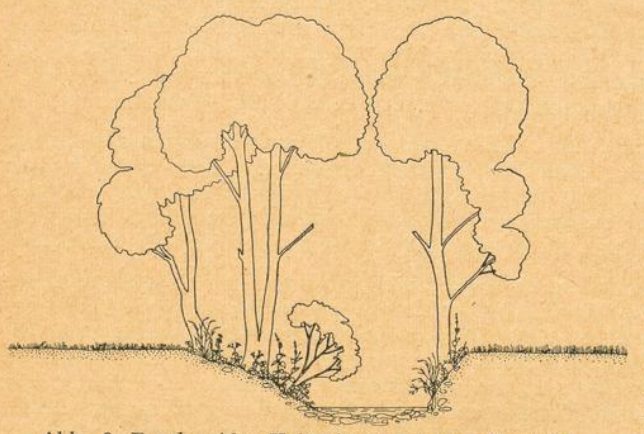

Abb. 3. Bruchweiden-Hainmieren-Schwarzerlenwald (Stellario-Alnetum glutinosae, Subass. v. Salix fragilis) als Besiedler der Uferböschungen kleiner Fließgewässer.

Die Salix fragilis-Subass. ist an keine bestimmte Bodenart gebunden. Sie entwickelt sich sowohl auf sandigen und lehmigen als auch auf kies- und schuttreichem Substrat. Die Überschwemmungen und namentlich die Hochwässer nach der Schneeschmelze tragen zur Düngung der Gesellschaft wesentlich bei. Neben mineralischen Sedimenten hinterlassen sie organisches Getreibsel, das sich zwischen den Wurzelstöcken der Bäume, den Sträuchern und den hochwüchsigen Stauden fängt und rasch in Zersetzung übergeht.

Ein Teil davon gelangt zunächst jedoch gar nicht an den Boden, sondern bleibt als trockenes Genist im Gezweig hängen. Häufig wurzelt die Hainmiere in den lockeren, mit Pflanzenresten reich durchsetzten Schwemmstoffen. Dies sind aber auch die bevorzugten Wuchsorte der nitrophilen Einjährigen wie *Impatiens noli-tangere*, *Galeopsis tetrahit*, *Galium aparine* und *Geranium robertianum*.

Es scheint, daß sich die Bruchweide gegenüber der Schwarzerle um so leichter durchzusetzen vermag, je stärker die Wasserstände im Verlauf des Jahres schwanken (vgl. KÄSTNER 1938). Bis zu einem gewissen Grade mag *Salix fragilis* jedoch durch niederwaldartige Bewirtschaftung und die Freistellung der Bestände in den offenen breiten Wiesentälern gefördert worden sein, zumal sie ausschlagfreudiger und lichthungriger ist als *Alnus glutinosa*.

Die am Böschungsfuß stockenden Schwarzerlen reichen mit ihrem dichten Wurzelwerk selbst bei niedrigen Wasserständen bis unmittelbar an den Rand der Bach- und Flußläufe und bilden somit einen äußerst wirksamen und dauerhaften Uferschutz.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Den beiden Hauptholzarten gesellen sich mitunter Bergahorn und Esche hinzu, aber keine von ihnen ist kampfkräftig genug, um die Herrschaft ganz an sich reißen zu können.

Wenn die Umtriebszeiten sehr kurz bemessen sind oder die Bestände womöglich dauernd übernutzt werden, kann es geschehen, daß strauchartige Weiden wie *Salix purpurea*, *Salix triandra* und *Salix viminalis* sich auf Kosten der Schwarzerlen und Bruchweiden ausbreiten und schließlich die Oberhand gewinnen. Ihre Gebüsche ähneln äußerlich denen des flußbegleitenden Salicetum triandro-viminalis Tx. (1931) 1951 n. n., doch bietet die Krautschicht, von gewissen Mengenverschiebungen abgesehen, das gleiche Bild wie im Bruchweiden-Hainmieren-Erlenwald. Sobald der menschliche Einfluß ausgeschaltet wird, verläuft die Sukzession wieder in umgekehrter Richtung.

An Stelle zerstörter Bruchweiden-Hainmieren-Schwarzerlenwälder macht sich häufig die Pestwurz-Giersch-Gesellschaft (Petasites hybridus-Aegopodium podagraria-Ass. Tx. [1937] 1947) breit. Folgende Aufnahme gibt das floristische Gefüge eines Einzelbestandes aus dem Würmtal wieder, der unmittelbar an die Probefläche 26 unserer Stellario-Alnetum glutinosae-Tabelle anschließt.

29. 8. 1953. Würm-Ufer oberhalb der Ortschaft Würm (Landkreis Pforzheim).

Lehmiger Sand, stellenweise mit angeschwemmten, halb verrotteten organischen Stoffen bedeckt.

Ass.-Kennart:

5.5 Petasites hybridus

Verbands-, Ordnungs- u. Klassenkennarten:

1.2	Poa trivialis	+	Valeriana procurrens
1.2	Filipendula ulmaria	1.2	Cirsium oleraceum
		+	Angelica silvestris

Begleiter:

2.2	Urtica dioica	2.2	Lysimachia nummularia
+.2	Rumex obtusifolius	2.2	Glechoma hederacea
2.1	Melandrium diurnum	1.2	Lamium maculatum
+.2	Stellaria nemorum	+.2	Mentha longifolia
+	Ranunculus repens	2.2	Mnium undulatum
+.2	Geum urbanum	2.2	Brachythecium rutabulum

Solange die Pestwurzherden vollen Schatten spenden und nicht durch Mahd oder andere Eingriffe daran gehindert werden, sich voll zu entwickeln, vermag auch *Stellaria nemorum* ihren Platz zu behaupten. Sie ist in dieser Gesellschaft durchaus lebenskräftig, blüht und fruchtet und verhält sich ähnlich wie in den Hochstaudenfluren der Adenostyletalia.

Die Petasites hybridus-Aegopodium podagraria-Ass. ist aber keine obligatorische Ersatzgesellschaft, denn sie übernimmt zuweilen als Pionier des Bruchweiden-Hainmieren-Schwarzerlenwaldes die Erstbesiedlung junger, offener Flußaufschüttungen (vgl. KÄSTNER 1938, p. 102/103).

Auf den höher gelegenen und nur noch episodisch überschwemmten Standorten der Aue, deren Böden schon Merkmale fortgeschrittener Reifung erkennen lassen, stocken von Natur aus hygrophile Eichen-Hainbuchenwälder

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

(Tab. 2, Anhang). Diese Nachbargesellschaften des Stellario-Alnetum glutinosae sind zum größten Teil der Vernichtung anheimgefallen und in Wiesen, Weiden oder gar Äcker umgewandelt worden (vgl. auch RUNGE 1950). —

Vergleicht man die verbliebenen Restbestände miteinander, dann zeigt sich, daß die Querceto-Carpinetum-Auwälder den Hainmieren-Schwarzerlenwald an Formenmannigfaltigkeit weit übertreffen. Ihre Standorte sind stärker differenziert, weil sie weniger häufig überflutet werden und das Wasser hier nicht mehr den ausgleichenden Einfluß auszuüben vermag wie im Stellario-Alnetum glutinosae.

Die den Eitorfer Bach (Siegkreis) säumenden Hainmieren-Schwarzerlenwälder (vgl. Tab. 1, Aufn. 14 [Anhang]) treten, je nachdem, ob der Anstieg der Uferböschung zur eigentlichen Talsohle plötzlich oder allmählich erfolgt, mit *Filipendula*-Eichen-Hainbuchenwäldern (Querceto-Carpinetum filipenduletosum) oder mit *Athyrium*-Eichen-Hainbuchenwäldern (Querceto-Carpinetum athyrietosum [Querceto-Carpinetum stachyetosum Tx. 1937 p. p.] = Typische Subass. der hygrophilen Subass.-Gruppe) in Berührung.

Die beiden durch Aufnahmen belegten Einzelbestände des Querceto-Carpinetum filipenduletosum (vgl. Tab. 2c) besiedeln lehmige, nahe der Oberfläche etwas verbraunte Gleyböden. Der schwach humose Mullhorizont ist gut gekrümelt und stark durchwühlt. Das Fallaub wird innerhalb eines Jahres nahezu restlos abgebaut.

Die herrschenden Holzarten, Stieleiche und Hainbuche, wachsen zu stattlichen Bäumen heran. Selbst im Zwischenstand erreicht *Carpinus betulus* Höhen bis zu 25 Meter. Der stammweise eingestreuten Schwarzerle fällt es schwer, mit ihnen Schritt zu halten.

Ausgedehntere Eichen-Auwälder beherbergt auch das Bröltal im Bergischen Land. Hier wird das bachbegleitende Stellario-Alnetum glutinosae von verschiedenen Gesellschaften des Querceto-Carpinetum athyrietosum (vgl. Tab. 2a, b) begrenzt, denen *Festuca altissima* (= *silvatica*) eine besondere floristische Note verleiht. Uns sind sonst keine Beispiele bekannt, wo diese Fagetalia-Kennart so zahlreich wie hier in echte Eichen-Hainbuchenwälder übergreift. Sie bleibt keineswegs auf die vom Hochwasser nur noch selten erreichte, zum Querceto-Carpinetum asperuletosum vermittelnde Luzula nemorosa-Variante beschränkt, sondern gedeiht ebenso üppig in den regelmäßiger überfluteten, örtlich durch *Stellaria nemorum* und *Cardamine pratensis* unterschiedenen Ausbildungen des Querceto-Carpinetum athyrietosum.

Lage der Aufnahmen zu Tabelle 2 (Anhang):

1—3 Bröltal (Bergisches Land) zwischen Bröl und Gasthof „Zum Kühlen Grunde". Talsohle. Sandiger Lehm. Episodisch kurzfristig überflutet.
4. u. 5. Tal des Eitorfer Baches etwa 2 km oberhalb Eitorf. Talsohle. Lehm, im Untergrund kiesig. Episodisch überschwemmt.

Im Vergleich zu den Eichen-Hainbuchenwäldern der Talauen haben die bach- und flußnahen Hainmieren-Schwarzerlenwälder nur wenig an Fläche eingebüßt, da sie Wuchsorte besiedeln, die für die Landwirtschaft nahezu wertlos sind.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Schriften:

Aichinger, E.: Vegetationskunde der Karawanken. — Pflanzensoziologie. **2.** Jena 1933.

Andreas, H.: Notes on Stellaria nemorum L. Stellaria nemorum L. subsp. glochidosperma Murbeck in the Netherlands. — Acta Bot. Neerl. **5**, 2. Amsterdam 1956.

Bartsch, J. u. M.: Vegetationskunde des Schwarzwaldes. — Pflanzensoziologie. **4.** Jena 1940.

Bodeux, A.: Alnetum glutinosae. — Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N. F. **5.** Stolzenau/Weser 1955.

Braun-Blanquet, J.: Les groupements végétaux de la France Méditerranéenne. — Centre nat. de la Rech. scientif. Montpellier 1952.

Kästner, M.: Die Pflanzengesellschaften der Quellfluren und Bachufer und der Verband der Schwarzerlengesellschaften. — Veröff. Landesver. Sächs. Heimatschutz z. Erforschung d. Pflanzengesellschaften Sachsens. IV. Dresden 1938.

Klika, J.: Sukzession der Pflanzengesellschaften auf den Flußalluvionen der Westkarpaten. — Ber. Schweiz. Bot. Ges. Festband Rübel. **46.** Bern/Zürich 1936.

Knapp, R.: Vegetationsaufnahmen von Wäldern der Alpenostrand-Gebiete. — Als Mskr. vervielf. Halle (Saale) 1944.

Kutschera, L.: Vegetationsaufbau und Standort der Pflanzengesellschaft des „Knolligen Sternmiere-reichen Schwarzerlen-Eschenwaldes" (Alneto-Fraxinetum stellarietosum bulbosae) in Kärnten. — Carinthia II. **141.** Klagenfurt 1951.

Moor, M.: Die Fagion-Gesellschaften im Schweizer Jura. — Beitr. geobot. Landesaufn. d. Schweiz. **31.** Bern 1952.

Noirfalise, A.: La Frênaie à Carex (Cariceto remotae-Fraxinetum Koch 1926). — Inst. Roy. Sc. Natur. Belgique. Mém. **122.** Bruxelles 1952.

Oberdorfer, E.: Der europäische Auenwald. Eine soziologische Studie über die Gesellschaften des Alneto-Ulmion. — Beitr. naturk. Forsch. Südwestdeutschland. **12,1.** Karlsruhe 1953.

Runge, F.: Die Vegetation des Naturschutzgebietes „Auf dem Pütte". — Natur und Heimat. **10,2.** Münster i. W. 1950.

Trautmann, W.: Pflanzensoziologische Untersuchungen der Fichtenwälder des Bayerischen Waldes. — Forstwiss. Cbl. **71.** Berlin 1952.

Tüxen, R.: Die Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands. — Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. Niedersachsen. **3.** Hannover 1937.

Vanden Berghen, C.: Contribution à l'Etude des Groupements végétaux notés dans la vallée de l'Ourth en amont de Laroche-en-Ardenne. — Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. **85.** Bruxelles 1953.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Zu W.LOHMEYER: Der Hainmieren-Schwarzerlenwald.

Tab. 1. Stellario-Alnetum glutinosae (Kästner 1938) Lohm. 1956

		Subass.v.Crepis paludosa															Subass.v.Salix fragilis															
		Typische Variante									Aegopodium-Var.																					
Nr.d.Aufnahme:		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
Deckung d.Baumschicht %:		80	70	90	90	90	90	70	90	90	70	60	90	90	40	90	80	80	80	90	90	80	90	80	90	90	90	100	90	90	90	90
Deckung d.Strauchschicht %:		<5	-	-	10	5	5	40	20	20	40	60	<5	10	5	<5	10	5	-	20	10	10	5	10	10	<5	<1	<5	<5	<5	<5	<5
Deckung d.Krautschicht %:		90	100	70	90	90	90	90	100	90	100	100	100	90	100	90	70	80	80	100	90	90	80	80	100	100	80	90	80	90	100	100
Deckung d.Moosschicht %:		-	<5	-	<5	5	50	40	10	40	<5	-	-	20	<1	-	<5	<1	-	<5	5	<5	<5	<5	-	20	10	20	<5	5	-	<5
Artenzahl:		33	22	26	27	24	28	30	26	24	36	35	34	30	26	22	22	36	24	35	26	37	22	27	28	29	25	27	27	29	25	30
Bäume:																																
Alnus glutinosa	B	5.5	4.3	3.3	5.5	5.5	5.5	4.4	5.5	5.5	4.3	4.4	5.5	5.5	3.3	5.5	5.5	4.4	3.3	3.3	4.4	4.4	5.5	2.3	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	4.5
- -	St	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.2	.	.	.	.	.	2.2	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Salix fragilis (Trennart d.Subass.)	B	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	3.3	3.3	1.2	1.1	+.2	3.3	1.1	+	(+)	+	.	+	.	.
- -	St	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	2.2	.	.	.	+.2	.	.	.	+.2	.	+	+.2
Fraxinus excelsior	B	.	.	3.3	+	.	.	.	.	+.2	+	+	+	.	.	.	.	+	.	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
- -	St	.	.	.	2.1	.	.	.	.	.	1.1	3.3	1.1	.	.	.	.	.	.	2.2	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.
- -	K	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Acer pseudoplatanus	B	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	1.2	.	.	.	.	.	.	.	1.2
- -	St	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	+	.	.	.	.	.	.	+.2	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.
Sorbus aucuparia	St	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Betula pendula	B	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Acer platanoides	B	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ulmus scabra	St	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Acer campestre	St	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Carpinus betulus	St	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Regionale Kennart der Ass.:																																
Stellaria nemorum		2.2	3.3	2.2	2.2	2.3	3.4	2.2	4.4	2.3	2.2	2.2	3.3	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	3.3	2.2	2.2	2.2	2.2	2.3	2.3	2.3	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
Trennarten der Subass. und Var.:																																
Crepis paludosa		+.2	+.2	.	+	.	2.1	+	+	.	+	1.1	+.2	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Circaea intermedia		.	.	1.2	1.1	1.1	.	2.1	.	+.2	1.1	2.1	.	2.2	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Oxalis acetosella		.	.	+.2	2.2	2.3	2.3	2.3	+.2	.	+.2	.	.	2.3	.	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Carex silvativa		+.2	.	.	1.2	.	.	+.2	+	.	.	.	+.2	.	.	+.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Aegopodium podagraria		.	.	.	.	.	.	.	.	.	3.4	4.4	2.2	2.2	1.2	1.3	2.2	2.2	2.2	2.3	3.3	3.3	2.2	2.2	2.3	2.2	3.4	3.3	3.3	2.3	3.3	3.3
Phalaris arundinacea		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2	+	.	+.2	.	.	+.2	1.2	1.2	.	+.2	1.2	1.2	+.2	+.2	.	+	+.2	+.2
Poa nemoralis		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	1.2	1.2	2.2	+.2	1.2	1.2	1.2	1.2	.	.	.	1.2	2.2	2.2	+.2
Rubus caesius		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	2.2	.	2.2	2.2	2.2	3.3	.	1.2	1.3	.	2.3	+.2	1.2
Agropyron caninum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.2	2.2	1.2	2.2	.	.	2.2	1.2	+.2	+.2	2.2	2.2	2.2	2.2
Alliaria officinalis		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2	+.2	1.2	+.2	1.1	1.2	1.1	+.2	.	.	.	+	.	+.2	+
Evonymus europaeus		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2	.	1.2	1.2	2.2	+.2	.	.	+	.	.	+.2	+.2
Humulus lupulus		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	+.2	.	.	.	1.2	1.1	+	+	.	.	.	.	+.2
Petasites hybridus		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	1.2	.	+.2	.	.	.	.	+.2	1.2	+.2	.	.
Kennarten des Verbandes:																																
Stachys silvatica		2.2	1.1	2.2	2.2	1.2	1.2	2.1	1.2	1.1	1.1	1.1	+.2	1.2	2.2	.	1.2	2.2	1.1	2.2	1.2	1.2	1.1	1.2	.	2.2	+.2	1.2	.	1.2	.	+.2
Geum urbanum		1.1	1.2	+	.	1.1	1.1	+.2	+	1.1	2.1	+	+.2	.	+	+.2	.	2.1	.	2.1	.	1.2	2.1	2.1	2.2	.	2.1	2.1	1.1	1.1	1.2	1.2
Festuca gigantea		+.2	1.2	1.2	+.2	.	.	.	.	.	1.2	+.2	+.2	.	+	1.2	.	.	.	1.2	+.2	+.2	1.2	1.2	.	.	+.2	+	+	1.2	.	+.2
Ranunculus ficaria		3.3	2.2	2.2	v	.	.	v	.	3.3	2.2	3.3	3.3	.	2.3	2.3	.	.	(v)	.	v	v	.	.	.	.	.	.	v	v	v	v
Primula elatior		+	.	+.2	1.2	.	.	.	.	.	.	1.2	+.2	.	.	.	1.2	+.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2	.	.	.
Chrysosplenium alternifolium		+.2	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	+.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Carex remota		.	.	.	+.2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Prunus padus		.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.3	.	.	.	.	.	2.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2
Stellaria holostea		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.
Carex brizoides		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	3.4	.	.	.	.	.
Rumex sanguineus		+.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Potentilla sterilis		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kennarten der Ordnung und Klasse:																																
Impatiens noli-tangere		2.1	3.3	2.2	.	2.2	2.3	2.1	2.3	3.3	2.2	1.1	2.3	1.1	2.1	2.2	+	2.1	1.1	1.2	2.2	2.2	2.3	2.2	+	+	(+.2)	+	2.2	2.2	.	.
Lamium galeobdolon		1.2	3.4	.	4.4	.	.	+.2	2.3	2.3	2.3	+.2	2.2	+.2	2.3	2.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	+.2	.	.	.
Corylus avellana		+.2	.	.	.	1.2	1.2	3.3	2.2	2.3	2.2	1.2	.	.	1.2	+	+.2	+.2	.	.	.	1.2	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Brachypodium silvaticum		.	.	+.2	2.2	.	.	.	.	.	1.1	1.2	+.2	1.2	+.2	.	.	.	.	.	.	+.2	.	1.2	1.2	.	.	1.2	.	.	.	.
Viburnum opulus		.	.	.	+	.	.	+.2	+	.	.	.	+.2	.	+	.	+	+	.	+.2	.	1.2	.	.	1.2	+	.	.	.	+	.	.
Crataegus oxyacantha		.	.	.	+	+	.	+.2	.	.	.	2.2	+	.	+	.	.	+	+	1.2	.	.	.	+.2	.	.	.	.	.	.	.	.
Anemone nemorosa		+.2	.	+.2	.	v	.	.	.	.	.	1.1	1.1	v	2.2	2.3	.	.	.	v	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Arum maculatum		+.2	.	1.2	.	.	.	.	.	1.2	.	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	v	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Circaea lutetiana		1.1	+.2	.	1.1	.	.	.	.	.	.	.	2.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2	.	.	.	.	.	.	.	.
Rosa canina		+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+.2
Catharinaea undulata		.	.	.	.	.	2.2	1.2	.	.	.	.	.	2.3	+.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2	.	.	.	.	.	.
Epilobium montanum		+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lysimachia nemorum		.	+	.	.	.	.	.	+.2	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Phyteuma spicatum		.	.	.	1.1	.	.	.	.	.	+	.	.	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Viola silvatica		.	.	.	.	.	.	+.2	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Eurhynchium striatum		.	.	.	.	.	.	2.3	+.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Prunus spinosa		.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
Scrophularia nodosa		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
Milium effusum		+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Paris quadrifolia		.	.	+.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sambucus nigra		.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.2	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Crataegus monogyna		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2	.	.	.
Campanula latifolia		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2	.	+.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Aconitum lycoctonum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2
Lonicera xylosteum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2	.	.	.	.	.	.	.	+.2
Gagea spathacea		+.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Asperula odorata		.	.	+.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Mycelis muralis		.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cornus sanguinea		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Viburnum lantana		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Adoxa moschatellina		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2
Ribes uva-crispa		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2
Begleiter:																																
Urtica dioica		+.2	2.2	+	.	+	+.2	+.2	.	1.2	2.2	+	+.2	.	+	+.2	1.2	+.2	1.2	1.2	1.2	+.2	2.2	2.2	1.2	1.1	+.2	2.1	2.2	2.2	1.2	1.2
Filipendula ulmaria		1.2	+	.	.	+.2	2.1	2.1	1.1	2.2	+.2	1.1	2.1	.	.	2.2	1.1	1.1	(+)	+.2	1.1	1.1	+.2	1.2	1.1	2.1	2.2	2.2	+.2	+.2	1.1	1.1
Glechoma hederacea		1.2	.	2.2	.	1.2	+	.	.	2.2	1.1	+.2	1.2	.	.	+.2	.	+.2	1.2	2.2	.	+.2	1.2	1.2	.	.	.	1.2	2.2	2.2	2.2	2.2
Deschampsia caespitosa		1.2	.	.	+.2	3.3	2.2	2.2	+.2	.	+.2	+.2	+.2	3.4	+.2	+.2	+.2	+	(+)	.	+.2	.	.	.	.	.	.	+.2	.	+.2	.	.
Athyrium filix-femina		+	+	.	1.2	2.3	2.2	1.2	1.2	2.2	.	.	+	+	+	1.2	.	+.2	.	.	.	.	.	+.2	+	+.2	.	.	.	.	.	.
Geranium robertianum		1.1	1.1	+	.	.	.	1.1	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	1.2	1.1	.
Mnium undulatum		.	.	+.2	+.2	1.2	1.2	2.2	2.2	1.2	1.2	.	.	.	+.2	.	+.2	+.2	.	.	.	.	.	.	.	1.2	2.2	2.2	.	1.2	.	.
Melandrium diurnum		1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	1.2	.	+.2	1.2	1.2	1.2	+.2	.	2.1	.	.	+	.	+	+	.
Lamium maculatum		2.2	.	.	.	.	.	.	.	.	2.2	.	.	.	.	.	.	.	.	2.3	2.2	2.2	2.2	2.3	2.2	2.3	1.2	3.3	.	.	1.2	+.2
Brachythecium rutabulum		.	1.2	.	.	.	.	.	.	.	1.2	1.2	.	.	.	.	1.2	.	+	.	.	1.2	.	1.2	.	1.2	.	+.2	.	1.2	.	1.2
Ranunculus repens		1.1	+	.	+	+	.	+.2	+[6]	.	.	.	+.2	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	+
Poa trivialis		.	.	+.2	.	+.2	.	+.2	.	+.2	.	+	+.2	.	.	+	.	.	.	.	1.2	.	.	+.2	.	.	+	.	.	.	+.2	.
Angelica silvestris		.	.	+	+	.	1.1	1.1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+.2	(+)	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.
Valeriana procurrens		.	.	1.2	.	+	1.1	.	.	.	.	1.1	+	+.2	.	1.2	+	.	.	+.2	.	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Eurhynchium stokesii		.	.	.	+.2	1.2	2.2	2.3	.	3.3	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	.	.	2.2	.	2.2	.	1.2	.	.
Rubus idaeus		.	.	+.2	+	2.1	+	.	.	.	.	.	+.2	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+.2	.	.	.	.	.	.
Galium aparine		.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	1.1	+	.	.	.	.	.	+	.	1.1	.	.	.	+	.	.	.	.	+.2	+.2	.
Cirsium oleraceum		.	.	1.1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+.2	.	+.2	.	.	+	.	+.2	1.1	.	.	.	.
Senecio fuchsii		.	.	.	.	.	+.2	.	+	.	1.1	.	.	1.2	.	.	.	.	+	.	1.2	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Chrysosplenium oppositifolium		.	1.1	.	.	.	2.1	1.1	+.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
Galeopsis tetrahit		.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	1.1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
Lysimachia nummularia		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2	.	.	.	.	.	.	+.2	.	2.2	+	+.2	.	.	+.2
Aconitum napellus		.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	.	.	.	.	+.2	+.2	+.2	2.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Equisetum arvense		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2	.	.	+.2	.	.	+.2	.	.	.	.	+.2	+	.
Heracleum sphondylium		+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rubus spec.		+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2	.	.	.	.	.	.
Ajuga reptans		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+.2	+.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Polygonum bistorta		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	.	+.2	.	.	1.2	.	.	.
Lysimachia vulgaris		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1.1	.	.	.	.	+	.	.	2.1	.	.	.	.	.	.	.
Eurhynchium swartzii		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	1.2	.	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2
Cardamine pratensis		.	.	2.1	.	.	1.1	2.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Mnium affine		.	.	.	.	1.2	+.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2	.	.	.	.
Chaerophyllum hirsutum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	+.2	.	.

Außerdem kommen vor je zweimal: Equisetum silvaticum in Aufn.2: 2.1, in 4: +; Valeriana dioica in 4 und 13: +; Dryopteris austriaca ssp.spinulosa in 5: 1.2, in 8: +; Solanum dulcamara in 16 und 17: +.2; je einmal in Aufn.1: Sambucus racemosa +; in 6: Chiloscyphus polyanthemus +.2, Cirriphyllum piliferum +.2, Plagiothecium succulentum 2.3, Dryopteris austriaca ssp.dilatata +.2; in 8: Cardamine amara +.2[6]; in 9: Plagiothecium denticulatum +.2; in 11: Carex acutiformis 1.2[6]; in 13: Caltha palustris +, Mentha arvensis +, Galium palustre +; in 17: Salix purpurea 1.2, Rumex obtusifolius +, Galium cruciata +.2; in 20: Brachythecium mildeanum 1.2; in 21: Cratoneurum filicinum +.2; in 25: Salix cinerea +; in 27: Eurhynchium praelongum 1.2; in 28: Amblystegium riparium 1.2; in 29: Saponaria officinalis +.2; in 30: Vicia sepium 1.1; in 31: Viola odorata +.2.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Zu W.LOHMEYER: Der Hainmieren-Schwarzerlenwald.

Tab. 2 Querceto-Carpinetum (hygrophile Subass.-Gruppe)

a Querceto-Carpinetum athyrietosum (=Typische Subass. der hygrophilen Subass.-Gruppe), Luzula-Variante, Festuca altissima-Subvar.

b Querceto-Carpinetum athyrietosum, Luzula nemorosa-Var., Festuca altissima-Subvar.

c Querceto-Carpinetum filipenduletosum.

		a		b	c	
Nr.d.Aufnahme:		1	2	3	4	5
Deckungsgrad d.Baumschicht %:		90	90	90	90	90
Deckungsgrad d.Strauchschicht %:		20	5	5	50	30
Deckungsgrad d.Krautschicht %:		70	80	80	90	90
Deckungsgrad d.Moosschicht %:		<1	<5	<5	<1	10
Artenzahl:		31	42	32	34	35
Bäume:						
Quercus robur	B	3.3	4.4	4.4	3.3	5.5
– –	K	.	.	+	+	.
Ch Carpinus betulus	B	3.3	3.3	3.4	3.4	3.3
– –	St	2.1	1.1	1.1	3.3	2.2
– –	K	2.1	.	.	.	.
Fagus silvatica	B	+	.	.	.	.
– –	St	.	+	+	.	.
– –	K	.	+	.	+	.
Acer pseudoplatanus	St	.	.	.	+	+
– –	K	.	.	+	.	.
Fraxinus excelsior	St	+	.	+	.	.
– –	K	+	1.1	.	.	.
T Alnus glutinosa	B	.	.	.	1.1	.
Ch Prunus avium	K	.	.	.	.	+
Kennarten der Ass. und des Verbandes:						
Stellaria holostea		1.2	2.2	2.2	2.2	1.2
Ranunculus ficaria		1.2	+.2	1.2	2.3	1.2
Aegopodium podagraria		2.2	.	.	+	1.2
Geum urbanum		.	.	+	+	+
Veronica montana		.	.	+	+	.
Stachys silvatica		.	.	.	+.2	+.2
Vinca minor		2.3	.	.	.	.
Galium silvaticum		.	+	.	.	.
Trennarten der hygrophilen Subass.-Gruppe:						
Athyrium filix-femina		+.2	+.2	+.2	+.2	+.2
Deschampsia caespitosa		1.2	1.2	2.2	2.2	2.2
Circaea intermedia		.	+	+	+	.
Festuca gigantea		.	.	.	+.2	+.2
Carex remota		.	.	.	.	+
Circaea lutetiana		.	.	.	.	+
Örtliche Trennarten der Var. und Subvar. des Querceto-Carpinetum athyrietosum:						
Luzula nemorosa		+.2	+.2	.	.	.
Luzula silvatica		+.2	+.2	.	.	.
Melica nutans		1.2	1.2	.	.	.
Majanthemum bifolium		1.1	+.2	.	.	.
Polytrichum attenuatum		.	1.2	.	.	.
Mnium hornum		.	+.2	.	.	.
Luzula pilosa		.	1.2	.	.	.
Stellaria nemorum		.	.	2.1	.	.
Cardamine pratensis		.	.	1.1	.	.
Festuca altissima		2.3	3.3	2.3	.	.
Trennarten des Querceto-Carpinetum filipenduletosum:						
Crepis paludosa		.	.	.	1.1	1.1
Filipendula ulmaria		.	.	.	+.2	.
Ordnungs- und Klassen-Kennarten:						
Catharinaea undulata		+.2	1.2	1.2	+.2	2.2
Anemone nemorosa		2.2	2.3	2.3	2.3	3.3
Lamium galeobdolon		2.3	2.2	2.3	3.3	3.3
Poa nemoralis		+.2	+.2	+.2	+	.
Phyteuma spicatum		2.2	2.1	1.1	+	.
Viburnum opulus		+	+	.	+	+.2
Brachypodium silvaticum		.	+.2	+	2.2	1.2
Carex silvatica		.	1.2	+.2	+	+.2
Viola silvatica		.	1.1	1.1	1.1	1.1
Milium effusum		+.2	+.2	.	.	1.2
Corylus avellana		.	+	.	1.2	1.2
Paris quadrifolia		.	.	+.2	1.1	1.1
Arum maculatum		.	.	.	1.1	1.1
Crataegus oxyacantha		.	.	.	+	+
Melica uniflora		+.2	+.2	.	.	.
Hedera helix		+	+	.	.	.
Pulmonaria maculosa		1.2	+.2	.	.	.
Dryopteris filix-mas		.	+	+	.	.
Polygonatum multiflorum		.	+.2	+.2	.	.
Lysimachia nemorum		.	+	.	.	.
Asperula odorata		.	+.2	.	.	.
Evonymus europaeus		.	.	+.2	.	.
Impatiens noli-tangere		.	.	+.2	.	.
Rosa canina		.	.	.	+	.
Fissidens taxifolius		.	.	.	.	+.2
Sanicula europaea		.	.	.	.	+
Begleiter:						
Rubus spec.		+	+	+	1.1	+.2
Oxalis acetosella		1.2	2.3	2.3	2.3	2.3
Ajuga reptans		+.2	+.2	+	+.2	+
Senecio fuchsii		+	+	.	.	.
Heracleum sphondylium		+	.	.	.	+
Ilex aquifolium		.	+	+.2	.	.
Solidago virgaurea		+	.	.	.	.
Lonicera periclymenum		.	+.2	.	.	.
Mnium undulatum		.	.	.	.	+.2
Listera ovata		.	.	.	.	+

Ch = Kennarten des Querceto-Carpinetum
T = Trennarten des Querceto-Carpinetum filipenduletosum

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft (alte Serie)

Jahr/Year: 1957

Band/Volume: NF_6-7

Autor(en)/Author(s): Lohmeyer Wilhelm

Artikel/Article: Der Hainmieren-Schwarzerlenwald - Stellario-Alnetum glutinosae (Kästner 1938) : Arbeiten aus der Bundesanstalt für Vegetationskartierung 247-257