

**Vegetations-Studien
im Rheingau
und in den angrenzenden Landschaften**

Von

Rüdiger Knapp

Halle (Saale) 1944

VEGETATIONSSTUDIEN
IM RHEINGAU
UND IN DEN ANGRENZENDE
LANDSCHAFTEN.

von
Rüdiger Knapp

Halle (Saale) 1944

Vorbemerkung.

Erläuterungen zur Anordnung der Tabellen und Vegetationsaufnahmen, sowie Erklärungen der Abkürzungen und Zeichen finden sich in den Einführungen zu den Schriften-Reihen "Vegetationsaufnahmen von Wäldern der Alpenostrand-Gebiete" und "Vegetationsaufnahmen von Trockenrasen und Felsfluren Mitteldeutschlands" (vgl. Schriftenverzeichnis, Seite 10 - 11).

Mit meinem Freunde Helmut Klein, Mainz, dem ausgezeichneten Kenner der Pflanzenwelt seiner Heimat, unternahm ich im bearbeiteten Gebiet einige Exkursionen. Mit ihm zusammen untersuchte ich die Bestände der Tabelle 1, Nr. 1 und 2 der Tabelle 2, Nr. 6 und 7 der Tabelle 4, Nr. 4 der Tabelle 6, Nr. 3 und 6 der Tabelle 7, Ihm sei hier herzlich gedankt.

Ein Inhaltsverzeichnis befindet sich am Schluß der Arbeit.

Der geologisch junge Raum, den der Rhein von Basel bis Mainz, dann nach Westen absteigend bis Bingen durchfließt, erfährt an seinem nördlichen Abschluß eine beträchtliche Verbreiterung in Richtung auf Bingen und auf Frankfurt am Main. Dieses erweiterte Nordende des langgestreckten südwest-deutschen Tieflandes am Rhein ist rings von Gebirgszügen umgeben. Nur nach Süden ist es offen. Vor allem die regenspendenden Winde aus mehr nordwestlicher Richtung werden von einem doppelten Walle aufgehalten. Vor dem Hunsrück und dem Taunus schiebt sich ihnen in den Ardennen, Eifel und Westerwald ein zweiter Sperriegel entgegen.

Hierdurch wird der nördlichste Teil des Tieflandes um den Oberrhein ein **Trocken-Gebiet**, welches sich von der Umgebung von Mannheim und Frankfurt nach Westen bis zum unteren Nahe-Tal erstreckt. Hier bildet es eine Ausbuchtung, welche die Nahe bis gegen Kirn begleitet. Ein zweiter Zipfel des Trocken-Gebietes folgt dem Lauf des Mittelrheines in Richtung auf Koblenz zu. Inmitten des Trocken-Gebietes liegt die Großstadt Mainz, nach der dieser Raum benannt werden soll.

Überall, wo Pflanzengesellschaften des Mainzer Trocken-Gebietes angetroffen wurden, betragen die mittleren jährlichen Regenmengen höchsten cca. 550 mm. Die nach Norden, Osten und Westen abgeschlossene, nach Süden jedoch offene Lage bedingt in diesem Gebiete ferner während des ganzen Jahres ein verhältnismäßig warmes Klima und namentlich einen zeitigen Frühjahrs-Einzug.

Die besonderen klimatischen Verhältnisse, vor allem die Niederschlags-Armut lassen hier eine eigenartige Vegetation gedeihen. An ihr ist das Auftreten kontinentaler Trockenrasen des Astragalostipetum mit ~~den~~ in den Nachbar-Gebieten nicht wachsender Arten, sowie das Fehlen der Buche (*Fagus silvatica*) in den Wäldern besonders bezeichnend.

Diese beiden Eigenschaften hat das Mainzer Trocken-Gebiet mit dem nächst benachbarten größeren niederschlags-armen Raum, dem über 200 km nordwestlich von Mainz beginnenden Mitteldeutschen Trocken-Gebiet um Erfurt, Nordhausen, Halle(Saale), Halberstadt und Magdeburg gemeinsam. Auch besitzt es wie dieses Schwarzerden. Jedoch weist gegenüber diesem die Pflanzenwelt des Mainzer Trocken-Gebietes auch bedeutende Unterschiede auf. Dies tut sich schon im Landschaftsbild in der äußerst starken Verbreitung des Weinbaues kund. Dieser ist dagegen in Mitteldeutschen Trocken-Gebiet nur an ganz wenigen Stellen anzutreffen.

Diese Unterschiede sind größten Teils wohl ebenfalls auf klimatische Ursachen zurückzuführen. Das Mainzer Trocken-Gebiet ist bedeutend wärmer als das Mitteldeutsche. Auch dürfte die unmittelbare Nachbarschaft fast allseitig aufsteigender, niederschlags-reicher, dicht bewaldeter Gebirge, sowie der breite Rhein-Strom mit seiner feuchten Aue-Niederung eine erhöhte Luftfeuchtigkeit bedingen.

Darüber hinaus wird die nach Westen vorgeschobene Lage eine Einwanderung und das Auftreten zahlreicher

westlicher und aus dem Südwesten gekommener Pflanzenarten und auch Pflanzengesellschaften begünstigen, die dem Mitteldeutschen Trockengebiet völlig fehlen. Unter diesen Pflanzenarten seien nur folgende genannt:

<i>Acer monspessulanum</i>	<i>Helleborus foetidus</i>
<i>Armeria plantaginea</i>	<i>Mibora verna</i>
<i>Chlora perfoliata</i>	<i>Phyteuma tenerum</i>
<i>Cynodon dactylon</i>	<i>Prunus mahaleb</i>
- <i>Trinia glauca</i>	

Von den von mir untersuchten Pflanzengesellschaften wächst der Trockenrasen des *Xerobrometum* wohl nur auf sehr kalkreichen, trockenen Standorten. In unserer Aufnahme vom Gualgesheimer Kopf erscheint das in der südlichen Oberrhein-Ebene fehlende *Helianthemum apenninum*.

Xerobrometum mogontiacense typicum.

S vom Pavillon auf dem Nordwest-Teil des Gualgesheimer Kopfes. Ueber einer Weg-Böschung. Ng. 50-10°. Ep. W. 15 m². Bedeckung 80 %.

Charakterart: *Helianthemum apenninum* l.

Verbandscharakterarten: *Anemone pulsatilla* l, *Bromus erectus* 2, *Teucrium chamaedrys* 2, *Patentilla verna* x, *Hippocrepis comosa* x.

Ordnungscharakterarten: *Eryngium campestre* x, *Carex humilis* 2, *Koeleria gracilis* s.str. x, *Sanguisorba minor* l, *Scabiosa canescens* x, *Camptothecium lutescens* l, *Asperula glauca* x, *Salvia pratensis* x, *Centaurea scabiosa* x, *Poa pratensis* ssp. *angustifolia* x, *Tortella inclinata* x, *Aster lincyrus* x, *Helianthemum nummularium* ssp. *ovatum* x, *Brachypodium pinnatum* x, *Pimpinella saxifraga* x.

Klassencharakterarten: *Festuca ovina* cf. *trachyphylla* l, *Hypnum* + *lacunosum* 2.

Begleiter: *Fissidens taxifolius* l, *Prunus spinosa* l.

Humusarmer, brauner, gut gekrümelter, skelettreicher Boden über Kalk.

Der mesophilere Trockenrasen des *Mesobrometum* (*Mesobrometum mogontiacense* Ass. prov.) ist im Gebiet wohl nicht selten. Er konnte auf dem Gualgesheimer Kopf in guter Entwicklung beobachtet werden. Dort treten folgende Hauptassoziations-Charakterarten auf:

<i>Carlina vulgaris</i>	<i>Phyteuma tenerum</i>
<i>Cirsium acaule</i>	<i>Ophrys fuciflora</i>
<i>Gentiana ciliata</i>	<i>Ophrys muscifera</i>
	u.a.

Die kontinentale Felsflur des *Allio-Sempervivum* siedelt auf Felsen, die von reichem Silikat-Gestein, z.B. Porphyry, gebildet werden. Sie ist oft mit wenig schattenden Pionier-Sträuchern von Gehölz-Gesellschaften, vor allem *Cotoneaster integerrima* und *Arnelanchier ovalis* durchsetzt. Auf den Porphyry-Felsen bei Münster am Stein ist das *Allio-Sempervivum mogontiacense*

polytrichetosum in zwei Gesellschaften vertreten (vgl. Tabelle 1, Seite 12). In den Spalten steiler Fels-Wände lebt die *V a r i a n t e v o n A s p l e n i u m s e p t e n t r i o n a l e* (vgl. Tabelle 1, Seite 12, Aufnahme 1). Die flechten- und moos-reiche *T y p i s c h e V a r i a n t e* (vgl. Tabelle 1, Seite 12, Aufnahme 2) bewächst dagegen weniger stark geneigte, dafür aber stärker saure Fels-Standorte.

Besonders bezeichnend für das Mainzer Trocken-Gebiet ist der Kontinentale, dürre, schütterere Rasen des *A s t r a g a l o - S t i p e t u m m o g o n t i a c e n s e*. (vgl. Tabelle 2, Seite 13). Die Hauptassoziation des Astragalo-Stipetum fehlt allen umliegenden Gebieten. Sie besitzt hier einen weit nach Westen vorgeschobenen, völlig isolierten Wuchs-Raum. Erst im östlichen Unterfranken kehrt das Astragalo-Stipetum wieder. Große Bedeutung erlangt es jenseits des Thüringer Waldes im Mitteldeutschen Trocken-Gebiet. Die weit nach Westen vorgeschobene, isolierte Lage macht die starke Armut des Astragalo-Stipetum des Mainzer Trocken-Gebietes an Kontinentalen Trockenrasen-Arten verständlich. Noch in Mitteldeutschland ist die Anzahl jener bedeutend größer. Bisher konnte nur die arme Subassoziation, das *A s t r a g a l o - S t i p e t u m m o g o n t i a c e n s e p o l y t r i c h e t o s u m*, festgestellt werden.

Diese gliedert sich in drei Varianten. Die *V a r i a n t e v o n S e d u m a l b u m* wächst auf flachgründigen Böden über reichem Silikatgestein, besonders Porphyr (vgl. Tabelle 2, Seite 13, Aufnahme 1 - 2). Sie wächst auf steilen Süd-Hängen. Die untersuchten Bestände stellen mit größter Wahrscheinlichkeit primäre, natürliche Trockenrasen dar.

Die gleiche Pflanzengesellschaft lebt auch auf dem Rotenfels bei Münster am Stein. Hier ist das Astragalo-Stipetum mogontiacense noch um die Hauptassoziations-Charakterart *Oxytropis pilosa* und die Charakterart der Kontinentalen Verbandsgruppe *Seseli hippomarathrum* bereichert (vgl. WIE-MANN 1934).

Die *T y p i s c h e V a r i a n t e* bewächst kalkhaltige Flugsande (vgl. Tabelle 2, Seite 13, Aufnahme 3 - 8). In ausgedehnten Beständen kommt sie besonders auf dem "Großen Sand" zwischen Mombach und Gonsenheim bei Mainz vor.

Das Bodenprofil dieser Gesellschaft ist durch einen verhältnismäßig mächtigen, humusreichen Oberboden ausgezeichnet. Diese Eigenschaft ist für "Steppen"-Böden charakteristisch. Eine Profil-Aufnahme möge das Aussehen des Bodens zeigen:

- | | | |
|---|----------------|--|
| A | 0 - 20 cm | Humoser, schwarzbrauner, verhältnismäßig fester, sehr stark durchwurzelter, sandiger Boden. |
| C | ab 20 cm Tiefe | Fast völlig humus-freier, gelblich weißgrauer, ganz lockerer, sehr schwach durchwurzelter, sandiger Boden. |

Die dritte Variante bewächst ebenfalls kalk-haltige Flugsande. Sie trägt einen lichten Baum-Schirm aus Kiefern (*Pinus silvestris*) und leitet schon zu einer Gesellschaft des Dictamno-Sorbetum über (Dictamno-Sorbetum mogontianense stachyetosum recti Variante von *Pinus silvestris*, vgl. Seite 6.). Die Variante von *Pinus silvestris* besitzt eine auffallend üppige Moos-Schicht. Durch forstwirtschaftliche Maßnahmen ist sie wohl stark begünstigt.

Astragalo-Stipetum mogontiacense polytrichetosum Variante von *Pinus silvestris*.

NW Gonsenheim bei Mainz. 1300 m ONO x 181. Eben. Fl. 150 m².

Kalk-haltiger Flugsand. Bis ca. 30 cm Tiefe fast humes und schwarzbraun.

Baumschicht: Bedeckung 30 %. Alte Kiefern.

Pinus silvestris 3.

Strauchschicht: Bedeckung 10 %.

Quercus robur x, *Quercus sessiliflora* l, *Prunus spinosa* 2, *Prunus avium* l, *Ligustrum vulgare* x, *Viburnum lantana* l, *Crataegus monogyna* x, *Cotoneaster integerrima* l, *Lonicera xylosteum* (x), *Berberis vulgaris* (x), subspontan *Fagus silvatica* x.

Kraut- und Moosschicht: Bedeckung 90 %.

• Charakter- und Verbandscharakterarten (lokale Charakterart : *Adonis vernalis* x.

Differentialarten der Subassoziation: *Sedum rupestre* x, *Cerastium arvense* x.

Differentialarten der Variante: *Pinus silvestris* 3⁺), *Entodon Schreberi* 4, *Scleropodium purum* l, *Melica nutans* x, Ferner Holz-Arten.

Verbandsgruppencharakterarten: *Potentilla arenaria* x, *Scabiosa canescens* x.

Ordnungscharakterarten: *Teucrium chamaedrys* l, *Koeleria gracilis* s.str. x, *Carex humilis* 2, *Euphorbia cyparissias* x, *Ajuga genevensis* x, *Thymus + praecox* s.l. x, *Stachys rectus* x, *Anemone pulsatilla* s.str. x, *Pimpinella saxifraga*, *Festuca glauca* Lam. x, *Brachypodium pinnatum* l, *Avena pratensis* l, *Viola rupestris* x, *Eryngium campestre* x, *Helianthemum nummularium* ssp. *ovatum* x.

Klassencharakterarten: *Festuca ovina* 2, *Hieracium pilosella* x, *Galium verum* x, *Campanula rotundifolia* x.

Begleiter: *Peucedanum oreoselinum* l, *Luzula campestris* x, *Avena pubescens* l, *Genista pilosa* x, *Agrostis vulgaris* x, *Thalictrum minus* ssp. *minus* x, *Viola hirta* x, *Hieracium murorum* s.l. x, *Dactylis glomerata* x, *Anemone silvestris* l, *Taraxacum officinale* x, *Hypnum cupressiforme* l, *Carex ericetorum* x, *Fragaria vesca* x, *Rumex acetosa* x, *Polygonatum officinale* x, *Geranium sanguineum* (x), *Galium pumilum* x, *Veronica officinalis* (x).

⁺) Das Zeichen "o" in den Vegetationsaufnahmen und Tabellen besagt, daß die Art in dem betreffenden Bestände bereits in der Baumschicht erscheint.

Besonders bezeichnend für die warme, südliche Tönung des Klimas des Mainzer Trocken-Gebietes ist die weite Verbreitung und der Charakterarten-Reichtum, den die Gesellschaften in ihm erreichen, welche der Ordnung der Wärme-liebenden Eichen-Mischwälder, den *Quercetalia pubescentis-sessiliflorae*, angehören. Hier besteht ein wesentlicher Unterschied zum Mitteldeutschen Trocken-Gebiet und eine gewisse Gemeinsamkeit mit den viel weiter entfernten buchen-freien Trocken-Gebieten, die die Ebenen und niedrigen Hügelländer bei Wien bilden.

Von den kalk-reiche Böden liebenden Gesellschaften des *Dictamno-Sorbetum* erscheint die zu den Trockenrasen der *Brometalia erecti* über-leitende Subassoziation (*Dictamno-Sorbetum mogontiacense stachyetosum recti*) in zwei Gesellschaften. Die Typische Variante bildet Gebüsch auf skelett-reichen, flachgründigen Kalk-Böden (vgl. Tabelle 4, Seite 19, Aufnahme 1). Besonders schön ist sie am Rande natürlicher Trockenrasen entwickelt.

Die kiefern-reichen Wälder der Variante von *Pinus silvestris* gedeihen auf tiefgründigen, trockenen Kalk-Sanden. Die Kiefer ist in dieser Gesellschaft sicher forstlich begünstigt. Sie dürfte im natürlichen Waldbild hier nicht eine derartig hervorragende Rolle spielen. Ein Bodenprofil in dieser Gesellschaft sieht folgendermaßen aus:

- A₀ 0 - 3 cm Rein organischer Boden (Humus) mit einzelnen, weißen Quarzkörnern. Zersetzung von oben nach unten zunehmend.
- A 3 - 30 cm Fast humoser, schwarzbrauner, fast ungekrümelter, sandiger Boden.
- AC ab 30 cm Weißlich gelbbrauner, sandiger Boden.

Tiefe

Das Bodenprofil wurde südlich des Gonsenheimer Schießplatzes aufgenommen.

(Vegetationsaufnahmen der Variante von *Pinus silvestris* vgl. Tabelle 4, Seite 19, Aufnahme 2 - 5.)

Der wenig hohe Eichen-Mischwald des *Dictamno-Sorbetum mogontiacense tilietosum* (vgl. Tabelle 4, Seite 19, Aufnahme 6 - 7). wächst auf etwas tiefgründigeren, feinerde-reicheren Kalk-Böden als die Typische Variante der *Stachys rectus*-Subassoziation.

Das *Quercus-Potentillietum albae mogontiacense* wächst häufig in der Nachbarschaft des *Dictamno-Sorbetum mogontiacense* auf etwas sauren Standorten. So tritt im Sandgebiet westlich von Mainz das *Quercus-Potentillietum albae mogontiacense polytrichetosum* in der Variante von *Peucedanum oreoselinum* (vgl. Tabelle 6, Seite 25, Aufnahme 1-3) vor allem auf tertiären Kiesen auf und wächst neben der *Pinus silvestris*-Variante des *Dictamno-Sorbetum mogontiacense*

stachyetosum recti. Auf dem Gausalgesheimer Kopf wird beim allmählichen Zunehmen des Säure-Gehaltes und der Armut des Bodens das Dictamno-Sorbetum mogontiacense tilietosum von der **Succisa-Variante** des Querceto-Potentilletum albae mogontiacense polytrichetosum (vgl. Tabelle 6, Seite 25, Aufnahme 4 - 6) abgelöst.

Das Querceto-Buxetum erreicht im Mainzer Trocken-Gebiet seine Nordost-Grenze. Diese im südwestlicheren Europa verbreitete Hauptassoziation des submediterranen Verbandes des Quercion pubescentis-sessiliflorae ist hier noch stärker an Charakterarten verarmt als das Astragalo-Stipetum. Da jedoch die anderen Hauptassoziationen des Quercion pubescentis-sessiliflorae im Mainzer Trocken-Gebiet fehlen, sind dessen Charakterarten, besonders Acer monspessulanum und Prunus mahaleb, als lokale Charakterarten des Querceto-Buxetum zu werten. Ferner gedeiht auch Amelanchier ovalis hier im wesentlichen nur in dieser Hauptassoziation.

Im Auftreten des Querceto-Buxetum besitzt das Mainzer Gebiet eine bezeichnende Besonderheit gegenüber allen größeren mittel-europäischen buchen-freien Trocken-Gebieten der Eichen-Stufe.

Das Querceto-Buxetum mogontiacense (vgl. Tabelle 7, Seite 29) wächst namentlich trockene Silikatgesteins-Schutthalden, bisweilen auch Felsen. Es bildet niedrige Krüppelwälder, in denen Traubeneiche (Quercus sessiliflora) und der Dreilappige Ahorn (Acer monspessulanum) die wichtigsten Rollen spielen.

Von den beiden Gesellschaften dieser bezeichnenden Assoziation des Mainzer Trocken-Gebietes gedeiht das Querceto-Buxetum mogontiacense sedetiosum (vgl. Tabelle 7, Seite 29, Aufnahme 1 - 3) auf jungen, feinerde-armen Schutt-Halden oder bisweilen auch auf Fels.

Das Querceto-Buxetum mogontiacense typicum (vgl. Tabelle 7, Seite 29, Aufnahme 4 - 6) bedeckt dagegen bereits verfestigte, feinerde-reichere Silikatgesteins-Schutthalden. Es wächst wie die vorige Gesellschaft vorzugsweise auf Süd-Hängen, kann jedoch auch auf Ost- und West-Lagen übergehen. Die Bäume sind hier etwas besser wüchsig, als bei der vorher genannten Subassoziation. Selten wächst diese Gesellschaft auch über Fels.

Von den Eichen-Hainbuchen-Mischwäldern des Mainzer Trocken-Gebietes (Querceto-Carpinetum mogontiacense) (vgl. Tabelle 10, Seite 35) wurden zwei Gesellschaften untersucht. Das Querceto-Carpinetum mogontiacense polytrichetosum wächst auf saureren Standorten (vgl. Tabelle 10, Seite 35, Aufnahme 1, - 2). Dagegen ist das Querceto-Carpinetum mogontiacense corydaletosum (vgl. Tabelle 10, Seite 35, Aufnahme 3) auf besonders wohl an Nitrat reichere Standorte beschränkt.

Nördlich des Rheines und des untersten Maines gegen den Taunus zu steigt der Niederschlags-Reichtum und die Feuchtigkeit des Klimas rasch an. Der Stadt-Kern von Wiesbaden liegt daher schon außerhalb des Trocken-Gebietes. Er ge-

hört zum Bereich des Eichen-Hainbuchen-Mischwald-Gebietes der Deutschen Mittelgebirge. In diesen gedeiht die Buche (*Fagus silvatica*) reichlich in den Wäldern. Vom Menschen häufig noch begünstigt kann sie stellenweise sogar mitunter im Waldbild vorherrschen.

Auf allen reicheren, weder zu trockenen, noch zu nassen Böden wächst hier der Eichen-Hainbuchen-Mischwald (*Querceto-Carpinetum alto-germanicum*) (vgl. Tabelle 9, Seite 33).

Beim Querceto-Carpinetum alto-germanicum, wie es die Tabelle 9 vom Süd-Fuß des Taunus zeigt, läßt sich außer *Rosa arvensis* nicht eine Art von nicht zu geringer Stetigkeit finden, die nicht auch in den Beständen der gleichen Assoziation im Raume der mittleren Saale und unteren Unstrut vorkäme, trotzdem die Entfernung zwischen diesen beiden Gegenden recht bedeutend ist.

Auf saureren, meist wenig tiefgründigen Standorten über den verschiedensten Silikatgesteinen lebt das *Querceto-Carpinetum alto-germanicum polytrichetosum* (vgl. Tabelle 9, Seite 32, Aufnahme 1 - 2). Auf tiefgründigeren, etwas frischeren, reichen Stellen kommt das *Querceto-Carpinetum alto-germanicum typicum* (vgl. Tabelle 9, Seite 32, Aufnahme 3 - 4) vor.

Besonders in Tälchen und im unteren Teil von Hängen gedeiht das *Querceto-Carpinetum alto-germanicum athyrietosum* (vgl. Tabelle 9, Seite 32, Aufnahme 5 - 8). Diese Gesellschaft ist am Süd-Fuß des Taunus sehr verbreitet. Sie wächst auf tiefgründigen, lehmigen Böden mit einem Gley-Horizont, wie folgende Aufnahme zeigt:

A	- 60 cm	Brauner, humus-armer, toniger Lehm mit gut entwickelten, scharf-kantigen Krümeln.
G	60 - 80 cm	Brauner, toniger Lehm mit graugrünen, größeren und kleinen, rostigen Flecken.
GC	Ab 80 cm	Graugrüner, toniger Lehm.
Tiefe		

Im natürlichen Vegetations-Zustand würde in dieser Wald-Gesellschaft wohl meist die Traubeneiche (*Quercus sessiliflora*) etwas mehr als die Hälfte, die Buche (*Fagus silvatica*) ungefähr ein Drittel der Baumschicht bilden. Unter geschlossener, ausschließlich aus Buche (*Fagus silvatica*) zusammengesetzter Baumschicht ist hier der Waldboden fast vegetationsfrei.

Auf wärmeren, trockenen Standorten wachsen im Eichen-Hainbuchen-Mischwald-Gebiet der Deutschen Mittelgebirge Gesellschaften des Dictamno-Sorbion, des Verbandes wärmeliebender Wälder des mittleren Europa. Von diesen ist auf den Silikat-Gesteinen des Rheingau das *Querceto-Potentilletum albae alto-germanicum typicum* (vgl. Tabelle 5, Seite 23) vertreten. Diese Gesellschaft ist ein nicht sehr hoher Laubmischwald mit meist vorherrschender Traubeneiche (*Quercus sessiliflora*).

Arme, saure Böden werden von Wäldern des *Quercion roboris sessiliflorae* bewachsen.

An die Stelle armer Wälder treten nach Rodung des Waldes und Verhinderung der Rück-Besiedlung mit Gehölzen Zwergstrauch-Heiden (*Calluneto-Genistetum alto-germanicum thymetosum*). Die folgende Aufnahme zeigt einen derartigen Bestand.

Calluneto-Genistetum alto-germanicum typicum.

Oestlich der Stickelmühle bei Sonnenberg in der Umgebung von Wiesbaden. Sp. SW. Ng. 5 °. Fl. 40 m². Bedeckung 100 %.

Silikatgesteins-Verwitterungsboden.

<u>Charakter-, Verbands- und Ordnungsspeziesarten:</u>		<u>Klassencharakterarten:</u>	
<i>Genista pilosa</i>	x	<i>Genista germanica</i>	1
<i>Calluna vulgaris</i>	3	<i>Entodon Schreberi</i>	3
<i>Sieglingia decumbens</i>	1	<i>Lathyrus montanus</i>	(x)
<i>Genista sagittalis</i>	1	<u>Begleiter:</u>	
<u>Differentialarten:</u>		<i>Festuca rubra v. fallax</i>	2
<i>Thymus + ovatus</i>	1	<i>Hypericum perforatum</i>	x
<i>Euphorbia cyparissias</i>	1	<i>Campanula rotundifolia</i>	1
<i>Galium verum</i>	x	<i>Achillea millefolium</i>	1
<i>Pimpinella saxifraga</i>	x	<i>Trifolium repens</i>	x
<i>Carex caryophylla</i>	x	<i>Luzula campestris</i>	2

In das Waldkleid der Vorberge des Taunus haben sich entlang der Talgründe Streifen gerodeten Landes hineingefressen, die grüne Wiesen der Klasse der Molinieto-Arrhenatheretea tragen. Während am Grunde der Täler, in den eigentlichen Bach-Auen, feuchte Wiesen des *Callthion* Verbandes leben, wächst auf den Hängen meist auf Standorten des Querceto-Carpinetum alto-germanicum athyrietosum ein extensiv bewirtschafteter Rasen, der dem Trisetetum angehört und sehr reich an Arten ist, welche die Klasse der Trockenrasen, die Festucetea ovinae, kennzeichnen (*Trisetetum alto-germanicum thymetosum*) (vgl. Tabelle 3, Seite 16).

Das Mainzer Trocken-Gebiet und das Eichen-Hainbuchen-Mischwald-Gebiet der Deutschen Mittelgebirge gehören beide der Eichen-Hainbuchen-Mischwald-Zone an. Nur auf den höchsten Erhebungen des Taunus von einer Höhe von etwa 350 bis 450 an aufwärts zeugt die Herrschaft des Fagetum auf den reichen Böden dafür, daß man sich in der Buchen-Zone befindet.

Das Fagetum des Taunus (vgl. Tabelle 8, Seite 31) ist äußerst arm an Charakterarten. Es ist in unseren Aufnahmen lediglich durch die allerdings vorherrschende Buche (*Fagus silvatica*) gekennzeichnet. Derartig verarmte Bestände hat SCHWICKERATH auch im Reine des Hohen Venn aufgenommen. Somit dürften die Buchen-Wälder der Gebirge um den Mittelrhein eine Assoziation bilden, das Fagetum meridionale. Die Buchen-Zone ist also hier im Mittelrheinischen Buchen-Gebiet vertreten.

Von der genannten Assoziation wurde im Taunus nur eine

Gesellschaft beobachtet, das *Fagetum medio-rhenanum polytrichetosum* (vgl. Tabelle 8, Seite 31). Es erscheint in einer frischen Ausbildung, die schon zur Haupt-Subassoziation von *Lysimachia nemorum* überleitet. Die Bäume erzielen hier sehr gute Wachstumsleistungen.

Auch auf ärmeren Böden herrscht im Hoch-Taunus die Buche (*Fagus silvatica*). Die hier wachsende, sehr verbreitete Gesellschaft gehört jedoch der Hauptassoziation des Hainsimsen-Eichen-Buchen-Waldes (*Querceto-Luzuletum nemorosae*) an. Eine Aufnahme mag ein Bild dieser Gesellschaft geben.

Querceto-Luzuletum nemorosae ~~medio-rhenanum~~ typicum.

Zwischen Bahnhof Eiserne Hand und der Hohen Wurzel N Wiesbaden.

Ep. SO, Ng. 30. Fl. 200 m².

Ziemlich tiefgründiger, doch skelett-reicher Lehm-Boden.

Baumschicht: Bedeckung 70 %. Alte Buchen.

Fagus silvatica 4.

Strauchschicht: Bedeckung 5 %.

Fagus silvatica 2, *Sambucus racemosa* x.

Kraut- und Moosschicht: Bedeckung 15 %.

Charakterart: *Luzula nemorosa* 2.

Verbands- und Ordnungscharakterarten: *Veronica officinalis* x, *Dicranella heteromalla* x, *Holcus mollis* x.

Klassencharakterarten: *Dryopteris austriaca* x, *Polytrichum attenuatum* l, *Deschampsia flexuosa* x.

Begleiter: *Fagus silvatica* l, *Carex muricata* s.l. l, *Carex pilulifera* l, *Oxalis acetosella* l, *Scrophularia nodosa* x, *Digitalis purpurea* x, *Agrostis vulgaris* x, *Viola Riviniana* x, *Poa nemoralis* x, *Ajuga reptans* x, *Moehringia trinervia* x, *Epilobium angustifolium* x.

Schriftenverzeichnis.

BRAUN-BLANQUET, J., Ueber die pflanzengeographischen Elemente Westdeutschlands. -

Der Naturforscher, 5. Berlin-Lichterfelde 1928/29.

-- und MOOR, M., Prodromus der Pflanzengesellschaften, 5. Verband des Bromion erecti. - Hannover 1938.

DOSCH, L. und SCRIBA, J., Exkursionsflora Großherzogtum Hessen. 3. Aufl. - Giessen 1888.

GEISENHEYNER, L., Flora von Kreuznach und dem Nahegebiet. 2. Aufl. - Kreuznach 1903.

- JÄNICKE, W., Die Sandflora von Mainz. - Frankfurt 1892.
- KNAPP, R., Pflanzen, Pflanzengesellschaften, Lebensräume. Teil 1 und Teil 2. Halle (Saale) 1944.
- Die Haupt-Subassoziaton, eine neue Einheit im System der Pflanzengesellschaften. - Halle (Saale) 1944.
 - Vegetationsaufnahmen von Trockenrasen und Felsfluren Mittelddeutschlands. Einführung. - Teil 3: Kontinentale Felsfluren und Trockenrasen (*Sesleria-Festucion glaucae*, *Astragalo-Stinion*). - Halle (Saale) 1944.
 - Vegetationsaufnahmen von Wäldern der Alpenostrand-Gebiete. - Einführung. - Teil 2: Wärmeliebende Eichen-Mischwälder (*Quercetalia pubescentis-sessiliflorae*). - Teil 5: Eichen-Hainbuchen-Mischwälder (*Querceto-Carpinetum*). - Halle (Saale) 1944.
 - Vegetationsaufnahmen von Wäldern des Mitteldeutschen Trocken-Gebietes. - Halle (Saale) 1944.
 - Vegetationsaufnahmen von Wäldern aus dem Raume der mittleren Saale und dem Kyffhäuser. - Halle (Saale) 1944.
- KÜMMEL, K., Pflanzensoziologische Untersuchungen im Mainzer Sand. - Jahrb.d.Nassauischen Ver.f.Naturk.82. Wiesbaden 1935.
- Kleiner Beitrag zur Verbreitung des *Acer monspessulanum* L. im mittleren Rheintal. - Decheniana 95 B. Bonn 1937.
- MEUSEL, H., Die Grasheiden Mitteleuropas. Versuch einer vergleichenden, pflanzengeographischen Gliederung. - Bot. Archiv, 41. Leipzig 1940.
- OBERDORFER, E., Bericht der Exkursion anlässlich der Botanikertagung in Darmstadt 1937. Ber.d.deutschen Bot. Ges. 55. Berlin Dahlem 1937.
- REICHENAU, W.v., Mainzer Flora. - Mainz 1900.
- SCHULZ, A., Entwicklungsgeschichte der gegenwärtigen phanerogamen Flora und Pflanzendecke der Oberrheinischen Tiefebene und ihrer Umgebung. - Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde 16. Stuttgart 1906.
- SCHWICKERATH, M., Das Hohe Venn und seine Randgebiete. Vegetation, Boden, Landschaft. - Pflanzensoziologie 6. Jena 1944.
- SPIELGER, L., Pflanzenlisten und Vegetationsaufnahmen für die Exkursion der Deutschen Botanischen Gesellschaft in das Mainzer Becken. 1937.
- VOLK, O.H., Beiträge zur Oekologie der Sandvegetation der Oberrheinischen Tiefebene. Zeitschr.f.Botanik 24. Jena 1931.
- WIEMANN, D., Bemerkungen über die Flora und Vegetation des Exkursionsgebietes (Rotenfels). - Meisenheim am Glan. 1934.

Tabelle 1

Allio-Sempervivetum mogontiacense
polytrichetosum

Aufnahme 1: Variante von Asplenium septentrionale

" 2: Typische Variante

<u>Nr.</u>	<u>Umgebung von</u>	<u>Ep.</u>	<u>Hg. 0</u>	<u>Fl. m²</u>	<u>Bedeckung%</u>
1.	Münster am Stein	SSW	80		10
2.	Münster am Stein	S	3		40

Differentialarten der Assoziationen:

* Differentialarten des Allio-Sempervivetum mogontiacense

<u>Charakterarten</u>	<u>Nr:</u>	<u>1</u>	<u>2</u>		<u>1</u>	<u>2</u>
Dianthus gratianopolitanus		x	x	Allium sphaerocephalum	.	x
				Asperula glauca	x	.
				Koeleria gracilis s.str.		x
				Euphorbia cyparissias		x
				Potentilla verna		x
				=Anemone pulsatilla		x
<u>Differentialarten:</u>				<u>Klassencharakterarten:</u>		
Rumex acetosella		x	1	Artemisia campestris	x	x
Asplenium septentrionale		x	.	Festuca cf. +trachyphylla	x	2
Ceratodon purpureus		.	1	=Scleranthus perennis	.	(x)
Polytrichum piliferum		.	3	Cladonia rangiformis	.	x
Potentilla argentea		.	x	Cladonia +alcicornis	.	1
Asplenium septentrionale		x		Sedum acre	x	.
Ceterach officinarum		x		Hieracium pilosella	.	1
<u>Verbandsgruppencharakterarten:</u>				=Thymus +angustifolius	o	x
Erysimum crepidifolium	x	(x)		Sedum rupestre	.	(x)
Potentilla arenaria	x	.		<u>Begleiter:</u>		
Achillea +pannonica		x		Cotoneaster integerrima	x	x
<u>Ordnungscharakterarten:</u>				Amelanchier ovalis		x
Stachys rectus	x	x		Hieracium umbellatum coll.		x
Thymus +praecox s.l.	x	x		Hieracium praecox	.	x
=Lactuca perennis	x			Melica transsilvanica	x	
Sedum album	1	.				
Poa bulbosa		(x)				

1. Rheingrafenstein. Fels-Spaltenvegetation in Porphy.

2. Berg zwischen Rheingrafenstein und Gans. Bei x 244.
Sehr feinerde-ärmer Standort auf Porphy-Fels.

Tabelle 2

Astragalo-Stipetum mogontiacense
polytrichetosum

Aufnahme 1 - 2: Variante von Sedum album

" 3 - 8: Typische Variante

Nr.	Umgebung von	Ng. Fl. m ²		Bedeckung %
		Ep.	K+M	
1.	Münster a. Stein	S 30	80	
2.	" "	S 20	80	
3.	Mainz	- -	30	90
4.	"	- -	40	85
5.	"	S -8	60	95
6.	"	- -	30	90
7.	"	S 1	100	95
8.	Budenheim	- -	40	80

Differentialarten der Assoziationen:

= Differentialarten des Astragalo-Stipetum mogontiacense

Charakterarten:	1	2	3	4	5	6	7	8
Stipa capillata	1	x	1	2	2	2	1	x
Veronica spicata					1	.	x	x

Verbandcharakterarten, zugleich
lokale Charakterarten:

Adonis vernalis	.	(x)	1	.	1			
Veronica prostrata	.	.	x	x	.	.	.	.
Thesium linophyllum	.	x	.	.	.	1	.	.
Carex supina	.	.	(x)	.	.	.	2	.
Scorzonera purpurea	.	.	.	x	.	.	.	.
Veronica prostrata saturensifolia	.	.	.	x	.	.	.	.

Differentialarten:

Thymus + angustifolius	x	x	.	x	x	.	.	x
Cerastium arvense	.	.	x	.	x	2	x	x
Sedum rupestre	x	x	.	.	.	.	.	x
s.o. Veronica spicata	.	.	.	.	1	.	x	x
Trifolium arvense	x	x	.	.	.	.	.	.
Rumex acetosella	.	.	.	.	.	.	.	.
Polytrichum piliferum	.	.	.	.	.	.	.	.
Ceratodon purpureus	.	.	.	.	.	.	.	.

	1	2	3	4	5	6	7	8
=Sedum album	3	x	.	.	.	.	.	.
Melica transsilvanica	x	x	.	.	.	.	.	.
Erysimum crepidifolium	x	x	.	.	.	.	.	.
<u>Verbandsgruppenscharakterarten:</u>								
Potentilla arenaria	x	1	2	1	1	2	1	2
Scabiosa canescens	.	.	1	1	1	1	1	1
Poa badensis	.	.	x	x	x	x	x	.
Stipa pennata + Joannis	.	x	.	.	x	.	.	x
=Alyssum montanum ssp. Gmelini	.	.	.	x	.	.	x	.
Alyssum montanum s.str.	x	x	.	.	.	.	.	.
s.o. Erysimum crepidifolium	1	2	.	.	.	.	.	.
<u>Ordnungscharakterarten:</u>								
Euphorbia cyparissias	x	x	x	x	x	x	x	x
Festuca + glauca Lam.	x(x)	2	1	x	1	x	1	1
Helianthemum + ovatum	.	x	1	1	1	1	1	1
Thymus+praecox s.l.	x	x	x	.	x	x	x	1
Rhytidium rugosum	x	1	.	x	x	x	.	1
Carex humilis	.	.	2	2	2	1	1	1
Avena pratensis	.	.	1	x	1	x	1	x
Saxifraga tridactylites	.	.	x	x	x	x	x	x
Koeleria gracilis s.str.	.	x	1	1	2	x	1	.
Asperula cynanchica	x	x	x	x	.	.	x	x
=Trinia glauca	.	.	x	1	x	.	1	x
Dianthus carthusianorum	x	x	x	.	x	.	x	x
=Allium sphaerocephalum	x	x	.	x	x	x	x	.
Poa pratensis ssp. angustifolia	x	.	1	.	.	1	x	1
Eryngium campestre	.	.	.	x	x	x	x	x
Ranunculus bulbosus	.	.	x	x	x	.	x	x
Stachys rectus	x	.	x	.	x	x	.	.
=Anemone pulsatilla s.str.	.	x	.	.	x	x	x	.
=Hippocrepis comosa	.	.	x	.	1	x	x	.
Viola rupestris	.	.	x	.	x	x	x	.
Koeleria pyramidata s.str.	.	.	1	x	.	x	x	.
Thuidium abietinum	.	.	3	2	.	x	x	.
Camptothecium lutescens	.	.	.	.	1	2	1	2
Medicago minima	.	.	x	.	.	1	.	x
Teucrium chamaedrys	x	x	.	.	(x)	.	.	.
Phleum phleoides	x	x	.	.	.	.	.	1
Poa bulbosa	x	x	.	.	.	.	.	.
Euphorbia Seguieriana	.	.	.	x	x	.	.	.
Aster linosyris	1	2	.	.	.	.	.	.
Asperula glauca	1	1	.	.	.	.	.	.
Satureja acinos	x	x	.	.	.	.	.	.
Potentilla verna	x	1	.	.	.	.	.	.
<u>Klassencharakterarten:</u>								
Festuca ovina cf. trachyphylla	1	1	3	2	2	2	3	2
Galium verum	.	.	1	1	1	x	1	x
Taraxacum levigatum	.	.	x	x	x	x	x	x
Cerastium semidecandrum	.	.	1	1	1	x	x	1
Silene otites	.	.	x	x	x	(x)	x	x

	1	2	.	3	4	5	6	7	8
<i>Ononis repens</i> ssp. <i>procurrens</i>	.	.		1	x	x	1	.	x
<i>Artemisia campestris</i>	1	x		x	x	x	.	.	.
<i>Campanula rotundifolia</i>	.	.		x	x	x	.	.	.
<i>Holosteum umbellatum</i>	x	x		.	.	.	.	x	x
<i>Hieracium pilosella</i>	.	x		.	x	.	.	.	x
<i>Sedum acre</i>	x	x		.	.	.	.	.	.
<i>Cladonia</i> + <i>rangiformis</i>	1	1		.	.	.	.	.	.
<i>Cladonia</i> + <i>alcicornis</i>	x	1		.	.	.	.	.	.
<i>Tortula ruralis</i>	1	.		.	.	.	.	.	1
<i>Hypnum</i> + <i>lacunosum</i>	.	x		.	x	.	.	.	2
<u>Begleiter:</u>									
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	x	x		x	1	x	.	x	x
<i>Peucedanum areoselinum</i>	.	.		1	1	1	1	x	x
<i>Erophila verna</i>	x	x		.	.	x	x	x	x
<i>Avena pubescens</i>	.	.		x	x	x	1	x	x
<i>Agropyron repens</i>	.	.		x	x	.	x	x	x
= <i>Diploaxis tenuifolia</i>	.	.		x	x	x	x	x	.
= <i>Genista pilosa</i>	.	.		.	x	x	x	x	.
<i>Erucastrum Pollichii</i>	.	.		.	.	x	1	x	.
<i>Carex ericetorum</i>	.	.		.	.	x	x	x	.
<i>Medicago lupulina</i>	x	.		1	.	.	.	.	.
<i>Agrostis vulgaris</i>	.	.		x	.	.	.	x	.
<i>Thalictrum minus</i> ssp. <i>minus</i>	.	.		.	.	x	.	x	.
= <i>Genista sagittalis</i>	.	.		.	.	x	.	x	.
<i>Weisia viridula</i>	x	x		.	.	.	.	.	.
<i>Valerianella oarinata</i>	x	x		.	.	.	.	.	.
<i>Vicia hirsuta</i>	x	x		.	.	.	.	.	.

Außerdem:

Ordnungscharakterarten: *Bromus erectus* x (8), *Cerastium pumilum* ssp. *obscurum* x (2), *Carex caryophyllea* x (4), *Polygala comosa* x (8), *Pimpinella saxifraga* x (8), *Anthericum liliago* x (7), *Lactuca perennis* x (2), *Tortella inclinata* 1(7).

Klassencharakterarten: *Vicia lathyroides* x (1), *Veronica Dillenii* 1 (1), *Jurinea cyanoides* x (8).

Begleiter: *Vicia angustifolia* x (8), *Stenophragma Thalianum* x (5), *Tragopogon* + *orientalis* 1 (6), *Silene conica* x (8), *Echium vulgare* x (8), *Erodium cicutarium* x (8), *Geranium pusillum* x (8), *Dactylis glomerata* x (8), *Bryum spec.* 1 (1), *Melandryum album* x (1), *Draba muralis* x (1), *Saxifraga granulata* 1 (2).

1. Rheingrafenstein, Südhang. Sehr flachgründige, ziemlich stark humose, leicht gekrümelte, braunschwarze Feinerde in Porphyr. Feinerde vor allem in Fels-Spalten.

2. Felsabhang gegenüber dem Rheingrafenstein. Feinerde-Auflage auf Porphyr.

3. Großer Sand bei Mombach. Naturschutzgebiet. N vom altem Schießplatz.

4. Naturschutzgebiet im Großen Sand bei Mombach. N vom

altem Schießplatz.

5 - 7. Auf dem Großem Sand bei Mombach.

8. An der großen Straße Budenheim - Gonsenheim. Bald nach dem Wald-Rand hinter Budenheim.

Tabelle 3

Trisetetum altogermanicum

thymetosum

Nr.	Umgebung von	Ng. Fl. Bedeckung%		
		Ep.	m2	K+M
1.	Wiesbaden	-	60	100
2.	"	NO	4 60	100
3.	"	-	100	100
4.	"	2 S	100	100
5.	"	-	60	100
6.	"	4 S	100	100

Charakterarten:

Nr:

	1	2	3	4	5	6
Knautia arvensis	x	1	1	x	x	x
Trisetum flavescens	1	x	1	.	1	1
Pimpinella magna	.	.	x	.	.	.
Arrhenatherum elatius	.	.	.	.	.	x

Verbandscharakterarten:

Trifolium repens	1	1	1	1	1	1
Chrysanthemum leucanthemum	x	.	1	1	1	(x)
Carum carvi	x	.	.	.	.	.

Klassencharakterarten:

Rumex acetosa	1	x	1	x	x	1
Festuca rubra var. genuina	x	x	2	2	2	3
Ranunculus acer	x	(x)	x	.	x	1
Lathyrus pratensis	x	(x)	x	x	.	x
Prunella vulgaris	x	x	x	1	x	.
Holcus lanatus	x	x	1	x	2	.
Cerastium caespitosum	x	(x)	x	x	.	x
Vicia cracca	x	(x)	x	1	1	.
Trifolium pratense	.	x	x	x	x	x
Leontodon hispidus	.	x	.	x	1	1
Festuca rubra var. fallax	1	2	.	.	x	x
Sanguisorba officinalis	x	x	x	.	x	.

	1	2	3	4	5	6
Cardamine pratensis	x(x)	.	.	.	.	x
Avena pubescens	.	.	.	x	1	2
Dactylis glomerata s.str.	.	x	.	.	1	2
Anthoxanthum odoratum	.	.	.	.	x	x
Alchemilla vulgaris	.	.	x	.	x	.
Bellis perennis	.	.	x	x	.	.
Stellaria graminea	.	x	.	x	.	.
Succisa pratensis	.	.	.	.	x	x
Agrostis vulgaris	x	x	.	.	.	.

Charakterarten der Festucetea ovinae:

Ranunculus bulbosus	1	x	1	x	1	1
Pimpinella saxifraga	x	1	x	1	x	x
Sanguisorba minor	x	1	1	1	1	1
Carex caryophylla	x	x	x	x	x	x
Galium verum	x	x	x	1	1	x
Campanula rotundifolia	x	1	x	x	x	x
Plantago lanceolata sphaerostachya	x	x	1	x	x	x
Brachypodium pinnatum	.	x	x	2	x(x)	.
Thymus + ovatus	x	x	.	x	1	x
Bromus erectus	2	2	x	x	.	.
Avena pratensis	x(x)	.	.	1	1	.
Scabiosa columbaria	1	1	.	.	.	x
Cirsium acaule	.	x	.	x	.	.
Hieracium pilosella	.	.	.	x	1	.
Salvia pratensis	.	.	.	1	.	x
Plantago media	.	.	.	x	.	(x)
Poa pratensis ssp. angustifolia	.	.	.	.	x	2

Sonstige Begleiter:

Galium mollugo	1(x)	1	x	x	x	.
Achillea millefolium	x	1	x	1	1	1
Primula veris	x	x	1	1	1	x
Anemone nemorosa	1	x	x	x	1	x
Luzula campestris	1	1	2	1	1	1
Rhynchospora squarrosus	2	1	3	1	2	2
Veronica chamaedrys	x	x	2	1	x	1
Filipendula hexapetala	(x)	.	2	x	(x)	(x)
Viola hirta	x(x)	1	x	x	.	.
Lotus corniculatus	1	x	x	.	1	x
Vicia angustifolia	x	.	x	x	.	x
Agrostis alba	x	.	2	2	x	.
Medicago lupulina	x	x	x	1	.	.
Ajuga reptans	x	x	x	x	.	.
Taraxacum officinale	.	.	x	x	x	x
Scleropodium purum	.	.	.	1	1	x
Saxifraga granulata	x	.	.	x	.	x
Potentilla sterilis	.	.	x	.	1	x
Vicia sepium	.(x)	.	1	.	1	.
Galium pumilum	.	x	.	x	.	.
Hypochoeris radicata	.	x	.	.	x	.
Glechoma hederaceum	x	.	.	x	.	.
Carex montana	.	x	.	.	x	.
Viola Riviniana	.	x	.	.	.	x

	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>
Genista sagittalis	x	x	.	.	.	.
Entodon Schreberi		x			2	.
Lathyrus montanus		1	.	.		x
Bryum spec.			x	x		.
Hypericum perforatum			.	x		x

Außerdem:

Klassencharakterarten: Hypericum maculatum x (6), Festuca pratensis x (1), Alestrolonhus minor x (6), Centaurea jacea 1(6).
Charakterarten der Festucetea cvinae (z.T. Differentialarten):

Phyteuma orbiculare x (5), Koeleria pyramidata s.s. x (5), Helianthemum ovatum x (6), Trifolium montanum x (2).

Sonstige Begleiter: Pulmonaria angustifolia (x) (4), Galium boreale 1 (1), Serratula tinctoria x (1), Potentilla erecta 1 (2), Stachys betonica x (2), Viola canina x (2), Siegelia decumbens x (2), Thuidium tamariscinum-G. x (5), Veronica officinalis x (6), Fragaria vesca x (6),

7

1. Wenig W vom Rabenkopf N vom Neroberg. Leicht von Schafen überweidet.

2. Im Rabengrund N vom Neroberg. Leicht von Schafen überweidet.

3. Beim unterstem Gasthof im Goldsteinbachtal bei Sonnenberg. Mähwiese.

4. NW Eisenhammer bei Sonnenberg.

5. Im Sichtertal.

6. Wiesen im Oberen Weilburger Tal bei Dotzheim.

Tabelle 4

Dictamnno-Sorbetum mogontiacense

Aufnahme 1 - 5: stachyetosum recti

" 1: Typische Variante

" 2 - 5: Variante von Pinus silvestris

" 6 - 7: tilietosum

Nr. Umgebung von	Ep.	Ng. 0	Fl. m ²	Bedeckung %		
				B	S	K+M
1. Gausalgesheim	W	8	100	-	80	10
2. Mainz	NW	25	300	50	30	30
3. "	N	3	150	30	50	80
4. "	-	-	200	40	60	20
5. "	N	3	150	50	30	15
6. Gausalgesheim	NO	3	200	15	60	25
7. "	-	-		50	30	30

Differentialarten der Assoziationen:

+ Differentialarten der Mitteleuropäischen Gruppe

! " " Mitteldeutschen Gruppe

Charakterarten:	Nr:	1	2	3	4	5	6	7
Cotoneaster integerrima	.	x	2	2	1	.	.	.
Thalictrum minus ssp. minus	.	1	x	x	1	.	.	.
! Anemone silvestris	.	.	x	1	x	.	.	.
! Dictamnus albus	.	.	.	.	.	x	x	.
Melampyrum cristatum	.	.	.	.	.	x	x	.
Viola collina x hirta	.	.	.	.	.	x	.	.
Rosa spinosissima	1	.	.	.	.	.	.	.
Asperula tinctoria	.	.	.	.	.	x	.	.
Viola collina	.	.	.	x	.	.	.	.
Differentialarten:								
Knautia arvensis	x	1	1	x	x	.	.	.
Adonis vernalis	1	1	x	x	x	.	.	.
Galium verum	x	.	x	x	x	.	.	.
Cynoglossum officinale	x	x	.	x	x	.	.	.
+ Hippocrepis comosa	.	x	x	x	x	.	.	.
Adonis vernalis	.	.	x	x	x	.	.	.
Sanguisorba minor	x	.	.	.	x	.	.	.
Stachys rectus	.	x	.	.	.	.	.	.
Salvia pratensis	x	.	.	.	.	.	.	.
Centaurea scabiosa	x	.	.	.	.	.	.	.

	1	2	3	4	5	6	7
Pinus silvetris B	.	2	3	3	4	1	.
" " S+K	.	0	x	x	0	x	.
Peucedanum oreoselinum	.	x	x	x	x	.	.
Ajuga genevensis	.	x	x	x	1	.	.
Avena pubescens	.	x	x	x	x	.	.
Entodon Schreberi	.	x	4	2	3	.	.
Hylocomium splendens	.	.	2	x	x	.	.
Carex ericetorum	.	.	x	x	.	.	.
Viola rupestris	.	.	.	x	x	.	.
Calamagrostis epigeios	.	x	1	.	.	.	.
Viola mirabilis	.	.	.	.	.	x	x
Eurhynchium striatum	.	.	.	.	.	x	x
Serratula tinctoria	.	.	.	.	.	x	1
Daphne mezereum	.	.	.	.	.	.	x
Tilia cordata B	.	.	.	.	.	.	2
" " S+K	.	.	.	.	.	.	2
<u>Verbandscharakterarten:</u>							
Geranium sanguineum	.	1	1	x	x	1	.
Silene nutans	.	x	x	x	x	.	.
Lithospermum officinale	.	1	.	x	x	.	.
Pulmonaria angustifolia	.	.	.	.	.	x	x
<u>Ordnungscharakterarten:</u>							
+Viburnum lantana	3	2	2	1	2	1	x
Polygonatum officinale	x	1	x	x	1	1	x
Viola hirta	1	1	x	x	x	1	.
Campanula persicifolia	.	x	x	.	x	.	x
Chrysanthemum corymbosum	x	.	.	.	.	1	1
Valeriana cf. angustifolia	.	.	.	x	x	.	.
! Satureja vulgaris	.	x	.	1	.	.	.
! Peucedanum cervaria	(x)	.	.	.	.	x	.
! Inula hirta	(x)	.	.	.	.	x	.
<u>Klassencharakterarten:</u>							
Lonicera xylosteum	x	x	x	2	1	x	x
Berberis vulgaris	1	x	2	2	1	.	.
Ligustrum vulgare	.	x	2	x	x	.	x
Prunus avium B	.	.	.	.	.	.	x
" " S+K	.	x	x	1	x	.	0
Prunus spinosa	2	1	x	.	1	2	.
Hieracium + silvaticum	.	x	x	x	x	.	x
Melica nutans	.	1	1	.	x	.	.
Ribes alpinum	.	.	.	1	.	x	x
Crataegus oxyacantha	1	.	.	.	.	x	x
Crataegus monogyna	.	x	.	2	2	.	.
Rosa canina	1	x	.	.	x	.	.
Cornus sanguinea	1	.	.	2	.	x	.
Hedera helix	.	.	.	x	.	x	.
Ribes grossularia	.	x	.	.	x	.	.
Corylus avellana	.	.	.	x	.	3	.
Viola Riviniana	.	.	.	x	.	.	x
Rosa spec.	.	x	.	.	.	x	.
Anemone nemorosa	.	.	x	.	.	.	2

	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>
Geum urbanum	.	.	.	x	x	.	.
Chaerophyllum temulum	.	x	.	x	.	.	.
Convallaria majalis	.	1	.	.	.	.	2
Festuca heterophylla	.	x	.	.	.	.	x
Ulmus campestris S+K	.	.	.	2	x	.	.
Rubus caesius	.	.	.	x	x	.	.
<u>Begleiter:</u>							
Quercus robur B	.	3	.	.	.	2	2
" " S+K	1	2	2	2	1	0	0
Pimpinella saxifraga	x	x	x	x	x	x	.
Carex humilis	2	2	2	2	1	1	.
Euphorbia cyparissias	1	x	x	x	x	x	.
Taraxacum officinale	x	x	.	x	x	x	x
Brachypodium pinnatum	x	2	1	.	x	x	.
Campanula rotundifolia	.	x	x	x	1	.	.
Scleropodium purum	x	.	.	2	x	x	.
Fragaria vesca	.	(x)	.	x	1	.	x
Fragaria viridis	x	.	x	x	.	.	.
Primula veris	1	.	.	.	.	x	x
Rubus fruticosus spec.coll.	.	x	x	.	x	.	.
Dactylis glomerata	x	x	.	.	.	.	x
Festuca ovina	.	.	1	x	x	.	.
Solidaga virga aurea	.	x	.	.	.	x	x
Achillea millefolium	x	.	x	.	x	.	.
Rhytidadelphus triquetrus	x	.	x	.	.	1	.
! Anthericum ramosum	.	x	x	.	.	1	.
Cirriphyllum piliiferum	.	.	.	1	1	x	.
Mnium spec.	x	x	.	.	1	.	.
+ Scabiosa columbaria	.	x	.	.	x	.	.
Avena pratensis	.	.	x	x	.	.	.
Poa pratensis ssp. angustifolia	.	.	.	x	x	.	.
Rubus idaeus	.	x	.	.	.	.	x
Thuidium tamariscinum	1	.	.	.	.	1	.
Eurhynchium spec.	x	2	.	.	x	1	x
Camptothecium lutescens	x	.	.	.	x	.	.
Fissidens taxifolius	x	.	.	.	.	x	.
Origanum vulgare	x	.	.	.	.	x	.
Hypericum perforatum	.	.	x	.	x	.	.
Quercus sessiliflora B	.	x	.	.	.	.	1
Filipendula hexapetala	x	.	.	.	.	1	.
Carex montana	.	.	.	.	.	2	1

Außerdem:

Verbandscharakterarten: Trifolium alpestre x (3), Ranunculus polyanthemus x (6).

Ordnungscharakterarten: Sorbus torminalis S+K x (7), Lathyrus niger x (7), Hypericum montanum x (2), Lithospermum purpureo-coeruleum x (7).

Klassencharakterarten: Galium silvaticum x (7), Asarum europaeum x (7), Senecio spathulifolius x (7), Poa nemoralis x (4), Acer campestre S+K x (6), Lilium martagon 1

(7), *Evonymus europaeus* x (4), *Anemone hepatica* x (6), *Fraxinus excelsior* S+K x (4), *Carpinus betulus* B 2 (7), S+K 2 (7), *Catharinaea undulata* l (2), *Ranunculus auricomus* x (7), *Scilla bifolia* l (7), *Campanula trachelium* x (7), *Acer pseudoplatanus* S+K x (3).

Begleiter: *Bupleurum falcatum* x (1), *Ranunculus bulbosus* x (4), *Aster amellus* l (1), *Inula conyza* x (1), *Orchis spec.* x (1), *Populus tremula* B x (6), S+K l (6), *Heracleum sphondylium* x (7), *Majanthemum bifolium* x (7), *Vicia sepium* x (7), *Sorbus aucuparia* S+K x (5), *Arabis hirsuta* x (2), *Platanthera bifolia* x (2), *Carex hirta* x (4), *Tragopogon pratensis* ssp. *orientalis* x (4), *Onosma arenarium* x (5).

1. Gualgesheimer Kopf. Westabfall. SW von der Gualgesheimer Kirche. Brauner, gut gekrümelter Boden mit viel Skelett (Kalk).

2. NO vom Lenieberg bei Gonsenheim. Bäume mittleren Alters. Sandreicher Boden.

3. 1 km S vom Lenieberg bei Gonsenheim. Alte Bäume.

4. N vom Gonsenheimer Friedhof. Alte Bäume.

5. N vom Schießplatz N Gonsenheim. Zwischen Gonsenheim und Mombach. Bäume mittleren Alters.

6. Gualgesheimer Kopf. NW vom Pavillon über dem NW-Abfall. Dunkelbraune, leicht humose Feinerde über Kalk. Bäume mittleren Alters.

7. Gualgesheimer Kopf. W des Bismarck-Turmes. Gut gekrümelter, dunkelbrauner Boden über Kalk.

Tabelle 5

Querco-Potentilletum albae alto-germanicum
typicum

Nr.	Umgebung von	Ep.	Ng.	Fl.	Bedeckung %		
			0	m ²	B	S	K+M
1.	Rüdesheim	S	20	150	60	20	50
2.	"	S	5	150	50	30	50
3.	Eltville	SO	2	200	60	5	70
4.	"	S	3	150	60	20	40
5.	Rüdesheim	S	5	150	-	60	70

Differentialarten der Assoziationen:

= Differentialarten des Querco-Potentilletum albae
alto-germanicum

Charakterarten:

Trifolium alpestre
Pulmonaria angustifolia
Viscaria vulgaris

Nr:	1	2	3	4	5
	x	x	x	(x)	1
	x	x	.	x	x
	.	.	.	.	1

Verbandscharakterarten:

Geranium sanguineum
Silene nutans

1	x	x	x	x	x
x	x	.	x	x	.

Ordnungscharakterarten:

Lathyrus niger
Viola hirta
Sorbus torminalis B
" " S+K
Viburnum lantana
=Sorbus aria S+K
Campanula persicifolia
Peucedanum cervaria
Satureja vulgaris
Polygonatum officinale
Orchis purpureus

1	1	1	1	1	1
x	x	x	(x)	.	.
.	.	.	x	.	.
1	x	.	.	.	.
1	1	1	.	.	.
(x)	x	.	.	x	.
x	.	.	x	.	.
x	x	.	.	x	.
x	.	.	(x)	.	.
x	x	.	.	.	.
x	x	.	.	.	.

Klassencharakterarten:

Rosa canina
Prunus avium S+K
Ligustrum vulgare
Crataegus oxyacantha
Cornus sanguinea
Lonicera xylosteum
Viola Riviniana
Anemone nemorosa
Hedera helix
Poa nemoralis
=Rosa arvensis

x	x	x	x	x	x
x	x	x	1	1	.
1	1	x	1	x	.
x	x	1	1	.	.
x	x	x	2	.	.
x	2	x	x	.	.
x	x	x	x	.	.
x	x	1	x	.	.
.	x	1	(x)	.	.
1	1	.	1	1	.
x	1	x	x	.	.

	1	2	3	4	5
Corylus avellana	x	x	x	.	.
Crataegus monogyna	.	x	1	.	x
Prunus spinosa	.	1	x	x	1
=Fagus silvatica B	2	3	.	.	.
" " S+K	0	0	x	.	.
Carpinus betulus B	.	.	x	x	.
" " S+K	x	.	1	1	.
Festuca heterophylla	1	2	.	2	.
Dactylis glomerata v. pendula	x	.	1	x	.
Hieracium silvaticum	x	x	x	x	.
Convallaria majalis	1	x	.	.	.
Scrophularia nodosa	x	.	.	x	.
Catharinaea undulata	x	.	x	.	2
Stellaria holostea	1	1	.	.	x
Ribes alpinum	x	x	.	.	.
Dactylis Aschersoniana	1	.	x	.	x
Melica uniflora	1	x	.	.	.

Begleiter:

Quercus sessiliflora B	3	2	4	4	.
" " S+K	x	2	0	0	3
Fragaria vesca	x	1	x	x	x
Eurhynchium spec.	x	x	1	1	2
Luzula pilosa	x	x	x	x	x
Trifolium medium	x	x	x	x	.
Brachypodium pinnatum	x	1	2	1	.
Carex montana	2	2	2	2	.
Taraxacum officinale	x	x	x	.	.
Euphorbia cyparissias	x	x	.	x	x
Solidago virga aurea	x	1	x	.	1
Stachys betonica	1	x	.	x	.
Veronica chamaedrys	x	x	x	.	.
Campanula rotundifolia	.	.	x	x	.
Poa pratensis ssp. angustifolia	.	.	2	1	.
Anthoxanthum odoratum	.	.	x	x	.
Castanea vesca B	.	.	.	x	.
" " S+K	.	.	x	x	.
Ajuga reptans	.	x	.	x	.
Serratula tinctoria	1	.	.	x	.
Anthericum ramosum	x	x	.	.	.
Carex glauca	x	x	.	.	.
Luzula campestris	.	.	x	x	x
Hieracium pilosella	.	x	.	.	1
Origanum vulgare	x	.	.	.	x
Hypnum cupressiforme	.	x	x	.	2
Hieracium boreale s.l.	.	x	.	.	x
Rubus fruticosus spec. coll.	.	.	x	x	.
Galium mollugo	x	x	.	.	.
Festuca ovina	.	.	3	.	2

Außerdem:

Verbandscharakterarten: Dictamnus albus 1 (1).

Ordnungscharakterarten: Chrysanthemum corymbosum 1 (1).

Vincetoxicum officinale x (1), Inula hirta x (1), Sorbus domestica (x) (4).

Klassencharakterarten: *Berberis vulgaris* (x)(1), *Galium silvaticum* x (4), *Acer campestre* S+K 1 (4), *Evonymus europaeus* x (2), *Acer platanoides* S+K x (2), *Abies alba* S+K x (1)(subspt.).

Begleiter: *Fragaria viridis* x (1), *Vicia tenuifolia* x (1), *Hypericum perforatum* x (5), *Teucrium scorodonia* x (5), *Lonicera periclymenum* x (2), *Fissidens taxifolius* x (2), *Sedum rupestre* x (5), *Genista pilosa* x (5), *Ranunculus bulbosus* x (5), *Agrostis vulgaris* 1 (5), *Calluna vulgaris* x (5), *Achillea millefolium* x (5), *Knautia arvensis* x (2), *Inula conyza* x (4), *Thuidium tamariscinum* x (2), *Populus tremula* S+K x (4), *Vicia sepium* x (3), *Rubus idaeus* x (3), *Poa pratensis* x (3), *Juniperus communis* x (1), *Peucedanum officinale* x (1), *Coronilla varia* x (1), *Carex muricata* s.l. x (1), *Orchis masculus* x (2), *Melampyrum pratense* x (2), *Lotus corniculatus* x (2), *Agrimonia eupatoria* x (3), *Mnium spec.* x (3),

1. Beim Niederwald-Denkmal. Am großen Steinbruch. ~~Bäume~~ mittleren Alters.
2. Am Niederwald-Denkmal. Bäume mittleren Alters.
3. Zwischen Frauenstein und Martinsthal. Bäume mittleren Alters,
4. Zwischen Frauenstein und Martinthal. Skelett-reicher Boden auf Silikatgestein.
5. S des Niederwald-Denkmaals. Krüppel-Eichen.

Tabelle 6

Quercus-Potentilletum albae mogontiacense
polytrichetosum

Aufnahme 1 - 3: Variante von Peucedanum oreoselinum

" 4 - 6: Variante von Succisa pratensis

Nr.	Umgebung von	Ng.		Fl. m ²	Bedeckung %		
		Ep.	0		B	S	K+M
1.	Mainz	-	-	300	50	15	30
2.	"	-	-	100	50	20	40
3.	Büdingen	-	-	200	50	40	40
4.	Gauualgesheim	-	-		40	10	90
5.	"	-	-	100	50	30	60
6.	"	-	-	150	60	25	50

Differentialarten der Assoziationen:

= Differentialarten des Querco-Potentilletum mogontiacense

Charakterarten:	Nr:	1	2	3	4	5	6
Trifolium alpestre		x	1	x	x	.	.
Pulmonaria angustifolia		.	.	.	1	1	x
Potentilla alba		.	.	.	1	1	x
Melica picta		.	.	.	.	1	2
Ranunculus polyanthemus		.	.	.	.	.	x

Differentialarten:

Veronica officinalis	x	x	x	x	x	.
Polytrichum attenuatum	x	1	.	.	x	1
=Lathyrus montanus	.	.	.	x	1	x
Entodon Schreberi	2	2	.	1	.	.
Hieracium murorum s.str.	x	.	x	.	x	.
Melampyrum pratense	.	.	.	.	x	x

Carex ericetorum	x	x	x	.	.	.
Avena pubescens	x	x	x	.	.	.
Peucedanum oreoselinum	.	1	1	.	.	.
Ajuga genevensis	.	x	x	.	.	.
Viola rupestris	x	x	.	.	.	.

Succisa pratensis	.	.	.	x	x	x
Galium boreale	.	.	.	x	x	x
Carex glauca	.	.	.	1	x	x
Orchis maculatus	.	.	.	.	.	x
Inula salicina	.	.	.	.	x	.
Molinia coerulea	.	.	.	.	.	x

Verbandscharakterarten:

Geranium sanguineum	1	1	x	x	x	x
Silene nutans	x	x	x	.	.	.

Ordnungscharakterarten:

=Viburnum lantana	x	1	x	x	x	.
Viola hirta	1	x	x	x	x	.
Polygonatum officinale	1	1	1	.	x	x
Lathyrus niger	.	.	.	x	x	x
=Sorbus terminalis B	.	.	.	.	x	1
" " S+K	.	.	.	x	2	1
Campanula persicifolia	x	x	.	.	x	.
Peucedanum cervaria	.	.	.	.	x	x
Chrysanthemum corymbosum	.	.	.	.	x	x
=Trifolium rubens	.	.	.	x	.	x
Inula hirta	.	.	.	.	x	x
Hypericum montanum	.	.	.	x	x	.
Valeriana cf. angustifolia	.	.	x	.	.	x

Klassencharakterarten:

Lonicera xylosteum	x	x	x	x	x	x
Prunus spinosa	2	2	x	x	x	x
Dactylis glomerata v. pendula	x	x	x	x	x	x

	1	2	3	4	5	6
Melica nutans	x	.	x	x	x	x
Prunus avium B	x	.	.	.	.	.
" " S+K	2	x	1	x	.	.
Crataegus monogyna	x	1	x	.	x	.
Viola Riviniana	x	.	.	x	1	x
Hiercium + silvaticum	.	x	x	.	x	x
Geum urbanum	x	x	x	.	.	.
Convallaria majalis	.	.	.	x	x	1
Catharinaea undulata	x	1	.	.	x	.
Eurhynchium striatum	.	.	.	x	x	2
Anemone nemorosa	.	.	.	2	1	1
Rosa canina	x	x	.	.	x	.
Corylus avellana	.	.	.	2	2	2
Poa nemoralis	x	x	.	.	x	.
Ribes grossularia	x	.	x	.	.	.
=Berberis vulgaris	x	x	.	.	.	.
Cornus sanguinea	.	.	x	.	.	x
Tilia cordata S+K	.	2	x	.	.	.
Rosa spec.	.	.	x	x	.	.
Geranium Robertianum	x	.	x	.	.	.
Carpinus betulus B	.	.	.	.	1	2
" " S+K	.	.	.	.	x	2
Festuca heterophylla	.	.	.	x	x	.
<u>Begleiter:</u>						
Quercus sessiliflora B	2	1	.	2	2	3
" " , S+K	0	0	x	2	2	2
Anthoxanthum odoratum	x	x	x	x	x	x
Euphorbia cyparissias	x	x	x	x	x	.
Luzula campestris	x	x	1	.	x	x
Quercus robur B	x	3	.	1	2	.
" " S+K	1	2	3	1	0	.
Campanula rotundifolia	x	1	x	x	x	.
Festuca ovina	2	2	2	x	1	x
Pinus silvestris B	3	2	4	2	2	.
" " S+K	x	0	0	0	0	.
Cirriphyllum piliferum	1	1	.	.	x	1
Populus tremula S+K	.	x(x)	.	x	x	.
Scleropodium purum	.	1	3	x	.	1
Brachypodium pinnatum	1	.	.	2	1	1
Carex humilis	x	.	x	x	x	.
Fragaria vesca	1	1	.	x	x	.
Rubus fruticosus spec.coll.	x	x	x	.	.	x
Taraxacum officinale	x	x	x	x	.	.
Carex montana	.	.	.	2	3	2
Filipendula hexapetala	.	.	.	x	1	x
Hypericum perforatum	x	x	x	.	.	.
Fissidens taxifolius	.	.	.	x	1	x
Achillea millefolium	x	x	x	.	.	.
Pimpinella saxifraga	x	x	x	.	.	.
Anthericum ramosum	.	.	.	x	x	x
Serratula tinctoria	.	.	.	1	x	x
Rubus idaeus	x	1	x	.	.	.
Poa pratensis ssp. angustifolia	1	1	.	.	.	.

	1	2	3	.	4	5	6
Rumex acetosa	.	x	x	.	.	.	.
=Genista sagittalis	.	x	x	.	.	.	.
Galium pumilum	x	.	x	.	.	.	.
Avena pratensis	x	x	.	.	.	.	.
Frangula alnus	.	.	.	.	x	x	x
Cladonia spec.	.	.	.	.	x	x	.
Potentilla erecta	.	.	.	.	x	.	x
Prunella grandiflora	.	.	.	.	x	x	.
Mnium spec.	x	1	.	.	.	.	.
Thuidium tamariscinum-G.	.	.	.	.	.	x	2
Knautia arvensis	x	x	.	.	.	.	.
Calluna vulgaris	.	x	x	.	.	.	.
Hieracium pilosella	x	.	x	.	.	.	.
Salix caprea S+K	.	x	x	.	.	.	.
Hypochoeris maculata	.	.	.	.	x(x)	.	.
Vicia tenuifolia	.	x	x	.	.	.	.
Primula veris	.	.	.	.	x(x)	.	.

Außerdem:

Verbandscharakterarten: Lithospermum officinale x (1), Rosa rubiginosa x (2), Cotoneaster integerrima x (2),

Ordnungscharakterarten: Pirus communis S+K x (6), Lithospermum purpureooceruleum x (6), Trifolium ochroleucum x (3),

Klassencharakterarten: Chaerophyllum temulum x (1), Moehringia trinervia x (1), Acer platanoides S+K x (1), Cicoribita muralis x (1), Dactylis Aschersoniana x (2), Crataegus oxyacantha l (6), Ligustrum vulgare x (3), Hedera helix x (1).

Begleiter: Fragaria viridis x (6), Galium mollugo x (6), Hieracium boreale s.l. x (6), Hypnum cupressiforme x (5), Agrostis vulgaris l (4), Eurhynchium spec. l (5), Eryngium campestre x (1), Ajuga reptans x (5), Agrimonia eupatoria x (3), Sorbus aucuparia S+K x (1), Koeleria gracilis x (4), Genista germanica x (4), Agrostis alba x (6), Scabiosa columbaria x (1), Platanthera bifolia x (3), Carex hirta l (2), Sambucus nigra x (3), Robinia pseudacacia S+K x (3), Betula pendula S+K x (3), Carex caryophyllea l (3), Epilobium angustifolium x (3), Cerastium arvense x (3).

1. Wald NW Gonsenheim. 800 m NW vom Leniaberg. Sandiger Boden.

2. Zwischen Gonsenheim und Mombach. N vom Gonsenheimer Schießplatz. Bäume mittlerem Alters.

3. Nahe dem Waldrand 2000 m SO Budenheim. Alte Bäume.

4. NW-Teil des Gaulagesheimer Kopfes. Bäume mittleren Alters.

5. Gaulagesheimer Kopf. SO der Kirche von Gaulagesheim. NW x 247. Bäume mittleren Alters. Dunkelbrauner, leicht humoser, gekrümelter Lehm mit starken tonigen Beimischungen.

6. Gaulagesheimer Kopf. Zwischen dem Westerhäuser Hof und Gaulagesheim.

Tabelle 7

Querceto-Buxetum mogontiacense

Aufnahme 1 - 3: sedetosum maximi

" 4 - 6: typicum

Nr.	Umgebung von	Ep.	Ng. 8	Fl. m ²	Bedeckung %		
					B	S	K+M
1.	Aßmannshausen			200	-	80	-5
2.	"	SW	30	60	-	80	5
3.	Münster am Stein	SW	15		-	90	15
4.	Rüdesheim	S	5	150	-	90	5
5.	"	S	3	30	-	90	5
6.	Münster am Stein	W	10		-	95	30

Differentialarten der Assoziationen:

= Differentialarten des Querceto-Buxetum mogontiacense

Charakterarten und Verbandscharakterarten:

Nr:	1	2	3	.	4	5	6
Acer monspessulanum	2	1	3	.	x	2	3
Prunus mahaleb	2	1	1	.	x	x	x
Helleborus foetidus	.	.	.	.	.	(x)	.

Lokale Charakterart:

Amelanchier ovalis	.	1	x	.	(x)	1	x
--------------------	---	---	---	---	-----	---	---

Differentialarten:

Sedum maximum	x	x	x	.	.	.
Viscaria vulgaris	.	x	x	.	.	.
Lactuca perennis	x	x	.	.	.	.

Ordnungscharakterarten:

Sorbus aria S+K	x	1	x	.	x	(x)	(x)
Polygonatum officinale	.	x	x	.	x	x	x
Campanula persicifolia	.	.	x	.	x	.	(x)
Viburnum lantana	.	.	.	.	1	1	x
Sorbus terminalis S+K	x	x	.	.	x	.	.

Klassencharakterarten:

Hedera helix	1	1	1	.	1	x	x
Prunus spinosa	2	2	1	.	1	1	1
Rosa canina	2	1	x	.	x	1	x
Alliaria officinalis	1	x	x	.	x	.	1
Stellaria holostea	x	x	1	.	1	1	.
Geranium Robertianum	1	x	x	.	x	.	x

	1	2	3	4	5	6
<i>Poa nemoralis</i>	2	x	.	1	1	1
<i>Ligustrum vulgare</i>	.	.	x	1	1	x
<i>Crataegus oxyacantha</i>	1	x		x	1	.
<i>Evonymus europaeus</i>	x	1		.	x	x
<i>Prunus avium</i> S+K	.	2	.	3	x	
<i>Clematis vitalba</i>	.	x	x	x	.	
<i>Acer campestre</i> S+K	1	.	.	x	x	.
<i>Crataegus monogyna</i>	.	2	.	.	.	x
<i>Ribes alpinum</i>			1	x	.	.
<i>Hieracium + silvaticum</i>			x	.	x	x
<i>Convallaria majalis</i>				x	x	.
<i>Campanula trachelium</i>				x	.	(x)
<i>Viola Riviniana</i>				x	x	
<i>Lonicera xylosteum</i>	.			1	x	.
<i>Corylus avellana</i>	x	.		.	.	(x)
<i>Melica uniflora</i>			x	x	.	

Begleiter:-

<i>Quercus sessiliflora</i> S+K	2	3	3	3	3	3
= <i>Teucrium scorodonia</i>	.	x	1	x	1	x
<i>Galium aparine</i>	1	x	.	1	x	1
<i>Taraxacum officinale</i>	x	x	.	x	x	x
<i>Rubus fruticosus</i> spec.coll.	x	x	x	x	x	
<i>Galium mollugo</i>	x	.		x	x	
<i>Hypericum perforatum</i>	.	x		x	x	
<i>Hieracium murorum</i>	.	.		x	x	
<i>Eurhynchium</i> spec.	.	.		x	1	

Außerdem:

Ordnungscharakterarten: *Chrysanthemum corymbosum* x (4), *Geranium sanguineum* x (5), *Silene nutans* x (2), *Lathyrus niger* x (4), *Viola hirta* x (6).

Klassencharakterarten: *Berberis vulgaris* (x)(6), *Malus silvestris* S+K (x)(6), *Dactylis Aschersoniana* x (5), *Rosa spec.* x (6), *Acer platanoides* S+K x (4), *Epilobium montanum* x (4), *Geum urbanum* x (3), *Chaerophyllum temulum* x (6), *Festuca heterophylla* x (4), *Dactylis glomerata* var. *pendula* x (5).

Begleiter: *Primula veris* x (4), *Vicia tenuifolia* x (6), *Polygonum dumetorum* x (6), *Lapsana communis* x (3), *Hieracium boreale* s.l. x (4), *Lonicera periclymenum* x (4), *Fragaria vesca* x (5), *Luzula pilosa* x (5), *Orchis masculus* x (5), *Rumex scutatus* x (1), *Sedum rupestre* x (6), *Festuca ovina* x (2).

1. Bacharacher Kopf. Junge ~~Schutth-~~Halde.
2. Schutthalde am Bacharacher Kopf.
3. Abhang der Gans gegen Münster am Stein. In halber Höhe. Steile Porphy-Schutthalde mit verhältnismäßig wenig Feinerde. Buschwald.
4. Schutt-Halde ~~NW~~ der Ruine Ehrenfels. Krüppelleichen.
5. SW des Niederwald-Denkmal.
6. Rheingrafenstein. Auf Porphyrfels mit Feinerde-Auflage.

Tabelle 8

Fagetum medio-rhenanum
polytrichetosum

Nr.	Umgebung von	Ng. Fl. Bedeckung%					
		En.	o	m2	B	S	K+M
1.	Wiesbaden	SO	20	400	60	5	30
2.	Schlangenbad/Wiesbaden	O	4	200	70	-5	60
3.	Bad Schwalbach	SW	2	200	60	5	25

Differentialarten der Assoziationen:

+ Differentialarten der "Mittelgebirgsgruppe

! " der Gruppe der niedrigeren Gebiete
der Mittelgebirge

Charakterarten:	Nr:	1	2	3
<i>Fagus silvatica</i> B		4	4	4
" " S+K		1	1	2

Klassencharakterarten:	1	2	3
<i>Poa nemoralis</i>	x	2	1
<i>Viola Riviniana</i>	.	1	x
<i>Crataegus oxyacantha</i>	.	.	x

Differentialarten:

<i>Polytrichum attenuatum</i>	x	x	1
<i>Digitalis purpurea</i>	x	1	.
<i>Dryopteris austriaca</i>	.	.	x

Begleiter:

<i>Urtica dioica</i>	x	x	1
+ <i>Athyrium filix femina</i>	x	1	1
+ <i>Dryopteris Linnaeana</i>	x	x	x
<i>Galium aparine</i>	x	x	x
<i>Galeopsis tetrahit</i>	1(x)	.	.
<i>Sambucus racemosa</i>	x	.	x
<i>Epilobium angustifolium</i>	.	x	x
<i>Rubus fruticosus</i> s. coll.	x	1	.
<i>Fragaria vesca</i>	.	1	x
<i>Rubus idaeus</i>	.	2	x
+ <i>Quercus sessiliflora</i> B	x	.	.
" " S+K	o	x	.

Verbandscharakterarten:

<i>Catharinaea undulata</i>	x	x	1
<i>Melica uniflora</i>	3	2	.
<i>Oxybata muralis</i>	x	x	.
<i>Dryopteris filix mas</i>	.	.	x
<i>Acer pseudoplatanus</i> S+K	.	x	.

Ordnungscharakterarten:

<i>Epilobium montanum</i>	x	x	x
<i>Ribes grossularia</i>	x(x)	x	.
<i>Geranium Robertianum</i>	x	.	x
<i>Moehringia trinervia</i>	x	x	.
+ <i>Circaea lutetiana</i>	.	x	1
<i>Scrophularia nodosa</i>	.	x	x
<i>Viola silvatica</i>	x	.	.
<i>Carex silvatica</i>	.	1	.
<i>Anemone nemorosa</i>	1	.	.
<i>Carex remota</i>	.	1	x
<i>Geum urbanum</i>	.	x	.
+ <i>Stachys silvaticus</i>	x	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i> S+K	.	x	.
<i>Rumex sanguineus</i>	x	.	.
<i>Ranunculus ficaria</i>	.	.	x

<i>Oxalis acetosella</i>	x	.	2
<i>Senecio Fuchsii</i>	x(x)	.	.
<i>Deschampsia caespitosa</i>	.	x	.
<i>Salix caprea</i> S+K	.	x	.
+ <i>Vicia sepium</i>	.	.	x
<i>Taraxacum officinale</i>	x	.	.
<i>Carex muricata</i> s.l.	.	1	.
<i>Ajuga reptans</i>	.	.	x
<i>Dicranella heteromalla</i>	x	.	.
<i>Brachythecium spec.</i>	x	.	.
<i>Juncus effusus</i>	.	x	.
<i>Veronica chamaedrys</i>	.	.	x

1. SO vom Jagdschloß Flatte im Taunus. Alte Buchen. Skelettreicher Lehm.
2. Am Osthang des Schäferskopfes beim Chausseehaus. Alte Buchen. Verhältnismäßig tiefgründiger Lehm-Boden.
3. Tal beim Pavillon SO Bad Schwalbach. Alte Buchen. Anhäufung von Verwitterungs-Material in einem Tälchen. Graubrauner Boden.

Tabelle 9

Querceto-Carpinetum alto-germanicum

Aufnahme 1 - 2: polytrichetosum

" 3 - 4: typicum

" 5 - 8: athyrietosum

Nr.	Umgebung von	Ng. Fl. Bedeckung%				
		Er.	o	m ²	B	S K
1.	Mainz	S	5	200	70	15 25
2.	Frauenstein	N	5	200	60	15 30
3.	Frauenstein	N	2	150	70	60 50
4.	Eltville	SO	10	200	60	30 25
5.	Wiesbaden	S	2	100	60	60 50
6.	"	SO	5	200	70	25 20
7.	"	S	2	300	50	30 80
8.	"	O	2	200	60	10 50

Differentialarten der Assoziationen:

! Differentialarten der Mitteleuropäischen Hügelland-Gruppe
= " des Querceto-Carpinetum alto-germanicum

Charakterarten:	Nr:	1	2	3	4	5	6	7	8
Carpinus betulus B		x		.	2	.	.	.	.
" " S+K		2	x	1	0	3	1	2	.
Prunus avium S+K		1	.	x	x	2	1	x	1
Catharinaea undulata		x	1	1	.	x	1	x	1
Stellaria holostea		x	x	x	x	.	(x)	.	.
!Potentilla sterilis				.	(x)		x	x	x

	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>
<u>Differentialarten:</u>								
Polytrichum attenuatum	x	1	.	.	.	.	.	.
!Luzula nemorosa	x	1	.	.	.	.	.	.
Deschampsia flexuosa	1	1	.	.	.	.	.	.
Hieracium murorum s.str.	x	1	.	.	.	.	.	.
Teucrium scorodonia	1	1	.	.	.	.	.	.
Veronica officinalis	x	x	.	.	.	.	.	.
Lathyrus mentanus	x	.	.	.	.	.	.	.
Dicranum scoparium	.	x	.	.	.	.	.	.
Melampyrum pratense	x	.	.	.	.	.	.	.
Circaea lutetiana	.	.	.	x	x	1	1	1
Urtica dioica	.	.	x	.	x	1	x	x
Rumex sanguineus	.	.	.	.	.	x	x	(x)
Prunus padus S+K	.	.	.	.	.	x	x	.
Carex remota	.	.	.	.	.	.	x	x
Athyrium filix femina	.	.	.	.	.	.	x	.
<u>Verbandscharakterarten:</u>								
=Fagus silvatica B	.	.	2	.	2	3	2	1
" " S+K	x	.	2	.	2	2	2	2
Melica uniflora	.	.	2	2	2	1	(x)	.
Eurhynchium striatum	.	.	x	1	.	.	x	.
Cicerbita muralis	.	.	.	.	x	x	.	x
Galium silvaticum	.	1	x	x	.	.	.	.
!Rosa arvensis	x	.	.	.	.	.	x	.
<u>Ordnungscharakterarten:</u>								
Moehringia trinervia	1	x	x	x	x	x	x	x
Anemone nemorosa	1	2	3	1	2	2	3	.
Geranium Robertianum	x	x	1	x	.	x	x	.
Scrophularia nodosa	x	.	x	x	x	x	x	.
=Epilobium montanum	.	.	x	x	.	x	x	x
Ranunculus ficaria	.	.	.	1	1	2	4	4
Ribes grossularia	x	.	.	.	(x)	.	x	x
Geum urbanum	.	.	.	.	x	x	x	x
Carex silvatica	.	.	.	.	1	x	x	x
Viola silvatica	.	.	.	.	x	x	x	x
Ribes rubrum	.	.	.	.	.	x	x	x
Dactylis glomerata var.pendula	.	.	.	.	.	x	.	x
Evonymus europaeus	.	.	.	(x)	x	.	x	.
Phyteuma spicatum	.	1	1	.	.	.	.	x
Milium effusum	.	.	.	1	1	.	.	.
Viburnum opulus	.	.	.	x	.	.	.	x
!Arum maculatum	.	.	.	(x)	2	.	.	.
<u>Klassencharakterarten:</u>								
Crataegus oxyacantha	x	x	1	1	x	2	1	x
Poa nemoralis	2	2	1	1	x	1	x	x
Lonicera xylosteum	x	1	x	x	.	.	x	x
Rosa canina	.	x	x	x	.	x	.	.
Prunus spinosa	.	.	x	.	.	x	x	x

	1	2	3	4	5	6	7	8
Viola Riviniana	x	.	x	1	.	.	1	1
Corylus avellana	.	1	2	3	.	x	.	.
Cornus sanguinea	.	.	x	.	.	x(x)	.	.
Acer campestre S+K	x	.	.	.	.	x	x	.
!Ligustrum vulgare	.	.	x(x)	.	.	.	x	.
Hedera helix	.	x	x	.	.	.	x	.
Convallaria majalis	.	2	.	x	.	.	.	.
Tilia cordata B	.	2	3	.	.	.	.	.
" " S+K	.	2	2	.	.	.	.	.
!Ribes alpinum	.	.	2	.	.	.	x	.

Begleiter:

Quercus sessiliflora B	4	3	3	3	3	2	3	4
" " S+K	1	1	2	0	x	1	1	x
Rubus fruticosus spec. coll.	x	x	x	x	x	1	1	1
Taraxacum officinale	x	.	x	x	.	x	x	x
Hypnum cupressiforme	x	x	.	.	x	x	.	.
Fragaria vesca	x	.	.	.	x	x	1	x
Rubus idaeus	.	.	.	.	x	x	x	x
Sambucus nigra	x	.	.	.	x	x	x	x
Eurhynchium spec.	1	.	x	x	.	1	x	x
Campanula rotundifolia	.	x	.	.	.	x	.	x
Galium aparine	.	.	x	x	.	.	x	x
Galeopsis tetrahit	x	x	.	x	.	.	x	.
Luzula campestris	x	.	.	x	.	.	.	.
Hypericum perforatum	x	x	.	.	.	x	.	.
Dicranella heteromalla	x	.	.	.	.	1	x	.
Luzula pilosa	.	x	.	.	.	x	x	.
Epilobium angustifolium	.	.	.	.	.	x	x	.
Carex muricata s.l.	.	.	.	.	.	x	x	.
Ajuga reptans	.	.	.	.	.	x	x	.
Scleropodium purum	.	x	x	.	.	.	.	.

Außerdem:

Verbandscharakterarten: Mercurialis perennis 2 (3), Dryopteris filix mas x (4).

Ordnungscharakterarten: Ranunculus auricomus x (4), Brachypodium silvaticum x (6), Fraxinus excelsior S+K x (5), Stachys silvaticus x (7), Myosotis silvatica (x) (7), Acer platanoides S+K x (8), Lamium galeobdolon 2 (5), Alliaria officinalis x (6), Pulmonaria obscura 1 (4), Polygonatum multiflorum x (4).

Klassencharakterarten: Festuca heterophylla x (1), Pulmonaria angustifolia x (4), Silene nutans x (2), Clematis vitalba x (4), Lathyrus vernus x (3), Viburnum lantana x (4).

Begleiter: Hieracium vulgatum x (1), Populus tremula B 2 (4), Solidago virga aurea x (1), Vicia sepium x (7), Sorbus aucuparia x (6), Poa pratensis x (7), Sambucus racemosa x (6), Cirsium lanceolatum silvaticum x (6), Bryum spec. x (6), Carduus crispus x (6), Fissidens taxifolius x (7), Ra-

nunculus acer x (8), Poa trivialis x (8), Mnium undulatum x (4), Veronica chamaedrys x (4), Holcus mollis x (1), Polytrichum juniperinum x (1), Thuidium tamariscinum x (2), Luzula maxima x (2), Polypodium vulgare x (2).

1. Zwischen großen Steinbrüchen N Sonnenberg. Sehr skelett-reicher, wenig tiefgründiger, brauner, humusarmer Boden über Silikat-Gestein. Eichen mittleren Alters.

2. Am Goethe-Stein O Frauenstein. Dünne Feinerde-Schicht über armen Silikat-Gestein.

3. Am Goethe-Stein O Frauenstein. Skelett-reicher Lehm-boden. Bis 10 m hohe Stockausschläge.

4. Hang N x 186 N Kiedrich. Brauner Lehm.

5. O vom Koch-Denkmal im Nero-Tal. Tiefgründiger, lehmiger Silikatgesteins-Verwitterungsboden. Alte Bäume.

6. W der Griechischen Kapelle am Neroberg. Tiefgründiger Lehm-Boden.

7. O vom Dambach-Tal. Bäume mittleren Alters.

8. Waldrand S Heuweg im Bahnholz. Tiefgründiger Lehm. Bäume mittleren Alters.

Tabelle 10

Querceto-Carpinetum mogontiacense

Aufnahme 1 - 2: polytrichetosum

" 3: corydaletosum

Nr.	Umgebung von	Ng.Fl.Bedeckung%				
		Ep.	0	m ²	B	S K+M
1.	Assmannshausen	W	25	300	-	80 60
2.	Gausalgesheim	-	-	100	60	20 20
3.	Münster am Stein	-	-		80	15 90

Differentialarten der Assoziationen:

! Differentialarten der Mitteleuropäischen Hügelland-Gruppe

= " des Querceto-Carpinetum mogontiacense

<u>Charakterarten:</u>	Nr:	1	2	3
Carpinus betulus B		.	2	x
" " S+K		.	2	o
Stellaria holostea		x		1
Prunus avium S+K		1	.	x
Catharinaea undulata			1	
<u>Differentialarten:</u>				
Lathyrus montanus		1	1	
Hierabium marorum s.str.		x	x	
Dicranum scoparium		x	x	
Polytrichum attenuatum		.	1	
! Luzula nemorosa		2		
Deschampsia flexuosa		3	.	
Dicranella heteromalla		x	.	
Veronica officinalis		.	x	
Corydalis solida				x
= Scilla bifolia				1
<u>Verbandscharakterarten:</u>				
Galium silvaticum		x	1	
! = Rosa arvensis		x	x	
<u>Ordnungscharakterarten:</u>				
Dactylis glomerata var. pendula		.	x	x
Scrophularia nodosa		x	x	
<u>Klassencharakterarten:</u>				
Poa nemoralis		x	x	x
Hieracium + silvaticum		x	x	
Corylus avellana		1	1	.
! Ribes alpinum		x	.	x
Viola Riviniana		.	x	x
Prunus spinosa		x		2
Crataegus oxyacantha		1	.	1
Convallaria majalis		1	1	
<u>Begleiter:</u>				
Quercus sessiliflora B		.	4	3
" " S+K		4	o	o
Rubus fruticosus spec.coll.		x	.	x
Eurhynchium spec.		1	x	.
Taraxacum officinale		.	x	x
Anthoxanthum odoratum		x	x	

Außerdem:

Verbandscharakterarten: Melica uniflora x (3), Mercurialis perennis x (3), Eurhynchium striatum 1 (2), Daphne mezereum x (2), Cicerbita muralis x (3).

Ordnungscharakterarten: Alliaria officinalis x (3), Laminium galeobdolon 3 (3), Arum maculatum 1 (3), Moehringia trinervia x (3), Geranium Robertianum x (3), Anemone nemorosa 1 (2), Geum urbanum x (3), Ribes grossularia 1 (3),

Chaerophyllum temulum 1 (3), *Ranunculus ficaria* 1 (3).

Klassencharakterarten: *Pulmonaria angustifolia* x (2), *Sorbus terminalis* S+K 1 (2), *Sorbus aria* S+K x (1), *Viola hirta* x (3), *Crataegus monogyna* 1 (2), *Helleborus foetidus* x (3), *Cornus sanguinea* x (2), *Melica nutans* 1 (2), *Acer campestre* S+K x (3), *Rosa spec.* x (3), *Acer monspesulanum* B 2 (2), S+K x (3), *Hedera helix* x (3).

Begleiter: *Teucrium scorodonia* 1 (1), *Carex montana* 2 (2), *Sambucus nigra* 1 (3), *Hieracium vulgatum* x (1), *Fragaria vesca* x (2), *Carex muricata* s.l. x (3), *Ajuga reptans* x (2), *Viola odorata* x (3), *Campanula rotundifolia* x (1), *Galium aparine* 1 (3), *Festuca ovina* 1 (2), *Thuidium tamariscinum* 1 (2), *Juniperus communis* x (1), *Rumex acetosa* x (1), *Agrostis vulgaris* x (2), *Stachys betonica* x (2), *Frangula alnus* x (2), *Carex glauca* x (2), *Entodon Schreberi* x (2), *Hieracium boreale* x (2), *Leucobryum glaucum* x (2), *Glechoma hederaceum* 2 (3), *Veronica hederifolia* 1 (3).

1. Bacharacher Berg. Ueber armen Silikat-Gestein. Niederwald.

2. Großes Waldstück auf dem Gualgesheimer Kopf. Tertiärer Lehm. Eichen mittleren Alters.

3. Gans. Ebene Fläche auf dem Gipfel. Bäume mittleren Alters.

Verzeichnis der Wuchsraum-Einheiten.

<u>Zone:</u>	<u>Gebiet:</u>	<u>Bezeichnung der den Gebieten eige- nen Assoziationen:</u>	<u>Seite:</u>
Buchen- Zone	Mittel-Rheinisches Buchen-Gebiet	medio-rhenanum	9 - 10
Eichen- Hainbuchen- Mischwald- Zone	Eichen-Hainbuchen- Mischwald-Gebiet der Deutschen Mittelge- birge	alto-germanicum	7 - 9
"	Mainzer Trocken-Ge- biet	mogontiacense	1 - 7

Verzeichnis der Pflanzengesellschaften.

		Seite:	Tabelle
		Nr:	Seite:
<u>FESTUCETEA OVINAE.</u>			
<u>BROMETALIA. ERECTI</u>			
Bromion erecti.			
<u>Xerobrometum mogontiacense</u>		3	
typicum			
<u>Mesobrometum mogontiacense</u>		3	
<u>Seslerio-Festucion</u>			
glaucae.			
<u>Allio-Sempervivetum mogontiacense</u>		3 - 4	1 12
polytrichetosum.....		3 - 4	" "
Variante v. <u>Asplenium septentrionale</u>		4	" "
Typische Variante.....		4	" "
<u>Astragalo-Stipion.</u>			
<u>Astragalo-Stipetum mogontiacense</u>		4 - 5	2 13
polytrichetosum.....		4 - 5	" "
Variante von <u>Sedum album</u>		4	" "
Typische Variante.....		4	" "
Variante von <u>Pinus silvestris</u>		5	
<u>MOLINIETO-ARRHENATHERETEA.</u>			
<u>MOLINIETALIA.</u>			
<u>Calthion</u>		9	
<u>ARRHENATHERETALIA.</u>			
<u>Arrhenatherion.</u>			
<u>Trisetetum alto-germanicum</u>		9	3 16
thymetosum.....		9	" "
<u>BETULETO-PINETEA.</u>			
<u>CALLUNETO-ULICETALIA.</u>			
<u>Ulicetion</u>			
<u>Calluneto-Genistetum alto-germanicum</u>		9	
thymetosum.....		9	

Seite: Tabelle
Nr: Seite:

QUERCETALIA ROBORIS -
SESSILIFLORAE.

Quercion - roboris - sessiliflorae.....	8, 10
<u>Querceto-Luzuletum nemorosae medio-rhenanum.....</u>	10
typicum.....	10

QUERCETO - FAGETEA.

QUERCETALIA PUBESCENTIS -
SESSILIFLORAE.

Dictamnion - Sorbion.

<u>Dictamnion-Sorbetum mogontiacense.....</u>	6	4	19
stachyetosum recti.....	6	"	"
Typische Variante.....	6	"	"
Variante von Pinus silvestris.....	6	"	"
tilietosum.....	6	"	"
<u>Querceto-Potentilletum albae alto-germanicum.....</u>	8	5	23
typicum.....	8	"	"
Querceto-Potentilletum albae mogontiacense.....	6 - 7	6	25
polytrichetosum.....	6 - 7	"	"
Variante von Peucedanum oreoselinum.....	6	"	"
Variante von Succisa pratensis.....	7	"	"

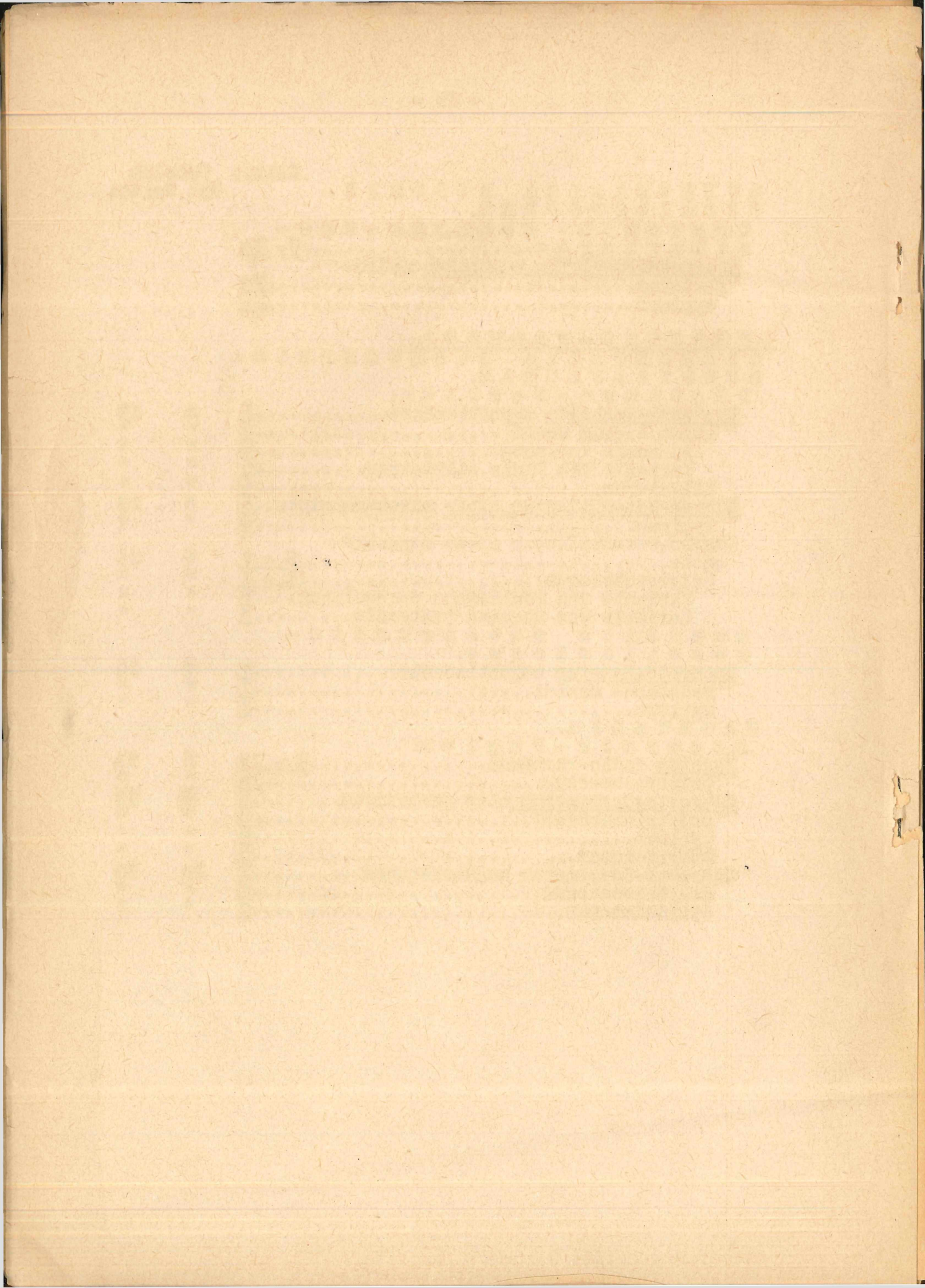
Quercion pubescentis -
sessiliflorae.

<u>Querceto-Buxetum mogontiacense.....</u>	7	7	29
sedetosum maximi.....	7	"	"
typicum.....	7	"	"

FAGETALIA.

Asperulo - Fagion.

<u>Fagetum medio-rhenanum.....</u>	9 - 10	8	31
polytrichetosum.....	10	"	"
<u>Querceto-Carpinetum alto-germanicum.....</u>	8	9	32
polytrichetosum.....	8	"	"
typicum.....	8	"	"
athyrietosum.....	8	"	"
Querceto-Carpinetum mogontiacense.....	7	10	35
polytrichetosum.....	7	"	"
corydaletosum.....	7	"	"



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Vegetationsaufnahmen Rüdiger Knapp](#)

Jahr/Year: 1944

Band/Volume: [28](#)

Autor(en)/Author(s): Knapp Rüdiger

Artikel/Article: [Vegetations -Studien im Rheingau und in den angrenzenden Landschaften 1-39](#)