©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Tuexenia 12: 95–146. Göttingen 1992.

Wärmeliebende Saumgesellschaften (Trifolio-Geranietea sanguinei Th. Müller 1961) der Muschelkalk- und Keuperlandschaften Nordbayerns

– Winfried Türk, Lenz Meierott –

Zusammenfassung

In der vorliegenden Studie werden die *Trifolio-Geranietea*-Gesellschaften der nordbayerischen Muschelkalk- und Keupergebiete mit Einzelaufnahmen und Stetigkeitstabelle belegt. Floristische Zusammensetzung, Standortsabhängigkeit sowie die Kontaktgesellschaften werden geschildert. Ihre Verbreitung wird in Karten dokumentiert. Anmerkungen zur Natürlichkeit der Bestände sowie eine Bewertung des Gefährdungsgrades der Gesellschaften beschließen die Arbeit.

Abstract

The *Trifolio-Geranietea* communities in the areas of "Muschelkalk" (limestone) and "Keuper" (clay and sandstone) in northern Bavaria in this study are described phytosociologically (450 relevés).

This paper documents the floristic composition, associated vegetation, and distribution (with maps) of these communities, and the environmental parameters of the stands.

For nature conservation, the degree of naturalness and of endangerment of the communities are also identified.

Einleitung und Aufgabenstellung

Während mehrjähriger floristisch-vegetationskundlicher Untersuchungen im nordbayerischen Raum fielen uns immer wieder die farbenfrohen Saumgesellschaften der Klasse *Trifolio-Geranietea sanguinei* mit ihren zahlreichen bemerkenswerten Pflanzensippen auf. Das fränkische Muschelkalk- und Keupergebiet stellt wohl ein Verbreitungszentrum der Gesellschaften dieser Klasse innerhalb Deutschlands dar. Manche kontinental getönte Gesellschaft scheint fast nur in Nordbayern vorzukommen oder ist hier besonders häufig.

Die vorliegende Studie möchte die Gesellschaften der Klasse in ihrer floristisch-soziologischen Struktur, Standortsabhängigkeit und Verbreitung erläutern. Interessiert haben uns auch immer die Kontaktgesellschaften und die Frage, wo in der Naturlandschaft die Arten der *Origanetalia*-Gesellschaften eigentlich vorgekommen sind.

Während der Untersuchungen zeigte sich überall die Problematik um Bedrohung und Schutz der Saumgesellschaften. Als Beitrag zu ihrer Erhaltung wurde in Anlehnung an die „Vorläufige Rote Liste der in Bayern nachgewiesenen oder zu erwartenden Pflanzengesellschaften" Teil III (WALENTOWSKI et al. 1991) eine Zuordnung der Gesellschaften zu den Gefährdungsstufen vorgeschlagen.

Die floristisch-pflanzengeographisch eigenständigen *Origanetalia*-Gesellschaften der Nördlichen Frankenalb werden hier nicht mitbehandelt. Sie sollen einer weiteren Arbeit vorbehalten bleiben. Azidophytenreiche Saumgesellschaften haben wir ebenfalls nicht berücksichtigt. Sie wurden gelegentlich den *Trifolio-Geranietea sanguinei* angeschlossen. In typischen Beständen enthalten sie aber keine *Origanetalia*-Arten; sie sollten besser einer eigenen Klasse zugeordnet werden (vgl. PASSARGE 1967, 1979 b).

Danksagung

Die Mithilfe unserer Kollegen hat das Zustandekommen dieser Studie sehr gefördert. Fundorthinweise erhielten wir von Wolfgang SUBAL (Nürnberg) und Erich WALTER (Bayreuth). Dr. Walter WELSS (Erlangen) schickte uns unpublizierte Diplomarbeiten der Arbeitsgruppe Geobotanik der Universität Erlangen-Nürnberg. Rainer ZANGE (Fürth) überließ uns seine unpublizierte Diplomarbeit über Weinbergsbrachen im Tal der Fränkischen Saale, Ursula LATUSSEK (Würzburg) ihre Diplomarbeit über den

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Ebelsberg bei Ebelsbach. Christiane BRANDT (Randersacker) sandte uns ihre unveröffentlichten Saumaufnahmen von der Markteidenfelder Platte und gab wertvolle Hinweise zur Verbreitung charakteristischer Arten. Die zuletzt genannten drei Diplomarbeiten entstanden am Lehrstuhl für Botanik II der Universität Würzburg. Renate BUNS (Bayreuth) übernahm die Korrektur des Manuskriptes, und Werner GRÄSLE (Bayreuth) half ganz wesentlich bei der ansprechenden Gestaltung der Tabellen. Prof. Dr. Theo MÜLLER (Steinheim) unterzog sich der Mühe der Tabellen-Redaktion, gab wertvolle Anregungen für die soziologische Gliederung unseres Materials und suchte gemeinsam mit uns Vegetationskomplexe im Gelände auf. Allen genannten Helferinnen und Helfern sei an dieser Stelle sehr herzlich gedankt!

Das Arbeitsgebiet

Das Arbeitsgebiet (AG) der vorliegenden Untersuchung umfaßt die warmen Muschelkalk- und Keuperlandschaften Nordbayerns. Sie gehören der kollinen bis submontanen Höhenstufe an. Im Osten der süddeutschen Schichtstufenlandschaft gelegen, schließt das AG zentrale Bereiche der Regierungsbezirke Unter-, Mittel- und Oberfranken sowie einen schmalen Streifen Südthüringens ein.

Im folgenden sollen die einzelnen Naturräume in kurzer Form in ihrer Naturausstattung charakterisiert werden, soweit dies für das Verständnis pflanzengeographisch-vegetationskundlicher Zusammenhänge notwendig ist. Die Abgrenzung der naturräumlichen Einheiten Nordbayerns, basierend auf dem Konzept von KNOCH (1952) bzw. MEYNEN & SCHMITHÜSEN (1953–62), bewährt sich auch unter Berücksichtigung pflanzengeographischer Gesichtspunkte. Da thermophile Saumgesellschaften fein auf den Standortsfaktor „Wärme" reagieren (ZEIDLER 1983), können sie als Kriterien für eine Korrektur mancher Grenzen verwendet werden.

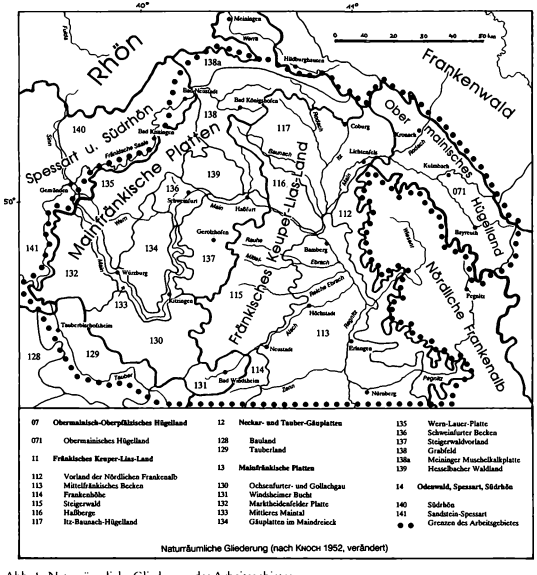
Die von uns vorgeschlagene Abgrenzung der naturräumlichen Einheiten zeigt Abb. 1. Über Höhenlagen und Klimadaten informiert Abb. 2. Zur Verbreitung der *Trifolio-Geranietea*-Gesellschaften im Arbeitsgebiet vergleiche Abb. 3–6.

Nur einige Aufnahmen stammen aus dem Durchbruchtal des Mains durch die Buntsandsteintafel des Spessarts. Ein warmes Klima erlaubt den Rebbau an den Sonnenhängen.

Zu den Mainfränkischen Platten zählen die flachgewellten Gäulandschaften im Westen und Norden des AG. Intensive agrarische Nutzungsformen herrschen in dem altbesiedelten, warmen und trockenen Raum vor. Von West nach Ost folgen streifenförmig Oberer Buntsandstein, Muschelkalk, Unterer Keuper (Lettenkeuper) und Mittlerer Keuper (Gipskeuper) aufeinander. Löß und Lößschleier beeinflussen im Westen und Norden, Flug- und Terrassensande im Osten das Anstehende. Steilwandig eingetieft in die Platten sind der Main und seine Nebenflüsse (Tauber, Fränkische Saale, Wern, Gollach, Lauer). Deren sonnenexponierte Muschelkalk-Talflanken zeigen vielfach Weinbau. Sie sind charakteristisch gegliedert. Unterer (Wellenkalk) und Oberer Muschelkalk (Hauptmuschelkalk) bilden Steilhänge, der dazwischenliegende Mittlere Muschelkalk agrarisch genutzte Verebnungen.

Einige Naturräume verdienen besonders herausgestellt zu werden. Das Mittlere Maintal ist eine der wärmsten Landschaften Mitteleuropas. An seinen Hängen finden sich in Schutzgebieten Reste eines submediterran getönten xerothermen Vegetationskomplexes. Schweinfurter Becken und Grabfeld gehören zu den trockensten Gebieten Mitteleuropas. Die kontinentale Klimatönung ihrer spätfrostgefährdeten Beckenlagen wird durch die schweren Tonböden des Letten- und Gipskeupers noch verschärft. Die teilweise noch im Mittelwaldbetrieb bewirtschafteten Wälder gelten als buchenarm bis -frei (MEUSEL 1935, ZEIDLER 1939). An ihren Rändern und in Lichtungen finden sich südöstlich getönte *Origanetalia*-Gesellschaften, die in Deutschland hier ihren Verbreitungsschwerpunkt haben. Kontinentale Trockenrasen der *Festucetalia vallesiacae*, aber auch östliche Pfeifengras- und Brenndoldenwiesen *(Cirsio tuberosi-Molinietum, Violo-Cnidietum)* haben im nordbayerischen Raum hier ebenfalls letzte Vorkommen. Klimatisch-edaphisch und vegetationskundlich ähnlich zu charakterisieren sind Steigerwaldvorland (einschl. des Kitzinger Beckens) und Windsheimer Bucht. An deren Ostrand gegen den Steigerwald zeugt intensiver Weinbau von der klimatischen Gunst dieser Landstriche.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at



07	Obermainisch-Oberfränkisches Hügelland	12	Neckar- und Tauber-Gäuplatten	135	Wern-Lauer-Platte
				136	Schweinfurter Becken
071	Obermainisches Hügelland	128	Bauland	137	Steigerwaldvorland
		129	Tauberland	138	Grabfeld
11	Fränkisches Keuper-Lias-Land			138a	Meininger Muschelkalkplatte
		13	Mainfränkische Platten	139	Hessenbacher Waldland
112	Vorland der Nördlichen Frankenalb				
113	Mittelfränkisches Becken	130	Ochsenfurter- und Gollachgau	14	Odenwald, Spessart, Südrhön
114	Frankenhöhe	131	Windsheimer Bucht		
115	Steigerwald	132	Marktheidenfelder Platte	140	Südrhön
116	Haßberge	133	Mittleres Maintal	141	Sandstein-Spessart
117	Itz-Baunach-Hügelland	134	Gäuplatten im Maindreieck	● ●	Grenzen des Arbeitsgebietes

Naturräumliche Gliederung (nach KNOCH 1952, verändert)

Abb. 1: Naturräumliche Gliederung des Arbeitsgebietes.

Von Südthüringen her ragt die Meininger Muschelkalkplatte mit ihrem breiten Südfuß nach Nordbayern. Im Westen noch recht warm und trocken, klingt in ihrem östlichen Teil, bedingt durch die Stauwirkung des Thüringer Waldes, der thermisch günstige Einfluß des Grabfeldes in den „Langen Bergen" nordwestlich von Coburg aus. An südexponierten Waldrändern *(Galio-Carpinetum asaretosum)* und auf ehemaligen Schafhutungen finden wir im Bereich des lößbeeinflußten Wellenkalks eigenständige, kontinental getönte *Geranion*-Gesellschaften.

Weiter im Osten schließt sich das Fränkische Keuper-Lias-Land an. Der warme Westrand des Keuperberglandes – Frankenhöhe, Steigerwald, Haßberge – erhebt sich mauerartig über die Gäulandschaften. Das Itz-Baunach-Hügelland fällt im Norden mit deutlicher Stufe zum Grabfeld hin ab. Die Randstufen zeigen eine charakteristische morphologische Gliederung: Die weichmodellierte Fußregion im Gipskeuper (Myophorien- und Estherienschichten) wird durch plateauartige Absätze zweier Steinmergelbänke gegliedert. Darüber erhebt sich die Stufe des Schilfsandsteins, mit dem der Gipskeuper abschließt. Von hier aus ziehen im nördlichen Steigerwald, den Haßbergen und dem Itz-Baunach-Hügelland unter zunehmender Versteilung die Lehrbergschichten (Tonsteine + Steinmergelbänke) bis zur Traufkante, die der Blasensandstein einnimmt. Im gesamten Traufbereich sind thermophile Saumgesellschaften verbreitet; sie finden sich auch im Bereich der jüngeren Glieder des Sandsteinkeupers (Blasen-, Coburger-, Burgsandstein) mit seinen überwiegend sandigen Böden.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.a

Großklimatische Durchschnittswerte *)

Naturraum	Lage/Höhe	Lufttemperaturen°C Mittelwerte Jahr	Jan.	Juli	Diff.	Dauer >5°C Tage	Niederschläge Jahressumme (mm)
07 Oberpfälzisch-Obermainisches Hügelland							
071 Obermainisches Hügelland	Täler, 350 Hänge, 450	7,5 7,0	-1,5 -2,0	17,0 16,5	18,5 18,5	220 210	640 (Maintal westl. Kulmbach) - 800
11 Fränkisches Keuper-Lias-Land							
112 Vorland der Nördlichen Frankenalb	Hänge, 350	8,0	-1,0	17,5	18,5	220	vorwiegend 600 - 700
113 Mittelfränkisches Becken	Täler, 300 Nürnberg, 310 Hänge, 450	8,0 8,5 7,5	-1,5 -0,5 -2,0	17,5 18,5 17,0	19,0 19,0 19,0	220 230 215	600 - 700 550 - 650 600 - 750
114 Frankenhöhe	Höhen, 500	7,5	-1,5	16,5	18,0	210	vorwiegend 650 - 800
115 Steigerwald	Täler, 300 Höhen, 400	8,0 7,5	-1,5 -1,5	17,5 16,5	19,0 18,0	225 215	570 (Main b. Viereth u. Südrand) - 790 (NW-Steigerw.), meist 650 - 700
116 Haßberge	Täler, 300 Höhen, 400	8,0 7,5	-1,5 -1,5	17,0 16,5	18,5 18,0	225 215	620 (Maintal) - 720 (Höhen nördl. Bischofsheim), meist 650 - 700
117 Itz-Baunach-Hügelland	Täler, 300 Höhen, 400	8,0 7,5	-1,5 -1,5	17,0 16,5	18,5 18,0	225 215	580 (bei Rossach u. Bamberg) - 800, vorwiegend 600 - 700
13 Mainfränkische Platten							
130 Ochsenfurter und Gollachgau	Hoch-flächen, 300	8,0	-1,0	17,5	18,5	225	550 (Ostteil) - 670 (Westteil)
131 Windsheimer Bucht	Täler, 320	8,0	-1,5	17,5	19,0	225	570 (Norden) - 650
132 Marktheidenfelder Platte	Hoch-flächen, 300	8,0	-1,0	17,5	18,5	225	600 - 660
133 Mittleres Maintal	Maintal, 170	8,5	-0,5	18,0	18,5	230	545 (Kitzingen) - 600
134 Gäuplatten im Maindreieck	Hoch-flächen, 300	8,0	-1,0	17,0	18,0	225	550 - 620
135 Wern-Lauer-Platte	Hoch-flächen, 300	8,0	-1,0	17,0	18,0	220	530 (Nordzipfel) - 690 (Mittelteil), meist 600 - 700
136 Schweinfurter Becken	Vereb-nungen, 230	8,0	-1,0	17,5	18,5	225	500 - 550 (600)
137 Steigerwald-vorland	Vereb-nungen, 250	8,0	-1,0	17,5	18,5	225	540 (Maintal) - etwa 700 (Steigerwaldrand)
138 Grabfeld	Saaletal, 300 Ittzal, 300	8,0 8,0	-1,0 -1,5	17,0 17,0	18,0 18,5	225 220	530 - 600 600 - 700
138a Meininger Muschelkalkplatte	Werratal, 300 Lange Berge, 500	7,5 7,5	-1,5 -2,0	16,5 16,5	18,0 17,5	215 210	650 - 750 750 - 850
139 Hesselbacher Waldland	Täler, 300 Höhen, 400	8,0 7,5	-1,0 -1,5	17,0 16,5	18,0 18,0	225 215	600 - etwa 730 (höhere Lagen)
14 Odenwald, Spessart, Südrhön							
140 Südrhön	Saaletal, 200 Höhen, 400	8,0 7,5	-1,0 -1,0	17,5 16,5	18,5 17,5	225 215	520 - 600 750 - 850

*) QUELLE: MEYNEN & SCHMITHÜSEN (1953)

Abb. 2: Großklimatische Durchschnittswerte der Naturräume des Arbeitsgebietes.

Im Inneren der Keuperhügelländer folgen *Galio-Carpineta* mit ihrem Saum aus *Geranion-* und *Trifolion*-Gesellschaften den Flußtälern, an deren Unterhängen oft die Lehrbergschichten anstehen. Weitere Standorte liegen im Bereich der „Dolomitischen Arkosen" (Kalksandsteine; Begriff im folgenden immer im faziellen Sinne gebraucht!) des Burgsandsteins. Der Durchbruch des Mains zwischen Haßbergen und Steigerwald zeichnet sich durch ein besonders warmes Klima aus. Hier erreichen der Weinbau, aber auch *Dictamnus albus, Carex humilis* und *Inula hirta* ihre Ostgrenzen in Franken.

Unmerklich geht der Steigerwald im Osten in das warme, nur schwach bewegte Mittelfränkische Becken über. Hier dominieren weithin die sandigen Böden des Blasen-, Coburger- und Burgsandsteines. Zwischengelagerte, z. T. kalkführende Lettenlinsen (Tonsteine mit Sandsteineinschaltungen) sind Standorte für thermophile *Galio-Carpineta* mit artenreichen *Geranion*-Gesellschaften an ihren Rändern. Bemerkenswerte Bestände finden sich im klimatisch kontinental getönten Nürnberger Reichswald. Auch im trockenen Bamberger Talkessel, der hier – entgegen KNOCH (1952) und MEYNEN & SCHMITHÜSEN (1953–62) – aus pflanzengeographischer Sicht zum Mittelfränkischen Becken gerechnet wird, sind auf flugsandbeeinflußten Feuerlettenstandorten *Geranion*- Gesellschaften nicht selten.

Ein typischer Zug des Keupers ist seine kleinräumige Faziesdifferenzierung: Horizontal wie vertikal erfolgt der Wechsel von basenärmeren Sandstein- zu basen- bis kalkreichen Tonsteinlagen oft sehr rasch. Steinmergelbänke und Kalksandsteine („Dolomitische Arkosen") erhöhen die Vielfalt noch weiter. Lehmig-sandige Deckschichten unterschiedlicher Genese verhüllen regelmäßig die anstehenden Keupertone und führen zu verbreiteten Zweischichtböden.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Den Ostrand des AG bildet das Vorland der Nördlichen Frankenalb. Eine deutliche Stufe im Landschaftsbild verursachen der horizontweise kalkführende Feuerletten, mit dem der Sandsteinkeuper abschließt, und die Sandsteine des Rhätolias. Eine Verebnungsfläche in den Liastonsteinen schließt sich an, die zum Anstieg der Frankenalb überleitet. *Geranion*-Bestände sind hier – wohl aufgrund geringerer Wärmesummen – kaum noch entwickelt.

Im tektonisch stark gegliederten Obermainischen Hügelland reicht der warme Klimaeinfluß des Maintales aus dem Bamberg-Lichtenfelser Raum heraus noch etwa bis Kulmbach (Zusammenfluß von Rotem und Weißem Main). *Geranion*-Bestände sind wieder an Zwischenletten des Burgsandsteins und an den Feuerletten, aber auch an die hier besonders mächtigen dolomitischen Arkosensandsteine des Burgsandsteins gebunden. *Geranion sanguinei*-Gesellschaften erreichen hier ihre Ostgrenze im nordbayerischen Deckgebirge. In den Durchbruchtälern der Sächsischen Saale und ihrer Nebenflüsse im Fränkisch-Thüringischen Mittelgebirge (Frankenwald und Vogtland) erreicht saaleaufwärts von Norden her ein letzter Ausläufer des Xerothermkomplexes hercynischer Waldgrenzstandorte (KNAPP 1979/80) mit *Geranion*-Saumgesellschaften nordbayerisches Gebiet.

Methoden

Methodisch sind wir bei der Datenerfassung nach BRAUN-BLANQUET (1964) vorgegangen. Die meisten Aufnahmeflächen lagen bandförmig an den Außen- und Innenrändern von Wäldern; daneben wurden auch einige flächige (Sukzessions-)Bestände aufgelassener Weinberge, Schafhutungen und Waldlichtungen erfaßt. Die Größe der Aufnahmeflächen schwankte zwischen 10 und 30 m².

Insgesamt sind etwa 450 eigene Aufnahmen ausgewertet worden. Bei der soziologischen Gliederung des Materials wurde auf standortskundlich auswertbare Aussagen besonderen Wert gelegt. Edaphisch bedingte Subassoziationen und Varianten (geringere floristische Unterschiede) wurden durch das Vorkommen oder Fehlen von Wechseltrockenheitszeigern, Azidophyten, Xerophyten, Mesophyten abgegrenzt. Sie gelten lokal für das AG. Geographische Vikarianten unterscheiden sich durch Differentialarten, deren Verbreitung in erster Linie klimatisch bedingt ist (Th. MÜLLER 1967).

Problematisch ist allerdings oft die Entscheidung, ob das Klima oder mehr der Standort (hier: Wasser- und Basenhaushalt) für das Vorkommen bzw. Fehlen einer Sippe in einem bestimmten Gebiet verantwortlich ist, oder ob sich beide Faktorenkomplexe ergänzen. Möglich erscheint z. B., daß der submediterrane Klimazug – warm und eher luftfeucht – der Täler des Mains und seiner größeren Nebenflüsse durch die Muschelkalk-Standorte mit ihrem ausgeglicheneren Wasser- und Lufthaushalt noch verstärkt wird. Auffällig ist auf der anderen Seite die Bindung vieler (sub)kontinentaler Pflanzensippen an die Trockengebiete am Fuß der Keuperberglandstufe (Grabfeld, Schweinfurter und Kitzinger Becken, Steigerwaldvorland, Windsheimer Bucht). Das kontinental getönte Regionalklima – warm und sommertrocken, aber mit Spätfrösten – scheint hier durch die schweren Ton- und Zweischichtböden, die im Sommer stark und lange austrocknen können, zu einem extremen Standortklima verstärkt zu werden.

Für die Stetigkeitstabellen wurde auch ein Teil des Materials von BRANDT (1989) sowie Einzelaufnahmen von BRUMM (1978), KRAUS (1984), LATUSSEK (1988), ULLMANN (1977) und ZANGE (1987) verwendet. Für die Verbreitungskarten wurden zusätzlich die Tabellen von KERSKES (1988), PHILIPPI (1984), SCHMALE (1984) und SETZER (1990) ausgewertet.

Die synsoziologische Bewertung sowie die Arealdiagnosen der Arten orientieren sich an OBERDORFER (1990). Inhalt und Nomenklatur der im Text erwähnten Vegetationseinheiten (einschl. Subassoziationen) folgen bei den *Carpinion*-Gesellschaften W. HOFMANN (1964/65), ZEIDLER (1983), TÜRK (1988), bei den *Quercetalia pubescenti-petraeae*-Wäldern einem Manuskript von Th. MÜLLER (= Fassung für den Band 4 der „Süddeutschen Pflanzengesellschaften" von OBERDORFER), bei den *Arrhenatheretea*-Gesellschaften HAUSER (1988), bei den *Prunetalia*-Gesellschaften REIF (1983) und bei den weiteren Vegetationseinheiten OBERDORFER (1983, 1990).

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Abkürzungen in den Tabellenköpfen

Verwendete Naturraumkürzel: FA: Nördliche Frankenalb; GR: Grabfeld; HB: Haßberge; IB: Itz-Baunach-Hügelland; MB: Mittelfränkisches Becken; MM: Mittleres Maintal; MP: Mainfränkische Platten (meist Wern-Lauer-Platte); MU: Meininger Muschelkalkplatte; OH: Obermainisches Hügelland; SB: Schweinfurter Becken; SR: Südrhön; SS: Sandstein-Spessart; ST: Steigerwald; SV: Steigerwaldvorland.

Verwendete Geologiekürzel: sm/so: Mittlerer/Oberer Buntsandstein; mu/mo: Unterer/Oberer Muschelkalk; ku: Unterer Keuper (Lettenkeuper); kuD: Grenzdolomit des Unteren Keupers; kmg: (mittlerer) Gipskeuper (Tonfazies); ks: Schilfsandstein; kms: (mittlerer) Sandsteinkeuper; kl: Lehrbergschichten; kbl: Blasensandstein (einschließlich Coburger Sandstein); kb: Burgsandstein; kf: Feuerletten; jl: Lias; jm: Malm; q: pleistozäne Terrassensedimente (meist Sande); f: Talfüllung (Sand und Lehm); s/: sandige Deckschicht über...; l/: lehmige Deckschicht über...

Verwendete Bodenartkürzel: S: Sand; U: Schluff; T: Ton; L: Lehm; Su: schlüffiger Sand usf.

Verwendete Kommentarspaltenkürzel: A, UV, V, O, K: Charakterart von Assoziation, Unterverband, Verband, Ordnung, Klasse; DA, DG Differentialart der Assoziation, Gesellschaft; A lok: lokale Assoziations-Charakterart etc.; d: Differentialart einer (standörtlich bedingten) Subassoziation (= SA); *d*: Differentialart einer Variante; (△): Differentialart einer geographischen Vikariante/Regionalausbildung.

In den Tabellen mit den Einzelaufnahmen wurden die soziologischen Gruppen in der Kommentarspalte nur summarisch gekennzeichnet. Die für unser AG zutreffende synsystematische Bewertung erfolgt in der Stetigkeitstabelle.

Nomenklatur und floristische Probleme

Als nomenklatorische Basis dienen OBERDORFER (1990) und FRAHM & FREY (1983). Soweit wie möglich wurden bei den Aufnahmen auch kritische Artengruppen berücksichtigt. Einige der sich hieraus ergebenden Probleme und potentiellen taxonomischen Unschärfen werden nachfolgend kurz dargestellt.

Arabis hirsuta coll.: Die Aufnahmen enthalten nur *Arabis hirsuta* s. str.

Cardamine pratensis coll.: Auch wenn gelegentlich in der pflanzensoziologischen Literatur anders verfahren wird, war es uns nicht möglich, den infolge unterschiedlicher Ploidiestufen und nur geringer morphologischer Unterschiede kritischen Komplex um *Cardamine pratensis* s. str. und *Cardamine nemorosa* im Gelände sicher zu trennen.

Centaurea jacea ssp. *jacea*/ssp. *angustifolia*: Vor allem im Maingebiet entsprechen Pflanzen des trockenwarmen Flügels der *Origanetalia*-Gesellschaften überwiegend der ssp. *angustifolia*. Im mesophilen Bereich dringt ssp. *jacea* zusammen mit anderen *Arrhenatheretea*-Arten ein. Problematisch ist die Zuordnung von Pflanzen aus dem standörtlich vermittelnden Zwischenbereich, die wohl am besten als Formenschwarm (Hybridpopulationen?) zwischen beiden subspecies gedeutet werden können. Sie sind in den Tabellen zu *C. jacea* coll. gezogen.

Centaurea pseudophrygia/stenolepis: In Nordbayern muß zwischen einer Sippe der montanen Mähwiesen des *Polygono-Trisetion* (*C. pseudophrygia* s. str.) und einer Sippe des *Carpinion*, *Potentillo-Quercetum* und wechseltrockener *Origanetalia*-Gesellschaften warmer Tieflagen unterschieden werden. Letztere Sippe nähert sich habituell *C. stenolepis;* die diagnostisch wichtigen Pappusmerkmale liegen allerdings zwischen denen von *C. pseudophrygia* und *C. stenolepis* (vgl. ausführlicher MEIEROTT 1991). Obwohl die Artzugehörigkeit noch keineswegs geklärt ist, wird diese Sippe in den Tabellen als „*Centaurea* cf. *stenolepis*" bezeichnet. Der Schwerpunkt ihres Vorkommens in nordbayerischen Saumgesellschaften ist das *Serratulo-Potentilletum albae*.

Festuca ovina coll.: Obwohl die Kleinarten dieser Gruppe sowohl morphologisch als auch standörtlich hinreichend voneinander geschieden sind, macht die sichere Ansprache im Gelände oft Schwierigkeiten. Probleme entstehen u. a. durch a) die ungenügende Kenntnis der Verbreitung der *F. guestfalica*, b) die Durchdringung von Wald-, Saum- und Rasenarten einschließlich jeweils habitueller Variation, wie sie gerade an Saumstandorten charakteristisch ist, c) die gerade im Keuper häufig wechselnde Bodenreaktion. In allen unklaren Fällen zogen wir es vor, *Festuca ovina* coll. zu notieren. *F. rupicola* scheint im Gebiet sowohl auf Muschelkalk-

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

als auch auf Gipskeuperböden in unterfränkischen Wärmegebieten vorzuherrschen und besiedelt auch oberflächlich entkalkte Böden. „*Festuca ovina* coll." der synthetischen Tabellen der Mainfrankenausbildung *(Teucrium chamaedrys*-Vikariante) des *Geranio-Peucedanetum* und des *Geranio-Dictamnetum* dürfte überwiegend zu *F. rupicola* zu rechnen sein. *F. ovina* s. str. hat – zusammen mit weiteren Azidophyten – ihren Schwerpunkt im *Geranio-Trifolietum alpestris* sowie in den *Geranio-Serratulenion*-Gesellschaften.

Galium album/mollugo: Neben dem weitverbreiteten *G. album* wächst *G. mollugo* im Schweinfurter Becken außer in Beständen des *Alliarion* auch als Begleiter in solchen des *Serratulo-Peucedanetum*.

Hieracium: Von den *Hieracium*-Zwischenarten spielt im Gebiet nur *H. maculatum* eine nennenswerte Rolle als charakteristischer Begleiter mehrerer thermophiler Origanetalia-Gesellschaften. Entgegen allgemeiner Praxis scheint eine Zuordnung von *Hieracium*-Hauptarten wie *H. sylvaticum*, *laevigatum*, *umbellatum* usf. zur Gruppe der Azidophyten erst auf der Ebene von Subtaxa möglich.

Plantago lanceolata coll.: Die für trockene Steingrus- und Sandböden angegebene ssp. *sphaerostachya* wurde in den Tabellen nicht ausgegliedert, da wir von der Eigenständigkeit der Sippe nicht überzeugt sind.

Primula veris coll.: Eindeutige ssp. *canescens* kommt im Gebiet nur vereinzelt in klimatisch begünstigten Regionen wie im Mittleren Maintal, im Grabfeld sowie am Westtrauf der Keuperbergstufe vor. In thermophilen Saumgesellschaften überwiegen Pflanzen, deren morphologische Merkmale (u. a. Indument und Kelchlänge) zwischen ssp. *veris* und ssp. *canescens* stehen.

Ranunculus nemorosus coll.: Von den fünf im nordbayerischen Gebiet vorkommenden Sippen *R. nemorosus*, *polyanthemophyllus*, *polyanthemoides*, *polyanthemos* und *serpens* sind die ersten drei auch in *Origanetalia*-Gesellschaften vorhanden. *R. polyanthemophyllus* hat im Gebiet einen so eindeutigen Schwerpunkt im *Serratulo-Potentilletum albae*, daß er als eine Differentialart der Subassoziation von *Vicia cassubica* gelten kann. *R. polyanthemoides* wurde nur in Aufnahmen des *Stachyo-Melampyretum nemorosi* notiert, ist im Gebiet aber nicht an diese Assoziation gebunden. *R. nemorosus* streut durch mäßig frische bis wechseltrockene Ausbildungen sowohl des *Geranion* wie des *Trifolion*.

Rubus: Soweit es unsere lückenhafte Kenntnis und die dankenswerte Bestimmung von Herbarbelegen durch H. E. WEBER zulassen, läßt sich für das Untersuchungsgebiet andeuten: Sippen aus der Gruppe der *Eu-Fruticosi* sind in Saumgesellschaften eher selten, im Kontakt zum *Geranio-Trifolietum* taucht mitunter *R. canescens* auf. Bei weitem überwiegen Taxa aus dem *Corylifolius*-Aggregat. Am häufigsten in *Geranion*-Gesellschaften ist *R. mollis*, vom *Geranion* bis ins *Trifolion* streuen u. a. *R. amphimalacus*, *fasciculatiformis*, *orthostachoides* und *visurgianus* (Nomenklatur nach H. E. WEBER in OBERDORFER 1990).

Sedum telephium coll.: Die Zuordnung von *S. maximum* und *S. telephium* s. str. zu bestimmten Vegetationseinheiten ist im Gebiet uneinheitlich. *S. maximum* ist Begleiter vor allem in *Geranion*-Gesellschaften. *S. telephium* s. str. hat in den westlichen Keuperlandschaften seinen Schwerpunkt im wechseltrockenen *Carpinion*, im *Potentillo-Quercetum* sowie im *Serratulo-Potentilletum albae*. Gegen Osten (Bamberger Raum, Mittelfranken) tritt *S. telephium* vorwiegend an Keupersandsteinböschungen und vereinzelt auch im *Geranio-Peucedanetum* auf.

Hypnum cupressiforme coll.: In thermophilen Saumgesellschaften tritt fast ausschließlich *H. lacunosum* auf. In den Tabellen ist nur *H. cupressiforme* s. l. notiert.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Syntaxonomische Übersicht

Klasse: *Trifolio-Geranietea sanguinei* Th. Müller 1961
Ordnung: *Origanetalia vulgaris* Th. Müller 1961
Verband: *Trifolion medii* Th. Müller 1961
Trifolio-Agrimonietum eupatoriae Th. Müller 1962
Agrimonio-Vicietum cassubicae Passarge 1967 n. inv.
Stachyo-Melampyretum nemorosi Passarge 1967
Vicietum sylvatico-dumetorum Oberd. et Th. Müller in Th. Müller 1962

Verband: *Geranion sanguinei* Tx. in Th. Müller 1961
Unterverband *Cynancho-Geranienion* Dierschke 1974 emendiert
Basikline Gesellschaftsgruppe
Geranio-Peucedanetum cervariae Th. Müller 1961
Geranio-Dictamnetum Wendelberger 1954
Trifolio-Astragaletum ciceri Reichhoff 1982
Campanulo-Vicietum tenuifoliae Krausch in Th. Müller 1962
Anemone sylvestris-Gesellschaft
Lithospermum purpureocaeruleum-Gesellschaft
Peucedanum alsaticum-Gesellschaft
Potentilla rupestris-Gesellschaft
Rosa pimpinellifolia-Gesellschaft
Peucedanum oreoselinum-Gesellschaft
Bupleurum longifolium-Gesellschaft
Azidokline Gesellschaftsgruppe
Geranio-Trifolietum alpestris Th. Müller 1961

Unterverband *Geranio sanguinei-Serratulenion tinctoriae* suball. nov.
Serratulo-Peucedanetum cervariae ass. nov.
Serratulo-Potentilletum albae ass. nov.

Klasse: *Agropyretea intermedio-repentis* Müller et Görs 1969
Ordnung: *Agropyretalia intermedio-repentis* Müller et Görs 1969
Verband: *Convolvulo-Agropyrion* Görs 1966
Astragalus cicer-Elymus repens-Gesellschaft

Klasse: *Melampyro-Holcetea* Passarge 1979
Ordnung: *Melampyro-Holcetalia* Passarge 1967
Verband: *Melampyrion pratensis* Passarge 1967
Melampyrum nemorosum-Agrostis capillaris-Gesellschaft

Zur floristischen Struktur von Ordnung und Klasse

Die von Th. MÜLLER (1962, 1978) und weiteren Autoren (z. B. DIERSCHKE 1974 a) angegebenen Kenn- und Trennarten von Ordnung, Verbänden und Assoziationen gelten überwiegend auch für den nordbayerischen Raum. Klassen- und Ordnungscharakterarten fallen bekanntlich zusammen. Im AG können als Kennarten der Ordnung *Origanetalia vulgaris* gelten (Aufzählung der Arten hier und im folgenden nach Stetigkeit in der jeweiligen Gruppe!): *Viola hirta*, *Calamintha clinopodium*, *Astragalus glycyphyllos*, *Valeriana wallrothii*, *Primula veris* (ssp. *veris* und Übergangsformen zur ssp. *canescens*), *Origanum vulgare*, *Coronilla varia* (Tendenz zum *Geranion*), *Campanula rapunculus*, *Vicia pisiformis*, *Lathyrus sylvestris*, *Aquilegia vulgaris* (Tendenz zum *Geranion*); im AG ist *Centaurea jacea* ssp. *angustifolia* eine gute Ordnungskennart. *Vicia cassubica* kann als regionale Ordnungscharakterart gelten, kommt aber nicht in allen Gesellschaften vor. Ähnliches gilt für *Melampyrum nemorosum*. Das seltenere *Hieracium maculatum* tritt überwiegend in *Origanetalia*-Syntaxa auf. *Agrimonia eupatoria* besitzt im Gebiet zwar ihren Schwerpunkt im *Trifolio-Agrimonietum*, muß regional aber als Ordnungskennart gewertet werden.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Die von Th. MÜLLER (1978) als „typische Begleiter" der Ordnung herausgestellten Sippen *Hypericum perforatum*, *Fragaria vesca*, *Galium verum* und *Solidago virgaurea* finden sich in den thermophilen Saumgesellschaften des AG mit hoher Stetigkeit. Sie eignen sich zur Abgrenzung gegen die Trockenrasen der *Festuco-Brometea*. Entsprechendes gilt für *Genista tinctoria*. *Brachypodium pinnatum* fehlt kaum einer Aufnahme und erreicht in Saumgesellschaften in der Regel eine größere Vitalität als in angrenzenden Trockenrasen.

Gehölzarten treten überwiegend als Jungwuchs mit mittleren Stetigkeiten in den Saumgesellschaften auf. Größere Häufigkeit erreichen *Prunus spinosa*, *Quercus robur*, *Cornus sanguinea*, *Carpinus betulus*; seltener sind *Fagus sylvatica*, *Quercus petraea*, *Acer campestre*, *Corylus avellana*, *Rosa canina* coll., *Frangula alnus*, *Ligustrum vulgare* u. a. Sie dringen aus den angrenzenden Mantel- und Heckenbeständen ein, die im Gebiet überwiegend dem *Berberidion* zuzurechnen sind.

Die Gesellschaften der *Origanetalia* gehören im AG einer kollin(-submontanen) Höhenform an. *Coronilla varia* scheint sich auch überregional als Höhenform-Differentialart zu eignen (WELSS & KERSKES 1990). Die für montane Höhenformen der *Origanetalia*-Gesellschaften angegebenen Trennarten *Bupleurum longifolium* und *Laserpitium latifolium* var. *asperum* (nach OBERDORFER 1990 Tieflandssippe!) finden sich auch in den Tieflagen, wie Grabfeld *(Laserpitium; Bupleurum* im *Carpinion)* und Windsheimer Bucht *(Bupleurum)*.

Der Verband Trifolion medii Th. Müller 1961

Charakterarten des mesophilen Verbandes *Trifolion medii* sind im Gebiet *Trifolium medium* und *Dianthus armeria*. Der Mittlere Klee greift mit unterschiedlicher Stetigkeit und Deckung auch auf die Gesellschaften des *Geranion sanguinei* über. Trennarten des Verbandes sind frischebedürftige Sippen der *Molinio-Arrhenatheretea*, wie *Veronica chamaedrys*, *Vicia sepium*, *Vicia cracca*, *Taraxacum officinale* coll., *Lathyrus pratensis*, *Phleum pratense* ssp. *pratense*, *Campanula patula*, *Ranunculus acris*, *Alchemilla monticola*, *Festuca pratensis* und *Pimpinella major*. Die Gesellschaften des pflanzengeographisch gesehen mitteleuropäisch getönten Verbandes stellen unterschiedliche Ansprüche an die Standortsfaktoren Wasser- und Basenversorgung, ein gewisses Wärmebedürfnis scheint aber generell zu bestehen.

1. Trifolio-Agrimonietum eupatoriae Th. Müller 1961
(Tab. 1 im Anhang)

Das *Trifolio-Agrimonietum* ist die verbreitetste und in den meisten Gebieten auch häufigste *Origanetalia*-Gesellschaft. Der namengebende Odermennig besitzt hier seinen Schwerpunkt. Der Mittel-Klee tritt nicht selten in großen Herden auf und bestimmt zur Blütezeit das Bild der Gesellschaft. Von den Ordnungskennarten finden sich *Viola hirta*, *Calamintha clinopodium*, *Centaurea jacea* ssp. *angustifolia* (einschließlich Übergängen zur ssp. *jacea)*, *Astragalus glycyphyllos*, *Primula veris* coll. und *Origanum vulgare* häufiger. Die *Geranion*-Art *Medicago falcata* tritt gelegentlich auf. Die nordbayerischen Bestände des *Trifolio-Agrimonietum* gehören zu der von Th. MÜLLER (1978) erwähnten *„Brachypodium pinnatum*-Subassoziationsgruppe". Deren trockenheitsertragende Trennarten *Brachypodium*, *Euphorbia cyparissias*, *Viola hirta*, *Chrysanthemum corymbosum*, werden gelegentlich von *Brachypodium sylvaticum*, *Stellaria holostea*, *Poa nemoralis* und *Geum urbanum* begleitet. Eine Ausscheidung einer durch die zuletzt genannten Sippen differenzierten frischebedürftigeren *„Poa nemoralis*-Subassoziationsgruppe", die Th. MÜLLER aus Südwestdeutschland beschreibt, erscheint im Gebiet nicht möglich.

Als Zentralassoziation des Verbandes besiedelt das *Trifolio-Agrimonietum* eine breite Standortspalette und ist floristisch reich gegliedert. Ein gewisses Wärmebedürfnis zeigt sich in der deutlichen Bevorzugung sonnenexponierter Wuchsorte. Die meisten Bestände wurden am Rande von Eichen-Hainbuchenwäldern aufgenommen.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

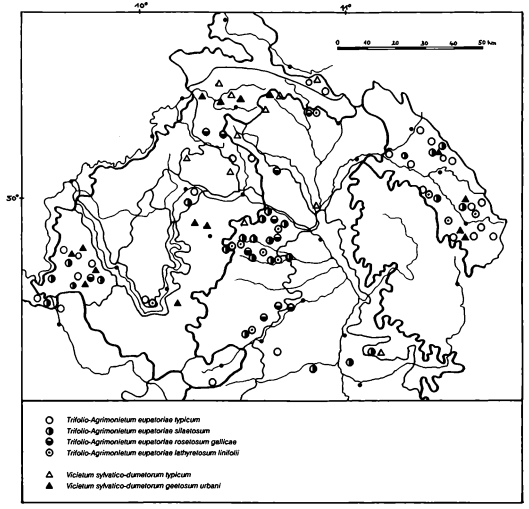


Abb. 3: Verbreitung der *Trifolion medii*-Gesellschaften im Arbeitsgebiet (1. Teil).

In der trennartenfreien Subassoziation fehlen Azidophyten und Wechseltrockenheitszeiger. Wuchsorte sind schwach bis mäßig geneigte Hanglagen im Bereich des Muschelkalkes, des Gipskeupers, der Lehrbergschichten und des Feuerlettens. Lößbeeinflußte tonig-lehmige Böden herrschen vor (Muschelkalk: Rendzinen mittlerer Entwicklungstiefe; Keuper: Pelosole, z. T. kalkhaltig).

Neben einer trennartenfreien Variante erscheint in thermisch begünstigten Landschaften (Haßberge, Grabfeld, nach BRANDT (1989) auch Mainfränkische Platten) im Verbreitungsgebiet des *Geranio-Peucedanetum* eine thermophile *Centaurea scabiosa*-Variante. Die Trennarten sind *Fragaria viridis, Bupleurum falcatum, Festuca rupicola, Veronica teucrium*. Im Saum von Hecken *(Rhamno-Cornetum)* und als Sukzessionsstadium ehemaliger Halbtrockenrasen *(Gentiano-Koelerietum)* findet sich die trennartenfreie Variante in artenärmerer Ausbildung (ohne *Festuca rupicola*) im Obermainischen Hügelland. Die Äcker gehören hier zum *Papaveri-Melandrietum*, seltener zum *Caucalido-Adonidetum*. An den Wegrändern wachsen ruderale Queckenrasen des thermophilen *Falcario-Agropyretum*. Übergänge zum ruderalen *Chaerophylletum aurei* der Heckenränder sind gelegentlich zu beobachten.

Ein kleines, aber standortsklimatisch deutlich gekennzeichnetes Areal besitzt die thermophile *Rosa gallica*-Subassoziation. Die Vorkommen sind besonnte, stärker geneigte Wald- und Heckenränder im Keuper-, nach BRANDT (1989) selten auch im unterfränkischen Muschelkalkgebiet. Die auffällige Essig-Rose – Kennart des stark kontinental getönten *Serratulo-Potentilletum albae* – geht in einer recht schmalen Zone am Rande der fränkischen Wärme-

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

gebiete (Ostrand des Areals des *Geranion*) auf diese *Trifolion*-Gesellschaft über. *Dianthus armeria* besitzt hier ihren Schwerpunkt innerhalb des *Trifolio-Agrimonietum*. Standörtlich handelt es sich um wechseltrockene Zweischichtböden (Sand über Ton), was das Auftreten von Azidophyten erklärt. Im Kontakt zur *Rosa gallica*-SA wurde im nördlichen Itz-Baunach-Hügelland das *Galio-Carpinetum typicum* in einer *Melampyrum pratense*-Ausbildung beobachtet. Angrenzende Wiesen gehörten zum *Sanguisorbo-Silaetum*. Im Mittelfränkischen Becken säumte die Gesellschaft eine Hecke des *Pruno-Ligustretum*, vorgelagert war eine Wiese mit dem *Arrhenatheretum silaetosum*.

In der verbreiteten *Silaum silaus*-Subassoziation deuten die Wiesensilge, *Stachys officinalis*, *Colchicum autumnale*, *Serratula tinctoria*, *Galium boreale*, gelegentlich auch *Selinum carvifolia*, *Molinia arundinacea* und *Succisa pratensis* auf den ± wechseltrockenen Standort. Von einer trennartenfreien Variante läßt sich die im Keupergebiet vorherrschende *Agrostis capillaris*-Variante abtrennen. Azidophyten, wie Zartes Straußgras, *Melampyrum pratense*, *Potentilla erecta*, *Lathyrus linifolius* und *Hieracium sabaudum*, zeigen stärker saure Oberböden an. Die Keuperletten sind sehr oft von sandigen und sandig-lehmigen Deckschichten verhüllt. Bodentypologisch handelt es sich je nach Deckschichtenmächtigkeit um Braunerden oder Pelosole; sie zeigen gelegentlich Pseudovergleyungsmerkmale.

Die thermophile *Silene nutans*-Variante leitet zum gebietsweise benachbarten *Geranio-Trifolietum alpestris* über, das extremere Standorte einnimmt. Neben dem Nickenden Leimkraut zeigt sich die Verwandtschaft in *Carex montana*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Trifolium alpestre* sowie den Azidophyten. Die Variante findet sich in den „Langen Bergen" (Meininger Muschelkalkplatte), im Obermainischen Hügelland sowie im Mittelfränkischen Becken. Hier notierten wir bei Langenzenn als Kontaktgesellschaft das *Galio-Carpinetum* in einer thermoazidophilen Ausbildung mit *Campanula persicifolia*, *Melampyrum pratense* und *Lathyrus linifolius* auf flugsandbeeinflußtem Lehrbergton.

Eine randliche Stellung innerhalb des *Trifolio-Agrimonietum* nimmt die *Lathyrus linifolius*-Subassoziation ein. Berg-Platterbse und weitere Azidophyten erreichen hohe Deckungswerte. Die anspruchsvollere *Agrimonia eupatoria* fehlt nicht selten. *Origanetalia*-Arten treten in dieser zu den azidophytenreichen Saumgesellschaften (*Melampyrion pratensis* Passarge 1967) überleitenden Ausbildung kaum noch auf. Mächtigere Sandauflagen führen zu Pelosol-Braunerden und basenarmen Braunerden. Die angrenzenden Kontaktgesellschaften zeigen die – im Vergleich zum Kern des *Trifolio-Agrimonietum* – veränderten standörtlichen Bedingungen an. Im nördlichen Itz-Baunach-Hügelland notierten wir bei den Wäldern das *Luzulo-Fagetum* und das *Galio-Carpinetum luzuletosum*. Der Waldmantel war der *Prunus spinosa-Prunetalia*-Gesellschaft sensu REIF (1983) zuzurechnen, die angrenzenden Äcker dem *Alchemillo-Matricarietum*.

Anhangsweise sei auf die Vergesellschaftung der seltenen *Agrimonia procera* eingegangen, die im Nürnberger Reichswald in folgendem Bestand wuchs: 28. 7. 1990: 350 m NN, Straßengraben (feucht) innerhalb des Waldes; 5° S, s/kf, Su, 100%: 4.4 *Agrimonia procera*, 3.4 *Carex brizoides*, 2a.2 *Lysimachia vulgaris*, 1.2 *Urtica dioica*, 1.2 *Phalaris arundinacea*, 1.2 *Cirsium vulgare*, 1.2 *Potentilla reptans*, + *Stachys sylvatica*, + *Equisetum sylvaticum*, + *Geum urbanum*, + *Myosoton aquaticum*, + *Galium aparine*, + *Lamium maculatum*, + *Ranunculus repens*, + *Lathyrus pratensis*, + *Deschampsia cespitosa*, + *Impatiens parviflora*, + *Artemisia vulgaris*, + *Salix caprea* juv., r *Hypericum perforatum*, r *Vicia tetrasperma*.

2. Agrimonio-Vicietum cassubicae Passarge 1967 n. inv.
(Tab. 2)

Die gemäßigt-kontinentale Kassuben-Wicke besitzt in Nordbayern einen Verbreitungsschwerpunkt innerhalb Mitteleuropas. Regional als Ordnungs-Kennart zu bewerten, differenziert sie Subassoziationen und Varianten innerhalb bestimmter *Origanetalia*-Gesellschaften. Ihren Schwerpunkt besitzt sie jedoch im *Agrimonio-Vicietum cassubicae* der nordbayerischen Keupergebiete. Hier beherrschen ihre großen, violettblau blühenden Polykormone im Sommer den Gesellschaftsaspekt. Azidophyten fehlen keinem Bestand. Von den Verbands- und Ordnungskennarten finden sich *Trifolium medium*, *Calamintha clinopodium*, *Agrimonia eupato-*

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

ria, Astragalus glycyphyllos, Centaurea jacea ssp. *angustifolia, Viola hirta* und *Dianthus armeria*. Auffallend ist das Zurücktreten von *Brachypodium pinnatum*, einem sonst sehr steten Gras in nordbayerischen *Origanetalia*-Gesellschaften. Die Vorkommen des *Agrimonio-Vicietum cassubicae* liegen in klimatisch subkontinental getönten Gebieten. Die Standorte sind hier trokkener und basenärmer als die des *Trifolio-Agrimonietum*. Als Bodentypen wurden basenarme Braunerden angetroffen. Ein gewisser subruderaler Zug des *Agrimonio-Vicietum cassubicae* zeigt sich in der Besiedlung neugeschaffener Straßenböschungen. Es finden sich aber auch Bestände im halbnatürlichen Vegetationskomplex alter Waldränder.

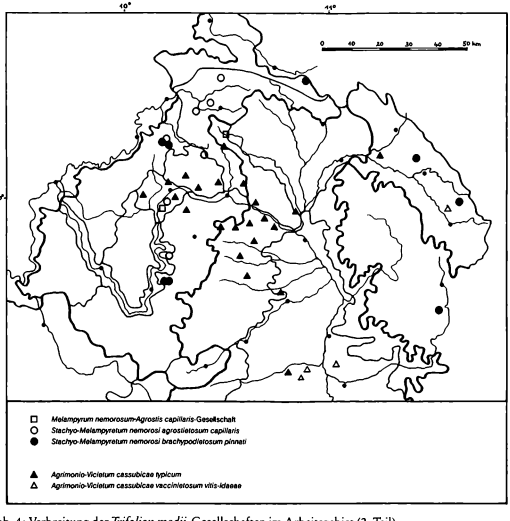


Abb. 4: Verbreitung der *Trifolion medii*-Gesellschaften im Arbeitsgebiet (2. Teil).

Kennzeichnend für das östliche Mittelfränkische Becken ist die *Vaccinium vitis-idaeae*-Subassoziation. Bei der Nachsuche aufgrund alter Angaben in der „Flora des Fichtelgebirges" (MEYER & SCHMIDT 1854) gelang der Nachweis der SA an der „Hohen Warte" bei Bayreuth im östlichen Obermainischen Hügelland. Neben der Preiselbeere differenzieren *Vaccinium myrtillus, Pleurozium schreberi, Calluna vulgaris, Deschampsia flexuosa, Potentilla erecta, Viola canina, Pyrola minor* und *Hieracium lachenalii* diese stark azidophile, boreo-kontinental getönte SA. Von einer trennartenfreien läßt sich eine *Molinia arundinacea*-Variante durch einige Wechseltrockenheitszeiger abtrennen. Die Vorkommen im Nürnberger Reichswald liegen an Waldwegen im Bereich von Kiefernforsten, für die als potentielle natürliche Vegetation Buchen-Stieleichenwälder *(Genisto tinctoriae-Quercetum)* und Kiefern-Stieleichenwälder *(Vaccinio vitis-idaeo-Quercetum)* zu erwarten sind (TÜRK 1990 b, 1991). Interessant sind Vor-

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

kommen von *Vicia cassubica* in benachbarten *Cephalanthero-Fagenion*-Wäldern sonnenexponierter Feuerletten-Hänge, wo die Art möglicherweise primäre Wuchsorte besitzt.

Innerhalb der trennartenfreien Subassoziation läßt sich eine *Molinia arundinacea*-Variante von einer trennartenfreien Variante abtrennen. Im Obermainischen Hügelland bei Burgkunstadt säumte am südexponierten Waldrand (s/kf) das *Agrimonio-Vicietum cassubicae typicum* die *Prunus spinosa-Prunetalia*-Gesellschaft sensu REIF (1983), die den Mantel des *Genisto-Quercetum* bildete; im Kontakt fand sich weiterhin die *Agrostis capillaris-Hieracium*-Saumgesellschaft *(Melampyrion pratensis* Passarge 1967) sowie das *Setario-Galinsogetum parviflorae* in einem Maisacker.

3. Stachyo-Melampyretum nemorosi Passarge 1967
(Tab. 3)

Der gemäßigt-kontinentale Hain-Wachtelweizen ist im Gebiet eine zur Blütezeit sehr auffällige Ordnungs-Kennart. In *Carpinion*-Wäldern – die Art wird von OBERDORFER (1990) als schwache Verbandskennart angegeben – haben wir *Melampyrum nemorosum* nur selten gefunden, wohl aber an deren Rändern. Die Vorkommen von *Melampyrum nemorosum* in Nordbayern zeigen größere Verbreitungslücken. Mit Schwerpunkt im nördlichen Teil der Mainfränkischen Platte erscheint die Art lokal auch im Obermainischen Hügelland um Bayreuth. Die Einordnung des Hain-Wachtelweizens als Therophyt erscheint fragwürdig; wir halten die Art zumindestens in Teilpopulationen für 2jährig.

Melampyrum nemorosum dominiert in einer eigenständigen *Trifolion*-Gesellschaft, dem *Stachyo-Melampyretum nemorosi*. Typisch für die Assoziation ist das Auftreten frischebedürftiger Sippen der *Querco-Fagetea*, wie *Stellaria holostea, Poa nemoralis, Galium sylvaticum, Brachypodium sylvaticum, Campanula trachelium, Ranunculus nemorosus* ssp. *nemorosus*. Die Wuchsorte sind oftmals beschattet.

Die Gesellschaft erscheint in zwei Subassoziationen. In den lückigen Beständen der *Agrostis capillaris*-Subassoziation basenarmer sandiger bis lehmig-sandiger Standorte sind mehrere Azidophyten vertreten. Neben dem Zarten Straußgras finden sich *Potentilla erecta, Hieracium sabaudum, H. laevigatum, H. umbellatum, Melampyrum pratense. Genista tinctoria* kann als weitere Trennart angeführt werden. Die Vorkommen liegen an beschatteten Waldwegen innerhalb des *Galio-Carpinetum luzuletosum* und dieses ersetzender Kiefernforste, seltener auch an deren Rändern. Von einer trennartenfreien Variante läßt sich eine *Stachys officinalis*-Variante schwach wechseltrockener Standorte abtrennen. Vor allem diese Ausbildung weist große floristische Nähe zur „*Stachys betonica-Melampyrum nemorosum*-Gesellschaft" auf, die PASSARGE (1967) aus dem nordostdeutschen Tiefland angibt. Vergleichbar ist auch die anscheinend seltene *Hieracium*-Variante des „*Trifolio-Melampyretum nemorosi veronicetosum*", das DIERSCHKE (1974 a) aus dem nordhessisch-südniedersächsischen Bergland beschreibt.

Auf tiefgründigen Sanden verschwinden alle *Origanetalia*-Arten. Im Schweinfurter Becken und in den Haßbergen findet sich gelegentlich die azidophytenreiche *Melampyrum nemorosum-Agrostis capillaris*-Gesellschaft. Ein Anschluß an die azidophilen Waldsaumgesellschaften der Klasse *Melampyro-Holcetea*, die PASSARGE (1979 b) aufgestellt hatte, erscheint möglich.

Die Bestände der *Brachypodium pinnatum*-Subassoziation sind deutlich artenreicher, geschlossener und hochwüchsiger als die der *Agrostis tenuis*-SA. Neben der kodominanten Fiederzwenke lassen sich als weitere Trennarten *Viola hirta* sowie *Pimpinella saxifraga, Sanguisorba minor, Euphorbia cyparissias* und *Plantago media* anführen. Wuchsorte sind schluffiglehmige Böden im Bereich des Muschelkalkes und des Lias-Albvorlandes. Sie entsprechen in etwa dem „*Trifolio-Melampyretum nemorosi*" bei DIERSCHKE (1974 a). Zwei Varianten lassen sich unterscheiden. Die *Stachys officinalis*-Variante nimmt schwach wechseltrockene Standorte ein. Der trennartenfreien Variante fehlen weitere Differentialarten. Am Sophienberg bei Bayreuth säumt das *Stachyo-Melampyretum brachypodietosum* in der *Stachys*- und der trennartenfreien Variante den nordostexponierten Rand eines *Galio-Carpinetum typicum* in einer bodenfrischen Ausbildung. Der Waldmantel wird vom *Rhamno-Cornetum* gebildet. Vorgela-

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Tabelle 2: ***Agrimonio-Vicietum cassubicae*** **Passarge 1967 n. inv.**

Vaccinium vitis-idaea-Subassoziation (Aufn. 1-6)
Trennartenfreie Variante (1-2)
Molinia arundinacea-Variante (3-6)

Trennartenfreie Subassoziation (Aufn. 7-29)
Molinia arundinacea-Variante (7-15)
Trennartenfreie Variante (16-29)

Laufende-Nr.:	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
Aufnahme-Nr.:	2	l4	l5	l1	l6	1	R13	R12	R14	3	m32	m36	m40	m27	m35	R15	Z4	Z3	Z2	Z1	i7	m30	m31	m33	m41	m34	i8	i2	m4	m38
Aufnahmeort:	MB	MB	MB	MB	OH	MB	SB	SB	SB	OH	HW	ST	ST	HB	SV	SB	ST	ST	ST	MP	OH	HW	HW	HW	HB	ST	MB	HB	HB	HB
Meereshöhe (x 10 m):	35	35	38	34	38	33	21	22	21	31	30	30	27	36	22	22	41	40	48	23	39	29	35	29	30	38	35	29	31
Neigung (°):	3	-	15	3	3	5	7	3	3	5	10	10	5	10	3	5	3	5	5	10	15	20	5	5	5	15	15	5	10
Exposition:	S	-	W	N	NW	SE	NW	N	SE	S	W	SE	SE	S	W	W	S	S	S	SW	S	S	S	E	SW	E	SE	SW	E	SE
Geologie:	s/	s/	s/		s/	s/				s/	l/											s/	s/					s/		
Geologie:	kl	kl	kl	kms	kl	kl	q	ku	q	kl	ku	kmelvms		ks	ku	ku	kbl	kbl	kb	ku	kl	ku	ku	ku	kbl	kbl	kmg	kbl	kb
Bodenart:	Su	Su	Su	Su	Su	Su	Su	Su	Su	Su	Su	Ls	Ls	Ls	Ls	Su	Su	Sl	Ls	Ls	Su	Su	Ls	Ls	Lu	Sl	Sl	Ls	Ts	Ls	Sl
Gesamtdeckung (%):	90	80	85	90	80	60	85	90	85	95	60	80	95	85	85	90	95	95	90	80	85	95	80	95	80	95	95	95	95
Artenzahl:	24	33	28	27	35	28	29	23	30	25	27	21	19	20	27	27	16	16	18	30	16	18	23	22	13	23	22	12	30	18
A																													
Vicia cassubica	2	3	3	3	1	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	4	3	3	3	3	3	3	2	2	4	3	3	2
DA																													
Agrostis capillaris	+	+	1	.	2	.	+	1	1	2	1	.	.	1	.	1	.	1	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.
Heracleum sabaudum	.	.	+	1	r	.	+	1	+	1	+	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Veronica officinalis	.	+	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.	1	.	+	.	+	.	+	.	.	.
Lathyrus linifolius	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.
Festuca ovina	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
Melampyrum pratense	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Viola riviniana	.	+	1	.	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cerastodon purpureus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Holcus mollis	.	+	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Hypnum cupressiforme coll.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Luzula luzuloides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.
Genista germanica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Heracleum laevigatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
d																													
Vaccinium myrtillus	.	1	1	1	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pleurozium schreberi	1	2	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Calluna vulgaris	.	1	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Deschampsia flexuosa	.	1	.	1	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Vaccinium vitis-idaea	+	1	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Potentilla erecta	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Viola canina	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Heracleum lachenalii	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d																													
Molinia arundinacea	.	.	.	+	+	+	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Silaum silaus	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Stachys officinalis	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Serratula tinctoria	.	.	.	.	.	2	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sanguisorba officinalis	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Succisa pratensis	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Deschampsia cespitosa	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dianthus s.suiumnalis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Galium boreale	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Selinum carvifolia	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Achillea ptarmica	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Colchicum autumnale	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rosa gallica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ranunculus n.polyanthemophyllus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Melica picta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
V, O, K																													
Trifolium medium	2	+	+	1	2	+	2	3	+	1	1	1	+	+	+	1	1	2	+	+	1	.	1	1	1	+	2	.	.
Calamintha clinopodium	1	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.
Agrimonia eupatoria	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	1	r	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Astragalus glycyphyllos	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Centaurea j.angustifolia	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Viola hirta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	1	.	.
Dianthus armeria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.
Silene nutans	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	+	.	.
Hypericum montanum	.	.	.	.	.	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Origanum vulgare	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.	+	.	.
Campanula rapunculoides	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Coronilla varia	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Primula veris coll.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Campanula rapunculus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Vicia pisiformis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lathyrus sylvestris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Heracleum maculatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fragaria viridis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Valeriana wallrothii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Begleiter																													
Hypericum perforatum	+	+	+	1	+	.	.	.	1	r	1	.	.	.	+	1	+	+	+	.	1	.	+	+	.	1	1	.	.
Fragaria vesca	+	1	+	+	.	+	+	1	.	+	1	.	.	.	1	.	.	1	.	.	1	.	.	.	+	.	1	+	.	.
Genista tinctoria	.	.	.	+	+	.	.	.	1	.	+	1	1	2	.	2	1	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Galium verum	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	1	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	+	+	.	.
Solidago virgaurea	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Festuco-Brometea	Euphorbia cyparissias		2	+	+	.	+	.	1	.	+	1	.	1	+	.	1	1	.	.	+	.	2	.	.	+	+	1	+	.	+	
	Brachypodium pinnatum		.	.	.	1	.	3	.	.	2	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	1	.	.		
	Sanguisorba minor		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+		
	Senecio jacobaea		.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.		
	Pimpinella saxifraga		r	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
	Ononis repens		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
	Thymus pulegioides		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.		
	Bromus erectus		.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+		
	Plantago media		.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+		
Molinio-Arrhenatheretea	Dactylis glomerata		+	+	+	.	.	.	1	2	1	.	+	+	.	.	+	.	.	.	+	.	.	1	+	.	.	1	+	.		
	Achillea millefolium		+	+	.	.	.	.	+	2	+	.	+	.	1	1	1	.	.	.	+	1	+	.	.	.	.	1	+	+		
	Arrhenatherum elatius		+	.	.	.	.	+	.	1	.	2	.	1	1	.	+	.	+	.	1	1	1	.	.	.	1	.	2	.	1		
	Veronica chamaedrys		1	.	+	.	+	.	.	1	1	.	.	.	2	.	1	.	+	1	.	+	.	.	+	1	.	.	1	.		
	Festuca rubra coll.		.	+	1	2	1	.	.	2	2	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	2	.	.		
	Galium album		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	1	.	.	+	.	+	.	.		
	Vicia sepium		.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	.	.	+		
	Lotus c.corniculatus		r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.		
	Poa p.pratensis		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	1	+	.	.	+	.	.	.		
	Plantago l.lanceolata		.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	+	.	.	+		
	Phleum p.pratense		.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
	Taraxacum officinale coll.		.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.		
Querco-Fagetea	Poa nemoralis		.	.	+	.	.	.	2	.	2	.	2	1	+	+	.	2	1	.	.	.	1	2	.	+	2	+	.		
	Stellaria holostea		.	.	.	.	.	.	1	2	1	.	.	1	.	+	+	.	.	.	.	.	+	+	1	+	+	1	.		
	Brachypodium sylvaticum		2	2	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
	Anemone nemorosa		.	.	.	.	.	2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.		
	Convallaria majalis		.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.		
	Scrophularia nodosa		.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.		
	Galium sylvaticum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.		
Sonstige	Poa angustifolia		.	.	+	.	.	.	.	2	2	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	+	.		
	Calamagrostis epigejos		.	+	2	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
	Carex flacca		+	+	+	.	+	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
	Ajuga reptans		.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.		
	Elymus repens		.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.		
	Medicago lupulina		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.		
	Allium oleraceum		.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.		
	Campanula rotundifolia		+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.		
	Vicia tetrasperma		.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.		
	Vicia hirsuta		.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.		
Gehölze	Quercus robur	K	+	+	.	.	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.		
	Prunus spinosa	S	.	.	.	.	2	.	.	1	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.		
	Prunus spinosa	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
	Rubus corylifolius coll.	S	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.		
	Quercus petraea	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.		
	Carpinus betulus	K	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.		
	Tilia cordata	K	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
	Ligustrum vulgare	S	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
	Rubus idaeus	S	.	+	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		

Außerdem kommen vor: Scleropodium purum 1:2, 3:1; Carex tricolides 2:+, 3:2; Festuca heterophylla 8:1, 16:1; Centaurea jacea 14:1, 28:+; Lathyrus pratensis 4:+, 27:1; Sedum maximum 5:+, 9:1; Rhytidiadelphus squarrosus 1:+, 5:1; Plagiomnium affine 8:+, 29:1; Cirsium arvense 8:1, 13:+; Campanula patula 4:+, 19:+; Chrysanthemum leucanthemum 7:+, 20:+; Knautia arvensis 12:+, 27:+; Ranunculus acris 18:+, 19:+; Stellaria graminea 18:+, 19:+; Acer campestre K 3:+, 20:+; Carex muricata coll. 22:+, 23:+; Chrysanthemum vulgare 2:+, 25:+; Convolvulus arvensis 12:+, 13:+; Galium pumilum 4:+, 5:+; Lapsana communis 7:+, 27:+; Potentilla reptans 10:+, 11:+; Silene vulgaris 14:+, 24:+; Hypericum hirsutum 4:r, 22:+; Galium sparsine 3:+, 28:r; Epilepsis helleborine 2:r, 3:r; Quercus robur B 8:2; Pinus sylvestris B 8:2; Festuca guestfalica 21:1; Vinca minor 7:2; Vicia sracca 5:2; Festuca rupicola 14:1; Quercus robur S 6:1; Festuca ovina coll. 11:1; Brachythecium rutabulum 28:1; Alliaria petiolata 21:1; Thuidium tamariscinum 1:1; Festuca pratensis 20:1; Angelica sylvestris 3:1; Hieracium fallaciniforme 20:+; Rubus caesius S 15:+; Hieracium plinsolioides coll. 20:+; Rosa scabriuscula S 19:+; Onobrychis viciaefolia 20:+; Pyrus pyraster S 21:+; Salvia pratensis 29:+; Fagus sylvatica K 23:+; Trifolium montanum 28:+; Fagus sylvatica S 6:+; Avena pubescens 29:+; Euonymus europaeus S 25:+; Cerastium holosteoides 28:+; Corylus avellana S 6:+; Holcus lanatus 19:+; Rumex acetosa 19:+; Campanula trachelium 19:+; Carex umbrosa 19:+; Melica uniflora 22:+; Orsatia scarioselle 5:+; Agrostis gigantea 6:+; Anthoxanthum odoratum 6:+; Bromus inermis 15:+; Cruciata laevipes 9:+; Equisetum arvense 4:+; Gypsophila muralis 9:+; Lysimachia nummularium 11:+; Pyrola minor 5:+; Ranunculus repens 8:+; Sedum telephium 21:+; Trifolium campestre 25:+; Turritis glabra 13:+; Equisetum sylvaticum 2:r; Heracleum s.sphondylium 27:r; Tragopogon p.pratensis 27:r;

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Tabelle 3: *Melampyrum nemorosum*-reiche Gesellschaften

Melampyrum nemorosum-Agrostis capillaris-Gesellschaft (Aufn. 1-3)
Stachyo-Melampyretum nemorosi Passarge 1967
Agrostis capillaris-Subassoziation (Aufn. 4-10)
Brachypodium pinnatum-Subassoziation (Aufn. 11-25)
Stachys officinalis-Variante (11-14)
Trennartenfreie Variante (15-17)
Centaurea scabiosa-Variante (18-21)
Chrysanthemum corymbosum-Variante (22-25)
Trennartenfreie Variante (4-6)
Stachys officinalis-Variante (7-10)

	Laufende-Nr.:	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
	Aufnahme-Nr.:	w1	w2	n16	24	4	n13	n3	n4	n10	n5	1	3	a1	a2	2	n12	n9	n6	n7	n8	n15	n14	n2	n1	n11
	Aufnahmeort:	SB	SB	HB	SV	SB	GR	GR	GR	HW	MP	OH	OH	OH	OH	OH	FA	MP	MP	MP	MP	MP	SV	MU	MU	SV
	Meereshöhe (x 10 m):	21	21	34	20	20	32	30	30	35	32	53	54	48	48	48	53	50	32	30	32	31	30	22	48	48	22
	Neigung (°):	3	3	3	3	3	5	5	3	3	5	3	10	5	3	15	3	5	3	5	5	5	3	5	3	3
	Exposition:	N	E	S	SW	E	NW	SW	SW	W	W	SE	NE	NE	NE	N	E	NW	W	W	W	SW	SW	NW	NW	S
	Geologie:	s/			s/		l/	s/	s/	l/	s/	l/	l/			l/							l/	l/	l/	s/
	Geologie:	ku	q	kms	lu	q	kmg	kmg	kms	ku	mo	jl	jl	mu	mu	jl	jm	mo	mo	mo	mo	mo	lu	mu	mu	ku
	Bodenart:	Su	Su	Ls	Sl	Su	Lu	Ls	Ls	Lu	Su	Ul	Ul	Lu	Lu	Ul	Lu	Lu	Lu	Lu	Lu	Ls	Ls	Ul	Ul	Su
	Gesamtdeckung (%):	70	85	90	70	60	90	80	95	90	85	95	95	95	95	90	85	95	95	95	90	90	95	95	95	70
	Artenzahl:	25	26	19	18	29	15	24	23	22	22	31	24	33	23	17	22	20	24	25	26	22	20	20	22	16
DG, A	Melampyrum nemorosum	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	1	3	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2
DG, d	Agrostis capillaris	2	2	2	2	+	+	+	2	1	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	Potentilla erecta	2	.	+	.	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Hieracium sabaudum	1	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Hieracium laevigatum	1	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Viola canina	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Holcus mollis	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Achillea ptarmica	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Succisa pratensis	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Melampyrum pratense	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Hieracium umbellatum	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Dianthus deltoides	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Hieracium lachenalii	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Hypochoeris radicata	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Viola riviniana	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Luzula luzuloides	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Lathyrus linifolius	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Genista germanica	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Veronica officinalis	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Festuca ovina	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d	Brachypodium pinnatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	2	3	2	2	3	3	3	+	3	+	.	1	1
	Viola hirta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	.	1	1	+	1	+	.	+	.	.
	Pimpinella saxifraga	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+	+	.	.	.
	Sanguisorba minor	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	+	.	.	+	.	+	.	.
	Euphorbia cyparissias	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	+	.	.	.	+	.	+	.	+
	Plantago media	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.
	Leontodon hispidus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Polygala comosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
d	Stachys officinalis	.	.	.	.	.	1	+	+	.	2	1	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Selinum carvifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Colchicum autumnale	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Silaum silaus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Serratula tinctoria	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d	Centaurea scabiosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.
	Primula v.canescens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	+	.	.	.	.	.
	Bupleurum falcatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	1	.	.	.	.	.
	Salvia pratensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.
	Rhinanthus g.arislatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.
	Ran. p.polyanthemoides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	r	.	.	.	.	.
	Medicago falcata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.
	Helianthemum n.obscurum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	+	.	.	.
	Trifolium montanum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.
	Prunella grandiflora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	Scabiosa columbaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	Linum catharticum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
	Ononis repens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

d	Chrysanthemum corymbosum		.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	+	1
	Inula salicina		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.
	Carex montana		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
V, O, K	Trifolium medium		.	.	.	.	.	+	1	1	+	2	2	2	+	.	1	.	1	.	.	+	1	.	.	.	.
	Astragalus glycyphyllos		.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	+	.	.	+	+
	Agrimonia eupatoria		.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	1	+	.	+	.	.
	Calamintha clinopodium		.	.	.	1	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	1	.	.	.
	Primula veris coll.		.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
	Trifolium alpestre		.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	Coronilla varia		.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+
	Centaurea j.angustifolia		.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Campanula rapunculus		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.
	Centaurea cf. stenolepis		.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Campanula rapunculoides		.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Dianthus armeria		.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Lathyrus sylvestris		.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Sedum maximum		.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Peucedanum oreoselinum		.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Campanula persicifolia		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Hypericum perforatum		+	.	1	.	2	.	+	+	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.
	Fragaria vesca		.	2	.	.	1	1	.	.	.	.	.	2	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
	Genista tinctoria		.	.	.	.	.	.	+	1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Galium verum		.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.
	Solidago virgaurea		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.
Molinio-Arrhenatheretea	Veronica chamaedrys		+	+	1	1	+	.	.	2	1	1	1	.	+	.	.	.	1	.	.	1	.	1	1	1	2
	Dactylis glomerata		.	.	.	1	.	.	+	.	.	+	.	2	2	1	.	.	.	+	+	+	.	1	1	1	+
	Lotus c.corniculatus		.	.	+	.	.	+	+	+	1	.	.	.	+	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.
	Arrhenatherum elatius		1	.	.	+	.	.	.	+	1	.	.	.	+	1	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Achillea millefolium		1	.	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	+	.	.	1	.	.	.
	Knautia arvensis		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	1	+	+	+	.	.	.	.	.	.
	Vicia cracca		1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	+	+	.	+	.	+	.	.	.	.
	Alchemilla monticola		.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	+	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Galium album		.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.
	Festuca rubra		.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	+
	Plantago lanceolata coll.		r	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	Heracleum s.sphondylium		.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Poa p.pratensis		.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	+	.	.
	Phleum p.pratensis		+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	Stellaria graminea		.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Campanula patula		.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Agropyretea	Elymus repens		.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.
	Potentilla reptans		.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Equisetum arvense		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Poa angustifolia		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Querco-Fagetea	Stellaria holostea		2	2	.	.	1	.	.	+	+	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	1
	Poa nemoralis		2	1	.	.	1	.	+	.	+	+	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	2
	Campanula trachelium		.	r	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.
	Dactylis polygama		.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	+	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Melica nutans		.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	1	.
	Galium sylvaticum		.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
	Ranunculus n.nemorosus		.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
	Brachypodium sylvaticum		.	.	.	.	2	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.
	Asarum europaeum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.
	Anemone nemorosa		.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
	Convallaria majalis		.	1	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Phyteuma spicatum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sonstige	Aegopodium podagraria		.	1	.	.	+	.	.	.	.	+	.	1	2	2	2	1	.	.	.	.	.	1	1	1	+
	Galium aparine		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	r	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	Agrostis gigantea		.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
	Campanula rotundifolia		.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Vicia tetrasperma		.	.	+	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	Hypericum hirsutum		.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
	Chaerophyllum aureum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Glechoma hederacea		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	Geranium r.robertianum		.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Calamagrostis epigejos		+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
	Ajuga reptans		.	.	.	.	+	.	.	.	r	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Prunella vulgaris		.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Allium oleraceum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	+	.	.	.	.
Gehölze	Quercus robur	K	+	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Carpinus betulus	K	.	+	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Corylus avellana	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Fraxinus excelsior	K	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Prunus spinosa	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Prunus spinosa	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Außerdem kommen vor: Festuca pratensis 12:+, 13:2, 16:+; Lathyrus pratensis 1:+, 6:1, 14:1; Pimpinella major 10:1, 13:+, 14:1; Vicia sepium 10:1, 13:+, 14:1; Taraxacum officinale coll. 1:1, 5:+, 10:+; Centaurea jacea 17:+, 20:+, 22:+; Ranunculus acris 11:+, 12:+, 16:+; Deschampsia cespitosa 6:2, 12:+; Festuca gigantea 12:1, 15:1; Poa trivialis 15:1, 22:+; Galeopsis tetrahit 2:1, 12:+; Glechoma hederacea 12:1, 25:+; Chaerophyllum aureum 10:1, 14:+; Viola reichenbachiana 2:+, 11:1; Cerastium holosteoides 1:+, 16:+; Trifolium repens 1:+, 16:+; Rhytidiadelphus squarrosus 6:+, 24:+; Plagiomnium affine 23:+, 24:+; Carex flacca 14:+, 18:+; Geranium r.robertianum 4:+, 12:+; Scrophularia nodosa 2:r, 5:+; Geranium pratense 13:2; Trisetum flavescens 14:1; Mercurialis p perennis 24:1; Tilia cordata K 19:+; Alchemilla acutiloba 24:+; Sorbus torminalis K 18:+; Alopecurus pratensis 11:+; Rosa canina K 19:+; Anthriscus sylvestris 16:+; Crataegus laevigata K 13:+; Rhinanthus minor 8:+; Cornus sanguinea K 24:+; Trifolium dubium 7:+; Betula pendula K 3:+; Acer campestre K 22:+; Thymus pulegioides 3:+; Silene vulgaris 4:+; Scleropodium purum 4:+; Rumex thyrsiflorus 4:+; Ranunculus repens 10:+; Plantago major 12:+; Medicago lupulina 6:+; Lysimachia nummularia 10:+; Lophocolea bidentata 24:+; Linaria vulgaris 4:+; Hypnum cupressiforme coll. 6:+; Geum rivale 6:+; Cerastium arvense 13:+; Anthoxanthum odoratum 23:+; Polygonum convolvulus 4:+; Mycelis muralis 12:+; Geum urbanum 12:+; Chrysanthemum vulgare 4:+; Pulmonaria obscura 22:+; Plagiomnium undulatum 4:+; Milium effusum 25:+; Luzula pilosa 24:+; Lamium g galeobdolon 11:+; Bromus h.hordaceus 8:r; Picris hieracioides 19:r; Ranunculus auricomus coll. 13:r; Cuscuta epithymum 8:r; Viburnum lantana K 18:+;

gert sind Wiesen mit dem *Sanguisorbo-Silaetum*. Die Äcker gehören zu einer krumenfeuchten Ausbildung des *Alchemillo-Matricarietum* mit *Myosurus minimus*.

Die auf die Umgebung von Münnerstadt (Wern-Lauer-Platte) beschränkte *Centaurea scabiosa*-Variante säumt buchenreiche Ausbildungen des *Galio-Carpinetum asaretosum* auf lößbeeinflußtem Wellenkalk. Sie leitet durch weitere thermophile Sippen, wie *Primula veris* ssp. *canescens*, *Bupleurum falcatum*, *Salvia pratensis*, *Rhinanthus glacialis* ssp. *aristatus*, *Ranunculus polyanthemos* ssp. *polyanthemoides*, *Medicago falcata*, *Helianthemum nummularium* ssp. *obscurum*, *Trifolium montanum*, zum *Geranion* über.

Die *Chrysanthemum corymbosum*-Variante findet sich im Bereich des *Geranio-Trifolietum alpestris* an thermisch weniger begünstigten Standorten. Am Rand des „Giltholz" bei Kitzingen säumen Bestände der *Chrysanthemum corymbosum*-Variante das *Galio-Carpinetum typicum* in einer nitrophilen *Corydalis solida*-Ausbildung.

4. Vicietum sylvatico-dumetorum Oberd. et Th. Müller in Th. Müller 1962
(Tab. 4)

Charakterart der kontinental getönten Waldwicken-Saumgesellschaft ist die wärme- und bodenfrischebedürftige *Vicia sylvatica*. Auf die anspruchsvollere *Geum urbanum*-SA bleibt im Gebiet *Vicia dumetorum* beschränkt. Als weiterer Ranker findet sich *Vicia pisiformis* nicht selten. *Trifolion*-Arten treten mit Ausnahme von *Trifolium medium* und *Astragalus glycyphyllos* zugunsten frische- und nährstoffbedürftiger Wald-, Grünland- und Ruderalarten zurück. *Tussilago farfara* erscheint innerhalb der *Origanetalia* im Gebiet nur hier. Das *Vicietum sylvatico-dumetorum* nimmt innerhalb des *Trifolion* eine Randstellung ein und leitet zu den nitrophilen Staudenfluren der *Artemisietea (Alliarion)* über. Die Gesellschaft ist in Nordbayern außerhalb der Frankenalb zwar verbreitet, aber nicht häufig. Im Grabfeld, Itz-Baunach-Hügelland, im Bereich der östlichen Meininger Muschelkalkplatte und im Ostteil des Obermainischen Hügellandes (Sophienberg bei Bayreuth) erscheint das *Vicietum sylvatico-dumetorum* in einer *Melampyrum nemorosum*-Gebietsausbildung.

Zwei SA lassen sich unterscheiden. In der trennartenfreien Subassoziation dominiert *Vicia sylvatica*. Wuchsorte sind halbschattige warme Wegböschungen, an denen die Gesellschaft gelegentlich subruderal nach Störungen (z. B. Hangrutschungen) auftritt. Im Vorland der Nördlichen Frankenalb südlich Erlangen fand sich das *Vicietum sylvatico-dumetorum* auf sandiglehmigen Böden des Arietensandsteins (Lias Alpha 3) unter überhängenden Zweigen im Komplex mit dem *Hordelymo-Fagetum* und Gebüschen des *Rhamno-Cornetum*. Weniger beschattet war ein vorgelagerter Bestand des *Trifolio-Agrimonietum silaetosum*, *Agrostis capillaris*-Variante. Eine Variante mit *Aegopodium podagraria* und *Asarum* leitet zur folgenden SA über.

In der artenreicheren *Geum urbanum*-Subassoziation wächst *Vicia dumetorum* nicht selten kodominant. Weitere Trennarten sind Echte Nelkenwurz, *Aegopodium podagraria*, *Asarum europaeum*, *Galium aparine*, *Brachypodium pinnatum*, *Elymus repens*, *Lysimachia nummularium*, *Torilis japonica*. Die Standorte sind frische und recht warme, ± beschattete Waldwegränder. Von einer trennartenfreien läßt sich eine *Geranium robertianum*-Variante unterscheiden. Neben dem Ruprechtsstorchenschnabel zeigen hier *Ranunculus repens*, *Urtica dioica*, *Lapsana communis*, *Festuca gigantea*, *Epilobium montanum*, *Cirsium oleraceum* und *Stachys sylvatica* die floristische Nähe zum *Geranio-Epilobietum montani*, das stärker beschattete Stellen sehr oft im unmittelbaren Kontakt einnimmt. Im Obermainischen Hügelland bei Stadtstei-

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

nach notierten wir die Gesellschaft in südostexponierter Hanglage im Traufbereich eines *Galio-Carpinetum corydaletosum*. Der Bodentyp ist als tiefgründige Muschelkalk-Rendzina anzusprechen. Vorgelagert waren Hecken mit dem *Rhamno-Cornetum* sowie das *Trifolio-Agrimonietum typicum*, *Centaurea scabiosa*-Variante.

Die in Nordbayern sehr seltene praealpine *Knautia dipsacifolia* ssp. *dipsacifolia* wurde im Gebiet nicht in *Origanetalia*-Gesellschaften gefunden. Die Vorkommen stehen hier den *Glechometalia* nahe: 31. 7. 1991: Döhlau östlich Bayreuth (Obermainisches Hügelland), 390 m NN, halbschattiger Rand eines *Stellario-Carpinetum*, Unterhang, etwas quellig, 5° NW, I/sm, Ls, 100%: 3.3 *Knautia dipsacifolia*, 2b.3 *Aegopodium podagraria*, 2a.2 *Fragaria moschata*, 2a.2 *Lamium galeobdolon* ssp. *galeobdolon*, 2a.2 *Milium effusum*, 1.2 *Glechoma hederacea*, 1.2 *Rubus saxatilis*, 1.2 *Filipendula ulmaria*, 1.2 *Rubus idaeus*, 1.2 *Stellaria holostea*, 1.1 *Prenanthes purpurea*, + *Rubus caesius*, + *Oxalis acetosella*, + *Fragaria vesca*, + *Euonymus europaeus*, + *Crepis paludosa*, + *Aruncus dioicus*, + *Equisetum arvense*, + *Cirsium oleraceum*, + *Vicia sepium*, + *Pulmonaria obscura*, + *Poa nemoralis*, + *Phyteuma spicatum*, + *Elymus caninus*, + *Primula elatior*, + *Asarum europaeum*, + *Galium sylvaticum*, + *Stachys sylvatica*, + *Deschampsia cespitosa*, + *Ajuga reptans*, v *Ficaria verna*.

Die nördlichsten uns bekannten Vorkommen des *Knautietum dipsacifoliae* Oberdorfer 1971 liegen bei Ansbach knapp südlich unseres AG (vgl. GELLENTHIEN 1991).

Der Verband Geranion sanguinei Tx. in Th. Müller 1961

Als Charakter- und Differentialarten (D) des im Gebiet deutlich wärme- und basenbedürftigen Verbandes können im AG gelten: *Peucedanum cervaria*, *Bupleurum falcatum*, *Fragaria viridis*, *Chrysanthemum corymbosum* (D), *Carex montana* (D), *Campanula persicifolia* (D), *Medicago falcata*, *Geranium sanguineum*, *Melampyrum cristatum*, *Aster linosyris* (D), *Vincetoxicum hirundinaria*, *Anthericum ramosum*, *Polygonatum odoratum*, *Melampyrum arvense*, *Hypericum montanum* (D). *Inula conyza*, bei OBERDORFER (1990) als Ordnungskennart angegeben, wächst im AG überwiegend im *Geranion*. Als lokale D gegen den Verband *Trifolion medii* eignen sich *Helianthemum nummularium* ssp. *obscurum*, *Dianthus carthusianorum*, *Avena pratensis*, *Thlaspi perfoliatum*, *Rhytidium rugosum*, *Abietinella abietina*, *Camptothecium lutescens* und *Euphorbia verrucosa*.

Das „Zusammengehen" der mesophilen Kenn- und Trennarten des *Trifolion medii* mit denen des mehr xerophilen *Geranion sanguinei* im mitteleuropäischen Raum auf einem Transekt von (S)W nach (N)E scheint eine charakteristische Erscheinung zu sein (DIERSCHKE 1974 a, PASSARGE 1979 a). Im nordbayerischen Raum ist die Stetigkeit kennzeichnender *Trifolion*-Sippen, wie *Trifolium medium*, *Dactylis glomerata*, *Galium album*, *Veronica chamaedrys*, *Lathyrus pratensis*, in den Gesellschaften des *Geranion* schon etwas höher als in den Tabellen von Th. MÜLLER (1978) aus Südwestdeutschland.

Der Verband *Geranion sanguinei* ist pflanzengeographisch gesehen deutlich (submediterran-)subkontinental getönt. Er gliedert sich im Gebiet in zwei Unterverbände.

1. Unterverband Cynancho—Geranienion sanguinei Dierschke 1974 emendiert

DIERSCHKE (1974 a) trennte innerhalb des *Geranion* einen artenreichen süd-mitteleuropäischen Unterverband „*Cynancho-Geranion sanguinei*" (heute besser *Cynancho-Geranienion sanguinei*) von einer „nördlichen" artenärmeren Gesellschaftsgruppe im skandinavischen Raum ab. Innerhalb dieses Rahmens setzt sich ein „ärmerer" Flügel mit dem *Geranio-Trifolietum* deutlich gegen den „reichen" Flügel — *Geranio-Peucedanetum*, *Geranio-Dictamnetum*, *Geranio-Anemonetum sylvestris* — ab.

Wir möchten den Umfang dieses vorwiegend geographisch definierten Unterverbandes etwas einschränken und dabei das standörtliche Moment stärker betonen. Zum *Cynancho-Geranienion* werden diejenigen *Geranion*-Gesellschaften gestellt, denen Azidophyten und Wechseltrockenheitszeiger ± fehlen. Standörtlich besiedeln die Bestände des *Cynancho-Geranienion* ± basenreiche, (mäßig) trockene Böden mit recht ausgeglichenem Wasser- und Lufthaushalt.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Tabelle 4: ***Vicietum sylvatico-dumetorum*** **Oberd. et Th. Müll. in Th. Müller 1962**

Trennartenfreie Subassoziation (Aufn. 1-14) — *Geum urbanum*-Subassoziation (Aufn. 15-29)
Trennartenfreie Variante (1-10) — Trennartenfreie Variante (15-23)
Aegopodium podagraria-Variante (11-14) — *Geranium robertianum*-Variante (24-29)

	Laufende-Nr.:	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
	Aufnahme-Nr.:	M19	M21	M17	M2	M6	M10	M22	M16	5	M7	M20	1	2	3	M11	4	M13	M3	M8	M18	M12	M1	M5	M4	9	M9	9	7	6
	Aufnahmeort:	ST	IB	HB	IB	HW	GR	HW	HB	AV	GR	IB	MU	MU	MU	GR	OH	GR	SV	GR	SV	GR	GR	SV	SV	OH	GR	OH	OH	OH
	Meereshöhe (x 10 m):	43	32	38	35	30	35	37	37	36	30	33	50	49	49	34	50	29	28	32	22	30	IB	22	22	34	31	36	37	37
	Neigung (°):	5	10	30	20	5	3	5	30	3	10	5	3	3	5	3	3	5	3	3	3	3	3	3	-	3	5	3	10	20
	Exposition:	W	W	N	NW	SW	SE	E	NE	W	E	N	N	N	N	SW	W	E	E	E	SE	E	N	S	-	SE	SE	S	N	N
	Geologie:							V		V			V	V	V		V				s/							V		
	Geologie:	kmb	kmb	kbu	kmg	mo	ku	mo	kbu	ji	mo	kms	mo	mo	mo	mo	kmg	ji	mo	ku	kmg	ku	mo	kmg	ku	ku	mo	kmg	kl	kmg
	Bodenart:	Lu	Ls	Lu	Lt	Lu	Lu	Lt	Lu	Ls	Ls	Ut	Ls	Ut	Ut	Ut	Lt	Lu	Lu	Lt	Tl	Su	Ut	Lu	Lt	Lu	Ut	Tl	Lt	Ts
	Gesamtdeckung (%):	90	85	95	95	85	90	85	75	60	95	95	80	95	90	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
	Artenzahl:	21	19	14	20	25	18	15	16	17	19	25	24	18	24	30	19	24	15	24	13	24	20	18	26	22	34	28	25	26
A	Vicia sylvatica	2	3	4	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	1	3	2	.	3	.	2	1	.	.	.	3	3	3
	Vicia dumetorum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	.	.	.
Δ	Melampyrum nemorosum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	+	1	.	.	.	.	.	.	.
	Potentilla thuringiaca	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d, d	Aegopodium podagraria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	2	1	2	2	1	3	1	1	2	2	1	+	2	2	1	1	.
	Asarum europaeum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	1	+	.	+	.	.	.	+	1	.	.	.	+	+	.	.	.
d	Geum urbanum	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	1	+	1	+	1	1	+
	Galium aparine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	+	.	.	+	.	1	.	.	+	+	2	.	.	.
	Elymus repens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2	.	.	+	+	.	r	.	.	.	.
	Brachypodium pinnatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2	.	+	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.
	Lysimachia nummularium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	+	1	.	.	.
	Glechoma hederacea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	2	.	.	.	.	.	.
	Cirsium arvense	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
	Artemisia vulgaris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	Torilis japonica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	Lamium maculatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.
	Chaerophyllum aureum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.
d	Geranium r.robertianum	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2	1	1
	Ranunculus repens	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	1	1	+
	Urtica dioica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	2	2	+	1	.
	Lapsana communis	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	+	+
	Festuca gigantea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	2
	Epilobium montanum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	r
	Cirsium oleraceum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.
	Stachys sylvatica	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	r	.	1	.
V, O, K	Trifolium medium	1	.	.	+	.	2	+	+	2	.	1	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	2	.	2
	Astragalus glycyphyllos	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2	2	+	.	.	2	.
	Vicia pisiformis	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Carex montana	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Agrimonia eupatoria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.
	Calamintha clinopodium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.
	Chrysanthemum corymbosum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
	Valeriana wallrothii	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Hypericum montanum	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Lathyrus sylvestris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
	Rubus saxatilis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Aquilegia vulgaris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Campanula persicifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Centaurea j.angustifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Centaurea stenolepis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	Melampyrum arvense	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bezeichnende Begleiter	Fragaria vesca	1	.	.	1	1	+	.	1	.	.	.	1	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.	.
	Hypericum perforatum	.	.	.	.	+	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.
	Genista tinctoria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Molinio-Arrhenatheretea	Dactylis glomerata	+	.	.	1	1	1	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	1	1	1	+	1	.	1	1	+	1	+	.	.
	Vicia sepium	1	1	.	.	1	+	.	.	.	+	.	.	+	3	.	.	.	1	.	.	1	.	1	+	.	1	1	1	1	1
	Veronica chamaedrys	+	.	.	.	1	1	+	.	.	+	.	1	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	+
	Tanacetum officinale coll.	.	.	+	+	+	.	.	1	.	.	.	.	1	+	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.
	Heracleum s.sphondylium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	.	r	.	+	+	.	.	.	.	.	+	r	1	.	.	.
	Poa p.pratensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.
	Arrhenatherum elatius	+	.	.	.	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
	Achillea millefolium	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
	Phleum p.pratense	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
	Pimpinella major	.	.	.	.	+	.	.	.	.	r	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Ranunculus acris	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	Lotus c.corniculatus	.	.	.	.	+	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Querco-Fagetea	Stellaria holostea		+	.	.	.	+	.	1	.	.	+	.	2	2	2	1	.	.	1	.	1	.	1	+	+	1	1	.	.	.
	Poa nemoralis		1	1	.	+	.	.	1	+	.	+	.	+	.	1	.	.	.	1	.	.	.	+	1	1	.	.	.	.	.
	Galium sylvaticum		.	+	.	+	1	.	+	.	.	1	.	1	+	.	.	.	1	.	1	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.
	Milium effusum		.	+	+	.	+	.	2	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	r	1	.	.	.	+	.	.	.
	Campanula trachelium		.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	+	.	.	+	.	.	1	.	+	+	.	.	.	.
	Brachypodium sylvaticum		+	.	+	.	.	.	.	.	2	r	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.
	Anemone nemorosa		.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	+	1	2	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	Dactylis polygama		.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	2	.	1	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.
	Carex sylvatica		+	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	Lathyrus vernus		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Phyteuma spicatum		.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Viola reichenbachiana		.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+
	Convallaria majalis		.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	Melica nutans		.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Plagiomnium undulatum		.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	+
	Ranunculus auricomus		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+
	Pulmonaria obscura		.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.
	Lilium martagon		.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	.
Sonstige	Ajuga reptans		+	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	+	+
	Hypericum hirsutum		.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	1	.
	Tussilago farfara		.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	2
	Calamagrostis epigejos		.	.	1	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	Epilobium angustifolium		.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
	Cirsium vulgare		.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	+	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Rhytidiadelphus squarrosus		.	.	.	.	2	.	.	2	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Lophocolea bidentata		.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	Brachythecium rutabulum		.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
Gehölze	Rubus idaeus	S	.	+	+	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+
	Corylus avellana	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	Carpinus betulus	K	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Acer campestre	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.
	Sorbus aucuparia	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Lonicera caprifolium	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+
	Fagus sylvatica	K	r	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Außerdem kommen vor: Vicia cracca 25:2, 27:1; Mercurialis p.perennis 12:2, 14:1, 15:r; Ranunculus n.nemorosus 11:+, 12:+, 17:r; Oxalis acetosella 3:1, 29:2; Trifolium aureum 6:1, 10:1; Polygonatum multiflorum 14:1, 22:1; Eurhynchium striatum 21:1, 29:1; Lathyrus pratensis 28:+, 29:1; Potentilla erecta 8:+, 11:1; Euphorbia cyparissias 5:+, 17:1; Equisetum arvense 11:+, 29:1; Deschampsia cespitosa 1:+, 6:1; Aconitum vulparia 13:1, 26:+; Bromus benekenii 4:1, 22:+; Lamium g.galeobdolon 13:1, 26:+; Lamium g.montanum 15:+, 18:1; Melica uniflora 1:+, 12:1; Hepatica nobilis 15:1, 17:r; Campanula patula 28:+, 29:+; Hieracium sylvaticum 8:+, 29:+; Hieracium lachenalii 2:+, 8:+; Equisetum sylvaticum 2:+, 27:+; Scrophularia nodosa 2:+, 10:+; Luzula pilosa 7:+, 14:+; Elymus caninus 19:+, 26:+; Bromus ramosus 4:+, 22:+; Actaea spicata 21:+, 22:+; Angelica sylvestris 21:r, 27:+; Senecio fuchsii 22:+, 26:r; Cirsium palustre 4:+, 10:r; Festuca rubra 11:1; Holcus lanatus 2:1; Selinum carvifolium 11:1; Hedera helix 9:1; Ranunculus lanuginosus 13:1; Ceratodon purpureus 6:1; Polytrichum formosum 3:1; Potentilla reptans 23:1; Scleropodium purum 8:1; Thuidium tamariscinum 6:1; Vicia tetrasperma 6:1; Vinca minor 2:1; Viola riviniana 1:1; Chaerophyllum temulum 16:1; Viburnum opulus S 17:+; Alchemilla monticola 11:+; Salix caprea S 9:+; Centaurea j.jacea 24:+; Rubus caesius S 21:+; Cerastium holosteoides 6:+; Quercus robur K 16:+; Colchicum autumnale 11:+; Picea abies K 9:+; Festuca pratensis 11:+; Fraxinus excelsior K 1:+; Galium album 29:+; Euonymus europaeus S 20:+; Knautia arvensis 17:+; Daphne mezereum S 7:+; Leontodon autumnalis 6:+; Cornus sanguinea K 17:+; Succisa pratensis 11:+; Alnus glutinosa K 28:+; Acer pseudoplatanus K 29:+; Trifolium dubium 6:+; Stellaria media 19:+; Serratula tinctoria 11:+; Alliaria petiolata 20:+; Cruciata laevipes 26:+; Rumex sanguineus 26:+; Chaerophyllum bulbosum 24:+; Carduus crispus 28:+; Arctium nemorosum 23:+; Rumex obtusifolius 27:+; Prunella vulgaris 28:+; Poa trivialis 15:+; Poa palustris 26:+; Pleurozium schreberi 11:+; Melampyrum pratense 11:+; Lysimachia vulgaris 27:+; Lysimachia nummularium 1:+; Linum catharticum 8:+; Lathyrus linifolius 1:+; Juncus tenuis 9:+; Hypnum cupressiforme coll. 4:+; Hylocomnium splendens 21:+; Geranium rotundifolium 5:+; Galium pusillum 11:+; Galeopsis tetrahit 21:+; Equisetum telmateja 27:+; Dryoptheris carthusiana 3:+; Convolvulus arvensis 18:+; Carex muricata coll. 14:+; Carex m.lamprocarpa 15:+; Carex flacca 4:+; Carex demissa 29:+; Anthoxanthum odoratum 11:+; Allium oleraceum 18:+; Agrostis tenuis 3:+; Potentilla sterilis 5:+; Luzula luzuloides 3:+; Fissidens taxifolius 4:+; Circaea lutetiana 27:+; Carex umbrosa 11:+; Alopecurus pratensis 18:r; Selinum carvifolium 21:r; Gymnocarpium dryoptheris 3:r; Dactylorhiza fuchsii 11:r; Mycelis muralis 4:r; Viburnum lantana K 19:r;

Als Kenn- und Trennarten (D) des *Cynancho-Geranienion* können im Gebiet gelten: *Stachys recta* (D), *Veronica teucrium*, *Centaurea scabiosa* (*D), *Thesium bavarum*, *Scabiosa columbaria* (*D), *Potentilla tabernaemontani* (D), *Campanula rapunculoides*, *Campanula glomerata* (*D), *Prunella grandiflora* (*D), *Hippocrepis comosa* (D), *Festuca rupicola* (*D), *Teucrium chamaedrys* (D), *Aster linosyris* (*D), *Trifolium rubens*, *Aster amellus*, *Pulsatilla vulgaris* (D), *Coronilla coronata* (A), *Laserpitium latifolium*, *Sesleria albicans* (D, A), *Dictamnus albus* (A), *Carex humilis* (D), *Galium glaucum* (A), *Inula hirta* (A), *Thesium linophyllon*, *Anemone sylvestris* und *Scorzonera hispanica*. Die mit (*D) markierten, von DIERSCHKE (1974 a) nicht genannten Sippen sind im Gebiet ebenfalls für den Unterverband charakteristisch; die mit (A) markierten sind Kennarten bestimmter Assoziationen innerhalb des UV. Die ebenfalls hier anzuschließende *Salvia pratensis* findet sich im AG mit höherer Stetigkeit in *Geranion*-Saumgesellschaften als in den Trockenrasen der *Festuco-Brometea*. Der Wiesen-Salbei scheint nach den Tabellen von Th. MÜLLER (1978) in Südwestdeutschland in *Origanetalia*-Gesellschaften seltener zu sein.

Einige der von DIERSCHKE (1974 a) angegebenen Arten, wie *Vincetoxicum hirundinaria*, *Chrysanthemum corymbosum* (D), *Bupleurum falcatum*, *Anthericum ramosum*, *Peucedanum cervaria*, *Helianthemum nummularium* ssp. *obscurum* (D), *Carex montana*, greifen auch auf den im folgenden definierten Unterverband *Geranio-Serratulenion* über und werden daher besser als Kenn- und Trennarten des *Geranion sanguinei* bewertet. *Trifolium alpestre* hat seinen Schwerpunkt auf basenärmeren Böden. Die von ihm dominierten Gesellschaften stehen im *Cynancho-Geranienion* randlich und vermitteln den Übergang zum *Geranio-Serratulenion*.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Basikline Gesellschaftsgruppe

1.1. Geranio-Peucedanetum cervariae Th. Müller 1961

(Tab. 5 im Anhang)

Das *Geranio-Peucedanetum* gilt als Zentralassoziation der basiklinen Gesellschaftsgruppe des Verbandes. Unserer Meinung nach ist in den letzten Jahren der Umfang der Gesellschaft zu groß geworden, weil zu viele Artenverbindungen hier „angehängt" wurden (z. B. KORNECK 1974, TÜRK 1987, 1990 a).

Zum *Geranio-Peucedanetum* rechnen wir Saumgesellschaften mit meist dominantem Hirschhaarstrang sowie stetig vertretenen Kenn- und Trennarten von Verband und Unterverband. Azidophyten und Wechseltrockenheitszeiger fehlen fast völlig. Hauptvorkommen sind thermisch begünstigte, meist kalkbeeinflußte Standorte (Kalksteine, Steinmergel). Der größte Teil des bei KERSKES (1988) aus dem nördlichen Steigerwald beschriebenen „*Geranio-Trifolietum alpestris peucedanetosum*" gehört nach dieser Definition ebenfalls zum *Geranio-Peucedanetum*.

Das *Geranio-Peucedanetum* in der vorliegenden Fassung erscheint im Gebiet in zwei floristisch deutlich unterschiedenen geographischen Regionalausbildungen. Die submediterran getönte *Teucrium chamaedrys*-Vikariante der unterfränkischen Muschelkalkgebiete ist hier die häufigste *Geranion*-Gesellschaft. Als weitere Differentialarten sind *Pulsatilla vulgaris*,

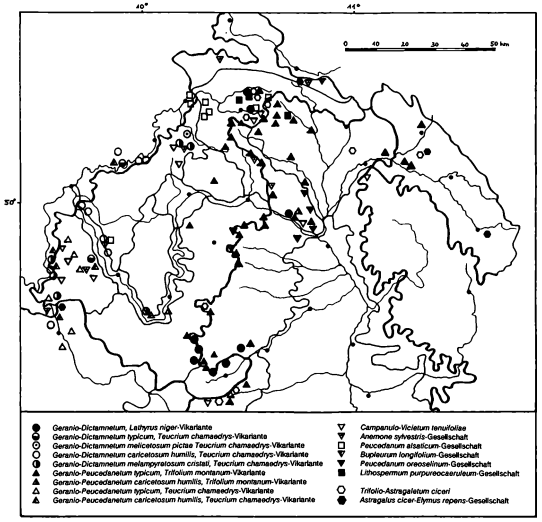


Abb. 5: Verbreitung der basiklinen Gesellschaften des *Cynancho-Geranienion* im Arbeitsgebiet.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Asperula cynanchica und *Eryngium campestre* zu nennen; seltener ist der submediterran-subatlantische *Helleborus foetidus*. Viele Bestände sind aus brachgefallenen Trockenrasen hervorgegangen. Durch die Verfilzung wird ein für Moosarten günstiges Mikroklima geschaffen, was die Häufigkeit und hohe Deckung von *Scleropodium purum*, *Hypnum cupressiforme* coll., *Hylocomnium splendens* und *Rhytidium rugosum* erklärt.

Zwei Subassoziationen lassen sich unterscheiden. Die trennartenfreie SA ist kennzeichnend für tiefgründigere Standorte am Rande der Täler von Main und dessen Nebenflüssen; daneben säumen Bestände dieser SA Wälder im Bereich der Plattenlandschaften. Die Böden sind durch Lößbeimengungen weniger extrem in ihrem Wasserhaushalt. Braunerde-Rendzinen, (kalkhaltige) Braunerden und – bei zunehmender Lößmächtigkeit – Parabraunerden sind die häufigsten Bodentypen (BRANDT 1989). Eine hier nicht mit Einzelaufnahmen belegte Variante mit *Melampyrum pratense* und vereinzelten Anzeigern einer schwachen Wechselfeuchtigkeit *(Inula salicina, Genista tinctoria, Carex flacca, Gymnadenia conopsea)* zeigt sich auf stärker lößlehmbeeinflußten, im Oberboden mäßig sauren Böden (BRANDT 1989). Als Kontaktgesellschaften finden sich das *Galio-Carpinetum asaretosum* und *primuletosum veris*, das *Hordelymo-* und *Carici-Fagetum*, *Berberidion*-Mäntel sowie Äcker mit dem *Papaveri-Melandrietum*.

Die betont xerotherme *Carex humilis*-Subassoziation nimmt flachgründige Rendzinen an den Rändern der Flußtäler ein (BRANDT 1989). Neben der Erd-Segge differenzieren *Sesleria albicans*, *Rosa pimpinellifolia*, *Anthericum liliago*, *Cladonia furcata* ssp. *subrangiformis*, *Helianthemum apenninum*, *Potentilla arenaria* und *Tortella inclinata* diese extreme Ausbildung (BRANDT 1989, ZANGE 1987). Die floristisch-standörtliche Nähe zum noch extremeren *Geranio-Dictamnetum* zeigt sich auch in der teilweisen Nachbarschaft der Wuchsorte (Kallmuth bei Homburg a. Main, BRANDT 1989) sowie dem vereinzelten Übergreifen kennzeichnender Sippen der Diptam-Gesellschaft *(Thalictrum minus, Coronilla coronata)*. Das *Geranio-Peucedanetum caricetosum humilis* weist eine naturnahe Artenkombination auf. Es gehört zum kennzeichnenden submediterran getönten Xerothermkomplex sonnenexponierter Talhänge im mainfränkischen Muschelkalk. Hier säumt und durchdringt die Gesellschaft zusammen mit dem floristisch verwandten *Geranio-Dictamnetum* Wälder des *Carici-Fagetum* (vgl. SUCK 1991), des *Galio-Carpinetum primuletosum veris*, selten auch fragmentarische *Quercetalia pubescenti-petraeae*-Wälder (vgl. FELSER 1954). Vermittelnd schalten sich gelegentlich Waldmäntel und Gebüschgruppen des *Pruno-Ligustretum* (teilweise mit *Prunus mahaleb*) ein. An der Hangkante schließen Trockenrasen *(Trinio-Caricetum humilis)* an, hangabwärts folgen Blaugrashalden *(Teucrio montani-Seslerietum)* (HOLLWECK-FLINSPACH 1990). Auf den flachgründigen „Kalkscherbenäckern" der Plateauränder findet sich das *Caucalido-Adonidetum*.

Für das fränkische Keupergebiet ist die subkontinental getönte (klimatisch/edaphisch bedingte) *Trifolium montanum*-Vikariante des *Geranio-Peucedanetum* charakteristisch. Außer dem gemäßigt-kontinentalen Berg-Klee sind als weitere Trennarten *Veronica teucrium* (schwach), *Medicago falcata*, *Calamintha clinopodium* (schwach), *Allium oleraceum*, *Phleum phleoides*, *Thlaspi perfoliatum*, *Trifolium rubens* und *Anthemis tinctoria* anzuführen.

Die Gesellschaft ist wenig differenziert. Vorherrschend ist die verbreitete, aber nicht häufige trennartenfreie Subassoziation. Ihre Standorte sind mäßig trockene, meist kalkhaltige Tonsteine (kalkhaltige Pelosole), Steinmergelbänke (Rendzinen) und Arkosensandsteine (Pararendzinen) im nordbayerischen Keupergebiet. Mäßig bis stark geneigte S- und SW-Lagen werden bevorzugt. Die Gesellschaft säumt hier das *Galio-Carpinetum primuletosum veris* sowie fragmentarische *Quercetalia pubescenti-petraeae*-Wälder. Daneben wurden nicht selten flächige Bestände als Sukzessionsstadien in ehemaligen Halbtrockenrasen beobachtet. Bedingt durch den häufigen Fazieswechsel in den Keuperschichten tritt auf Lettenlinsen das *Serratulo-Peucedanetum* manchmal direkt benachbart auf. Im Obermainischen Hügelland bei Burgkunstadt fanden sich auf Dolomitischer Arkose als Kontaktgesellschaften Waldmäntel und Gebüschgruppen mit dem *Pruno-Ligustretum* und dem *Rhamno-Cornetum*, Halbtrockenrasen mit dem *Gentiano-Koelerietum* sowie *Caucalidion*-Äcker mit dem *Papaveri-Melandrietum* und dem *Caucalido-Adonidetum*. Kennzeichnende ruderale Queckenrasen sind hier das *Falcario-Agropyretum repentis* und eine *Anthemis tinctoria-Elymus repens*-Gesellschaft.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Nur lokal ist die *Carex humilis*-SA verbreitet. Die im Keupergebiet (heute) sehr seltene Erd-Segge wächst am Ebelsberg bei Ebelsbach im Durchbruchtal des Mains zwischen Haßbergen und Steigerwald an der Hangkante oberhalb der Weinberge (LATUSSEK 1988). Der bemerkenswerte Sandsteinkeuper-Xerothermkomplex wird bei der Behandlung des hier ebenfalls lokalen *Geranio-Trifolietum caricetosum humilis* näher geschildert.

1.2. Geranio-Dictamnetum Wendelberger 1954
(Tab. 6)

Auffällige Kennart des *Geranio-Dictamnetum* ist der kontinental-submediterrane Diptam, der meist den Aspekt der Gesellschaft bestimmt. Weiterhin ist *Galium glaucum* im Gebiet als lokale Charakterart anzusehen, die sowohl für die Muschelkalk-, wie für die Keupervorkommen bezeichnend ist. Im unterfränkischen Muschelkalkgebiet sind *Thalictrum minus*, *Inula hirta*, *Clematis recta*, *Seseli libanotis* als Kennarten sowie *Lactuca perennis* als Trennart zu bewerten. Letztere greifen kaum auf das *Geranio-Peucedanetum* über. An der floristisch-standörtlichen Selbständigkeit der Gesellschaft ist somit in Nordbayern nicht zu zweifeln. Ob man die Diptam-Gesellschaft auf dem Assoziationsniveau vom *Geranio-Peucedanetum* trennt, oder ob man sie diesem als thermophile *Dictamnus*-Subassoziation unterordnet, erscheint uns von nachgeordnetem Interesse (vgl. MARSTALLER 1970). Die Kenn- und Trennarten des *Cynancho-Geranienion* sind mit hoher Stetigkeit und Deckung vorhanden, Azidophyten fehlen dagegen – bis auf das gelegentliche Erscheinen von *Melampyrum pratense* – fast vollständig. Die Vorkommen des *Geranio-Dictamnetum* liegen durchwegs in den wärmsten Räumen Nordbayerns.

Wie beim *Geranio-Peucedanetum* lassen sich zwei Vikarianten unterscheiden. Im unterfränkischen Muschelkalkgebiet ist die submediterran getönte *Teucrium chamaedrys*-Vikariante verbreitet. Neben dem Echten Gamander sind *Pulsatilla vulgaris*, *Asperula cynanchica*, *Eryngium campestre* sowie der seltene *Helleborus foetidus* in der trennartenfreien und der *Carex humilis*-SA charakteristische Differentialarten der Vikariante. Frischebedürftige Arten der *Molinio-Arrhenatheretea* treten stark zurück.

Sehr eigenständige Züge besitzt die in der Stetigkeitstabelle belegte, kontinental getönte *Melica picta*-Subassoziation. BRUMM (1978) beschreibt diese lokale Ausbildung aus dem Gebiet um Münnerstadt. Sie weist Beziehungen zu den Gesellschaften des *Geranio-Serratulenion* auf. Die Zuordnung zur *Teucrium chamaedrys*-Vikariante begründet sich nur noch durch das Vorkommen des Echten Gamander. Trennarten sind Buntes Perlgras, *Primula veris* ssp. *canescens*, *Muscari botryoides*, *Thlaspi montanum*, *Melampyrum nemorosum*, *Calamintha clinopodium*, *Peucedanum alsaticum*, *Laserpitium latifolium* var. *asperum*, *Hepatica nobilis*, *Aquilegia vulgaris*, *Pulmonaria angustifolia* sowie als charakteristischer Strauch *Viburnum lantana*. Die Bestände der SA säumen hier in Südexposition auf lößbeeinflußten Wellenkalkböden das *Galio-Carpinetum primuletosum veris*, aus dem *Muscari botryoides*, *Hepatica*, *Galium sylvaticum*, *Anemone nemorosa*, *Asarum*, *Stellaria holostea* auch noch in die angrenzende Saumgesellschaft eindringen. Die Lage der Vorkommen im Übergangsgebiet der Wern-Lauer-Platte zum warmtrockenen Grabfeld zeigt sich im Vorkommen zahlreicher für die Keuperausbildung des *Geranio-Dictamnetum* typischer Sippen, wie *Melica picta*, *Campanula persicifolia*, *Thlaspi perfoliatum* und *Hypericum montanum*.

Die Wuchsorte der trennartenfreien Subassoziation liegen auf lößbeeinflußten Muschelkalk an den Rändern der Täler. Nach BRANDT (1989) sind die Bodentypen als mittelgründige Rendzinen anzusprechen. Von einer trennartenfreien Variante, dokumentiert bei ZANGE (1987), läßt sich nach den Tabellen von ULLMANN (1977) und BRANDT (1989) eine mesophilere *Melampyrum cristatum*-Variante durch Kamm-Wachtelweizen, *Trifolium alpestre*, *Trifolium medium*, *Agrimonia eupatoria*, *Phleum phleoides*, *Dianthus carthusianorum* sowie durch die Frischezeiger *Achillea millefolium*, *Dactylis glomerata*, *Arrhenatherum elatius* und *Allium oleraceum* abtrennen. Letztere tritt gelegentlich im Kontakt zum *Geranio-Trifolietum alpestris* auf. In der Verbreitungskarte (Abb. 5) sind diese beiden Varianten als „*G.-D. typicum*" bzw. „*G.-D. melampyretosum cristati*" ausgewiesen. Kontaktgesellschaften sind buchenreiche Aus-

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

bildungen des *Galio-Carpinetum primuletosum veris* sowie Wälder des *Cephalanthero-Fagenion* (vgl. SUCK 1991).

Die *Carex humilis*-Subassoziation ist die extremste *Geranion*-Gesellschaft im Gebiet. Sie wird durch Trockenrasenarten, wie Erd-Segge, *Sesleria albicans*, *Anthericum liliago*, *Melica ciliata*, *Tortella inclinata*, *Helianthemum apenninum*, differenziert. Auch *Rosa pimpinellifolia* besitzt hier und in der *Teucrium chamaedrys*-Vikariante des *Geranio-Peucedanetum cariceto-sum humilis* ihren Schwerpunkt. Die seltenen Sippen *Laser trilobum* und *Inula* x *media* fanden sich faziesbildend ebenfalls in Beständen dieser SA. Die ostmediterrane Berg-Kronwicke (*Coronilla coronata*) wächst in den Tälern von Main, Fränkischer Saale und Tauber fast ausschließlich in Beständen des *Geranio-Dictamnetum caricetosum humilis*. Ähnlich PHILIPPI (1984) wurden deshalb Dominanzbestände von *Coronilla coronata* ohne *Dictamnus* zum *Geranio-Dictamnetum* gestellt, weil die Artenkombination sonst nicht abweicht. Die Standorte sind nach BRANDT (1989) flachgründige Rendzinen; teilweise wurden auch Übergänge zu Syrosemen beobachtet. Das *Geranio-Dictamnetum caricetosum humilis* gehört als natürlicher Bestandteil zum submediterran getönten Xerothermkomplex sonnenexponierter Talhänge im unterfränkischen Muschelkalkgebiet (siehe *Geranio-Peucedanetum caricetosum humilis*). In aufgelassenen Weinbergen finden sich auch Bestände dieser SA als Sukzessionsstadien (vgl. ZANGE 1987).

Die *Lathyrus niger*-Vikariante des *Geranio-Dictamnetum* ist kennzeichnend für basenreiche, aber meist kalkarme Standorte innerhalb der Wärmegebiete des nordbayerischen Keupers. Im Bereich der Windsheimer Bucht greifen *Teucrium chamaedrys* und *Eryngium campestre* vom Muschelkalk des nahen Mittleren Maintals gelegentlich auf Gipskeuper über. Neben der Schwarzwerdenden Platterbse sind als weitere charakteristische Arten dieser Vikariante *Fragaria vesca*, *Medicago falcata*, *Vicia cracca*, *Lathyrus pratensis*, *Cerastium arvense*, *Rosa gallica*, *Sedum maximum*, *Hypericum perforatum*, *Anthemis tinctoria*, *Trifolium rubens* und *Bromus inermis* anzuführen. Diese Sippen deuten auf die im Vergleich zur *Teucrium chamaedrys*-Rasse des Muschelkalks veränderten Standortsbedingungen im Keupergebiet hin: sandbeeinflußte, schwach saure Oberböden, insgesamt etwas frischer mit Tendenz zur Wechseltrockenheit.

Von der trennartenfreien Ausbildung auf kalkhaltigen Pelosolböden läßt sich die häufigere *Stachys officinalis*-Ausbildung abtrennen. Eine besonders artenreiche, floristisch zum *Geranio-Serratulenion* überleitende Variante mit *Melittis melissophyllum*, *Melica picta*, *Rosa gallica*, *Serratula*, *Vicia cassubica* findet sich am mäßig steilen Südhang in einer Waldlichtung im „Altheimer Holz" nordöstlich von Bad Windsheim (südlicher Steigerwald). Standörtlich liegen Zweischichtböden (Schilfsandstein-Solifluktionsschutt über Gipskeupertonen) vor. Das *Geranio-Dictamnetum* und das angrenzende *Serratulo-Potentilletum albae* gehören hier als Lichtungsgesellschaften zum Vegetationsmosaik subxerothermer Wälder vom Typ des *Potentillo-Quercetum petraea*, in dem die *Origanetalia*-Arten ebenfalls mit unterschiedlicher Vitalität wachsen. Hangaufwärts auf anstehendem Schilfsandstein schließt das *Genisto-Quercetum* an, das vom *Geranio-Trifolietum typicum* gesäumt wird.

Der Diptam ist im nordbayerischen Keupergebiet nur selten an Waldrändern anzutreffen. Häufiger findet sich die Art in Waldlichtungen. Nicht selten wächst sie auch in der Krautschicht solcher Wälder und differenziert hier thermophile Ausbildungen des *Galio-Carpinetum* und des *Potentillo-Quercetum*.

1.3. Trifolio-Astragaletum ciceri Reichhoff 1982
(Tab. 7)

Das von REICHHOFF (in HILBIG et al. 1982) aus dem thüringischen Muschelkalkgebiet beschriebene *Trifolio-Astragaletum ciceri* ließ sich auch im AG nachweisen. Häufig dominante Kennart ist der eurasiatisch-submediterrane Kicher-Tragant, dessen Polykormone im Sommer mit ihren blaßgelben Blüten sehr auffällig sind. Als Spreizklimmer ist *Astragalus cicer* auf Stützstrukturen angewiesen. Die Gesellschaft findet sich fast immer an besonnten Waldrändern oder zwischen Schlehen-Wurzelbrut.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Tabelle 6: *Geranio-Dictamnetum* Wendelberger 1954

Lathyrus niger-Vikariante (Aufn. 1-2)
Trennartenfreie Variante (1)
Melica picta-Variante (2)

Teucrium chamaedrys-Vikariante (Aufn. 3-23)
Trennartenfreie Subassoziation, *Melampyrum cristatum*-Variante (Aufn. 3-6)
Carex humilis-Subassoziation (Aufn. 7-23)

	Laufende-Nr.:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	Aufnahme-Nr.:	D12	1	D2	D3	D4	D1	D11	D5	D6	D7	D8	D9	D10	101	102	103	104	105	107	106	109	108	100
	Aufnahmeort:	GR	ST	MP	MP	MP	MP	MM	MP	MP	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MP	MM	MP	MP	MP	MP	SR	MM	MP
	Meereshöhe (x 10 m):	35	33	32	31	31	32	24	27	27	24	25	25	24	33	26	27	25	31	27	31	30	24	25
	Neigung (°):	20	15	5	5	5	3	10	35	35	30	35	35	30	30	15	35	25	5	30	5	30	30	35
	Exposition:	SW	S	S	W	W	E	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	E	W	SW	SW	S	S	S	SW	S	SE
	Geologie:			s/	l/	l/	l/	l/																
	Geologie:	ki	kng	mo	mo	mo	mo	mo	mu	mu	mu	mu	mu	mu	mu	mo	mu	mu	mu	mu	mo	mu	mu	mu
	Bodenart:	Tl	Sl	Ul	Ul	Ul	Ul	Ul	Tl	Tl	Tl	Tu	Tu	Tl	Tu	Ul	Lu	Ul	Ul	Ul	Ul	Ul	Ul	Ul
	Gesamldeckung (%):	85	90	95	90	90	95	75	95	95	70	90	80	95	80	95	95	80	90	90	90	70	70	90
	Artenzahl:	20	43	23	31	33	23	29	20	25	22	20	17	22	24	21	16	25	20	27	28	19	22	23
A, DA	Dictamnus albus	2	3	4	3	2	3	3	3	3	+	2	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Thalictrum minus	.	.	.	.	.	.	.	r	+	1	1	1	1	+	1	.	.	.	.	.	.	+	1
	Galium glaucum	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	1	.	1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	+
	Inula hirta	.	.	.	1	1	.	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Clematis recta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	+	+	.	.	+	.
	Lactuca perennis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	+
Δ	Teucrium chamaedrys	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	+	+	.	.	r	+	2	
	Eryngium campestre	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	
	Erysimum odoratum	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	
	Seseli libanotis	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	
	Melica ciliata	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	
	Prunella grandiflora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	
	Polygonatum odoratum	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	
	Rhytidium rugosum	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	
	Pulsatilla vulgaris	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	
d Fazies	Inula x media	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	
	Allium sphaerocephalum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	
	Thesium linophyllon	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	Campanula glomerata	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	Peucedanum officinale	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	
d (DA)	Coronilla coronata	.	.	.	.	.	.	1	2	+	1	1	1	2	2	+	3	2	4	1	2	.	.	
	Seseleria varia	.	.	.	.	.	.	1	1	2	2	.	1	+	1	2	1	+	.	.	.	+	.	
	Carex humilis	.	.	.	.	.	.	1	1	+	.	2	2	.	+	.	.	+	.	1	.	.	.	
	Camptothecium lutescens	.	.	.	.	.	.	.	1	+	+	+	.	1	.	.	2	.	1	.	.	.	.	+
	Rosa pimpinellifolia	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	
	Anthericum liliago	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	1	+	.	.	.	.	.	.	
	Tortella inclinata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	
	Helianthemum apenninum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	
d Fazies	Laser trilobum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	
	Onobrychis arenaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	
	Stipa jannis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	
	Abietinella abietina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	
	Asperula cynanchica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	
	Crepis praemorsa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	
	Polygala a brachyptera	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	
	Inula germanica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
UV2, DUV2	Stachys recta	.	.	+	+	.	.	+	.	.	+	1	1	.	.	.	+	+	+	1	+	.	.	+
	Centaurea scabiosa	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	+	.	+	+	+	+	.	.	+	.	
	Hippocrepis comosa	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	
	Aster amellus	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	Scabiosa columbaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	r	.	.	.	.	r	.	.	.	+	
	Aster linosyris	.	.	.	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	
	Thesium bavarum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
d	Veronica teucrium	+	.	+	+	r	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Melampyrum cristatum	+	+	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Dactylis glomerata	+	.	+	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Medicago falcata	.	.	1	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Primula v.canescens	.	1	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Trifolium alpestre	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Achillea millefolium	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Poa nemoralis	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Galium sylvaticum	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Asperula tinctoria	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Hypericum montanum	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Silene nutans	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Seseli annuum	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Phleum phleoides	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Digitalis grandiflora	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Thlaspi montanum	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

ɟ	Stachys officinalis		.	+	+	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Melampyrum pratense		.	+	.	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Galium boreale		.	+	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Valeriana wallrothii		.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Calamagrostis arundinacea		.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d	Melittis melissophyllum		.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Rosa gallica		.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Astragalus glycyphyllos		.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Calamintha clinopodium		.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Melica picta		.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Serratula tinctoria		.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Trifolium medium		.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Vicia cassubica		.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Campanula persicifolia		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(Δ)	Lathyrus niger		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Trifolium rubens		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
V, DV	Peucedanum cervaria		1	1	.	+	1	+	1	2	+	+	.	+	+	1	1	1	+	1	1	+	1	2	1
	Geranium sanguineum		+	1	.	1	1	.	1	1	1	1	.	2	1	2	1	2	2	2	2	1	.	1	2
	Bupleurum falcatum		+	.	1	+	+	.	.	.	.	+	1	.	.	+	.	.	+	1	1	1	.	+	1
	Anthericum ramosum		.	.	.	+	1	.	+	.	.	1	2	2	1	1	.	.	.	1	+	.	1	1	.
	Chrysanthemum corymbosum		+	1	.	+	+	.	+	+	1	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	1
	Cynanchum vincetoxicum		.	+	.	+	.	.	.	.	+	1	1	1	+	2	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	Helianthemum n.obscurum		.	.	1	+	+	+	.	+	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	Salvia pratensis		.	.	+	1	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	1
	Inula salicina		.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	.	.	.	.	.	2	.
	Inula conyza		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	+	.	.	.	.	+	.	+	1	.	.	.
	Fragaria viridis		.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.
	Carex montana		.	2	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
	Lithospermum purpureocaeruleum		2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Thlaspi perfoliatum		.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
O, K	Viola hirta		.	1	1	+	+	+	+	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.
	Coronilla varia		+	.	+	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	r	.	1	.	.	1	1
	Origanum vulgare		.	2	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	1
	Primula veris coll.		.	.	1	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Centaurea j.angustifolia		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Bezeichnende Begleiter	Genista tinctoria		.	.	.	+	+	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	1	.
	Galium verum		.	.	+	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Hypericum perforatum		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	Solidago virgaurea		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
	Fragaria vesca		.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Festuco-Brometea	Brachypodium pinnatum		2	2	1	1	2	2	.	+	+	.	.	+	1	+	1	+	+	1	2	2	.	2	.
	Euphorbia cyparissias		.	1	.	+	1	+	1	+	+	1	+	1	+	.	.	.	1	+	1	1	1	1	1
	Sanguisorba minor		.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	1	.	.	+	.	+	1	.	.	.
	Pimpinella saxifraga		.	.	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	+	.	.	.	.
Sonstige	Scleropodium purum		.	.	.	.	1	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Carex flacca		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	+	.
	Poa angustifolia		+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.
	Hieracium umbellatum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.
	Hypnum cupressiforme coll.		.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gehölze	Prunus spinosa	S	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.	+	.	.	+	.	.	+	.	.	+
	Prunus spinosa	K	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.
	Cornus sanguinea	K	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	+	.	1	.	.	.	.
	Viburnum lantana	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
	Frangula alnus	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.
	Sorbus torminalis	S	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.

Außerdem kommen vor: Potentilla tabernaemontani 18:+, 20:1; Bromus erectus 14:+, 23:+; Koeleria pyramidata 4:+, 22:+; Ononis repens 18:+, 20:+; Thymus pulegioides 4:+, 20:+; Anthemis tinctoria 11:+, 23:+; Carex digitata 19:+, 21:+; Hieracium lachenalii 2:+, 19:+; Rhodobryum roseum 5:+, 6:+; Knautia arvensis 3:r, 17:r; Anemone nemorosa 2:2; Festuca heterophylla 2:2; Vinca minor 2:2; Asarum europaeum 2:1; Cardamine pratensis coll. 2:1; Dactylis polygama 2:1; Galium album 2:1; Stellaria holostea 2:1; Melica nutans 21:1; Chaerophyllum aureum 6:1; Ligustrum vulgare K 10:+; Briza media 3:+; Carpinus betulus K 20:+; Linum catharticum 4:+; Rosa canina S 23:+; Senecio erucifolius 17:+; Rhamnus catharticus S 1:+; Crataegus monogyna S 1:+; Cotoneaster integerrimus S 7:+; Berberis vulgaris S 7:+; Acer campestre S 20:+; Poa p.pratensis 6:+; Mercurialis p.perennis 6:+; Malva alcea 11:+; Lotus c.corniculatus 20:+; Lathyrus pratensis 2:+; Hypericum hirsutum 2:+; Hieracium pilosella 19:+; Hieracium fallacinum 17:+; Fissidens taxifolius 21:+; Festuca rubra coll. 19:+; Falcaria vulgaris 23:+; Campanula rotundifolia 5:+; Cirsium acaule 14:r; Polygonum convolvulus 6:r; Ranunculus bulbosus 21:r; Allium oleraceum 6:r; Quercus robur K 3:r;

REICHHOFF (in HILBIG et al. 1982) hat das *Trifolio-Astragaletum ciceri* zum *Trifolion medii* gestellt. *Geranion*-Arten, wie *Bupleurum falcatum, Fragaria viridis, Stachys recta, Medicago falcata, Campanula rapunculoides, Anthericum ramosum,* sind in seiner „*Geranium sanguineum*-Subassoziation" (Muschelkalkgebiet bei Jena), der 6 von insgesamt 8 Aufnahmen angehören, aber vorhanden. Sie sprechen für einen Anschluß an diesen Verband. Die floristische Struktur der thüringischen Bestände stimmt mit den nordbayerischen gut überein. *Trifolium medium* scheint im Thüringer Raum stärker vertreten zu sein.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Tabelle 7: *Astragalus cicer*-reiche Gesellschaften

Trifolio-Astragaletum ciceri Reichhoff 1982
Trennartenfreie Ausbildung (Aufn. 1-16)
Elymus repens-Ausbildung (Aufn. 17)

Astragalus cicer-Elymus repens-Gesellschaft (Aufn. 18-24)

Laufende Nr.:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Aufnahme-Nr.:	c3	123	135	cm2	c2	cm1	1	cm3	c7	c1	c6	c7	cm4	m25	c5	c62	c4	ct5	ct9	c14	ct3	ct6	ct8	c11
Aufnahmeort:	GR	GR	GR	IB	ST	IB	OH	IB	IB	GR	GR	GR	IB	GR	GR	OH	GR	OH	OH	OH	GR	OH	OH	OH
Meereshöhe (x 10 m):	35	31	32	30	GR	31	44	31	30	31	32	31	32	34	32	42	33	39	41	42	42	40	40	34
Neigung (°):	5	5	15	10	·	10	3	10	5	10	10	15	10	5	30	25	10	10	5	5	3	7	3	3
Exposition:	N	SW	S	SW	·	W	S	W	S	SE	S	SE	S	S	SW	S	S	E	SW	S	E	S	SE	NW
Geologie:							l/		l/							mu/		mu/	mu/			mu/	l/	l/
Geologie:	kmg	kmg	kmg	kmg	kmg	kmg	jl	kmg	jl	kmg	kmg	kmg	kmg	kmg	kmg	so	kmg	so	so	mu	mu	so	jl	mu
Bodenart:	Tl	LT	Ll	Ll	Ll	Ll	Ul	Lu	Ls	Tl	Ll	Tl	Ll	Tl	Ll	Ll	Ll	Lu	Lu	Lu	Lu	Ll	Lu	Ul
Gesamtdeckung (%):	95	85	95	95	90	85	95	90	85	90	95	95	95	95	95	95	95	75	95	90	95	95	95	95
Artenzahl:	26	30	29	23	28	22	30	20	29	23	22	12	17	25	17	16	26	14	17	20	21	11	10	28

A, DG	Astragalus cicer	3	2	1	1	3	3	1	3	1	3	2	1	4	1	3	5	2	4	4	4	4	3	4	3
UV2, DUV2	Centaurea scabiosa	1	1	.	.	+	.	.	+	.	1	+	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.
	Salvia pratensis	.	1	+	.	+	+	.	1	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Veronica teucrium	.	.	+	.	.	+	+	.	+	.	1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Stachys recta	1	+	+	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Coronilla varia	1	+	.	.	+	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Scabiosa columbaria	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	Festuca rupicola	+	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Potentilla tabernaemontani	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Campanula rapunculoides	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
	Theskum bavarum	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Trifolium rubens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
V	Bupleurum falcatum	+	1	1	1	+	+	1	+	1	1	+	+	1	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
	Medicago falcata	+	.	.	1	.	1	.	1	.	+	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Fragaria viridis	.	+	.	1	.	1	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	Carex montana	.	.	+	.	r	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Melampyrum arvense	1	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
	Peucedanum cervaria	+	1	1	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Inula salicina	.	.	.	1	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Dianthus carthusianorum	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Chrysanthemum corymbosum	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Vicia tenuifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Avena pratensis	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Abietinella abietina	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Euphorbia verrucosa	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Phleum phleoides	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Theskum linophyllon	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Geranium sanguineum	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Melampyrum cristatum	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Thlaspi perfoliatum	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
DG	Elymus repens	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	2	2	1	2	2	1
	Convolvulus arvensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	2	1	.	2	2	1
	Tortilis japonica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	+
	Geum urbanum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+
	Galium aparine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.
	Heracleum sphondylium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	2	.	.	.	.
	Cirsium arvense	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	+	+	.
	Chaerophyllum aureum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2	2	.	.
	Urtica dioica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	.	1	.
	Aegopodium podagraria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.
	Artemisia vulgaris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
	Lamium maculatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
	Glechoma hederacea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
O, K	Agrimonia eupatoria	.	+	.	.	+	.	1	+	1	+	+	1	+	2	.	.	+	.	+	.	+	.	.
	Viola hirta	.	1	+	+	1	.	2	1	2	1	.	1	1	.	1	1	2	1	.	.	.	.	.	.
	Origanum vulgare	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	+	1	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
	Centaurea j.angustifolia	1	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Primula veris coll.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	Trifolium medium	.	.	.	.	.	.	2	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Astragalus glycyphyllos	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	Calamintha clinopodium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	Rosa gallica	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Valeriana wallrothii	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Ranunculus n.polyanthemophyllus	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Bezeichnende	Hypericum perforatum		1	.	+	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	1	+	+	1	1	+	+	.	.	.	.	.
Begleiter	Fragaria vesca		.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Genista tinctoria		.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Galium verum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Solidago virgaurea		.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Festuco-Brometea	Brachypodium pinnatum		1	+	1	.	2	1	3	2	3	1	.	3	1	.	1	2	.	2	1	1	1	1	1	2
	Euphorbia cyparissias		1	+	.	1	.	.	.	.	.	1	1	+	+	1	1	+	1	.	.	+	.	.	.	.	+
	Ononis repens		.	+	+	+	+	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Plantago media		1	+	.	.	+	1	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Sanguisorba minor		+	.	.	+	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Leontodon hispidus		.	.	.	+	.	.	1	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Briza media		.	.	+	1	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Koeleria pyramidata		+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Senecio erucifolius		.	+	1	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Linum catharticum		+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Trifolium montanum		.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Molinio-	Dactylis glomerata		.	.	+	+	+	+	1	.	1	1	1	+	+	+	.	.	.	.	2	2	2	.	+	+
Arrhenatheretea	Knautia arvensis		+	+	+	+	.	.	+	+	+	+	.	.	+	.	.	1	.	+	.	1	.	.	.	+
	Achillea millefolium		.	+	+	.	.	.	+	.	+	.	.	.	+	.	+	+	.	2	.	.	+	.	.	+
	Arrhenatherum elatius		.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	1	+	1	.	2	.	1	2	+	.
	Taraxacum officinale coll.		.	.	.	.	r	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	+
	Festuca rubra coll.		.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	+
Agropyretea	Poa angustifolia		.	.	.	+	.	.	1	.	.	1	.	.	.	1	1	.	+	.	1	1	.	.	.	.
	Potentilla reptans		1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	+	.	.	+	.	.	+
	Daucus carota		.	.	+	.	.	+	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Medicago lupulina		.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Silene vulgaris		+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gehölze	Cornus sanguinea	S	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
	Cornus sanguinea	K	.	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
	Prunus spinosa	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Prunus spinosa	K	+	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	Rubus fruticosus coll.	S	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Außerdem kommen vor: Plantago lanceolata 2:+, 11:1, 20:r; Centaurea jjacea 8:+, 19:+, 21:+; Lotus c.corniculatus 8:+, 11:+, 24:+; Poa p.pratensis 14:+, 20:+, 24:+; Vicia sepium 7:+, 9:+, 24:+; Stellaria holostea 7:2, 9:2, Galium sylvaticum 7:1, 9:1; Bromus erectus 5:+, 8:1; Rhinanthus g.aristatus 2:1, 3:+; Picris hieracioides 2:+, 19:1; Carex flacca 2:+, 3:1; Vicia cracca 21:1, 24:+; Veronica chamaedrys 4:1, 21:+; Galium album 19:1, 24:+; Asperula cynanchica 2:+, 3:+; Pimpinella saxifraga 18:+, 19:+; Senecio jacobaea 7:+, 9:+; Thymus pulegioides 4:+, 6:+; Lathyrus pratensis 7:+, 9:+; Brachypodium sylvaticum 7:+, 9:+; Hypnum cupressiforme 1:+, 4:+; Melica nutans 7:+, 9:+; Vicia angustifolia 14:+, 17:+; Lathyrus tuberosus 14:r, 17:+; Galeopsis tetrahit 14:r, 22:+; Falcaria vulgaris 6:r, 17:+; Carex spicata 6:r, 11:+; Tragopogon p.pratensis 10:+, 21:r; Geranium pratense 21:2; Anthyllis vulneraria 1:1; Anthriscus sylvestris 21:1; Silaum silaus 7:1; Trifolium pratense 20:1; Trisetum flavescens 21:1; Bromus inermis 18:1; Cirsium oleraceum x acaule 19:1; Filipendula ulmaria 22:1; Silaum silaus 19:1; Acer campestre 24:+; Avena pratensis 8:+; Rubus corylifolius 11:+; Carlina vulgaris 3:+; Rubus caesius 17:+; Euphorbia verrucosa 5:+; Corylus avellana 10:+; Genliana germanica 3:+; Viola arvensis 6:+; Ononis spinosa 13:+; Vicia tetrasperma 14:+; Vicia hirsuta 17:+; Trifolium campestre 14:+; Thlaspi perfoliatum 6:+; Linaria vulgaris 1:+; Equisetum arvense 21:+; Campanula trachelium 24:+; Campanula rotundifolia 10:+; Alium oleraceum 17:+; Abietinella abietina 6:+; Phleum pratense 21:+; Carum carvi 21:+; Gentiana cruciata 10:r;

Teucrium chamaedrys und *Galium glaucum*, die unseren Beständen fehlen, deuten zudem eine submediterran getönte Vikariante des thüringischen Muschelkalkgebietes an.

Das *Trifolio-Astragaletum* gehört zu den seltenen *Geranion*-Gesellschaften in Nordbayern. Die Vorkommen liegen mit Schwerpunkt im Grabfeld und den im Osten anschließenden Keuperhöhen, seltener am Rand der Frankenhöhe gegen die Windsheimer Bucht. Gipskeupertone bilden die Unterlage (Pelosole). Im östlichen Itz-Baunach-Hügelland erscheint das *Trifolio-Astragaletum ciceri* auf tiefgründigen Rendzinen des Posidonienschiefers (Lias Epsilon). Im Obermainischen Hügelland bei Kronach ließ sich die Gesellschaft noch in artenarmer Ausbildung auf muschelkalkbeeinflußtem Röt nachweisen (Rendzina). Die floristische Nähe zum *Geranio-Peucedanetum* zeigt sich auch in der gelegentlichen Nachbarschaft beider Gesellschaften, z. B. an der „Altenburg" bei Trappstadt (Grabfeld). Hier notierten wir das *Galio-Carpinetum primuletosum veris, Pruno-Ligustretum, Gentiano-Koelerietum* (einschl. Übergängen zum *Cirsio-Brachypodion*) und die *Peucedanum alsaticum*-Gesellschaft als weitere Kontaktgesellschaften. Neben der häufigen trennartenfreien Ausbildung fand sich in Nachbarschaft des *Convolvulo-Agropyretum* die seltene *Elymus repens*-Ausbildung.

Astragalus cicer ist im Gebiet nicht auf die eben beschriebene Gesellschaft beschränkt. Außerhalb des Areals des *Trifolio-Astragaletum ciceri* dominiert die Art im oberfränkischen Muschelkalkgebiet in einer *Astragalus cicer-Elymus repens*-Gesellschaft (*Convolvulo-Agropyrion* Görs 1966) an süd- bis ostexponierten Wegböschungen. Der Kichertragant ist hier mit

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

nitrophilen, störungsunempfindlichen Sippen, wie Kriech-Quecke, *Convolvulus arvensis, Cirsium arvense, Chaerophyllum aureum, Urtica dioica, Heracleum sphondylium*, vergesellschaftet. *Brachypodium pinnatum* gehört zu den steten Begleitern; *Origanetalia*-Arten spielen dagegen keine größere Rolle. GAUCKLER (1930) kennzeichnet den Kicher-Tragant für das Keupergebiet außerhalb der Mainfränkischen Platten und für den oberfränkischen Muschelkalk als Kulturbegleiter in Äckern und an Wegen. An eine Herkunft von direkten Anbauversuchen ist ebenfalls zu denken, da die Art nach OBERDORFER (1990) einen hohen Futterwert besitzt. Nach den Tabellen von PHILIPPI (1984) kommt die *Astragalus cicer-Elymus repens*-Gesellschaft auch am Rande des Taubertals vor.

1.4. Campanulo-Vicietum tenuifoliae Krausch in Th. Müller 1962
(Tab. 8 im Anhang)

Die Dünnblättrige Wicke erscheint gelegentlich in mehreren Gesellschaften des *Cynancho-Geranienion*. Die seltenen Dominanzbestände der Art wurden dem *Campanulo-Vicietum tenuifoliae* zugeordnet. Wie der Kichertragant benötigt *Vicia tenuifolia* geeignete Stützstrukturen, z. B. die Sträucher des *Pruno-Ligustretum* am Waldrand, um optimale Wüchsigkeit zu erreichen. Zwischen Schlehen-Polykormonen wächst die Sippe nicht selten inmitten aufgelassener Schafhutungen und Weinberge. Auffällig ist das wohl konkurrenzbedingt fast vollständige Fehlen von *Brachypodium pinnatum*. Die in der Literatur beschriebene vermittelnde Stellung des *Campanulo-Vicietum tenuifoliae* zwischen *Geranion* und *Trifolion* können wir für unser Gebiet nicht bestätigen.

1.5. Geranion sanguinei-Gesellschaften
(Tab. 8 im Anhang)

Im Areal des *Geranion* in Nordbayern trifft man gelegentlich auf *Geranion*-Bestände, denen die Charakterarten bestimmter Assoziationen fehlen. Sehr häufig handelt es sich hierbei um Sukzessionsstadien ehemaliger (Halb-)Trockenrasen und Weinberge, aber auch um Vorkommen an Straßenböschungen in warmen Lagen.

In Tabelle 8 wurde versucht, floristisch-standörtlich einheitliche Bestände zusammenzustellen, die im folgenden kurz beschrieben werden. Dominanzbestände der Steppen-Anemone im Keuper- und Muschelkalkgebiet wurden der *Anemone sylvestris*-Gesellschaft zugeordnet. Da die floristische Zusammensetzung doch von der des *Geranio-Anemonetum sylvestris* Th. Müller 1961 abweicht, möchten wir mit WELSS & KERSKES (1990) unsere Gesellschaft hier nicht angliedern. So tritt das im Gebiet schwach azidokline *Peucedanum oreoselinum* niemals zusammen mit der anspruchsvollen Steppen-Anemone auf. Die von Th. MÜLLER (1978) als Trennart der Gesellschaft genannte *Scabiosa canescens* wächst in Franken überwiegend in Trockenrasen. In den „Langen Bergen" (Wellenkalk, Rendzina) fand sich die *Anemone sylvestris*-Gesellschaft auf einem Lesesteinhaufen inmitten von Brachestadien des *Gentiano-Koelerietum* mit *Pulsatilla vulgaris, Hippocrepis comosa* und *Hypochaeris maculata*. Eingestreute Gebüschgruppen *(Rhamno-Cornetum)* wurden vom *Chaerophylletum aurei* und der *Astragalus cicer-Elymus repens*-Gesellschaft gesäumt. Die umliegenden Äcker zeigten das *Papaveri-Melandrietum*, deren Raine das *Falcario-Agropyretum*. Der Bestand von Aufn. 7 vom Westteil der Meininger Muschelkalkplatte (Grenzstreifen) mit dem kodominanten *Laserpitium latifolium* var. *asperum* wuchs am Rand eines *Carici-Fagetum*.

Im Saum des *Galio-Carpinetum primuletosum veris* bildet der Purpurblaue Steinsame im Grabfeld und im Itz-Baunach-Hügelland auffällige, artenarme Dominanzbestände, die sich als *Lithospermum purpureocaeruleum*-Gesellschaft dem *Geranion* anschließen lassen.

Zum *Cynancho-Geranienion* zählt auch die *Peucedanum alsaticum*-Gesellschaft, die lokal im Grabfeld, in dessen Übergangsgebiet zur Wern-Lauer-Platte (hier ist *Peucedanum alsaticum* auch Trennart des *Geranio-Dictamnetum melicetosum pictae*) und selten im Mittleren Maintal erscheint. Typisch für die Muschelkalkausbildungen der Gesellschaft ist *Vicia tenuifolia*, die teilweise kodominant auftritt. Die Artenkombination weist Beziehungen zur „*Peucedanum alsaticum*-Gesellschaft" auf, die KORNECK (1974) aus der Vorderpfalz und dem östlichen

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Rheinhessen beschreibt, allerdings fehlt bei uns *Inula germanica*. Der subruderale Zug der Bestände in der Pfalz wird dort durch das Auftreten von *Elymus repens, Falcaria vulgaris, Bromus inermis, Equisetum arvense* u. a. deutlich (das Vorkommen von *Peucedanum alsaticum* in Gesellschaften der *Agropyretea* läßt sich aber auch in Mainfranken beobachten!).

Das seltene, weißblühende Stein-Fingerkraut, regional als *Geranion*-Kennart zu bewerten, fand sich am Rand eines Eichen-Niederwaldes in den Haßbergen in einer floristisch nicht ganz einheitlichen *Potentilla rupestris*-Gesellschaft. Das Vorkommen der Dünnblättrigen Wicke deutet die Beziehungen zum *Campanulo-Vicietum tenuifoliae* an.

Die Bibernell-Rose, charakteristisch für den Xerothermkomplex unterfränkischer Muschelkalktäler, besitzt außerhalb des Grabfeldes nur wenige Vorkommen im Keupergebiet. An der „Altenburg" im Grabfeld säumt in Südexposition auf Lehrbergschichten ein Dominanzbestand dieser Sippe einen *Quercetalia pubescenti-petraeae*-Wald. Die *Rosa pimpinellifolia*-Gesellschaft ist dem *Cynancho-Geranienion* anzuschließen.

Das phytocoenologische Verhalten von *Peucedanum oreoselinum* ist im Gebiet nicht einheitlich. Außer in Kiefernforsten wächst die auf von basenhaltigen Schichten unterlagerte Sande spezialisierte Sippe in Sukzessionstadien brachgefallener Sandtrockenrasen *(Armerio-Festucetum trachyphyllae)*. Regional besitzt der Berg-Haarstrang einen Schwerpunkt im *Geranio-Trifolietum alpestris*. Daneben erscheint er in den Haßbergen und im nordöstlichen Steigerwald (WELSS & KERSKES 1990) in einer charakteristischen, zur basiklinen Gesellschaftsgruppe des *Cynancho-Geranienion* neigenden *Peucedanum oreoselinum*-Gesellschaft an südexponierten Feldrainen, die durch das Ausstreichen der „Dolomitischen Arkose" (Burgsandstein) mitbedingt worden sind.

WELSS (1985) erwähnt aus dem Nordsteigerwald ein *„Violo-Quercetum peucedanetosum" (oreoselini)* südexponierter Standorte im Bereich der Dolomitischen Arkose. Die Bestände werden als anthropogen kiefernreich geschildert; der Wacholder wird als Beweidungszeiger gedeutet. Ein Teil der Aufnahmen tendieren vom Unterwuchs her zu unserer *Peucedanum oreoselinum*-Gesellschaft, andere mit *Peucedanum cervaria* mehr zum *Geranio-Peucedanetum*, das ebenfalls auf Dolomitischer Arkose vorkommt. Die Ansprache der Natürlichkeit solcher Gehölzbestände erscheint in Hinblick auf die forstlichen Eingriffe und die ehemalige Beweidung problematisch. Auf den kalkreichen, gut drainierten Standorten der von uns aufgenommenen *Peucedanum oreoselinum*-Gesellschaft wäre auch an das *Carici-Fagetum* als Ausgangsgesellschaft zu denken.

Im Bereich der „Langen Berge" (Meininger Muschelkalkplatte) wachsen im periodisch entbuschten „Niemandsland" der ehemaligen innerdeutschen Grenze Schlagfluren mit dem seltenen Langblättrigen Hasenohr. In dieser *Bupleurum longifolium*-Gesellschaft finden sich neben den beiden naturraumtypischen Arten *Melampyrum nemorosum* und *Potentilla thuringiaca Chrysanthemum corymbosum, Carex montana, Stachys officinalis, Aquilegia vulgaris, Primula veris* coll., die allesamt auch für das floristisch nahestehende *Geranio-Trifolietum melampyretosum nemorosi* alter Waldränder (*Galio-Carpinetum asaretosum* und *primuletosum veris*) in der Nachbarschaft charakteristisch sind. Kontaktgesellschaft am absonnigen Waldrand war das *Vicietum sylvatico-dumetorum* in der *Melampyrum nemorosum*-Gebietsausbildung. Die Beziehung der Gesellschaft zum *Bupleuro longifolii-Laserpitietum latifolii* Th. Müller 1978 bleibt wegen des Fehlens der montanen Trennarten *(Knautia sylvatica, Geranium sylvaticum, Prenanthes purpurea)* unklar *(Pimpinella major* kommt allerdings vor!).

In brachgefallenen Trockenrasen und an Wegrainen finden sich gelegentlich kennartenlose *Geranion*-Gesellschaften, die als Sukzessionsstadien aufzufassen sind, in denen sich noch nicht die vollständige Artenkombination „gesättigter Assoziationen" eingestellt hat. Durch das Auftreten diagnostisch wichtiger Sippen läßt sich oft die Entwicklungsrichtung solcher Bestände abschätzen: Die Aufn. 39–43 tendieren zum *Geranio-Peucedanetum*, Aufn. 44–46 zum *Geranio-Trifolietum alpestris*.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Azidokline Gesellschaftsgruppe

1.6. Geranio-Trifolietum alpestris Th. Müller 1961

(Tab. 9 im Anhang)

Auf kalkfreien, zumindestens im Oberboden sauren Standorten fehlen die anspruchsvollen Arten des *Cynancho-Geranienion* mit Ausnahme von *Potentilla tabernaemontani* nahezu ganz. *Trifolium alpestre* erreicht hier hohe Stetigkeit und Deckung. Ähnliches gilt für *Silene nutans* (lokale Differentialart); *Lathyrus niger, Viscaria vulgaris* (lok. D) und *Hieracium pilosella* (lok. D) sind für die meisten Ausbildungen der Assoziation sehr charakteristisch. Der seltene Steppenfenchel *(Seseli annuum)* hat im *Geranio-Trifolietum alpestris* seinen Schwerpunkt. *Peucedanum oreoselinum* darf als lokale Trennart gelten, kommt aber auch in einer eigenständigen, zur basiklinen Gesellschaftsgruppe neigenden Gesellschaft vor (siehe oben).

Das Wärmebedürfnis des *Geranio-Trifolietum alpestris* scheint geringer als das anderer *Cynancho-Geranienion*-Gesellschaften zu sein.

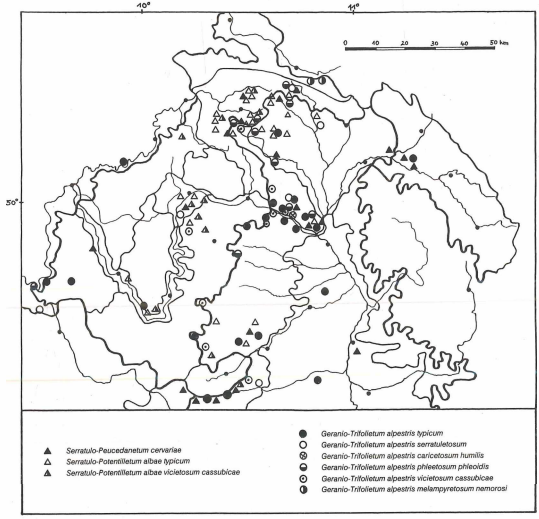


Abb. 6: Verbreitung des *Geranio-Trifolietum alpestris* und der *Geranio-Serratulenion*-Gesellschaften im Arbeitsgebiet.

Die randliche Stellung der Gesellschaft zeigt sich als Folge der basenarmen Standorte im Zurücktreten einiger Sippen des Verbandes und der Ordnung. Azidophyten, wie *Melampyrum pratense, Festuca ovina* s. str., *Agrostis capillaris, Pleurozium schreberi, Hieracium sabaudum, Luzula campestris, Lathyrus linifolius* und *Genista germanica*, gehören zum floristischen

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Grundstock. Wechseltrockenheitszeiger treten wenig hervor und sind auf bestimmte Ausbildungsformen beschränkt. Dasselbe gilt für Waldsippen der *Querco-Fagetea*.

Das *Geranio-Trifolietum alpestris* ist in Nordbayern vor allem im Keupergebiet verbreitet. Seine große floristische Variabilität macht eine stärkere Untergliederung notwendig. Die von Th. MÜLLER (1978) als stete Assoziations-Differentialart angegebene subatlantische *Genista sagittalis* fehlt unseren Beständen fast vollständig. Nach den Tabellen von PHILIPPI (1984) deutet sich im Spessart eine Regionalausbildung mit dem subatlantischen *Teucrium scorodonia* an. Die Art erscheint im übrigen Gebiet sonst nur gelegentlich adventiv.

Sehr eigenständig ist die *Melampyrum nemorosum*-Subassoziation. Sie ist auf die „Langen Berge" nordwestlich von Coburg (= Ostteil der Meininger Muschelkalkplatte) im Bereich des lößbeeinflußten Wellenkalkes (mu) beschränkt. Neben dem Hain-Wachtelweizen differenzieren die Wechseltrockenheitszeiger *Galium boreale*, *Stachys officinalis* und *Carex tomentosa*. Die anspruchsvollen *Cynancho-Geranienion*-Arten *Veronica teucrium*, *Hippocrepis comosa* sowie *Primula veris* coll. kommen im *Geranio-Trifolietum alpestris* nur hier vor. Die floristische Beziehung zum *Serratulo-Potentilletum albae* deutet sich mit *Potentilla thuringiaca* und *Filipendula vulgaris* an. Azidophyten fehlen bis auf das stete *Melampyrum pratense*. Weiterhin sind mesophile *Querco-Fagetea*-Sippen, wie *Anemone nemorosa*, *Viola reichenbachiana* und *Asarum europaeum*, kennzeichnend. *Brachypodium pinnatum* bildet ausgedehnte Bestände. Nicht selten sind *Vincetoxicum hirundinaria* und *Polygonatum officinale*, das hier an anderer Stelle mit *P. multiflorum* und *P. verticillatum* (Höhenlage!) vergesellschaftet auftritt. Die Bestände der SA wachsen in Lichtungen und am Rande von Eichen-Hainbuchenwäldern *(Galio-Carpinetum asaretosum* und *primuletosum veris)*. Sie vermitteln den Übergang zu einer thermophilen Ausbildung des *Gentiano-Koelerietum* mit *Pulsatilla vulgaris*, *Hippocrepis*, *Anemone sylvestris* u. a., die im Gebiet hier ihre lokale Ostgrenze erreicht. Die lehmig-tonigen Böden lassen sich typologisch als Terra fusca-Rendzina und flache Parabraunerden ansprechen.

Das Vorkommen so zahlreicher wärmebedürftiger Sippen in den „Langen Bergen" muß überraschen. Während im Gebiet *Geranion*-Gesellschaften sonst auf trocken-warme Räume beschränkt sind, greifen sie hier in floristisch reicher Form auf ein submontan getöntes Gebiet (450 m NN) mit über 800 mm Jahresniederschlägen über (klimatischer Einfluß des benachbarten trocken-warmen Grabfeldes/Arealkontakt?).

Die nicht häufige *Serratula tinctoria*-SA vermittelt mit der Färberscharte, *Stachys officinalis*, *Dianthus superbus* ssp. *autumnalis* und *Colchicum autumnale* zum *Serratulo-Peucedanetum cervariae*, mit dem es oftmals im Kontakt steht. Vorkommen dieser SA liegen im Schweinfurter Becken, Grabfeld, Itz-Baunach-Hügelland, in den südlichen Haßbergen und im Steigerwald. Nach den Tabellen von PHILIPPI (1984) und SCHMALE (1984) kommt sie auch im unteren Taubertal (Oberer Buntsandstein) bzw. am Nordwestrand der Frankenhöhe vor. Standörtlich liegen meist Zweischichtböden – sandige Deckschicht über Ton – vor (Braunerde-Pelosole). Als Kontaktgesellschaft notierten wir in den südlichen Haßbergen das *Galio-Carpinetum luzuletosum* in einer thermophilen *Lathyrus niger*- Ausbildung.

Die *Phleum phleoides*-Subassoziation findet sich auf trockenen Sandböden (Blasen- und Burgsandstein) des nordwestlichen Itz-Baunach-Hügellandes und der Haßberge, bevorzugt in deren warmem Traufbereich. Im Maintal zwischen Bamberg und Haßfurt liegen weitere Vorkommen. Floristisch-standörtlich bestehen Beziehungen zu den bodensauren Trockenrasen des Verbandes *Koelerio-Phleion phleoidis*, in denen die Trennarten Steppen-Lieschgras, *Thesium linophyllon*, *Sedum reflexum*, *Sedum maximum*, *Koeleria macrantha* ebenfalls bezeichnend sind. *Dianthus carthusianorum* hat innerhalb des *Geranio-Trifolietum* in den lückigen Beständen der SA ihren Schwerpunkt; *Brachypodium pinnatum* tritt auffällig zurück. Verbandskennarten, wie *Chrysanthemum corymbosum*, *Geranium sanguineum*, *Fragaria viridis*, *Carex montana*, *Helianthemum nummularium* ssp. *obscurum*, *Campanula persicifolia* – im *Geranio-Trifolietum alpestris* sonst recht stet – fehlen in der trennartenfreien Variante der SA fast völlig, eine Folge des basenarmen Standortes (mesotrophe Braunerden). In der *Trifolium rubens*-Variante der Haßberge zeigen neben dem Purpur-Klee noch *Festuca rupicola*, *Stachys recta* und *Aster linosyris* die bessere Basenversorgung der Böden an (Dolomitische Arkosen des Burgsandsteins). Hirschhaarstrang, *Thesium bavarum*, *Anthericum ramosum* kennzeichnen eine

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Peucedanum cervaria-Variante. Sie sind als Tiefwurzler in der Lage, den Basen- und Kalkreichtum in größerer Bodentiefe zu nutzen. Am „Judenhügel" südwestlich Bad Königshofen säumte auf Blasensandstein das *Geranio-Trifolietum phleetosum* gebietstypische winterlindenreiche *Quercion robori-petraeae*-Wälder. Zu diesem bemerkenswerten Vegetationskomplex gehörten weiterhin am gelegentlich gestörten Wegrand eine *Aira caryophyllea-(Thero-Airion-)*Gesellschaft, lückige azidokline *Festuco-Brometea*-Rasen mit *Koeleria macrantha*, *Phleum phleoides*, *Festuca rupicola* und den *Sedo-Scleranthetea*-Sippen *Trifolium arvense*, *Sedum reflexum*, *S. sexangulare*, *Petrorhagia prolifera*, *Cerastium glutinosum* sowie *Aphanion*-Äckern mit *Filago arvensis* und *Scleranthus annuus*.

In der *Vicia cassubica*-Subassoziation bestimmen die großen Polykormone der Kassubenwicke den Sommeraspekt. Konkurrenzbedingt tritt *Trifolium alpestre* in seiner Deckung zurück. Die SA leitet zum *Agrimonio-Vicietum cassubicae* über, das weniger Ansprüche an die Standortswärme stellt und auch außerhalb des Areals des *Geranion* in Nordbayern auftritt. Bestände der SA wurden am thermisch begünstigten Traufder Keuperstufe auf sandigen Böden des Schilf- und Blasensandsteins regelmäßig angetroffen. Neben der trennartenfreien läßt sich eine *Peucedanum cervaria*-Variante ausgliedern, in der der namengebende Hirschhaarstrang mit geringer Deckung auftritt, gelegentlich von *Centaurea scabiosa* und *Scabiosa columbaria* begleitet. Die Böden sind mäßig trockene Braunerden mittlerer Basenversorgung. Im Kontakt wurde am Hohen Landsberg nordöstlich Uffenheim das *Galio-Carpinetum luzuletosum* in einer *Lathyrus niger*-Ausbildung mit einzelnen Basenzeigern notiert.

Nur am Ebelsberg bei Ebelsbach im warmen Durchbruchtal des Mains durch das Keuperbergland findet sich die in der Stetigkeitstabelle belegte *Carex humilis*-Subassoziation (LATUSSEK 1988). Sie dürfte zu einem natürlichen, anthropogen stark gestörten Vegetationskomplex mäßig saurer Xerothermstandorte im Sandsteinkeupergebiet gehören. Die Gesellschaft säumt thermophile Ausbildungen des *Galio-Carpinetum luzuletosum* und das *Potentillo-Quercetum petraeae* im Bereich der Oberhänge im Coburger Sandstein. Vermittelnd tritt das *Pruno-Ligustretum* als Waldmantel auf. Am Mittel- und Unterhang schließen Weinberge an (LATUSSEK 1988). Trennarten sind die dominante Erd-Segge und *Inula hirta*.

Verbreitet ist die trennartenfreie Subassoziation im AG. Ihr fehlen die oben genannten Differentialarten der anderen SA. Sie dringt, teilweise vom *Serratulo-Peucedanetum* begleitet, am weitesten an den Arealrand des *Geranion sanguinei* im AG vor. Die trennartenfreie Variante besiedelt meist sandige Keupersandsteinböden (Braunerden mittlerer Basenversorgung). In der *Peucedanum cervaria*-Variante wird der Hirschhaarstrang zur kodominanten Art, gelegentlich treten hier *Thesium bavarum*, *Anthericum ramosum* und *Centaurea scabiosa* auf. Sie leitet zum *Geranio-Peucedanetum cervaria* über, dem die Azidophyten fehlen. Die Standorte sind hier meist Zweischichtböden (Pelosol-Braunerden). Im Kontakt zur zuletzt beschriebenen Variante notierten wir im Mittelfränkischen Becken bei Langenzenn *Galio-Carpinetum* (mit *Campanula persicifolia*, *Serratula*, *Vicia cassubica*), *Agrimonio-Vicietum cassubicae*, *Gentiano-Koelerietum*, *Pruno-Ligustretum*, Äcker mit dem *Papaveri-Melandrietum aperetosum spica-venti* und Wiesen mit dem *Arrhenatheretum silaetosum*.

2. Unterverband Geranio sanguinei-Serratulenion tinctoriae suball. nov.

Auf wechseltrockenen, im Oberboden oft basenarmen Standorten in klimatisch kontinental getönten Landschaften finden wir im Komplex mit subxerothermen Wäldern vor allem im nordbayerischen Keupergebiet eigenständige *Geranion*-Gesellschaften, in denen drei Artengruppen eine große Rolle spielen. a) *Geranion*-Arten mit geringeren Ansprüchen an einen basenreichen Oberboden, wie *Peucedanum cervaria*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Carex montana*, *Campanula persicifolia*, *Bupleurum falcatum*, *Geranium sanguineum*, *Melampyrum cristatum*, um nur die stetesten zu nennen. b) Wechseltrockenheitszeiger, wie *Serratula tinctoria*, *Stachys officinalis*, *Molinia arundinacea*, *Selinum carvifolia*, *Galium boreale*, *Calamagrostis arundinacea*, *Silaum silaus*, *Succisa pratensis*, *Sanguisorba officinalis*, *Carex tomentosa*. *Inula salicina*, überregional als Verbandskennart des *Geranion* zu werten, hat hier seinen Verbreitungsschwerpunkt im AG und erreicht hohe Deckungswerte. c) In den meisten Ausbil-

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

dungen Azidophyten, wie *Agrostis capillaris, Melampyrum pratense, Lathyrus linifolius, Genista germanica, Festuca ovina* s. str., *Hieracium sabaudum, H. lachenalii, H. laevigatum, Veronica officinalis, Viola canina, Potentilla erecta.*

Von den Kennarten der Ordnung finden sich *Viola hirta, Calamintha clinopodium, Centaurea jacea* ssp. *angustifolia, Astragalus glycyphyllos* und *Valeriana wallrothii* am häufigsten.

Neben *Inula salicina* besitzt *Serratula tinctoria* in Nordbayern ihren Verbreitungsschwerpunkt nach Stetigkeit und Deckung eindeutig im *Geranio-Serratulenion* und darf deshalb als Charakterart des Unterverbandes gelten. Als Trennart kommt in den Tieflagen *Calamagrostis arundinacea* hinzu, das in wechseltrockenen Ausbildungen anderer *Origanetalia*-Syntaxa fehlt. Weiterhin kennzeichnend sind die oben aufgeführten Differentialartengruppen der Wechseltrockenheitszeiger und Azidophyten. Bezeichnend für den Unterverband ist weiterhin das Vorkommen mesophiler Sippen der *Molinio-Arrhenatheretea*, wie *Veronica chamaedrys, Lathyrus pratensis, Taraxacum officinale* coll., *Vicia sepium, V. cracca*, die auch für den Verband *Trifolion medii* charakteristisch sind.

Die an basenreiche (Ober-)Böden gebundenen Trennarten des basiphilen Flügels des *Cynancho-Geranienion* fehlen fast vollständig. Die floristische Nähe zum *Geranio-Trifolietum alpestris*, das standörtlich an mäßig saure, aber ± trockene Böden mit ausgeglichenem Lufthaushalt gebunden ist, zeigt sich im Auftreten von *Trifolium alpestre, Lathyrus niger, Silene nutans* und *Peucedanum oreoselinum*. Auch die Häufigkeit der Azidophyten ist für beide Syntaxa charakteristisch. Trotzdem lassen sich die Gesellschaften des *Geranio-Serratulenion* nicht einfach als „wechseltrockener Flügel" der Hügelklee-Gesellschaft anschließen. *Trifolium alpestre, Silene nutans, Lathyrus niger, Peucedanum oreoselinum* und *Seseli annuum* erreichen erst in der Hügelklee-Saumgesellschaft optimale Stetigkeit und Vitalität. Diagnostisch wichtige Sippen, wie *Hieracium pilosella* und *Viscaria vulgaris*, fehlen den *Geranio-Serratulenion*-Gesellschaften so gut wie ganz.

Die Standorte der Gesellschaften dieses Unterverbandes zeichnen sich durch einen unausgeglichenen Wasser- und Lufthaushalt aus. Es handelt sind im typischen Fall um Zweischichtböden in Flach- bis mäßig steiler Hanglage. Über den Keuperletten liegt eine sandige Deckschicht, die aus Flug- und Terrassensanden, häufig auch aus Solifluktionsdecken hangaufwärts anstehender Keupersandsteine hervorgegangen ist. Gelegentlich sind Lößschleier an der Deckschichtengenese beteiligt. Die Bodentypen sind als Pelosol-Braunerden anzusprechen. Bei geringerer Auflagemächtigkeit finden sich Pelosole. Nicht selten sind im Bodenprofil kaum „klassische" Hydromorphiemerkmale (Marmorierung, Fe-Mn-Konkretionen) auszumachen. Auffallend ist dann aber meist eine recht helle Farbe des Solums. Möglicherweise prägt sich die Wechseltrockenheit solcher Standorte – die Trockenphase ist länger als die Naßphase – in dieser Aufhellung aus. Im Mittleren Maintal liegen Flugsande in zenti- bis dezimeterstarken Lagen über Kalksteinverwitterungslehm, der als Wasserstauer wirkt. Hier handelt es sich um Übergänge zwischen Braunerden und Pseudogleyen.

Bodenprofil und subkontinentale Klimatönung führen zu extremen Standortsbedingungen. In wochenlangen niederschlagsfreien Perioden trocknen die Oberböden scharf und lange aus. Wasserstreß ist die Folge, was bei vielen Sippen im trockenen Sommer 1991 deutlich zu beobachten war. Kontinentale Geoelemente, zu denen fast alle charakteristische Arten des *Geranio-Serratulenion* gehören, sind an sommerliche Dürreperioden angepaßt und werden dadurch gefördert.

Die gesamte Artenkombination ist sehr eigenständig und begegnet uns mit nur geringer floristischer Variabilität im nordbayerischen Keupergebiet nicht selten. In Abhängigkeit von der klimatischen Kontinentalität der Standorte finden wir zwei Assoziationen.

2.1. Serratulo tinctoriae-Peucedanetum cervariae ass. nov.
(Tab. 10 im Anhang)

Das *Serratulo-Peucedanetum cervariae* stellt – ähnlich dem *Geranio-Peucedanetum* innerhalb des *Cynancho-Geranienion* – die Zentralassoziation des Unterverbandes *Geranio-Serratulenion* dar. Bisher wurde die Gesellschaft meist einer *Molinia arundinacea*-Subassoziation

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

des *Geranio-Peucedanetum cervariae* zugeordnet (Th. MÜLLER 1966, SCHMALE 1984, TÜRK 1987, 1990 a), was jedoch zu einer „Aufblähung" des *Geranio-Peucedanetum* über den ihm von Th. MÜLLER (1962) gegebenen Rahmen hinaus führt.

Die floristische Zusammensetzung entspricht der oben gegebenen Diagnose des Unterverbandes. Wuchsorte sind meist Waldränder und -lichtungen. Das bizarre *Peucedanum cervaria* fehlt kaum einem Bestand. Es erreicht hohe Deckungswerte und bestimmt im Sommer mit seinem weitausladenden Blütenstand den Aspekt. Typisch sind die großen Polykormone der *Inula salicina*, die mit ihren stattlichen gelben Blüten der Gesellschaft im Spätsommer ein eindrucksvolles Gepräge geben. Im Frühherbst mischen sich die violettblauen Blüten der Färberscharte *(Serratula tinctoria)* markant unter die vergilbenden Blätter der Mitkonkurrenten.

Die Gesellschaft ist wenig differenziert. Von einer trennartenfreien Variante läßt sich die verbreitete *Melampyrum pratense*-Variante unterscheiden, in der einige weitere Azidophyten zu finden sind. Die *Vicia cassubica*-Variante des Schweinfurter Beckens und des südlichen Steigerwaldes zeichnet sich durch die namengebende Kassuben-Wicke aus. Auf den Nürnberger Reichswald (Mittelfränkisches Becken) bleibt die *Rubus idaeus*-Variante beschränkt, die im Kontakt zu *Artemisietea*-Gesellschaften auftritt. Weitere nitrophile Trennarten sind *Impatiens parviflora* und *Solanum dulcamara*. Am selben Fundort wurde die *Vaccinium vitis-idaea*-Variante notiert. Die boreo-kontinentale Preiselbeere wächst hier zusammen mit *Vaccinium myrtillus* und *Pteridium aquilinum*. Das Vorkommen der Heidel- und Preiselbeere ist kennzeichnend für die *Origanetalia*-Gesellschaften im Ostteil des Mittelfränkischen Beckens und des Obermainischen Hügellandes.

Das *Serratulo-Peucedanetum* und das im folgenden zu beschreibende *Serratulo-Potentilletum albae* haben ihren Verbreitungsschwerpunkt in den östlichen, klimatisch kontinental getönten Teilen der Mainfränkischen Platten, meist auf Keupertonstandorten. Verbreitungszentren sind Grabfeld, Schweinfurter Becken und Windsheimer Bucht einschließlich der im Osten unmittelbar anschließenden Keuperhöhen. Im Westen scheint die Gesellschaft – standortsklimatisch bedingt – selten zu sein. Auf Lettenlagen im Sandsteinkeuper und auf Feuerletten erscheint das *Serratulo-Peucedanetum* in den südlichen Haßbergen, im Nürnberger Reichswald und im Westteil des Obermainischen Hügellandes bei Burgkunstadt.

Im Nürnberger Reichswald säumt die Gesellschaft auf kalkhaltigem Basisletten des unteren Burgsandsteins thermophile Ausbildungen des *Galio-Carpinetum asaretosum* mit *Lathyrus niger* und *Carex montana* sowie den Eichen-Hainbuchenwald ersetzende *Serratula-Brachypodium pinnatum*-Kiefernforsten. Zum Vegetationskomplex gehören weiterhin Waldmäntel des *Rhamno-Cornetum*, Wiesen des *Arrhenatheretum silaetosum* und Äcker mit dem *Papaveri-Melandrietum* (TÜRK 1987).

2.2. Serratulo tinctoriae-Potentilletum albae ass. nov.
(Tab. 11 im Anhang)

Als zweite Assoziation des Unterverbandes findet sich das pflanzengeographisch noch stärker kontinental getönte *Serratulo-Potentilletum albae* auf (standorts)klimatisch extremen Böden im Umfeld *Potentilla alba*-haltiger Wälder.

Zum Grundstock des floristischen Inventars des Unterverbandes treten charakteristische, allesamt (sub)kontinental verbreitete Sippen: *Potentilla alba*, *Filipendula vulgaris*, *Rosa gallica* (Tendenz zum *Geranio-Serratulenion*), *Dianthus superbus* ssp. *autumnalis*, *Melica picta*, *Pulmonaria angustifolia*, *Peucedanum officinale*, *(Cirsium tuberosum)*, *Laserpitium prutenicum*, *(Allium angulosum)*.

Wir möchten diese Sippen in Nordbayern als Kennarten der Gesellschaft bezeichnen. Die eingeklammerten Arten sind zwar im Gebiet in *Molinion*-Wiesen häufiger und erreichen höhere Deckung, besitzen aber in der Saumgesellschaft des *Serratulo-Potentilletum albae* naturnähere Vorkommen.

Zwei Subassoziationen lassen sich unterscheiden. Die Bestände der *Vicia cassubica*-Subassoziation wachsen auf weniger extremen Standorten. Die Wuchsorte liegen am Rande beschatteter Waldwege, am absonnigen Waldrand, und sind meist eben oder nur schwach geneigt. Auf

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

diese SA bleiben *Digitalis grandiflora, Potentilla thuringiaca, Ranunculus nemorosus* ssp. *polyanthemophyllus, Centaurea* cf. *stenolepis, (Achillea ptarmica), Pulmonaria mollis, Crepis mollis* ssp. *succisifolia, Senecio helenitis* und *Campanula cervicaria* beschränkt. Daneben differenzieren hier noch mesophile *Querco-Fagetea*-Arten, wie *Galium sylvaticum, Anemone nemorosa, Convallaria majalis, Festuca heterophylla, Dactylis polygama* sowie die *Geranion*-Art *Hypericum montanum*. Von einer trennartenfreien läßt sich eine *Centaurea* cf. *stenolepis*-Variante abtrennen. In dieser spielen die Kenn- und Trennarten des *Geranion* nur mehr eine geringe Rolle. Die Gesamtartenkombination erlaubt aber noch einen Anschluß an das *Serratulo-Potentilletum albae*.

Die trennartenfreie SA nimmt extremere Standorte ein. Die Wuchsorte liegen meist in südexponierter Hanglage. *Pulmonaria angustifolia, Peucedanum officinale* und *Cirsium tuberosum* sind fast ganz auf diese SA beschränkt. Daneben können *Vincetoxicum hirundinaria, Anthericum ramosum* und *Avena pratensis* zur Differenzierung gegen die *Vicia cassubica*-SA herangezogen werden. Mesophile Waldarten erreichen nur geringe Stetigkeit und Deckung. In einigen Aufnahmen der trennartenfreien SA fehlen (zufallsbedingt?) die sonst sehr steten Wechseltrockenheitszeiger der *Serratula tinctoria-Stachys officinalis*-Gruppe. In dieser „bodentrockenen Variante" kommen aber dennoch mit den Kennarten Sippen wechseltrockener Standorte vor. Der trennartenfreien Variante fehlen Azidophyten, die in der häufigeren *Agrostis capillaris*-Variante durch Zartes Straußgras, *Melampyrum pratense, Genista germanica, Lathyrus linifolius, Festuca ovina* s. str., *Potentilla erecta* u. a. vertreten sind.

Die Hauptverbreitungsgebiete der Gesellschaft sind Grabfeld und die unmittelbar angrenzenden Teile des Keuperberglandes (hauptsächlich trennartenfreie SA), Schweinfurter Becken (überwiegend *Vicia cassubica*-SA), südlicher Steigerwald. Wenige Vorkommen liegen im südlichen Maindreieck (Mittleres Maintal) im Bereich von flugsandbeinflußtem Muschelkalk.

Typische Kontaktgesellschaften sind *Galio-Carpinetum potentilletosum albae, Galio-Carpinetum asaretosum, Serratula*-Variante (TÜRK 1988), *Potentillo-Quercetum petraeae, Calamagrostio-Digitalietum grandiflorae, Rhamno-Cornetum* oder *Pruno-Ligustretum, Gentiano-Koelerietum* (einschl. Übergängen zum *Cirsio-Brachypodion), Papaveri-Melandrietum*, z. T. mit *Kickxia spuria* und *elatine*. Im Schweinfurter Becken wurden auch verschiedene Ausbildungen des *Cirsio tuberosi-Molinietum* (vgl. KORNECK 1962) sowie *Filipendulion*-Gesellschaften mit der boreo-kontinentalen Stromtalsippe *Veronica longifolia* im Kontakt beobachtet.

ULLMANN (1977) beschreibt von der Südspitze des Mittleren Maintals ein von ihr zum *Trifolion medii* gestelltes *„Potentillo-Centauretum pseudophrygiae"*. Dessen *„Geranium sanguineum*-SA" weist Beziehungen zum *Serratulo-Potentilletum albae typicum* auf, während die „typische SA" Anklänge an die *Vicia cassubica*-SA zeigt. Ein westliches Vorkommen besitzt das *Serratulo-Potentilletum albae* am Gaualgesheimer Kopf in Rheinhessen. Von hier beschreibt KORNECK (1974) im Bereich des *Potentillo-Quercetum* ein *„Geranio-Peucedanetum, Carex flacca*-SA, *Genista*-Variante", in dem *Potentilla alba, Filipendula vulgaris, Inula salicina, Stachys officinalis, Serratula, Cirsium tuberosum, Succisa pratensis*, Azidopyten und zahlreiche *Geranion*-Sippen vorkommen. Die westliche Lage dokumentiert sich in subatlantischen Arten, wie *Pulmonaria montana (P. angustifolia* nahestehend), *Genista sagittalis* u. a. *(„Pulmonaria montana*-Vikariante" des *Serratulo-Potentilletum albae)*.

Nicht unerwähnt bleiben dürfen auch die floristisch-standörtlichen Beziehungen zur *„Filipendula hexapetala-Ranunculus polyanthemus*-Gesellschaft". Diesen extensiv genutzten Wiesentyp beschreibt HUNDT (1958) von tonreichen wechseltrockenen Auenböden im Mitteldeutschen Trockengebiet (Elbe, Mulde, Saale). Von den diagnostisch wichtigen Sippen des *Serratulo-Potentilletum albae* kommen dort *Filipendula vulgaris, Serratula, Ranunculus polyanthemos* (wirklich s. str.?), *Galium boreale, Inula salicina, Stachys officinalis, Peucedanum officinale, Silaum, Agrostis tenuis, Festuca ovina, Viola canina* u. a. vor. Nutzungsbedingt ist der Anteil der Wirtschaftsgrünlandarten größer, der der nicht mahdresistenten *Geranion*-Arten geringer.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

2.3. Beziehungen des Geranio-Serratulenion zum Molinion caeruleae und zum Cirsio-Brachypodion

Die meisten der für den Unterverband kennzeichnenden Wechseltrockenheitszeiger gelten als Kennarten des *Molinion* (OBERDORFER 1990). Im nordbayerischen Raum besitzen sie ihr Optimum jedoch eindeutig in Saumgesellschaften des *Geranio-Serratulenion*, daneben in wechseltrockenen Ausbildungen weiterer *Origanetalia*-Syntaxa. Mit geringerer Vitalität wachsen sie auch in den angrenzenden subxerothermen Waldgesellschaften. Man darf vermuten, daß nach Rodung solcher Wälder ein (mahdreststentener) Teil ihres Unterwuchses in den extensiv genutzten Pfeifengraswiesen erhalten blieb und sich teilweise hier sogar stärker ausbreiten konnte. Am Rande des „Riedholz", einem floristisch reichen Restgehölz in dem Niederungsgebiet der „Grettstädter Wiesen" im Schweinfurter Trockengebiet, ist der Vegetationskomplex solcher wechseltrockener Standorte erhalten geblieben. In kleinen Lichtungen innerhalb des *Galio-Carpinetum potentilletosum albae* finden sich artenreiche Bestände des *Serratulo-Potentilletum albae*. Kleinflächig ist die Gesellschaft auch in die Pfeifengraswiesen des *Cirsio tuberosi-Molinietum* eingestreut, das als Ersatzgesellschaft dieser Wälder hier in einer *Peucedanum cervaria*-Ausbildung auftritt.

Filipendula vulgaris und weitere Kennarten des *Serratulo-Potentilletum albae* wachsen im AG auch in den seltenen kontinentalen Halbtrockenrasen des *Cirsio-Brachypodion*, die gelegentlich im Kontakt mit dem *Serratulo-Potentilletum albae* stehen. Die pflanzengeographischen Beziehungen zu den „Wiesensteppen" Osteuropas kommen auch im Vorkommen weiterer Sippen zum Vorschein. WALTER (1943:87f) gibt eine Aufnahme einer 100 m² großen Probefläche einer „krautreichen Wiesensteppe" südlich von Kursk. Folgende Sippen kommen auch im *Serratulo-Potentilletum albae* des AG vor: *Potentilla alba, Filipendula vulgaris, Trifolium montanum, Carex montana, Viola canina, Galium boreale, Viola hirta, Campanula persicifolia, Galium verum, Poa angustifolia, Anthericum ramosum, Stachys officinalis, Prunella grandiflora, Trifolium alpestre, Medicago falcata, Fragaria viridis, Geranium sanguineum, Melampyrum cristatum, Vincetoxicum hirundinaria, Primula veris* coll. Dazu gesellen sich zahlreiche mesophile Grünlandarten, wie *Veronica chamaedrys, Vicia cracca, Lotus corniculatus, Stellaria graminea* (vgl. auch KELLER 1926).

Ähnlich den *Cirsio-Brachypodion*-Gesellschaften des AG gelten auch die osteuropäischen Wiesensteppen als potentiell waldfähig (E. JÄGER, Halle, mündlich). Anthropogen wurden die ehemaligen Trockenwälder hier wie dort schon seit langer Zeit (Neolithikum?) aufgelichtet. Ihre Sippen wachsen heute – nach der fast vollständigen Zerstörung der ursprünglichen Wälder – in kontinental getönten Trockenrasen, Extensivgrünlandtypen und thermophilen Saumgesellschaften.

Zur „Natürlichkeit" der thermophilen Saumgesellschaften des Untersuchungsgebietes

Seit der Aufstellung der Klasse *Trifolio-Geranietea* durch Theo Müller (1961, 1962) riß die Diskussion über ihre Eigenständigkeit nicht ab (z. B. DIERSCHKE 1974 b, FÖRSTER 1975). Die Kennarten der thermophilen Saumgesellschaften finden sich mit regional unterschiedlicher Stetigkeit und Vitalität auch in den Xerothermwäldern der *Quercetalia pubescenti-petraeae* Br.-Bl. 1931. Heute herrscht über die Selbständigkeit thermophiler Saumgesellschaften in Mitteleuropa weitgehend Einigkeit. Im nordbayerischen Raum besitzen mit wenigen Ausnahmen (*Dictamnus*!) alle *Origanetalia*-Arten ihr Optimum an Vitalität, Stetigkeit und Artmächtigkeit in Saum- und teilweise auch in Freilagen.

Felsdurchsetzte Steilhänge, wie in der Schwäbischen und Fränkischen Alb, an denen *Geranion*-Bestände als Dauergesellschaften auftreten, gibt es im nordbayerischen Muschelkalk- und Keupergebiet kaum. Im Mittleren Maintal und manchen Nebentälern dürften vielleicht einige besonders exponierte Felsbastionen (Schaumkalk- und Terebratelbänke) schon von Natur aus gehölzarm gewesen sein. Im Keupergebiet fehlen wahrscheinlich überhaupt Hänge mit von Natur aus gehölzarmen Dauergesellschaften.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Wie bei der Besprechung der Vegetationseinheiten öfters angeklungen, begegnen uns *Origanetalia*-Bestände immer wieder als Lichtungsgesellschaften in Windwurflücken und anderen Lichtungen. Weiterhin bilden sie z.T. langlebige, vitale Bestände nach dem Schlag der Hauschicht in Mittelwäldern. Hier scheinen uns am ehesten Verhältnisse vorzuliegen, wie sie auch in einer vom Menschen nicht beeinflußten Naturlandschaft auftreten würden. Die auffällige Bindung vieler *Geranion*-Gesellschaften an subxerotherme *Galio-Carpineta* schwerer wechseltrockener Keupertonböden (Pelosole) sowie an extreme Ausbildungen des *Carici-* bzw. *Seslerio-Fagetum* an den Muschelkalk-Sonnenhängen der warmen Flußtäler ist für unser Arbeitsgebiet eine typische Erscheinung. Das erklärt sich zwanglos, wenn man diese Saumgesellschaften als charakteristische Sukzessionsstadien einer dynamischen (Individual-)Entwicklung solcher sicher niemals vollständig geschlossenen xerotherm getönten Wälder erkennt. Während lichtärmerer Phasen nur steril bleibend, können sich die heliophilen Sippen bei künstlicher und natürlicher Auflichtung zu eigenständigen Lichtungsgesellschaften zusammenschließen, blühen und fruchten.

Auch in der Naturlandschaft gab es Windbrüche bei Sturmereignissen. Ebenfalls ist an Bodenrutschungen an (Prall-)Hängen, wie sie z. B. im Mittleren Maintal immer wieder auftreten, zu denken. Über die strukturdynamischen Vorgänge bei der natürlichen Verjüngung von Eichen-Hainbuchenwäldern auf Tonböden in subkontinentaler Klimalage wissen wir noch wenig. Es darf aber vermutet werden, daß gerade hier nach dem Zusammenbruch einzelner Bäume oder Baumgruppen die Wiederbestockung verzögert ablaufen kann. Bei unseren Untersuchungen sind uns mehrfach in Waldlichtungen flächig entwickelte *Geranion*-Bestände aufgefallen, die Gipskeuperböden steiler Südhänge besiedelten. Augenscheinlich war es hier beim Schlag des Mittelwaldes zum Absterben der Baumverjüngung und der Stockausschläge gekommen. Im trockenen Sommer 1991 konnte häufig auch das Vertrocknen der Schlehen-Polykormone an solchen Standorten beobachtet werden. Das von MEUSEL & NIEMANN (1971) beschriebene „*Selino-Quercetum roboris*" stellt unseres Erachtens z. T. einen subkontinental getönten Vegetationskomplex aus *Galio-Carpinetum*, *Pruno-Ligustretum* und *Geranio-Serratulenion*-Gesellschaften auf schweren Böden des Gipskeupers und Muschelkalkes dar, der sich nach dem Hieb der Hauschicht in diesen Mittelwäldern immer wieder periodisch einstellt.

Das Vorkommen thermo- und heliophiler Arten der *Origanetalia* in xerotherm getönten Wäldern im nordbayerischen Raum erscheint aus diesen Erwägungen heraus durchaus natürlich. In lichten Phasen der Individualentwicklung der Wälder oder nach Baumwürfen können sie sich in „wandernden Waldlücken" (FABER 1937:11) zu eigenständigen *Geranion*-Beständen zusammenschließen. Diese Lichtstellung unserer Wälder wurde von der jahrhundertelang betriebenen Mittelwaldwirtschaft zwar akzentuiert und schematisiert, dürfte aber eben auch schon in der Naturlandschaft vorgekommen sein.

Zur Gefährdung der Saumgesellschaften des Gebietes – Naturschutzaspekte

Primäre Saumgesellschaften auf von Natur aus waldfreien Standorten sind im Gebiet nur kleinflächig, z. B. an Steilhängen des Mittleren Maintals ausgebildet. Die Beurteilung der Gefährdungssituation wird demnach von halbnatürlichen Gesellschaftsausbildungen sowie von zeitlich begrenzten Sukzessionsstadien in ehemaligen (Halb-) Trockenrasen und Waldlücken auszugehen haben. Die Gefährdungssituation resultiert aus quantitativen (Fundortsanzahl, Flächenrückgang u. a.) und qualitativen Gefährdungskriterien (qualitative Degeneration durch anthropogene Beeinträchtigung der Standorte und des Arteninventars); hinzu kommt der Aspekt der (potentiellen) Restituierbarkeit (ausführliche Diskussion bei WALENTOWSKI et al. 1991).

Im Gebiet sind mit Bezug auf die aktuelle Gefährdung von Saumgesellschaften überwiegend folgende Faktoren maßgebend:

– Beseitigung des natürlichen Waldmantels, Aufforstung realer und potentieller Standorte; auffallender Artenreichtum „alter Waldränder" wohl Ergebnis jahrhundertelanger (!) Anreicherungsvorgänge an konkurrenzarmen „Saumstandorten"; eine „Restituierbarkeit" solcher Bestände erscheint kaum möglich!

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

- Neu- und Wiederanlage von Weinbergen an Hängen mit ausgeprägt warmem Standortsklima; betrifft v. a. den trockenwarmen Flügel des *Geranion*: *Geranio-Dictamnetum*, *Geranio-Peucedanetum*.
- Aufgabe der Mittelwaldbewirtschaftung und Umwandlung der Mittelwälder in Überführungs- und Hochwälder; betrifft im Grabfeld und Schweinfurter Becken insbesondere die Saumgesellschaften des *Serratulo-Potentilletum albae*.
- Nutzungsintensivierung bzw. Nutzungsänderung der Kontaktgesellschaften: Umwandlung der Rasen-Kontaktgesellschaften in Wirtschaftsgrünland, Umbruch zu Ackerflächen, Verstärkung agrochemischer Einflüsse (Herbizide und Dünger); betrifft prinzipiell alle Saumgesellschaften, schwerpunktsmäßig den mesophilen Flügel *(Trifolion)*.

Neuerdings wurde eine „Vorläufige Rote Liste der in Bayern nachgewiesenen oder zu erwartenden Pflanzengesellschaften" (WALENTOWSKI et al. 1991) vorgelegt, die auch die Gefährdungssituation thermophiler Saumgesellschaften bewertet. Da in dieser Liste die von uns neu beschriebenen Gesellschaften nicht erwähnt sind, zudem die Gefährdungssituation einiger Gesellschaften von uns z. T. anders gesehen wird, sollen nachfolgend die Saumgesellschaften des von uns bearbeiteten Gebietes in ihrer Gefährdung bewertet werden. Da das Gefährdungspotential in den verschiedenen Naturräumen (die Verhältnisse in der Frankenalb bleiben ausgeschlossen) unterschiedlich zu beurteilen ist, erfolgt die Einschätzung z. T. regional differenziert:

A. *Geranion sanguinei*-Gesellschaften

- *Geranio-Dictamnetum*: stark gefährdet = 2; im Gebiet ist vor allem die *Lathyrus niger*-Variante der Keuperlandschaften gefährdet, die *Teucrium chamaedrys*-Variante des Muschelkalkgebietes ist derzeit in noch relativ guten Beständen vertreten und in Naturschutzgebieten gesichert.
- *Geranio-Peucedanetum cervariae*: in Unterfranken gefährdet = 3, noch in den meisten Naturräumen vertreten; in Ober- und im östlichen Mittelfranken stark gefährdet = 2, nur wenige Fundorte (Arealrand!).
- *Trifolio-Astragaletum ciceri*: stark gefährdet = 2; nur lokal, vor allem im Grabfeld, durch Flächennutzungsänderung bedroht.
- *Campanulo-Vicietum tenuifoliae*: gefährdet = 3.
- *Anemone sylvestris*-Gesellschaft: im Keuper- und oberfränkischen Muschelkalkgebiet stark gefährdet = 2; im unterfränkischen Muschelkalkgebiet derzeit noch nicht gefährdet.
- *Peucedanum alsaticum*-Gesellschaft: potentiell gefährdet; insgesamt nur lokal verbreitet, aber mit Ausbreitungstendenz.
- *Lithospermum purpureocaeruleum*-Gesellschaft: stark gefährdet = 2; lokales Areal!
- *Bupleurum longifolium*-Gesellschaft: stark gefährdet = 2; lokales Areal!
- *Peucedanum oreoselinum*-Gesellschaft: stark gefährdet = 2; wenige, sehr spezialisierte, empfindliche Wuchsorte (Ackerraine).
- *Geranio-Trifolietum alpestris*: stark gefährdet = 2; im Gebiet stärker gefährdet als das *Geranio-Peucedanetum cervariae*; insbesondere v. a. aufgrund quantitativer Kriterien (wenige Vorkommen am Arealrand!) stark gefährdet die Subassoziationen von *Phleum phleoides*, *Carex humilis* und *Melampyrum nemorosum*.
- *Serratulo-Peucedanetum cervariae*: gefährdet = 3; die seltenen Vorkommen im Mittelfränkischen Becken mit *Vaccinium vitis-idaea* (Arealrand!) stark gefährdet = 2.
- *Serratulo-Potentilletum albae*: stark gefährdet = 2; oft nur in kleinflächigen Beständen, in besonderem Maße durch Nutzungsänderung und qualitative Degeneration bedroht.

B. *Trifolion medii*-Gesellschaften

- *Trifolio-Agrimonietum eupatoriae*: mit Ausnahme der Ausbildung mit *Rosa gallica* (gefährdet = 3) derzeit noch nicht gefährdet (aber zunehmende Eutrophierung der Wuchsorte!).
- *Agrimonio-Vicietum cassubicae*: gefährdet = 3; trotz des begrenzten Areals im Gebiet derzeit mit sekundärer Ausbreitungstendenz an Waldwegen und Straßen.
- *Stachyo-Melampyretum nemorosi*: gefährdet = 3; nur wenige lokale Vorkommen, z. T. durch momentane Flurbereinigungsmaßnahmen (Sophienberg bei Bayreuth) bedroht.
- *Vicietum sylvatico-dumetorum*: in der typischen SA gefährdet = 3; gewisse sekundäre Ausbreitungstendenz an Waldwegen; in der *Geum urbanum*-SA (mit der seltenen *Vicia dumetorum*) stark gefährdet = 2.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Der Schutz thermophiler Saumgesellschaften sollte stärker als bisher in den Blick offizieller Naturschutzstrategien rücken. „Alle gut ausgebildeten Bestände sind schützenswert, u. a. auch wegen ihrer reichen Tierwelt" (DIERSCHKE & MÜLLER 1986). In Nordbayern sind in Naturschutzgebieten Waldflächen mit Waldmantel- und Saumkomplexen bisher prozentual nur gering vertreten. Bei künftig wünschenswerter verstärkter Ausweisung solcher Flächen wäre auf eine großzügige Umgrenzung unter Einschluß des Vegetationskomplexes der Saum- und Kontaktgesellschaften zu achten.

Literatur

BRANDT, C. (1989): Die wärmeliebenden Saumgesellschaften der Markheidenfelder Platte zwischen Maindreieck und -viereck. – Unveröff. Diplomarbeit Würzburg: 81 S. + Anhang.

BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie. 3. Aufl. – Wien-New York.

BRUMM, E. (1978): Die Pflanzengesellschaften der Naturschutzgebiete Wurmberg-Possenberg bei Münnerstadt. – Unveröff. Zulassungsarbeit Würzburg: 49 S. + Anhang.

DIERSCHKE, H. (1974 a): Saumgesellschaften im Vegetations- und Standortsgefälle an Waldrändern. – Scripta Geobot. 6. Göttingen: 246 S.

– (1974 b): Zur Syntaxonomie der Klasse Trifolio-Geranietea. – Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N.F. 17: 27–38. Todenmann – Göttingen.

–, MÜLLER, Th. (1986): Saumgesellschaften. – In: BOHN, U.: Rote Liste der gefährdeten Pflanzengesellschaften der Bundesrepublik Deutschland. – Unveröff. Mskr. Bonn-Bad Godesberg.

FABER, A. (1937): Erläuterungen zum pflanzensoziologischen Kartenblatt des mittleren Neckar- und des Ammertalgebietes. – Tübingen: 44 S.

FELSER, E. (1954): Soziologische und ökologische Studien über die Steppenheiden Mainfrankens. – Dissertation Würzburg: 59 S. + Anhang.

FÖRSTER, M. (1975): Kennarten der Staudensäume oder der xerothermen Eichenwälder? – Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N.F. 18: 259–264. Todenmann – Göttingen.

FRAHM, J.-P., FREY, W. (1983): Moosflora. – Stuttgart: 522 S.

GAUCKLER, K. (1930): Das südlich-kontinentale Element in der Flora von Bayern. – Nürnberg: 110 S.

GELLENTHIEN, U. I. (1991): Ausgewählte floristische und vegetationskundliche Untersuchungen im Gebiet des MTB 6729 Ansbach Süd. – Unveröff. Diplomarbeit Erlangen: 231 S. + Anhang.

HAUSER, K. (1988): Pflanzengesellschaften mehrschüriger Wiesen (Molinio-Arrhenatheretea) Nordbayerns. – Dissert. Bot. 128. Berlin-Stuttgart: 156 S. + Anhang.

HILBIG, W., KNAPP, H. D., REICHHOFF, L. (1982): Übersicht über die Pflanzengesellschaften des südlichen Teils der DDR. XIV. Die thermophilen, mesophilen und acidophilen Saumgesellschaften. – Hercynia N.F. 19(2): 212–248. Leipzig.

HOFMANN, W. (1964/65): Laubwaldgesellschaften der Fränkischen Platte. – Abh. Naturwiss. Ver. Würzburg 5/6: 3–194. Würzburg.

HOLLWECK-FLINSPACH, M. (1990): Zur historischen Entwicklung von Standorten der Blaugrashalden (Teucrio-Seslerietum Volk 1937) im mittleren Maintal. – Tuexenia 10: 259–268. Göttingen.

HUNDT, R. (1958): Beiträge zur Wiesenvegetation Mitteleuropas. I. Die Auewiesen an der Elbe, Saale und Mulde. – Nova Acta Leopoldina N.F. 135, Band 20. Leipzig: 202 S.

KELLER, B. (1926): Die Grasteppen im Gouvernement Woronesh, Russland. – Vegetationsbilder, 17. Reihe, Heft 2. Jena.

KERSKES, A. (1988): Thermophile Saumgesellschaften im nördlichen Steigerwald. – Unveröff. Diplomarbeit Erlangen: 122 S. + Anhang.

KNAPP, H. D. (1979/80): Geobotanische Studien an Waldgrenzstandorten des hercynischen Florengebietes. – Teil 1. Flora 168(3): 276–319. Teil 2. Flora 168(5): 468–510. Teil 3. Flora 169(2/3): 177–215. Berlin.

KNOCH, K. (Hg.) (1952): Klimaatlas von Bayern. – Kissingen.

KORNECK, D. (1962): Die Pfeifengraswiesen und ihre wichtigsten Kontaktgesellschaften in der nördlichen Oberrheinebene und im Schweinfurter Trockengebiet I. Das Molinietum medioeuropaeum. II. Die Molinieten feuchter Standorte. – Beitr. naturk. Forsch. SW-Deutschl. 21(1): 55–77; 21(2): 165–190. Karlsruhe.

– (1974): Xerothermvegetation in Rheinland-Pfalz und Nachbargebieten. – Schr. Reihe Vegetationskde 7. Bonn-Bad Godesberg: 196 S.

KRAUS, M. (1984): Ersatzgesellschaften im Bereich des Hohenlandsberges b. Bad Windsheim. – Unveröff. Diplomarbeit Erlangen: 110 S. + Anhang.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

LATUSSEK, U. (1988): Die Vegetation des Ebelsberges bei Ebelsbach im Landkreis Haßfurt. – Unveröff. Diplomarbeit Würzburg: 69 S. + Anhang.
MARSTALLER, R. (1969): Die xerothermen Pflanzengesellschaften waldfreier Sonderstandorte im Buntsandsteingebiet des mittleren Saaletals (Thüringen). – Hercynia N.F. 6: 225–257. Leipzig.
– (1970): Die natürlichen Saumgesellschaften des Verbandes Geranion sanguinei Th. Müller 61 der Muschelkalkgebiete Mittelthüringens. – Feddes Repert. 81(6/7): 437–455. Berlin.
MEIEROTT, L. (1991): Neues und Bemerkenswertes zur Flora Unterfrankens, 2. Folge. – Ber. Bayer. Bot. Ges. 62: 97–105. München.
MEUSEL, H. (1935): Die Waldtypen des Grabfeldes und ihre Stellung zwischen Main und Werra. – BBC, Abt. B 53: 175–251. Dresden.
–, NIEMANN, E. (1971): Der Silgen-Stieleichenwald (Selino-Quercetum roboris) – Struktur und pflanzengeographische Stellung. – Arch. Naturschutz u. Landschaftsforsch. 11(4): 203–233. Berlin.
MEYER, J. C., SCHMIDT, F. (1854): Flora des Fichtelgebirges. – Augsburg: 160 S.
MEYNEN, E., SCHMITHÜSEN, J. (1953–62): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. – Remagen.
MÜLLER, Th. (1961): Ergebnisse pflanzensoziologischer Untersuchungen in Südwestdeutschland. – Beitr. naturk. Forsch. SW-Deutschl. 20(2): 111–122. Karlsruhe.
– (1962): Die Saumgesellschaften der Klasse Trifolio-Geranietea sanguinei. – Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N.F. 9: 95–140. Stolzenau/Weser.
– (1966): Die Wald-, Gebüsch-, Saum-, Trocken- und Halbtrockenrasengesellschaften des Spitzberges. – In: Der Spitzberg bei Tübingen. Die Natur- und Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs, Band 3: 278–475. Ludwigsburg.
– (1967): Die geographische Gliederung des Galio-Carpinetum und des Stellario-Carpinetum in Südwestdeutschland. – Beitr. naturk. Forsch. SW-Deutschl. 26(1): 47–65. Karlsruhe.
– (1978): Klasse Trifolio-Geranietea. – In: OBERDORFER, E. (1978): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil II: 249–298. Stuttgart – New York.
OBERDORFER, E. (1978): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil II. – Stuttgart – New York: 355 S.
– (1983): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil III. – Stuttgart – New York: 455 S.
– (1990): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. – Stuttgart: 1050 S.
PASSARGE, H. (1967): Über Saumgesellschaften im nordostdeutschen Flachland. – Feddes Repert. 74(3): 145–158. Berlin.
– (1979 a): Über vikariierende Trifolio-Geranietea-Gesellschaften in Mitteleuropa. – Feddes Repert. 90 (1/2): 51–83. Berlin.
– (1979 b): Über azidophile Waldsaumgesellschaften. – Feddes Repert. 90(7/8): 465–479. Berlin.
PHILIPPI, G. (1984): Trockenrasen, Sandfluren und thermophile Saumgesellschaften des Tauber-Main-Gebietes. – Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 57/58: 533–618. Karlsruhe.
REIF, A. (1983): Heckengesellschaften in Nordbayern. – Hoppea. Denkschr. Regensburger Bot. Ges. 41: 3–204. Regensburg.
–, LASTIC, P. Y. (1985): Heckensäume im nordöstlichen Oberfranken. – Hoppea. Denkschr. Regensburger Bot. Ges. 44: 277–324. Regensburg.
SCHMALE, W. (1984): Untersuchungen zur Floristik und Soziologie der Mittelwälder und Säume am Südostrand der Windsheimer Bucht. – Unveröff. Diplomarbeit Erlangen: 115 S. + Anhang.
SETZER, K. (1990): Waldgesellschaften am Nordwestrand der Frankenhöhe. – Unveröff. Diplomarbeit Erlangen: 107 S. + Anhang.
SUCK, R. (1991): Beiträge zur Syntaxonomie und Chorologie des Kalk-Buchenwaldes im außeralpinen Deutschland. – Dissert. Bot. 175. Berlin-Stuttgart: 211 S. + Anhang.
TÜRK, W. (1987): Der Falknershügel bei Tennenlohe. Ein bemerkenswerter Fundort anspruchsvoller Pflanzengesellschaften am Rande des Nürnberger Reichswaldes. – J.Mitt. Naturhist. Ges. Nürnberg 1986: 65–79. Nürnberg.
– (1988): Waldgesellschaften im Schweinfurter Becken. – Abh. Naturwiss. Ver. Würzburg 26: 1–106. Würzburg.
– (1990 a): Saumgesellschaften im Schweinfurter Trockengebiet. – Tuexenia 10: 311–333. Göttingen.
– (1990 b): Vegetationskundliche Beiträge. – In: ROSSNER, R.: Variationsbreite und ökologischer Zustand der Böden im nordwestlichen Sebalder Reichswald, aufgezeigt anhand eines Querschnittes zwischen Gründlach- und Schwabachtal. – Erlanger Geogr. Arb. 50. Erlangen: 174 S.
– (1991): Mainfränkische Platten, Keuper-Lias-Land, Obermainisches und Naab-Hügelland. – In: BEIERKUHNLEIN, C., MILBRADT, J., TÜRK, W.: Vegetationsskizze von Oberfranken. – Bayreuther Bodenk. Ber. 17: 41–65. Bayreuth.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

ULLMANN, I. (1977): Die Vegetation des südlichen Maindreiecks. – Hoppea. Denkschr. Regensb. Bot. Ges. 36: 5–190. Regensburg.
–, BRUMM, E. (1979): Naturschutzprobleme in Unterfranken; dargestellt am Beispiel des NSG Wurmberg-Possenberg. – Ber. ANL 3: 76–83. Laufen.
–, RÖSSNER, K. (1983): Zur Wertung gestörter Flächen bei der Planung von Naturschutzgebieten – Beispiel Spitalwald bei Bad Königshofen im Grabfeld. – Ber. ANL 7: 131–140. Laufen.
WALENTOWSKI, H., RAAB, B., ZAHLHEIMER, W. (1991): Vorläufige Rote Liste der in Bayern nachgewiesenen oder zu erwartenden Pflanzengesellschaften. III. Außeralpine Felsvegetation, Trockenrasen, Borstgrasrasen und Heidekraut-Gestrüppe, wärmeliebende Saumgesellschaften. – Beiheft 2 zu Band 62 der Ber. Bayer. Bot. Ges. München: 63 S.
WALTER, H. (1943): Die Vegetation Osteuropas. 2. Aufl. – Berlin: 179 S.
WELSS, W. (1985): Waldgesellschaften im nördlichen Steigerwald. – Dissert. Bot. 83. Vaduz: 173 S. + Anhang.
–, KERSKES, A. (1990): Trifolio-Geranietea-Gesellschaften im nördlichen Steigerwald. – Tuexenia 10: 335–348. Göttingen.
ZANGE, R. (1987): Die Vegetation aufgelassener Weinberge und ihrer Kontaktgesellschaften im Tal der Fränkischen Saale (Raum Hammelburg). – Unveröff. Diplomarbeit Würzburg: 96 S. + Anhang.
ZEIDLER, H. (1939): Untersuchungen an Mooren im Gebiet des mittleren Mainlaufs. – Ztschr. f. Bot. 34: 1–65. Jena.
– (1983): Boden und Klima auf kleinem Raum. – Tuexenia 3: 455–461. Göttingen.

Dipl.-Biol. Winfried Türk
Lehrstuhl Biogeographie der Universität Bayreuth
Postfach 10 12 51
D-W-8580 Bayreuth

Prof. Dr. phil. Lenz Meierott
Am Happach 43
D-W-8708 Gerbrunn

Stetigkeitstabelle

	Gesellschaft	1a	1b	2a	2b	2c	2d	3a	3b	4a	4b	5a	5b	6	7a	7b	7c	7d	7e	7f	8	9a	9b	9c	10a	10b	10c	10d	11	12	13	14	15	16	17	18
	Anzahl der Aufnahmen	15	14	25	8	39	5	7	15	6	23	67	41	48	8	5	15	10	12	17	18	42	59	31	17	8	14	24	12	5	5	6	5	8	3	7
A	Vicia sylvatica	67	100	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Vicia dumetorum	87	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d, DG	Aegopodium podagraria	93	29	12	.	3	.	29	60	.	.	3	34	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33	29
	Galium aparine	53	.	8	13	10	.	.	27	17	4	2	.	10	.	.	.	.	.	.	6	10	2	.	6	.	.	.	.	20	.	.	.	.	.	14
	Heracleum sphondylium	47	21	8	.	3	.	14	20	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	43
	Geum urbanum	53	7	20	.	5	.	.	7	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	13	5	.	.	.	.	.	.	.	40	.	.	.	.	.	14
	Torilis japonica	20	.	16	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	2	.	.	.	.	.	.	17	.	17	.	.	.	.	29
	Urtica dioica	33	.	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	43
	Glechoma hederacea	20	.	.	.	.	.	.	13	.	.	.	10	6	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
	Ranunculus repens	33	7	.	.	3	.	14	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Geranium r.-robertianum	27	7	4	.	.	.	14	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Lapsana communis	27	7	4	.	.	.	.	.	.	9	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	6	.	.	.	.	20	.	.	.	.	.	.
	Stachys sylvatica	20	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Festuca gigantea	20	.	.	.	.	.	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Cirsium oleraceum	20	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Epilobium montanum	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
A (O)	Agrimonia eupatoria	20	7	88	100	90	40	29	33	17	22	28	37	41	63	40	.	10	17	29	89	50	34	23	6	.	14	4	83	40	40	17	20	50	.	43
A, d	Melampyrum nemorosum	20	29	4	.	.	.	100	100	.	.	5	5	6	75	.	7	.	.	.	.	5	.	.	.	63	.	.	.	.	.	.	.	.	100	.
DA	Ranunculus p. polyanthemoides	.	.	.	.	.	.	.	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
A, d	Vicia cassubica	.	.	.	.	.	.	.	.	100	100	2	63	14	.	.	.	100	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
VI	Trifolium medium	27	50	84	88	97	100	71	40	100	87	42	54	55	83	80	20	30	25	59	19	38	22	10	18	.	14	.	17	40	20	.	20	38	.	.
	Dianthus armeria	.	.	4	38	3	.	14	.	.	17	.	5	.	.	.	.	9	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	.	.
DVI	Veronica chamaedrys	27	50	48	75	49	80	71	53	50	44	33	49	28	75	20	7	20	8	18	6	12	8	.	.	.	.	.	8	.	.	.	.	.	100	14
	Vicia sepium	53	43	8	13	21	.	14	13	.	26	13	20	10	25	.	7	.	8	24	13	7	2	.	29	.	.	.	.	20	.	17	.	.	.	14
	Vicia cracca	13	.	52	50	44	40	.	33	17	.	13	10	16	.	.	.	.	.	.	.	7	.	6	8	.	.	.	25	.	.	.	.	.	33	29
	Taraxacum officinale coll.	33	43	20	25	5	.	29	.	.	13	9	15	14	.	.	7	10	.	6	19	2	14	3	24	.	8	.	.	.	50	.	13	33	29
	Lathyrus pratensis	13	.	40	13	59	40	14	7	17	4	6	24	10	.	.	.	.	.	.	13	2	2	3	6	.	.	.	.	.	20	17	.	13	33	.
	Phleum p.pratense ⊕	20	.	16	13	18	20	14	13	.	13	6	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	33	14
	Campanula patula	13	.	.	.	5	.	14	13	17	4	2	10	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33	.
	Ranunculus acris	7	14	20	.	10	.	.	20	.	9	2	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Alchemilla monticola	.	7	16	13	8	20	14	33	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Festuca pratensis	.	7	20	.	10	.	.	20	.	4	2	2	2	.	.	.	10	.	.	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17	.	.	.	.
	Pimpinella major	.	21	.	.	5	.	14	13	.	.	.	2	.	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
A	Potentilla alba	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	63	39	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(d)	Filipendula vulgaris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	58	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(UV, d)	Rosa gallica	.	.	.	100	.	.	.	.	.	4	22	34	12	.	38	7	.	.	.	6	13	2	.	18	.	.	4	.	.	.	17	.	.	.	.
	Dianthus s.autumnalis	.	.	.	.	3	.	.	.	.	4	15	17	2	.	.	.	10	.	6	13	7	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(d)	Medica picta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	16	54	2	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	6	75	.	.	.	20	.	.	.	13	.	.	.
(d)	Pulmonaria angustifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	34	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Peucedanum officinale	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	7	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Cirsium tuberosum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Laserpitium prutenicum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Allium angulosum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d	Pulmonaria mollis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	48	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Ranunculus n.polyanthemophyllus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	5	32	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Digitalis grandiflora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	27	2	.	.	.	.	.	6	.	.	2	.	.	13	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Achillea ptarmica	.	.	.	.	.	.	.	7	.	4	2	27	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	67	.	.
(d)	Potentilla thuringiaca	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22	.	50	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Centaurea cf. stenolepis	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33	.	.
	Crepis mucidifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Senecio helenitis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Campanula cervicana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft. www.tuexenia.de: download unter www.zobodat.at

Stetigkeitstabelle

	Gesellschaft	1a	1b	2a	2b	2c	2d	3a	3b	4a	4b	5a	5b	6	7a	7b	7c	7d	7e	7f	8	9a	9b	9c	10a	10b	10c	10d	11	12	13	14	15	16	17	18
	Anzahl der Aufnahmen	15	14	25	8	39	5	7	15	6	23	67	41	48	8	5	15	10	12	17	16	42	59	31	17	8	14	24	12	5	5	8	5	8	3	7
UV1 (V2)	Inula salicina	.	.	.	.	.	.	7	.	.	.	31	49	38	.	.	.	10	.	.	19	21	10	16	29	.	14	13	.	.	20	.	.	25	.	.
DUV1	Calamagrostis arundinacea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	20	14	.	.	.	10	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
UV1 (d)	Serratula tinctoria	.	7	.	13	23	.	14	.	17	4	58	100	74	.	80	7	.	17	.	.	5	2	3	18	50	.	.	.	.	.	.	20	.	.	.
DUV, d	Stachys officinalis	.	.	.	25	41	40	43	20	17	9	57	76	42	100	80	13	10	25	.	.	5	2	.	51	50	14	.	.	20	17	.	.	.	.	.
	Silaum silaus	.	.	.	13	59	60	.	7	33	9	15	17	22	13	20	.	.	8	.	6	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	.
	Galium boreale	.	.	.	13	18	.	.	.	.	4	22	12	14	75	.	.	.	.	6	.	5	.	.	12	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Molinia arundinacea	.	.	.	.	10	.	.	.	33	13	12	54	28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Selinum carvifolia	7	7	.	.	13	.	14	7	17	.	15	34	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Succisa pratensis	.	7	.	.	10	20	.	7	33	.	16	20	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33	.	.
	Sanguisorba officinalis	.	.	.	13	8	.	.	.	17	4	9	20	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Carex tomentosa	.	.	.	.	8	.	.	.	.	.	18	.	12	13	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	.	.	.
	Deschampsia cespitosa	.	14	.	.	5	.	14	7	17	.	6	7	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Colchicum autumnale	.	7	.	.	28	20	.	7	.	4	2	2	4	.	40	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Cirsium palustre	.	14	.	.	.	.	.	.	.	.	3	5	.	.	.	.	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Pastinathera biloba	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Scorzonera humilis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Iris sibirica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d, DG, DA	Melampyrum pratense	.	7	.	38	15	80	29	.	.	.	17	27	34	22	100	80	27	.	17	6	.	2	14	13	18	25	14	.	.	20	.	.	.	.	.
	Agrostis capillaris	.	7	.	50	21	40	100	7	.	7	67	43	34	32	12	.	33	10	.	29	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	.	.	.	100	.
	Lathyrus linifolius	.	7	.	25	13	100	14	.	.	.	33	17	18	30	6	13	20	13	20	12	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	20	.	.	.	.
	Hieracium sabaudum	.	.	.	38	10	60	14	7	.	50	38	3	22	12	.	20	20	30	.	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Hieracium lachenalii	.	14	.	13	3	60	.	.	.	33	9	5	22	10	.	.	7	.	.	12	.	.	.	6	6	.	14	13	9	.	.	.	.	67	.	.
	Viola riviniana	.	7	.	13	8	20	.	.	.	50	4	2	5	8	.	.	7	.	8	12	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	33	.	.
	Genista germanica	.	.	.	.	3	40	14	.	.	.	13	24	15	18	.	40	7	10	33	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33	.	.
	Festuca ovina	.	.	.	.	3	20	14	.	.	.	22	21	10	18	.	20	73	50	8	41	.	.	.	.	.	.	.	.	9	.	.	.	.	.	.	.
	Veronica officinalis	.	.	.	.	3	20	14	.	.	17	30	5	17	12	.	20	.	.	8	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Holcus mollis	.	.	.	.	3	40	.	.	.	17	13	.	15	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.
	Potentilla erecta	.	14	.	.	21	80	29	7	.	50	.	11	24	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	67	.	.
	Viola canina	.	.	.	.	8	60	14	.	.	33	4	3	12	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	67	.	.
	Hieracium laevigatum	.	.	.	.	5	.	29	.	.	.	9	2	24	4	.	.	.	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33	.	.
	Hieracium umbellatum	.	.	.	.	5	20	29	.	.	.	4	6	7	.	.	.	7	.	8	6	.	.	.	6	6	.	13	.	.	.	.	.	.	35	.	.
	Luzula luzuloides	.	7	.	.	.	20	14	.	.	13	6	5	4	.	.	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Danthonia decumbens	.	.	.	.	.	20	.	.	.	17	.	2	6	.	.	.	13	.	.	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Luzula campestris	.	.	.	.	5	.	.	.	.	17	.	8	4	.	.	20	20	10	.	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Pleurozium schreberi	.	7	.	.	.	.	.	.	.	50	4	12	3	12	.	.	27	20	.	24	.	2	2	3	.	.	.	.	9	.	.	.	.	.	.	.
	Dicranum scoparium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	4	.	.	13	10	25	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Luzula multiflora	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	5	22	4	.	.	7	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d	Vaccinium myrtillus	.	.	.	.	3	.	.	.	.	83	.	2	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Deschampsia flexuosa	.	.	.	.	5	.	.	.	.	67	.	5	5	8	.	.	7	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Vaccinium vitis-idaea	.	.	.	.	3	.	.	.	.	67	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Calluna vulgaris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	50	4	8	.	2	.	.	13	.	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Carex bitzoides	.	.	.	.	3	.	.	.	.	33	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Pyrola minor	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
A (d)	Trifolium alpestre	.	.	.	.	5	.	14	7	.	.	42	7	38	100	100	100	100	75	88	.	10	7	3	35	.	29	.	.	20	.	.	.	.	.	.
D kok (d)	Silene nutans	.	.	.	.	10	.	.	.	13	.	15	7	18	13	.	20	53	60	67	65	.	21	12	3	12	.	7	4	9	.	.	40	.	38	.	.
D (a)	Lathyrus niger	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	34	36	.	.	40	20	10	42	24	.	.	.	.	29	.	.	.	.	.	.	.	.	13	.	.
D kok	Viscaria vulgaris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	6	.	.	20	47	20	17	12	.	.	.	.	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
D kok	Hieracium pilosella	.	.	4	.	3	.	.	.	.	4	1	.	6	.	.	.	53	30	67	18	.	2	14	16	6	.	.	4	.	.	.	.	.	13	.	.
D kok	Sesell annuum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	13	.	.	7	10	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d	Cladonia rangiformis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	27	.	58	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Sedum reflexum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	.	.	40	.	25	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	60	.	.	.
	Sedum maximum	.	.	8	.	.	.	14	.	17	.	.	.	.	.	.	20	10	8	.	.	.	.	.	.	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d (DV2 kok)	Phleum phleoides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	13	.	60	10	.	6	19	2	.	.	.	6	.	14	.	.	20	.	.	13	.	.	.
	Thesium linophyllon	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	27	10	.	6	.	.	.	.	3	.	.	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.
	Koeleria macrantha	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Allium montanum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft, www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Stetigkeitstabelle

	Gesellschaft	1a	1b	2a	2b	2c	2d	3a	3b	4a	4b	5a	5b	6	7a	7b	7c	7d	7e	7f	8	9a	9b	9c	10a	10b	10c	10d	11	12	13	14	15	16	17	19
	Anzahl der Aufnahmen	15	14	25	9	39	5	7	15	6	23	67	41	48	8	5	15	10	12	17	16	42	59	31	17	8	14	24	12	5	5	6	5	8	3	7
140	Flsidene taxifolius	.	7	.	13	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	50	.	.	2	15	10	.	.	.	13	.	.	.	.	.	.	.	.
	Plagiomnium rostratum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	50	.	.	.	.	3	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Cladonia pyxidata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	42	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Cladonia coniocraea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Cladonia subulata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
UV2, DUV2	Potentilla tabernaemontani	.	.	16	25	3	.	.	.	.	.	3	.	4	13	40	27	20	67	35	19	24	58	42	18	50	7	17	25	.	20	50	40	63	.	.
	Stachys recta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	7	.	.	.	38	12	54	45	29	88	57	54	58	40	20	33	40	13	.	.
	Centaurea scabiosa	.	.	20	.	.	.	.	27	.	.	2	.	6	.	.	.	10	.	6	44	36	59	61	18	50	38	63	75	.	.	50	60	63	.	.
	Veronica teucrium	.	.	12	.	3	.	.	.	.	.	9	5	8	63	.	.	.	.	.	44	41	10	6	24	88	29	8	33	20	60	50	.	13	.	.
	Salvia pratensis	.	.	8	.	.	.	.	20	.	4	2	.	.	13	.	7	.	.	6	44	24	36	42	29	63	21	25	25	40	40	67	20	13	.	.
	Scabiosa columbaria	.	.	8	.	.	.	.	7	.	.	2	.	2	.	.	.	10	.	.	25	17	29	35	6	.	7	17	.	.	40	.	.	13	.	.
	Thesium bavarum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	2	.	.	13	.	.	6	6	24	15	6	6	.	7	4	9	.	20	.	20	13	.	.
	Festuca rupicola	.	.	12	.	.	.	.	.	.	4	2	2	4	.	.	13	.	.	.	25	19	2	.	.	.	.	.	9	40	20	33	.	13	.	.
	Campanula rapunculoides	.	.	4	13	5	.	.	.	.	9	5	7	6	.	.	.	.	.	.	13	21	2	10	12	13	14	.	.	17	.	.	17	.	.	.	14
(a)	Trifolium rubens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	12	.	.	6	6	14	.	.	12	.	.	.	.	.	.	.	17	.	13	.	.
	Aster linosyris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	4	.	.	7	20	.	.	.	14	20	32	12	.	.	43	21	.	.	.	.	.	.	.	.
	Hippocrepis comosa	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	3	.	.	50	.	.	.	.	.	.	14	53	65	.	.	38	57	29	17	.	.	17	.	.	.	.
	Prunella grandiflora	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	5	.	6	.	.	.	.	.	.	.	12	46	48	.	.	.	7	13	9	20	60	17	20	.	.	.
	Aster amellus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	27	45	.	.	13	57	29	.	.	.	.	.	.	.	.
(d)	Campanula glomerata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	5	4	.	.	.	.	.	.	.	5	19	16	.	.	63	14	8	.	.	.	.	.	.	.	.
	Scorzonera hispanica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	.	.	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
A. DG	Astragalus cicer	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100	2	.	.	.	.	.	.	9	.	.	17	.	.	.	100
DG	Cirsium arvense	13	7	12	.	5	.	.	.	9	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	57
	Chaerophyllum aureum	7	.	16	.	3	.	14	7	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	43
A	Teucrium chamaedrys	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	74	74	6	75	86	83	.	20	.	.	.	.	.	.	.
	Pulsatilla vulgaris	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	34	39	.	.	14	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Asperula cynanchica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	2	29	39	.	.	14	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Eryngium campestre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17	16	12	.	21	17	8	.	.	.	.	.	.	.	.
	Hylocomium splendens	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	34	19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Helleborus foetidus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	10	.	.	.	7	4	.	.	.	.	.	.	.	.
	Teucrium montanum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Linum tenuifolium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Euphorbia amygdaloides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Genista sagittalis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.
A	Dictamnus albus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	94	100	86	38	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Galium glaucum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	24	.	21	25	.	.	.	.	.	.	.	.
	Coronilla coronata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	10	.	.	.	.	83	9	.	.	.	.	.	.	.
(d)	Inula hirta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	2	.	.	.	.	50	.	.	.	2	6	.	.	63	38	17	.	.	.	.	.	.	.	.
	Clematis recta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25	29	21	.	.	.	.	.	.	.	.
	Thalictrum minus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	.	.	13	43	46	.	.	.	.	.	.	.	.
	Lactuca perennis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	14	8	.	.	.	.	.	.	.	.
	Sesell libanotis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	6	.	.	.	21	13	.	.	.	.	.	.	.	.
	Asperula tinctoria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Erysimum odoratum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	8	.	.	.	.	.	.	.	.
d	Primula v canescens	.	.	.	.	.	.	.	27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	100	21	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Muscari botryoides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	100	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Thlaspi montanum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	38	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(D2)	Laserpitium latifolium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	2	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	38	.	.	.	20	.	.	.	.	.	.	.
	Hepatica nobilis	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	38	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
O. (V2)	Aquilegia vulgaris	.	7	.	8	.	.	.	.	.	.	.	2	8	13	.	.	.	.	.	.	5	7	16	6	38	7	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d	Carex humilis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	67	.	.	2	.	.	87	.	13	.	54	.	.	.	.	.	.	.	.
	Seslaria albicans	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	29	.	.	.	67	.	.	.	.	.	.	.	.
	Rosa pimpinellifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	4	.	.	7	.	.	.	.	.	3	.	16	.	.	.	21	.	.	.	.	.	.	.	.
	Anthericum liliago	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16	.	.	.	17	.	.	.	.	.	.	.	.
	Melica ciliata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	5	6	.	.	7	17	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Torilis incinata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16	.	.	.	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Sorbus aria K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	10	.	.	.	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Helianthemum spenninum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Cladonia furcata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Potentilla arenaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Stetigkeitstabelle

Gesellschaft	1a	1b	2a	2b	2c	2d	3a	3b	4a	4b	5a	5b	6	7a	7b	7c	7d	7e	7f	8	9a	9b	9c	10a	10b	10c	10d	11	12	13	14	15	16	17	18
Anzahl der Aufnahmen	15	14	25	8	39	5	7	15	6	23	67	41	48	8	5	15	10	12	17	16	42	59	31	17	8	14	24	12	5	5	8	5	8	3	7
DG, d	Peucedanum alsaticum																				2				63	7		100							
DG, DV2	Lithospermum purpurocaeruleum																					8	6	24	13	7	8		100						
DG, UV2	Anemone sylvestris					3															4	10	19						100					
A, UV2	Vicia tenuifolia										3									6	10	7		6	25	7		58			100			
DG, DA	Peucedanum oreoselinum						14				3	2	10			27			29					6								100		
	Artemisia campestris																																20		
V2	Peucedanum cervaria										88	42	94			33	40	83	18	25	98	95	97	59	100	79	88		40						
	Bupleurum falcatum			12		5			20		28	7	22	13	20	13	40		18	94	71	75	68	47	63	71	54	75	60	40	50		75		
	Fragaria viridis			12	25	5				4	18	10	10	25		7	20	50	24	31	62	49	32	29	75	29	33	83		60	83	20	75		14
D	Chrysanthemum corymbosum	7	14			13		14	33		49	63	38	88	60	13	40	58	29	13	31	25	23	71	88	50	42		20	40			25		
D	Carex montana	7	21	8		13		7			30	12	38	88	60	7	20		12	25	29	25	23	6	38	29	4			40			25		
(d)	Campanula persicifolia	7				5					12	27	18		40		20	6	12		7	7	3	41	13					20				33	
(d)	Medicago falcata			20		13		13			5		10	38	40	13	10	17	18	44	53		10	6		7		25	60	20	50	40	13		
D lok	Helianthemum n.obscurum			4				20			13	5	10	63	20	13	20		24		33	80	81	12	63	50	29		20	20	17	40	38		
	Geranium sanguineum				13						24	2	22			27	40	83	41	6	31	66	68	65	88	84	75	25	60	40		40	63		
D lok	Dianthus carthusianorum										11		8			67	30	17		13	21	12	13	6		14				20	17	60	13		
(d)	Melampyrum cristatum			4	13	3					30	15	2			7				6	12	12	6	47	21			60	20	33	20	38			
d	Cynanchum vincetoxicum					3					16	2	6	25		13		17	6		12	19	32	47	25	50	33					25			
d	Anthericum ramosum										19		14	14	20	13		33	6		10	53	52	24	88	71	54								
	Polygonatum odoratum												4	25					6		2	5	13		63	38	17			20					
D lok, d	Arrena pratensis					3					12					13			6	6	14	17	10		13	7	4			40					
D lok	Rhytidium rugosum			8									2				50		12	6	2	15	32		7	13	17	20	20	33		38		
D lok, d	Thlaspi perfoliatum										7			25					12	6	18			35	13		4	17	20	20	50		13		
D lok	Alsinella abietina												2				6			6	7	2	10			8	25			17		25		
D lok	Campethecium lutescens			8									2				10	8			17	7	18		7	33	17					25		
D lok	Inula conyza																20	58	6		17	29	32	24	13	29	29	9							
	Melampyrum arvense	7													20					25	7	17	3		7	4			20			25		
D, d	Hypericum montanum		14						17	9	2	22	4				10	17						18	38									
D lok	Euphorbia verrucosa										9		2							6	7			12										
	Ajuga genevensis													13					6										17					
	Crepis praemorsa												2								2						8							
D	Melitis melissophyllum													2							2			6										
D	Hypochaeris maculata																					3							20					
	Potentilla rupestris										2	2																						
D	Achillea collina																				5													
D	Arabis pauciflora										2																							
O, K	Viola hirta			80	38	46	20		60		17	51	44	60	50	80	20	50	33	6	75	79	80	65	59	63	50	38	58	80	60	83		100		14
(Δ, d)	Calamintha clinopodium	20		60	25	23		43	27	17	22	18	37	26	13	40	7	10	25	12	13	29	8	3	6	63							25		14
	Centaurea jacea/stoebe	7		28	38	31	20	14	7		17	22	38	20		40	7		8	6	25	31	49	23	12		21	4	8		20			25		14
	Astragalus glycyphyllos	33	7	36	13	26		14	40	33	17	8	25	24	50	20		20		6	13	17	7	3	18	13	7	13	60	40			25		14
	Valeriana wallrothii	7	14	4		5	20				4	12	38	88	60	25					13	2	5	7	12	13	7		9		20					
(d)	Primula veris coll.			12	13	26		14	27		9	16	20	8	80	50					13	12	31	18	24		4	17		20	50		13		
	Origanum vulgare			16	13	5					13	12		12			20	10	83	24	38	14	15	16	41	25	43	25	25	60	20	67	60	25		
(DV2)	Coronilla varia					3		14	13	17	4	6	5	2			13	30		41	38	14	66	55	29		50	29	50	20	20		80	25		
	Campanula rapunculus			12	25	3		14	13		9						13	10	17	12		5										40	13		
	Vicia pisiformis	13	21								9	2	10	8	13							2		6											
	Lathyrus sylvestris	7				3	20		7		4			2			20	8										25							
D lok, V2	Rhinanthus g.aristatus								20												13									20	17				
	Verbascum lychnitis															13	10		6			5									17				
	Heracleum maculatum									4			2								2						8								
	Centaurea jacea coll.			4		3																													
	Verbascum nigrum																				7														
	Rubus saxatilis		7																																

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Stetigkeitstabelle

		Gesellschaft	1a	1b	2a	2b	2c	2d	3a	3b	4a	4b	5a	5b	6	7a	7b	7c	7d	7e	7f	8	9a	9b	9c	10a	10b	10c	10d	11	12	13	14	15	16	17	18
		Anzahl der Aufnahmen	15	14	25	6	39	5	7	15	6	23	67	41	48	8	5	15	10	12	17	18	42	59	31	17	6	14	24	12	5	5	6	5	6	3	7
Bezeichnende	(d)	Hypericum perforatum	13	29	56	50	31	40	57	20	63	57	33	39	34	25	20	40	10	58	35	44	45	25	19	24	.	7	4	33	.	40	33	.	50	67	14
Begleiter	(d)	Fragaria vesca	27	43	64	63	56	40	29	20	83	44	21	27	36	63	60	7	40	.	29	19	7	31	10	41	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33	.
		Genista tinctoria	.	7	16	63	28	60	43	7	33	39	57	44	50	.	20	73	70	50	41	13	48	24	29	35	25	36	17	.	40	60	17	.	38	.	.
		Galium verum	.	.	20	25	41	20	14	.	13	.	39	39	24	18	63	.	20	30	25	29	13	14	44	16	18	25	21	4	17	.	60	17	40	13	.	.
		Solidago virgaurea	.	.	4	.	5	20	.	13	17	13	13	17	28	25	20	.	.	.	6	29	6	17	27	13	12	13	7	8	33	20	.	.	20	.	.	.
Festuco-Brometea		Brachypodium pinnatum	33		84	75	82	60	.	93	33	22	70	41	76	88	80	20	40	100	41	75	83	92	77	59	38	86	83	92	80	100	17	60	88		100
		Euphorbia cyparissias	7	7	52	63	49	80	14	33	67	61	43	34	50	63	60	60	50	92	82	63	67	85	94	82	89	86	75	92	.	80	67	60	75		29
		Sanguisorba minor	.	.	52	25	15	40	.	33	.	13	6	2	16	38	20	40	33	24	24	31	45	91	84	35	25	21	38	75	20	80	50	60	75		
		Pimpinella saxifraga	.	.	44	38	21	20	.	47	17	9	15	15	10	13	20	27	.	.	24	.	12	92	42	6	.	14	17	50	20	40	17	20	13	33	29	
(A)		Tolpium montanum	.	.	12	13	18	.	.	13	.	4	21	17	12	25	20	27	30	.	24	19	26	2	6	.	.	.	.	.	.	.	40	.	40	25		
		Ononis repens	.	.	40	25	21	20	.	7	.	9	5	5	10	.	20	13	.	.	18	50	14	10	10	.	.	.	13	33	.	.	.	17	20	38	.	.
		Plantago media	.	.	56	.	18	.	.	20	17	4	5	17	6	13	20	.	.	.	6	25	17	32	29	.	.	29	4	42	.	40	83	20	38	.	.	.
		Thymus pulegioides	.	.	9	13	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	40	.	42	29	19	17	32	45	6	.	21	13	25	.	40	33	20	38	33	.	.
		Bromus erectus	.	.	8	.	10	20	.	.	.	9	.	.	6	50	.	27	20	83	29	13	17	22	23	6	.	14	4	8	.	40	17	40	13	.	.	.
		Koeleria pyramidata	.	.	12	.	8	.	.	.	.	.	.	12	2	4	13	.	20	.	.	25	.	29	13	6	.	13	29	13	8	.	80	17	.	13	.	.	.
		Helianthemum nummularium	.	.	8	.	8	20	.	13	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	31	.	8	6	.	.	.	.	.	.	20	.	.	.	.	.	.
		Senecio erucifolius	.	.	4	13	3	.	.	.	.	.	.	3	.	6	.	.	10	.	.	25	5	7	3	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.
		Linum catharticum	.	7	16	.	.	.	.	7	.	.	.	11	.	2	.	.	.	.	6	25	19	25	23	8	.	14	.	17	.	60	.	.	50	.	.	.
		Cirsium acaule	.	.	16	.	10	20	.	.	.	.	.	.	10	.	20	7	.	.	.	12	.	22	32	8	.	.	13	.	.	40	.	.	.	.	.	.
		Ranunculus bulbosus	.	.	12	13	15	.	.	.	.	.	2	2	6	25	20	7	.	17	6	.	10	3	6	.	.	.	4	.	.	.	17	.	13	.	.	.
		Briza media	.	.	20	.	8	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	18	.	12	19	10	6	.	.	.	.	.	.	40	17	20	25	.	.
		Senecio jacobaea	.	.	12	.	3	.	.	.	13	5	.	4	.	.	.	.	.	.	.	13	7	5	.	.	.	.	.	.	8	20	.	.	.	.	.	.
		Polygala comosa	.	.	12	.	8	.	.	7	.	1	.	.	13	.	.	.	.	42	.	.	12	10	.	.	12	.	.	.	.	.	.	.	13	.	.	.
		Medicago lupulina	.	.	12	.	.	.	14	.	.	17	2	.	.	.	.	.	.	8	12	19	5	5	3	.	.	.	.	42	20	20	17	.	13	.	.	.
		Carlina vulgaris	.	.	4	13	3	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	8	6	6	14	17	26	.	.	.	.	.	40	.	.	.	.	.	.	.
		Festuca guestfalica	.	.	12	.	3	.	.	.	.	4	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		Vicia sagusiflolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	20	.	.	.	.	18	13	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	.	.	.
		Anthyllis vulneraria	.	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	6	2	5	6	.	7	.	.	.	8	.	20	.	.	.	.	.
		Carex caryophyllea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	10	25	.	.	.	2	.	.	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		Onobrychis viciifolia	.	.	4	.	.	.	.	.	4	.	.	.	2	.	.	.	.	.	17	6	.	7	5	16	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		Arabis hirsuta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	6	6	.	5	2	.	12	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Agropyretea		Elymus repens	33	.	12	50	31	20	14	13	.	22	11	5	8	13	20	7	10	.	.	13	12	.	.	.	.	8	.	.	.	.	.	13	.	100	
		Convolvulus arvensis	7	.	12	.	10	.	.	.	.	9	.	.	2	.	.	.	.	33	.	6	5	3	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	20	.	66	
		Equisetum arvense	7	7	.	.	8	.	.	7	17	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	
DV2 lok		Falcaria vulgaris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	5	2	.	.	.	.	.	.	13	7	.	3	18	.	7	8	33	.	.	.	17	.	25	.	.	
DV2 lok		Anthemis tinctoria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	20	8	.	.	12	.	.	35	.	7	4	8	.	.	.	.	.	13	.	.	
(d)		Bromus inermis	.	.	4	.	.	.	.	.	.	4	2	.	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	
Molinio-Arrhenatheretea		Achillea millefolium	13	7	44	75	41	40	14	27	33	57	51	41	40	25	.	47	80	58	59	50	48	76	35	59	13	29	4	33	40	20	67	80	88	67	43
		Dactylis glomerata	73	36	64	75	67	40	43	67	50	57	51	44	48	63	40	27	30	25	41	75	36	31	16	76	25	21	4	33	100	20	67	20	63	.	71
		Arrhenatherum elatius	7	21	40	50	49	80	43	47	33	52	27	42	22	13	20	27	30	.	35	25	2	31	10	6	.	21	.	.	.	40	33	60	25	33	71
		Knautia arvensis	7	.	40	25	28	20	.	40	.	9	5	7	16	13	40	7	10	.	18	63	36	63	42	6	.	14	17	75	40	60	33	20	50	.	43	14
		Lotus corniculatus	.	21	36	13	13	20	57	27	33	13	19	5	8	13	.	7	10	.	29	13	19	37	23	.	25	7	.	4	25	.	60	17	20	25	33	.
		Galium album	.	.	60	25	28	.	29	27	17	22	15	20	10	.	.	.	.	.	.	14	27	6	12	.	.	.	.	4	25	.	60	17	.	.	.	.
		Centaurea jacea	7	.	16	13	13	.	.	20	.	9	14	2	4	.	.	7	20	.	6	6	7	.	.	.	.	.	.	33	.	.	40	33	40	13	.	29
		Festuca rubra coll.	.	7	36	25	23	60	14	27	67	30	13	29	16	.	20	7	40	.	18	13	10	.	3	.	.	.	4	.	.	.	.	20	.	38	.	29
		Poa pratensis	.	.	12	13	10	.	14	20	.	17	14	5	6	.	.	13	.	.	24	6	.	.	5	.	6	.	.	33	.	.	33	.	40	38	.	29
		Trisetum flavescens	.	.	20	.	8	20	.	7	.	.	2	2	10	.	20	7	.	.	.	.	5	5	.	.	7	.	.	.	.	.	.	33	.	.	.	17
		Plantago lanceolata coll.	.	.	20	.	15	20	14	13	.	17	8	7	.	.	.	20	27	10	33	19	13	5	5	10	.	.	.	.	8	.	.	.	.	.	67	14
		Avena pubescens	.	.	12	.	8	.	.	.	.	.	4	6	5	.	.	13	.	.	.	6	.	2	.	.	.	.	.	.	.	20	.	33	.	.	.	.
		Stellaria graminea	.	.	.	13	5	.	14	20	.	.	9	2	12	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	.	.
		Trapopogon p.pratensis	.	.	8	.	5	20	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	5	.	.	.	.	8	.	.	.	17	.	.	.	.
		Rhinanthus minor	.	.	.	.	.	.	14	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	40	.	.	.	.	.	.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft: www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Stetigkeitstabelle

		Gesellschaft	1a	1b	2a	2b	2c	2d	3a	3b	4a	4b	5a	5b	6	7a	7b	7c	7d	7e	7f	8	9a	9b	9c	10a	10b	10c	10d	11	12	13	14	15	16	17	18
		Anzahl der Aufnahmen	15	14	25	8	39	5	7	15	6	23	67	41	49	8	5	15	10	12	17	16	42	59	31	17	8	14	24	12	5	5	8	5	8	3	7
Querco-	(d)	Stellaria holostea	53	50	8	25	18	20	57	33	52	34	73	42	50				40		12	13	7			29	50			17	20					67	
Fagetea	(d)	Poa nemoralis	27	57	4	13	8	.	57	33	17	57	21	34	24	13	40	33	40	25	35	.	12	2	.	59	13	7	.	.	.	.	.	20	.	67	.
	(d)	Anemone nemorosa	13	29	.	13	13	20	14	7	17	13	6	37	24	88	20	.	10	.	.	.	.	.	.	12	63	.	.	.	.	.	.	.	.	33	.
	(d)	Asarum europaeum	40	29	.	8	.	.	.	27	.	.	9	10	16	38	.	.	.	.	.	.	5	8	3	6	50	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	(d)	Galium sylvaticum	27	50	4	.	10	.	14	27	.	13	11	49	6	13	.	.	10	.	6	13	.	3	.	18	75	.	.	.	.	20	.	.	13	.	.	.
	(d)	Mellca nutans	7	21	.	8	20	14	20	.	3	.	10	16	38	.	.	.	.	.	13	2	3	.	.	.	.	13	.	.	.	.	.	.	.	33	.	.
	(d)	Dactylis polygama	20	7	.	8	.	14	20	.	3	.	22	8	25	.	.	.	10	.	.	7	2	.	.	6	.	.	4	.	.	.	.	.	.	33	.	.
	(d)	Convallaria majalis	7	21	.	3	.	29	.	.	.	17	5	32	18	.	.	.	.	8	6	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33	.	.
	(d)	Viola reichenbachiana	13	21	.	8	.	.	7	.	.	.	2	10	14	50	.	.	.	.	.	.	.	3	3	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33	.	.
	(d)	Festuca heterophylla	.	.	.	.	13	3	20	.	17	.	6	34	8	13	20	.	.	.	.	.	2	24	16	12	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	(d)	Scrophularia nodosa	.	14	.	.	.	.	14	.	.	17	3	15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33	.	.
	(d)	Brachypodium sylvaticum	13	43	.	13	13	.	29	13	67	.	2	10	2	.	.	.	10	.	6	13	.	10	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		Campanula trachelium	40	21	.	.	5	.	14	27	.	4	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33	.	.
		Ranunculus n.nemorosus	7	14	4	.	5	.	14	27	.	.	2	5	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		Physlcoma spicatum	7	29	4	.	.	.	14	13	.	.	8	8	.	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	(d)	Lathyrus vernus	13	21	.	.	5	.	.	.	.	.	2	13	6	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	.	.	.
		Plagiomnium undulatum	20	7	.	.	.	.	14	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	.	.	.
	(d)	Ranunculus auricomus	20	7	.	.	7	.	.	7	.	.	5	5	.	25	.	.	.	.	.	.	.	5	3	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		Pulmonaria obscura	20	7	4	.	8	.	.	7	.	.	.	.	2	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		Lilium martagon	20	7	.	.	3	.	.	.	.	.	3	2	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	.	.	.	.	20	.	.	.	.	.	.	.
		Dryopteris filix-mas	.	.	4	.	.	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	(DA)	Milium effusum	20	43	.	.	.	.	.	7	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	(DA)	Carex sylvatica	13	21	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	(DV2)	Carex digitata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	17	6	.	.	.	13	8	.	20	.	.	.	.	.	.	.
		Rhytidiadelphus triquetrus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	8	16	.	.	7	.	.	.	20	.	.	.	13	.	.	.
		Mercurialis p.perennis	7	14	4	.	5	.	.	7	.	.	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	6	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sonstige		Poa angustifolia	.	.	60	38	44	60	.	7	17	30	39	5	28	88	40	20	60	25	35	25	57	36	26	35	25	14	17	33	20	60	50	.	38	.	.	43
		Carex flacca	.	7	16	13	21	20	.	13	83	43	13	10	32	13	.	.	10	.	14	13	21	51	32	.	.	21	13	25	20	.	.	.	25	.	.	.
		Campanula rotundifolia	.	.	12	25	8	.	.	13	33	9	13	5	8	.	.	20	.	.	6	6	14	14	13	.	.	7	.	17	20	20	17	.	.	67	.	.
		Hypnum cupressiforme coll.	.	7	.	.	.	.	14	.	.	.	13	5	.	10	.	53	20	63	24	13	7	34	32	.	12	.	.	29	8	.	20	.	.	13	.	.	.
		Festuca ovina coll.	.	.	.	13	3	.	.	.	.	.	4	5	.	.	20	7	2	25	18	.	7	68	29	.	.	.	.	.	8	.	40	.	40	25	.	.	.
		Plagiomnium affine	.	.	8	.	.	.	.	13	.	9	3	10	2	.	.	7	10	.	6	.	2	15	16	.	.	.	.	.	8	.	60	.	20	.	.	.	.
	(DV1)	Calamagrostis epigejos	7	21	8	13	21	20	.	7	33	17	21	22	18	.	.	.	.	8	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	67	.	.
	(DV1)	Ajuga reptans	27	21	8	.	13	20	29	7	17	22	.	20	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	(DV1)	Hypericum hirsutum	20	21	4	.	3	.	.	20	17	4	.	24	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33	.	.
	(d)	Allium oleraceum	7	.	.	13	.	3	.	20	.	17	9	.	2	.	8	.	.	17	.	6	26	5	6	41	38	14	.	25	20	.	33	40	50	.	67	.	.
		Potentilla reptans	7	.	36	13	36	.	14	.	.	.	9	6	5	14	.	.	10	.	.	19	.	.	.	.	.	.	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	(DV1)	Lysimachia nummularia	27	.	.	8	.	20	14	.	.	.	4	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		Scleropodium purum	.	.	7	8	.	3	20	14	.	33	.	15	5	.	.	.	20	25	.	.	5	44	29	.	.	.	.	.	17	.	40	.	.	13	.	.	.
		Silene vulgaris	.	.	.	4	.	.	14	.	.	9	.	.	.	.	13	10	25	19	19	5	.	3	12	.	.	.	.	.	8	.	20	.	40	50	.	.	.
		Daucus carota	.	.	20	25	.	.	.	.	.	.	3	7	2	7	.	.	8	.	.	12	15	19	.	.	.	.	.	33	.	.	.	17	.	38	.	.	.
		Lophocolea bidentata	7	14	4	.	.	.	.	7	.	.	3	5	2	.	.	.	17	6	.	.	17	3	6	.	.	.	.	.	8	.	20	.	.	13	.	.	.
		Thuidium tamariscinum	.	7	.	.	.	.	.	.	16	.	.	.	2	.	.	.	10	.	6	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	20	20	.	.	.	.	.	.
		Vicia hirsuta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	3	2	.	7	.	.	.	.	6	14	.	.	6	.	.	.	.	.	.	40	.	40	.	.	.	.	.
		Vicia tetrasperma	.	.	.	.	3	.	29	7	17	2	5	4	.	.	.	.	.	.	.	6	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33	.	.	.
	(d)	Rhytidiadelphus squarrosus	.	21	4	.	3	20	14	7	33	2	.	.	7	7	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		Galium pumilum	.	7	8	13	3	20	.	.	33	9	.	13	7	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		Anthoxanthum odoratum	.	7	.	.	8	20	.	7	17	.	5	2	4	.	7	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		Malva alcea	.	.	.	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	8	40	.	.	.	.	.	.	.	.
		Galeopsis tetrahit	7	.	.	.	8	.	.	7	.	.	.	7	2	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	18	.	.	.	.	25	.	.	.	.	.	33	14	.
		Carex muricata coll.	.	7	8	.	3	.	.	.	9	3	4	.	13	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	20	.	.	.	.	.	.	.	.
		Trifolium campestre	.	.	.	13	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	7	.	.	.	6	2	.	.	.	.	.	.	.	.	20	17	20	.	.	.	.	.
		Hieracium sylvaticum	7	7	4	.	3	.	.	.	.	.	.	2	.	20	.	10	.	6	.	.	.	3	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	(A)	Carestium arvense	.	.	.	12	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	7	.	.	12	.	.	2	3	29	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		Linaria vulgaris	.	.	.	.	.	.	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	5	.	.	.	.	.	.	.	20	33	.	13	.	.	.	.
		Arrhenaria serpyllifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	.	.	.	.	.
		Prunella vulgaris	7	.	4	13	3	14	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	67	.	.	.
		Agrostis gigantea	.	.	4	.	3	.	14	20	17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		Cirsium vulgare	20	7	.	.	.	.	.	.	.	.	2	5	.	.	.	.	.	.	6	.	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	(DA)	Tussilago farfara	20	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft. www.tuexenia.de. download unter www.zobodat.at

Stetigkeitstabelle

Gesellschaft		1a	1b	2a	2b	2c	2d	3a	3b	4a	4b	5a	5b	6	7a	7b	7c	7d	7e	7f	8	9a	9b	9c	10a	10b	10c	10d	11	12	13	14	15	16	17	18
Anzahl der Aufnahmen		15	14	25	8	39	5	7	15	6	23	67	41	48	8	5	15	10	12	17	16	42	59	31	17	8	14	24	12	5	5	6	5	8	3	7
Prunus spinosa	S	.	.	48	38	44	40	.	7	17	22	18	2	44	13	60	.	10	58	24	6	36	.	19	65	.	50	38	50	20	60	.	.	25	.	14
Prunus spinosa	K	.	.	12	.	5	20	.	13	17	4	9	5	4	13	.	7	10	25	.	31	19	41	35	6	.	14	25	17	.	.	33	40	25	.	.	.
Quercus robur	B	.	.	.	.	.	.	.	.	17	.	.	.	10	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Quercus robur	S	.	.	.	.	.	.	.	.	17	.	2	.	8	.	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Quercus robur	K	7	.	24	25	21	20	14	13	67	22	18	29	24	38	20	7	.	25	12	.	10	39	24	18	.	21	8	.	20	20	.	.	25	67	.
Cornus sanguinea	S	.	.	20	.	3	.	.	.	.	.	3	.	8	.	.	.	.	8	.	13	2	.	6	53	25	64	38	8	.	20	.	.	.	.	.	14
Cornus sanguinea	K	7	.	8	.	3	.	.	7	.	.	.	7	.	13	.	.	20	17	8	25	7	29	19	.	.	.	.	25	40	.	.	.	13	.	.	14
Carpinus betulus	B	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Carpinus betulus	S	.	.	13	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Carpinus betulus	K	7	14	4	13	3	.	29	.	.	13	3	17	10	.	20	.	.	8	6	.	.	.	5	10	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	33	.
Fagus sylvatica	K	.	14	.	13	5	.	.	17	4	.	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Quercus petraea	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Quercus petraea	K	.	.	8	13	.	20	.	.	13	5	.	.	2	.	.	.	10	42	6	.	.	.	.	.	47	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Acer campestre	S	.	.	4	.	3	.	.	.	.	.	.	.	6	13	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	24	.	4	.	20	.	.	.	.	.	.	.
Acer campestre	K	20	.	4	.	5	.	.	7	17	4	5	.	.	25	.	.	10	17	.	.	5	12	3	12	.	.	8	.	.	.	.	13	.	14	.
Corylus avellana	S	27	.	.	13	.	.	.	13	17	.	.	.	.	13	.	.	.	.	.	6	7	5	6	18	13	14	4	.	40	.	.	.	.	.	.	.
Rubus idaeus	S	20	21	.	.	8	.	.	.	50	.	.	.	10	.	.	.	10	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rosa canina	S	.	.	8	.	3	20	14	.	.	.	.	.	14	.	20	.	.	50	6	.	2	7	13	47	.	36	4	8	.	.	.	.	.	.	.	.
Frangula alnus	S	.	.	.	.	3	20	.	.	33	.	.	.	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	14	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Frangula alnus	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	3	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ligustrum vulgare	S	.	.	.	.	8	20	.	.	.	.	5	.	4	.	.	13	30	.	6	.	7	.	.	59	.	7	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ligustrum vulgare	K	.	.	.	.	.	.	.	.	17	.	2	.	.	.	.	.	22	67	.	.	7	14	13	.	.	7	6	8	.	20	.	.	13	.	.	.
Crataegus x macrocarpa	S	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	5	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Euonymus europaeus	S	7	.	.	.	.	.	.	.	.	13	3	2	6	13	20	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	20	.	.	.	.	.	.	.
Crataegus monogyna	S	.	.	4	.	3	.	.	.	.	.	.	.	6	13	.	.	.	17	.	.	.	7	3	28	25	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Tilia cordata	B	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Tilia cordata	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Tilia cordata	K	.	.	4	.	.	.	14	.	17	9	2	10	4	.	20	.	.	.	.	.	.	2	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sorbus torminalis	B	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sorbus torminalis	K	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	10	.	2	.	.	7	20	8	6	.	5	8	3	18	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pyrus pyraster	S	.	.	.	.	3	.	.	.	4	2	.	2	13	20	.	.	.	17	6	.	.	2	.	29	.	14	4	.	.	.	.	13	.	.	.	.
Rubus corylifolius coll.	S	.	.	.	.	.	.	.	17	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	2	3	12	.	14	4	25	.	.	.	13	.	.	.	.
Juniperus communis	S	.	.	.	13	.	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	9	.	25	.	7	8	.	.	.	.	.	.	.	.
Daphne mezereum	S	.	7	.	13	.	.	.	.	.	.	3	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Crataegus laevigata	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	13	.	.	.	17	.	.	.	2	.	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Viburnum lantana	S	7	.	.	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	10	.	38	14	17	8	.	.	.	.	.	.	.	.

tisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft: www.tuexenia.de; download unter www.zol

1. Verband: *Trifolion medii*

1a) ***Vicietum sylvatico-dumetorum, Geum urbanum*-Subassoziation**, 15 Aufnahmen. Außerdem mit geringer Stetigkeit: Brachythecium rutabulum 20; Senecio fuchsii 13; Lamium maculatum 13; Artemisia vulgaris 13; Sorbus aucuparia S 13; Lonicera caprifolium S 13; Angelica sylvestris 13; Epilobium angustifolium 13; Eurhynchium striatum 13; Elymus caninus 13; Actaea spicata 13; Lamium g.montanum 13; Circaea lutetiana 7; Carex m.lamprocarpa 7; Alopecurus pratensis 7; Poa trivialis 7; Oxalis acetosella 7; Aconitum vulparia 7; Bromus r.benekenii 7; Lamium g.galeobdolon 7; Polygonatum multiflorum 7; Bromus r.ramosus 7; Equisetum sylvaticum 7; Aconitum nemorosum 7; Equisetum telmateja 7; Lysimachia vulgaris 7; Carex demissa 7; Rumex obtusifolius 7; Rumex sanguineus 7; Stellaria media 7; Chaerophyllum temulum 7; Alliaria petiolata 7; Carduus crispus 7; Chaerophyllum bulbosum 7; Crocidata laevipes 7; Alnus glutinosa B 7; Acer pseudoplatanus K 7; Rubus caesius S 7; Viburnum opulus S 7;

1b) *Vicietum sylvatico-dumetorum*, **trennartenfreie Subassoziation**, 14 Aufnahmen. Außerdem mit geringer Stetigkeit: Mellica uniflora 14; Luzula pilosa 14; Trifolium aureum 14; Epilobium angustifolium 14; Ceratodon purpureus 7; Polytrichum formosum 7; Cerastium holosteoides 7; Trifolium dubium 7; Holcus lanatus 7; Leontodon autumnalis 7; Dactylorhiza fuchsii 7; Oxalis acetosella 7; Aconitum vulparia 7; Bromus r.benekenii 7; Hedera helix 7; Lamium g.galeobdolon 7; Polygonatum multiflorum 7; Bromus r.ramosus 7; Vinca minor 7; Carex umbrosa 7; Potentilla sterilis 7; Ranunculus lanuginosus 7; Gymnocarpium dryopteris 7; Equisetum sylvaticum 7; Brachythecium rutabulum 7; Juncus tenuis 7; Galium rotundifolium 7; Mycelis muralis 7; Dryopteris carthusiana 7; Salix caprea S 7; Fraxinus excelsior K 7; Picea abies K 7;

2a) ***Trifolio-Agrimonietum eupatorii*es, trennartenfreie Subassoziation**, 25 Aufnahmen. Außerdem mit geringer Stetigkeit: Rumex acetosa 16; Carum carvi 16; Rubus caesius S 12; Rhamnus catharticus S 8; Lonicera xylosteum S 8; Carduus crispus 8; Lamium maculatum 8; Crepis biennis 8; Trifolium pratense 8; Chrysanthemum leucanthemum 8; Salix caprea S 8; Fraxinus excelsior K 8; Artemisia vulgaris 4; Cirsium oleraceum 4; Cerastium holosteoides 4; Lathyrus tuberosus 4; Potentilla anserina 4; Medicago x varia 4; Pastinaca sativa 4; Chaerophyllum bulbosum 4; Angelica sylvestris 4; Polygonum hydropiper 4; Acer pseudoplatanus S 4; Rubus mollis S 4;

2b) *Trifolio-Agrimonietum eupatorii*es, ***Rosa gallica*-Subassoziation**, 8 Aufnahmen. Außerdem mit geringer Stetigkeit: Polytrichum formosum 13; Alopecurus pratensis 13; Picris hieracioides 13; Melandrium album 13; Allium vineale 13; Lamium album 13; Cladonia spec. 13;

2c) *Trifolio-Agrimonietum eupatorii*es, ***Silaum silaus*-Subassoziation**, 39 Aufnahmen. Außerdem mit geringer Stetigkeit: Rubus fruticosus coll. S 13; Rumex acetosa 8; *Alopecurus pratensis* 8; Polygala vulgaris 5; Potentilla anserina 5; Carex hirta 5; Populus tremula K 5; Anthriscus sylvestris 5; Lychnis flos-cuculi 5; Trifolium pratense 5; Sanicula europaea 5; Artemisia vulgaris 3; Polytrichum formosum 3; Cerastium holosteoides 3; Picris hieracioides 3; Crepis biennis 3; Geranium pratense 3; Trollius europaeus 3; Mellica uniflora 3; Centaurea montana 3; Hedera helix 3; Lamium g.galeobdolon 3; Polygonatum multiflorum 3; Potentilla sterilis 3; Majanthemum bifolium 3; Allium vineale 3; Impatiens parviflora 3; Carex brizoides 3; Saxifraga granulata 3; Chaerophyllum bulbosum 3; Angelica sylvestris 3; Salix caprea S 3; Ulmus glabra K 3; Rubus caesius S 3; Lonicera xylosteum S 3; Malus sylvestris S 3;

2d) *Trifolio-Agrimonietum eupatorii*es, ***Lathyrus linifolius*-Subassoziation**, 5 Aufnahmen.

3a) ***Stachyo-Melampyretum nemorosi, Agrostis capillaris*-Subassoziation**, 7 Aufnahmen. Außerdem mit geringer Stetigkeit: Dianthus deltoides 14; Trifolium dubium 14; Bromus h.hordaceus 14; Polygonum convolvulus 14; Chrysanthemum vulgare 14; Cuscuta epithymum 14; Rumex thyrsiflorus 14; Geum rivale 14; Fraxinus excelsior K 14;

3b) *Stachyo-Melampyretum nemorosi*, ***Brachypodium pinnatum*-Subassoziation**, 15 Aufnahmen. Außerdem mit geringer Stetigkeit: Picris hieracioides 13; Cerastium holosteoides 7; Trifolium repens 7; Alopecurus pratensis 7; Geranium pratense 7; Anthriscus sylvestris 7; Alchemilla acutiloba 7; Luzula pilosa 7; Lamium g.galeobdolon 7; Picris hieracioides 7; Mycelis muralis 7; Plantago major 7; Rubus caesius S 7;

4a) *Agrimonio-Vicietum cassubicae*, ***Vaccinium vitis-idaea*-Subassoziation**, 6 Aufnahmen. Außerdem mit geringer Stetigkeit: Oxalis acetosella 17; Equisetum sylvaticum 17; Epilobium hellebornie 17; Chrysanthemum vulgare 17; Angelica sylvestris 17; Pinus sylvestris B 17; Pinus sylvestris K 17; Potentilla argentea 7; Dryopteris carthusiana 7;

4b) *Agrimonio-Vicietum cassubicae*, trennartenfreie Subassoziation, 23 Aufnahmen. Außerdem mit geringer Stetigkeit: Ceratodon purpureus 17; Chrysanthemum leucanthemum 9; Polytrichum formosum 4; Potentilla argentea 4; Cerastium holosteoides 4; Rumex acetosa 4; Holcus lanatus 4; Mellica uniflora 4; Vinca minor 4; Carex umbrosa 4; Chrysanthemum vulgare 4; Brachythecium rutabulum 4; Gypsophila muralis 4; Turritis glabra 4; Sedum telephium 4; Rumex acetosella 4; Alliaria petiolata 4; Crudata laevipes 4; Hieracium lachenalii 4; Rubus caesius S 4; Rosa scabriuscula S 4;

2. Verband: *Geranion sanguinei*

Unterverband *Geranio sanguinei-Serratulenion*

5a) ***Serratulo-Potentilletum albae*, trennartenfreie Subassoziation**, 65 Aufnahmen. Außerdem mit geringer Stetigkeit: Trifolium aureum 10; Polygala vulgaris 9; Carex pallescens 7; Orchis mascula 7; Polytrichum formosum 5; Dianthus deltoides 5; Lychnis flos-cuculi 5; Myosotis arvensis 5; Chrysanthemum leucanthemum 3; Centaurea montana 3; Potentilla sterilis 3; Phleum p.bertolonii 3; Cerastium holosteoides 3; Alopecurus pratensis 3; Poa pratensis 2; Potentilla argentea 2; Potentilla rupestris 2; Arabis pauciflora 2; Chrysanthemum praecox 2; Veronica spicata 2; Trifolium dubium 2; Viola mirabilis 2; Saxifraga granulata 2; Galium palustre 2; Juncus effusus 2; Rhododendrum roseum 2; Valeriana officinalis coll. 2; Moehringia trinervia 2; Agrostis canina 2; Cardamine pratensis coll. 2; Rosa rubiginosa S 2; Lonicera xylosteum S 2;

5b) ***Serratulo-Potentilletum albae*, *Vicia cassubica*-Subassoziation**, 43 Aufnahmen. Außerdem mit geringer Stetigkeit: Sedum telephium 12; Phyteuma nigrum 10; Chrysanthemum leucanthemum 10; Trifolium aureum 7; Agrostis stolonifera 7; Cerastium holosteoides 7; Rumex acetosa 7; Viola mirabilis 7; Polygonatum multiflorum 7; Senecio fuchsii 7; Arctium undulatum 5; Polygala vulgaris 5; Cardamine pratensis coll. 5; Salix caprea S 5; Trifolium pratense 5; Lychnis flos-cuculi 5; Centaurea montana 5; Holcus lanatus 5; Myosotis sylvatica 5; Picaria verna 5; Carex pallescens 4; Cerastium pumilum 3; Polytrichum formosum 3; Potentilla rupestris 2; Aconitum vulparia 2; Brachythecium rutabulum 2; Alopecurus pratensis 2; Pastinaca sativa 2; Plagiochila asplenioides 2; Gnaphalium sylvaticum 2; Epilobium angustifolium 2; Betula pendula K 2;

6) ***Serratulo-Peucedanetum cervariae*, 50 Aufnahmen.** Außerdem mit geringer Stetigkeit: Pinus sylvestris B 16; Pinus sylvestris K 2; Picea abies B 8; Picea abies K 2; Rubus fruticosus coll. S 8; Impatiens parviflora 6; Polygala vulgaris 6; Sorbus aucuparia S 6; Populus tremula K 4; Betula pendula K 4; Pteridium aquilinum 4; Artemisia vulgaris 4; Chrysanthemum praecox 4; Gentiana ciliata 4; Epilobium hellebornie 4; Polygonum convolvulus 4; Solanum dulcamara 4; Carex hirta 4; Asparagus officinalis 4; Sarothamnus scoparius 2; Lotus ciliriculus 2; Centaurium erythraea 2; Polytrichum formosum 2; *Alopecurus pratensis* 2; Poa trivialis 2; Chrysanthemum leucanthemum 2; Viola mirabilis 2; Luzula pilosa 2; Vinca minor 2; Mycelis muralis 2; Turritis glabra 2; Galium mollugo 2; Melilotus altissima 2; Moehringia trinervia 2; Clchorium intybus 2; Dactylis glomerata 2; Leucobryum glaucum 2; Dryopteris carthusiana 2; Epilobium angustifolium 2; Fraxinus excelsior K 2; Betula pendula B 2; Alnus glutinosa B 2; Acer platanoides K 2; Acer pseudoplatanus S 2; Ulmus glabra S 2; Quercus rubra K 2; Lonicera xylosteum S 2;

Unterverband *Cynancho-Geranienion*

Artdokline Gesellschaftsgruppe

7a) ***Geranio-Trifolietum alpestris*, *Melampyrum nemorosum*-Subassoziation**, 6 Aufnahmen. Außerdem mit geringer Stetigkeit: Chrysanthemum leucanthemum 13; Luzula pilosa 13; Picris hieracioides 13; Epilobium angustifolium 13; Lonicera xylosteum S 13;

7b) ***Geranio-Trifolietum alpestris*, *Serratula tinctoria*-Subassoziation**, 5 Aufnahmen. Außerdem mit geringer Stetigkeit: Ulmus glabra K 20;

7c) ***Geranio-Trifolietum alpestris*, *Phleum phleoides*-Subassoziation**, 15 Aufnahmen. Außerdem mit geringer Stetigkeit: Ceratodon purpureus 13; Dianthus deltoides 13; Cerastium holosteoides 7; Mellica uniflora 7; Saxifraga granulata 7; Rumex acetosella 7; Sarothamnus scoparius 7;

7d) ***Geranio-Trifolietum alpestris*, *Vicia cassubica*-Subassoziation**, 10 Aufnahmen. Außerdem mit geringer Stetigkeit: Ceratodon purpureus 10; Potentilla argentea 10; Rumex acetosa 10; Potentilla recta 10; Fraxinus excelsior K 10; Rubus mollis S 10; Rosa arvensis S 10;

7e) ***Geranio-Trifolietum alpestris*, *Carex humilis*-Subassoziation**, 12 Aufnahmen von LATUSSEK (1984). Außerdem mit geringer Stetigkeit: Mellicilus alba 25; Euthynchium striatum 17; Polytrichum formosum 8; Brachythecium rutabulum 8; Berberis vulgaris S 8;

7f) ***Geranio-Trifolietum alpestris*, trennartenfreie Subassoziation**, 17 Aufnahmen. Außerdem mit geringer Stetigkeit: Sedum sexangulare 12; Ceratodon purpureus 12; Dianthus deltoides 12; Orchis ustulata 12; Chrysanthemum leucanthemum 12; Holcus lanatus 12; Cynosurus cristatus 12; Rumex acetosella 12; Polygala vulgaris 12; Carex pilulifera 12; Polytrichum piliferum 12; Poa compressa 12; Pinus sylvestris K 12;

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft e.V. www.zobodat.at

Basikline Gesellschaftsgruppe

8) *Trifolio-Astragaletum ciceri*, 16 Aufnahmen. Außerdem mit geringer Stetigkeit: Rubus fruticosus coll. S 13; Carex spicata 13; Gentiana germanica 6; Ononis spinosa 6; Gentiana cruciata 6; Picris hieracioides 6; Lathyrus tuberosus 13; Viola arvensis 6; Rubus caesius S 6;

9a) *Geranio-Peucedanetum cervariae, Trifolium montanum-Vikariante*, 42 Aufnahmen. Außerdem mit geringer Stetigkeit: Allium vineale 7, Potentilla recta 7, Picris hieracioides 5; Lathyrus tuberosus 5; Achillea collina 5; Populus tremula K 5; Chrysanthemum praecox 2; Linum austriacum 2; Taraxacum laevigatum coll. 2; Potentilla heptaphylla 2; Veronica spicata 2; Aopecurus pratensis 2; Centaurea montana 2; Chrysanthemum vulgare 2; Veronica arvensis 2; Turritis glabra 2; Erigeron acris 2; Sedum telephium 2; Lactuca serriola 2; Stachys germanica 2; Lepidium campestre 2; Orchis purpurea 2; Allaria petiolata 2; Berberis vulgaris S 2; *Picea sylvestris* K 2;

9b) *Geranio-Peucedanetum cervariae, Teucrium chamaedrys*-Vikariante, trennerlenfreie Subassoziation, 59 Aufnahmen von BRANDT (1989). Außerdem mit geringer Stetigkeit: Rubus caesius S 10; Populus tremula K 8; Gymnadenia conopsea 7; Berberis vulgaris S 7; Pinus sylvestris K 7; Rhamnus catharticus S 5; Brachythecium rutabulum 5; Polygonatum multiflorum 5; Cionidium molluscum 3; Cirsium oleraceum 3; Gentiana germanica 2; Gentiana cilata 2; Pea trivialis 2; Trifolium pratense 2; Melica uniflora 2; Hedera helix 2; Senecio fuchsii 2; *Melilotus officinalis* 2; Poa compressa 2; Rosa rubiginosa S 2; Rosa arvensis S 2; Picea abies K 2;

9c) *Geranio-Peucedanetum cervariae, Teucrium chamaedrys*-Vikariante, *Carex humilis*-Subassoziation, 31 Aufnahmen, davon 21 Aufn. von BRANDT (1989) und 10 Aufn. von ZANGE (1987). Außerdem mit geringer Stetigkeit: Rhamnus catharticus S 16; Gymnadenia conopsea 16; Picris hieracioides 13; Cladonia pyxidata 10; Berberis vulgaris S 10; Rosa rubiginosa 3 6; Campylium chrysophyllum 6; Gentiana germanica 6; Melica uniflora 3; Hedera helix 3; Ranunculus lanuginosus 3; Cersisium holosteoides 3; Chrysanthemum vulgare 3; *Melilotus officinalis* 3; Poa compressa 3; Allium sphaerocephalon 3; Cionidium molluscum 3; Diplazeia laxifolia 3; Epipactis atrorubens 3; Acer *monspessulanum* K 3; Picea decipiens 3; Tortella caerulea-nitida 3; Fulgensia fulgens 3; Tortella ruralis coll. 3; Achillea collina 3; Populus tremula K 3; Fraxinus excelsior K 3; Pinus sylvestris K 3;

10a) *Geranio-Dictamnetum, Lathyrus niger*-Vikariante, 17 Aufnahmen, einschließlich 8 Aufn. von KRAUS (1984), 1 Aufn. von ULLMANN & ROSNER (1983), 4 Aufn. von LATUSSEK (1986). Außerdem mit geringer Stetigkeit: Helleborum umbellatum 12; Populus tremula K 12; Fraxinus excelsior K 12; Rhamnus catharticus S 12; Alopecurus pratensis 12; Poa trivialis 2; Chrysanthemum leucanthemum 12; Eurhynchium striatum 12; Melandrium album 12; Abrichum undulatum 12; Ononis spinosa 6; Potentilla heptaphylla 6; Cersisium holosteoides 6; Crepis biennis 6; Trifolium pratense 6; Vicia minor 6; Picris hieracioides 6; Saxifraga granulata 6; Moehringia trinervia 6;Allium rotundum 6; Rubus caesius S 6;

10b) *Geranio-Dictamnetum, Teucrium chamaedrys*-Vikariante, *Melica picta*-Subassoziation, 8 Aufnahmen von BRUMM (1979). Außerdem mit geringer Stetigkeit: Rhamnus catharticus S 13;

10c) *Geranio-Dictamnetum, Teucrium chamaedrys*-Vikariante, trennerlenfreie Subassoziation, 14 Aufnahmen, einschließlich 3 Aufn. von ULLMANN (1977), 3 Aufn. von BRANDT (1989), 5 Aufn. von ZANGE (1987). Außerdem mit geringer Stetigkeit:, Rhamnus catharticus S 14; Ononis spinosa 7; Hedera helix 7; Eurhynchium striatum 7; Stellaria media 7; Hieracium spec 7; Silpa joannis 7; Inula x media 7; Allium sphaerocephalon 7; Acer monspessulanum K 7; Berberis vulgaris S 7; Populus tremula K 7; Rosa arvensis S 7;

10d) *Geranio-Dictamnetum, Teucrium chamaedrys*-Vikariante, *Carex humilis*-Subassoziation, 24 Aufnahmen, einschließlich 6 Aufn. von ZANGE (1989) und 2 Aufn. von BRANDT (1989). Außerdem mit geringer Stetigkeit: Berberis vulgaris S 13; Epipactis atrorubens 6; Hedera helix 8; Rhamnus cathartikus S 6; Lepidium campestre 4; Hieracium spec. 4; Onobrychis arvenia 4; Inula germanica 4; Hieracium talacinum 4; Laser trilobum 4; Polygala alba/chyptera 4; Acer monspessulanum K 4; Populus tremula K 4; Rubus caesius S 4; Pinus sylvestris K 4; Colonesster integerrimus S 4;

11) *Peucedanum alsaticum*-Gesellschaft, 12 Aufnahmen. Außerdem mit geringer Stetigkeit: Pinus sylvestris K 17; Melandrium album 8; Rosa rubiginosa S 8;

12) *Lithospermum purpureocaeruleum*-Gesellschaft, 5 Aufnahmen.

13) *Anemone sylvestris*-Gesellschaft, 5 Aufnahmen.

14) *Campanulo-Vicietum tenuifoliae*, 6 Aufnahmen. Außerdem mit geringer Stetigkeit: Viola arvensis 33; Gentiana cruciata 17; Melandrium album 17; Saxifraga granulata 17;

15) *Peucedanum oreoselinum*-Gesellschaft, 5 Aufnahmen.

16) *Geranion sanguinei*-Gesellschaft, 8 Aufnahmen. Außerdem mit geringer Stetigkeit: Lathyrus tuberosus 13; Melilotus officinalis 13;

17) *Melampyrum nemorosum-Agrostis capillaris*-Gesellschaft (*Melampyrion pratensis* Passarge 1967 ?), 3 Aufnahmen. Außerdem mit geringer Stetigkeit: Cerasium holosteoides 33; Trifolium repens 33; Hypochaeris radicata 33; Salix caprea S 33; Fraxinus excelsior K 33; Betula pendula K 33;

18) *Astragalus cicer-Elymus repens*-Gesellschaft (*Convolvulo-Agropyrion*), 7 Aufnahmen. Außerdem mit geringer Stetigkeit: Lamium maculatum 14; Artemisia vulgaris 14; Carum carvi 14; Trifolium pratense 14; Geranium pratense 14; Anthriscus sylvestris 14; Picris hieracioides 14; Filipendula ulmaria 14; Cirsium oleraceum x acaule 14;

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

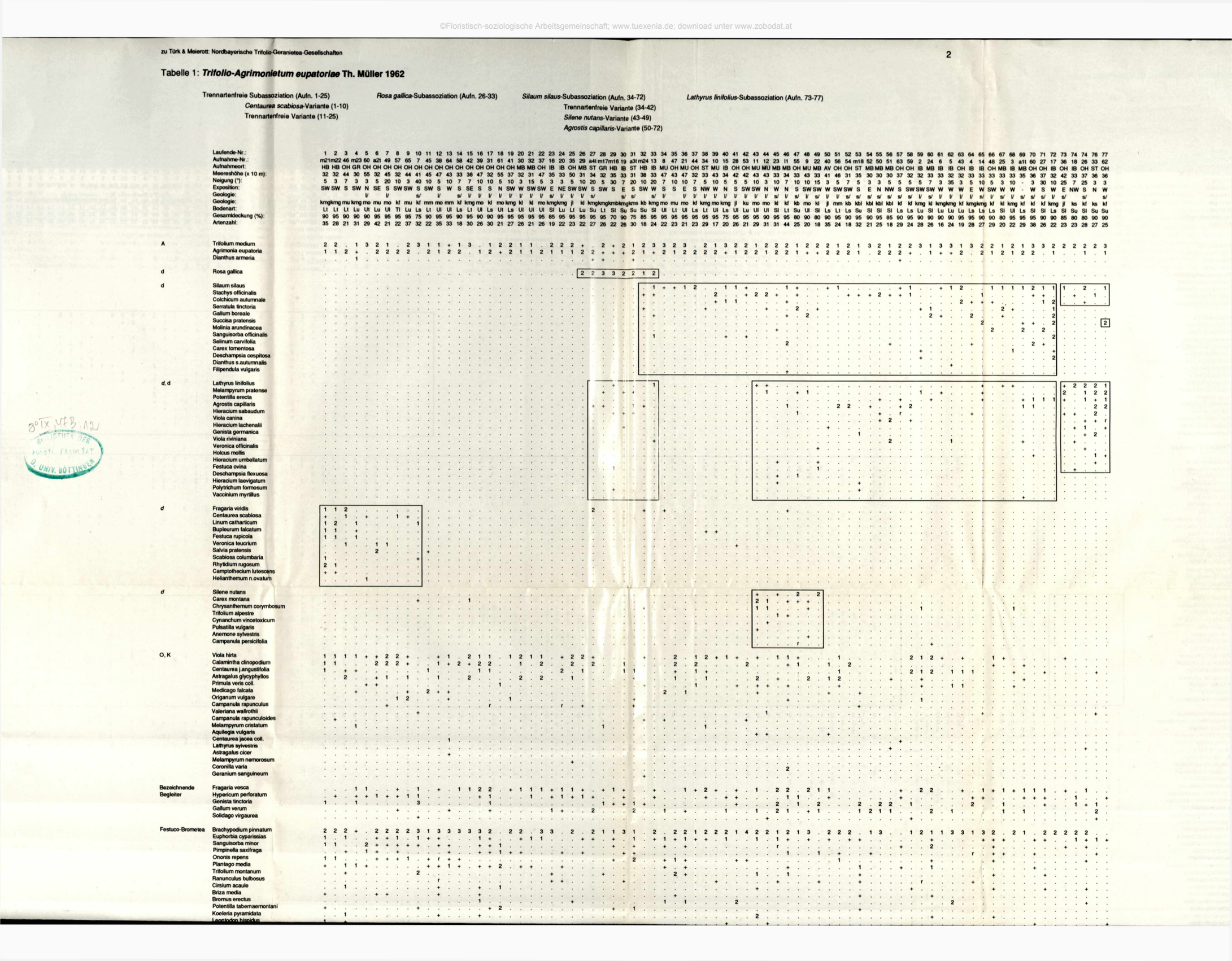
Tabelle 1: *Trifolio-Agrimonietum eupatoriae* Th. Müller 1962

Trennartenfreie Subassoziation (Aufn. 1-25)
Centaurea scabiosa-Variante (1-10)
Trennartenfreie Variante (11-25)

Rosa gallica-Subassoziation (Aufn. 26-33)

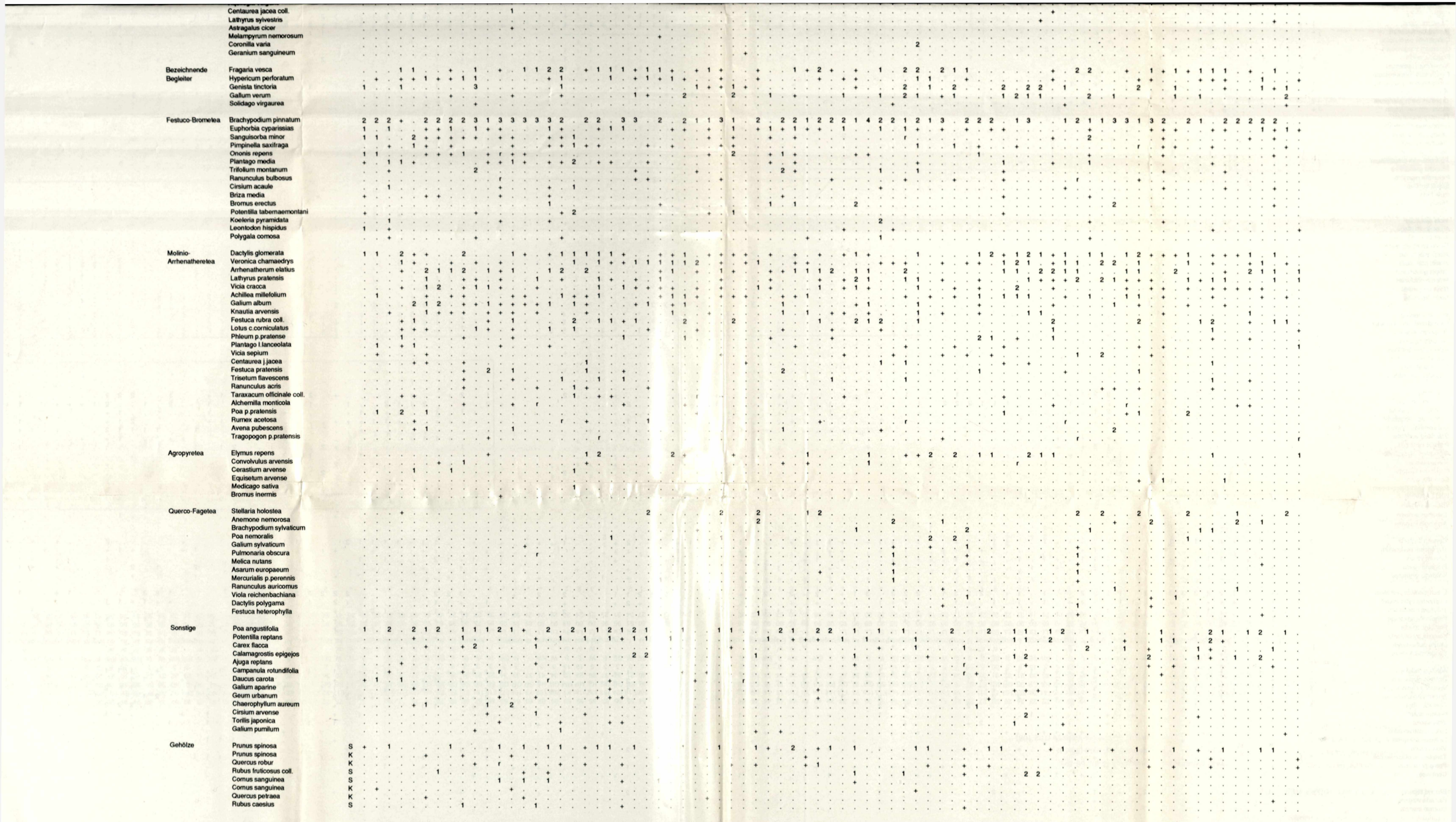
Silaum silaus-Subassoziation (Aufn. 34-72)
Trennartenfreie Variante (34-42)
Silene nutans-Variante (43-49)
Agrostis capillaris-Variante (50-72)

Lathyrus linifolius-Subassoziation (Aufn. 73-77)



8°TX MF3 .N2U
BIBLIOTHEK DER PHILOS. FAKULTÄT D. UNIV. BÖTTINGEN

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at



Außerdem kommen vor: Festuca guestfalica 8:1, 10:2, 17:+, 60:1; Scleropodium purum 1:1, 2:1, 58:1, 73:2; Thymus pulegioides 8:+, 10:+, 27:2, 60:+; Anthoxanthum odoratum 38:+, 70:+, 72:2, 77:+; Aegopodium podagraria 6:1, 19:1, 20:1, 69:1; Ligustrum vulgare S 38:1, 46:1, 57:+, 77:+; Lysimachia nummularia 65:+, 69:+, 72:1, 73:+; Alopecurus pratensis 28:+, 37:+, 38:+, 68:1; Carum carvi 5:r, 9:+, 13:+, 24:1; Senecio jacobaea 1:+, 2:+, 6:+, 69:+; Trifolium pratense 4:+, 13:+, 35:+, 53:+; Rosa canina S 23:+, 25:1, 74:1; Prunella vulgaris 4:1, 28:+, 51:1; Medicago lupulina 1:1, 2:1, 9:+; Carlina vulgaris 1:+, 31:+, 60:1; Urtica dioica 7:+, 14:+, 18:1; Carex muricata coll. 15:+, 21:1, 64:+; Potentilla anserina 19:+, 54:1, 72:+; Ranunculus n.nemorosus 15:+, 44:1, 46:+; Crepis biennis 6:+, 13:1, 34:r; Senecio erucifolius 17:+, 31:+, 46:+; Heracleum s.sphondylium 11:+, 19:+, 45:+; Galeopsis tetrahit 39:+, 45:+, 66:+; Salix caprea S 14:+, 22:+, 45:+; Fagus sylvatica K 29:+, 40:+, 65:+; Populus tremula K 10:+, 34:+, 62:+; Acer campestre K 1:+, 46:+, 62:+; Carpinus betulus K 15:+, 31:+, 37:r; Stellaria graminea 26:+, 64:r, 70:+; Lonicera xylosteum S 8:+, 12:r, 44:+; Rhytidiadelphus squarrosus 23:2, 73:1; Hieracium pilosella 10:2, 53:1; Pimpinella major 44:2, 55:+; Angelica sylvestris 15:2, 50:+; Acer campestre S 25:1, 71:1; Hieracium sylvaticum 10:1, 71:1; Anthyllis vulneraria 1:+, 10:1; Cerastium holosteoides 18:1, 40:+; Lathyrus vernus 50:1, 59:+; Carex hirta 54:1, 65:+; Luzula campestris 37:+, 53:1; Polygala vulgaris 53:1, 63:+; Chaerophyllum bulbosum 6:1, 52:+; Crataegus monogyna S 20:1, 50:+; Rubus idaeus S 50:+, 62:+; Rhamnus catharticus S 9:+, 25:+; Juniperus communis S 29:+, 76:+; Fraxinus excelsior S 12:+, 22:+; Frangula alnus S 70:+, 76:+; Carpinus betulus S 33:+, 66:+; Rosa canina K 10:+, 47:+; Anthriscus sylvestris 62:+, 68:+; Campanula patula 55:+, 69:+; Chrysanthemum leucanthemum 3:+, 6:+; Lamium maculatum 6:+, 19:+; Carduus crispus 6:+, 15:+; Sedum maximum 5:+, 6:+; Picris hieracoides 1:+, 27:+; Plagiomnium affine 1:+, 2:+; Malva alcea 6:+, 27:+; Hypericum hirsutum 9:+, 66:+; Allium vineale 27:+, 52:+; Allium oleraceum 28:+, 57:+; Agrostis gigantea 9:+, 42:+; Sanicula europaea 46:+, 50:+; Campanula trachelium 44:+, 61:+; Lychnis flos-cuculi 67:+, 70:r; Dryopteris filix-mas 22:r, 74:+; Artemisia vulgaris 5:+, 58:r; Carex brizoides 69:2; Avena pratensis 62:2; Onobrychis viciifolia 5:1; Poa trivialis 61:1; Trifolium repens 54:1; Trollius europaeus 62:1; Convallaria majalis 44:1; Melica uniflora 44:1; Polygonatum multiflorum 44:1; Cirsium oleraceum 15:1; Cladonia spec. 29:1; Festuca ovina coll. 53:1; Melandrium album 27:1; Vicia tetrasperma 64:1; Centaurea montana 61:1; Tilia cordata K 6:+; Hippocrepis comosa 43:+; Sorbus torminalis K 53:+; Cirsium eriophorum 12:+; Betula pendula K 10:+; Geranium pratense 34:+; Rubus mollis S 2:+; Carex sylvatica 50:+; Pyrus pyraster S 47:+; Hedera helix 50:+; Malus sylvestris S 66:+; Lamium g.galeobdolon 44:+; Daphne mezereum S 33:+; Lilium martagon 68:+; Corylus avellana S 28:+; Maianthemum bifolium 50:+; Phyteuma spicatum 15:+; Potentilla sterilis 52:+; Fissidens spec. 29:+; Geranium r.robertianum 22:+; Impatiens parviflora 56:+; Lamium album 26:+; Lapsana communis 15:+; Lophocolea bidentata 2:+; Medicago x varia 4:+; Ranunculus repens 42:+; Saxifraga granulata 53:+; Silene vulgaris 1:+; Trifolium campestre 28:+; Danthonia decumbens 77:+; Luzula luzuloides 76:+; Luzula multiflora 69:+; Vaccinium vitis-idaea 69:+; Acer pseudoplatanus S 15:+; Acer pseudoplatanus K 12:r; Lathyrus tuberosus 20:r; Pastinaca sativa 16:r; Ulmus glabra K 50:r;

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Tabelle 5: *Geranio-Peucedanetum cervariae* Th. Müller 1961, *Trifolium montanum*-Vikariante

(Vikariante der nordbayerischen Keupergebiete)

8° IX, 47 B : 12
BIBLIOTHEK DER FORSTL. FAKULTÄT D. UNIV. GÖTTINGEN

	Laufende Nr.:		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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
	Aufnahme-Nr.:		39	148	40	147	175	118	117	120	111	U3	S2	U1	S4	S3	S1	U2	129	131	134	47	49	149	30	38	27	28	29	110	112	114	115	116	136	126	127	130	132	133	25	137	51
	Aufnahmeort:		OH	HB	OH	IB	HB	ST	GR	HW	GR	OH	IB	OH	IB	IB	GR	OH	HB	HB	GR	OH	OH	SV	ST	OH	ST	ST	ST	ST	GR	IB	HB	ST	IB	IB	ST	GR	GR	HB	GR	HB	ST
	Meereshöhe (x 10 m):		29	36	29	32	41	36	31	29	35	34	31	42	31	31	31	29	27	35	34	36	30	26	32	29	33	34	34	35	35	34	35	33	33	36	37	32	36	34	32	44	40
	Neigung (°):		7	20	10	10	15	5	5	20	15	15	15	30	20	20	20	5	5	20	5	15	20	5	30	25	25	7	35	5	15	20	15	30	20	10	3	10	5	20	5	15	7
	Exposition:		S	W	S	SW	E	S	SW	SW	SW	SW	SW	SE	SW	SW	SW	S	S	S	S	S	S	S	SW	S	SW	S	S	S	SW	SW	SW	W	S	SW	S	SE	S	W	SE	S	SW
	Geologie:							V																							V						V						
	Geologie:		kb	kms	kb	kms	kms	kmg	kmg	mo	kmg	kb	kmg	mu	kmg	kmg	kmg	kb	kms	kms	kmg	kb	kb	kuD	kmg	kb	kmg	kmg	kmg	kms	kmg	kmg	kmg	kmg	kmg	kmg	kms	kmg	kmg	kmg	kmg	kms	kmg
	Bodenart:		Lu	Lu	Lu	Lu	Lu	Lu	Lt	Ul	Lu	Tl	Lt	Tl	Lt	Tl	Lt	Ls	Ls	Lt	Lt	Su	Su	Lu	Lt	Lu	Lt	Lt	Tl	Lu	Ul	Lu	Lt	Lu	Lu	Lu	Ul	Lu	Lt	Lu	Lt	Ls	Tl
	Gesamtdeckung (%):		95	95	95	95	75	95	90	90	90	95	95	75	90	95	95	95	90	90	95	85	95	95	85	95	90	80	90	80	80	95	85	80	90	90	95	95	95	90	90	80	95
	Artenzahl:		24	27	34	28	23	25	22	32	31	43	23	22	24	27	29	21	22	26	26	54	46	20	22	22	23	30	27	18	23	26	20	17	21	21	22	24	27	28	17	22	38
A	Peucedanum cervaria		2	1	3	+	.	2	1	4	2	2	3	1	3	3	4	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	2	1	2	+	3	1	3	3	2	4	4	3	3	2	3	2
UV2, DUV2	Centaurea scabiosa		+	.	1	.	+	+	.	1	.	.	.	.	+	.	1	+	+	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	1	.	.	.	.
	Veronica teucrium		1	.	2	.	.	.	.	.	+	1	+	.	+	.	1	2	.	.	+	1	1	.	.	1	2	2	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.
	Salvia pratensis		.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	1	.	+	.	+	.	.	+	+	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
	Thesium bavarum		.	2	.	+	1	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1
	Potentilla tabernaemontani		.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	1	.	.	+	.	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	1	.
	Campanula rapunculoides		.	.	r	.	+	.	.	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	r	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Festuca rupicola		.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	+	.	.	+	+
	Scabiosa columbaria		.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+
	Trifolium rubens		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Aster linosyris		.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.
	Prunella grandiflora		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	r
	Hippocrepis comosa		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
	Aster amellus		.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Stachys recta		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Scorzonera hispanica		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Astragalus cicer		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Inula hirta		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Carex humilis		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Asperula cynanchica		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
V, DV	Bupleurum falcatum		2	.	2	.	+	+	1	+	1	.	+	.	1	1	.	.	.	2	2	2	.	1	2	.	+	2	+	.	1	+	+	+	1	+	.	2	+	+	1	.	+
	Fragaria viridis		2	+	1	.	.	1	+	.	.	2	1	2	1	+	1	2	.	1	1	2	2	+	.	+	1	2	1	.	.	.	.	.	.	+	+	.	1	+	.	1	.
	Helianthemum n.obscurum		+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	+	.	+	1	.	.	.	2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	+	.	.	.	.	.	1
	Medicago falcata		.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	1	1	.	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	1	+	.	1	.	+	.	.	.	+	.	.	.	+
	Geranium sanguineum		.	+	.	.	+	.	.	.	3	.	.	.	+	+	.	3	2	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.
	Chrysanthemum corymbosum		.	+	.	.	+	+	+	+	+	2	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	+	2	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Carex montana		1	.	1	1	.	.	.	1	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
	Inula salicina		.	3	.	3	.	.	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2
	Dianthus carthusianorum		.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	i	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	.	.	.	1	1
	Phleum phleoides		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	1	.
	Inula conyza		1	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.
	Camptothecium lutescens		.	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.
	Thlaspi perfoliatum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.
	Avena pratensis		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Cynanchum vincetoxicum		.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	1	.	+	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Melampyrum cristatum		.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	Anthericum ramosum		.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Trifolium alpestre		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
(UV2)	Vicia tenuifolia		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+
	Melampyrum arvense		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
	Campanula persicifolia		.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	Euphorbia verrucosa		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	Campanula glomerata		.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(UV2)	Anemone sylvestris		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Abietinella abietina		.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
	Laserpitium latifolium		.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Primula v.canescens		.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Crepis praemorsa		.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Rhytidium rugosum		.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Polygonatum odoratum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Melittis melissophyllum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Peucedanum alsaticum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Melica ciliata		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d	Rosa gallica		.	.	.	.	.	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Silaum silaus		1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Carex tomentosa		.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Galium boreale		.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Serratula tinctoria		.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Stachys officinalis		.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Filipendula vulgaris		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Melica picta		.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
O, K	Viola hirta		2	.	.	+	.	.	1	1	.	2	1	1	1	2	1	1	1	+	1	+	1	.	1	1	1	2	2	+	1	1	.	1	1	1	+	+	.	1	1	.	1
	Agrimonia eupatoria		2	+	+	1	.	+	.	1	.	1	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	1	1	+	+	+	.	.	.	.	+	+	.	.	1	+	+	1	.	.
	Centaurea j.angustifolia		.	.	+	.	.	.	+	.	+	+	1	.	.	1	1	.	.	.	.	+	+	.	+	+	.	1	+	.	.	.	+	.	1	.	.	+	.	.	.	.	+
	Trifolium medium		.	+	.	+	1	.	.	+	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	2	.	.	.	1	+	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	+
	Calamintha clinopodium		1	.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	2	2	2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.
	Silene nutans		.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	+	.	+	.
	Astragalus glycyphyllos		.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	1	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Coronilla varia		.	.	.	.	.	+	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.
	Origanum vulgare		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	Primula veris coll.		.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	Verbascum nigrum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Melampyrum nemorosum		.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
	Aquilegia vulgaris		.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Campanula rapunculus		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Valeriana wallrothii		.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bezeichnende Begleiter	Genista tinctoria		.	+	.	1	.	.	+	+	1	+	.	.	+	+	+	+	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	+	.	.	.	2	.	1	.	1	1	1
	Hypericum perforatum		1	.	1	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	+	+	1	+	.	.	.	+	1	+	.	.	+	.	.	.	.	+	+	1	.	.	+	+
	Solidago virgaurea		.	.	.	+	+	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	Galium verum		.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.
	Fragaria vesca		.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Festuco-Brometea	Brachypodium pinnatum		3	1	2	2	2	2	2	+	+	2	1	2	2	1	+	3	+	.	+	2	2	1	2	2	1	1	1	+	+	.	+	.	.	.	+	.	1	2	2	+	2
	Euphorbia cyparissias		1	.	.	+	.	.	+	1	.	+	1	1	1	1	.	1	+	1	+	1	1	.	.	1	.	+	.	.	+	.	+	1	+	+	.	1	1	1	.	+	+
	Sanguisorba minor		.	+	.	+	.	+	.	1	.	1	.	1	.	+	1	.	.	1	1	+	2	.	1	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	+	.	+	.	.	.	+
	Koeleria pyramidata		.	.	.	1	.	.	.	+	.	1	+	.	.	+	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.
	Trifolium montanum		.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
	Linum catharticum		.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	+	.	.	.	.
	Thymus pulegioides		.	.	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.
	Bromus erectus		.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
	Plantago media		.	+	+	+	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Ononis repens		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	+	2	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.
	Carlina vulgaris		.	.	.	+	.	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
	Briza media		.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Cirsium acaule		.	1	+	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Pimpinella saxifraga		.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	Polygala comosa		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+
Molinio-Arrhenatheretea	Achillea millefolium		+	+	+	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	1	+	.	.	+	.	+	+	.	+	+	+	+	.	.	+	+	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.	+
	Dactylis glomerata		.	.	+	1	.	.	.	.	.	+	1	.	+	.	+	.	.	+	.	.	.	+	1	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	1	+	.	+	.
	Knautia arvensis		1	+	+	.	+	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	+	+	r	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+
	Arrhenatherum elatius		+	.	2	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.
	Lotus c.corniculatus		1	+	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.
	Galium album		.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
	Veronica chamaedrys		.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
Agropyretea	Elymus repens		.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Anthemis tinctoria		.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
	Falcaria vulgaris		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Convolvulus arvensis		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Querco-Fagetea	Poa nemoralis		.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Stellaria holostea		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.
	Dactylis polygama		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Asarum europaeum		.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sonstige	Poa angustifolia		.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	2	1	1	+	1	1	.	2	.	2	2	.	2	.	.	1	2	1	+	+	+	1	1	+
	Allium oleraceum		.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	+	+	+	+	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.
	Carex flacca		.	+	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1
	Vicia hirsuta		.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	Campanula rotundifolia		.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	.	.	.	.	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	Daucus carota		+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
	Galium aparine		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Gehölze	Prunus spinosa	S	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	1	.	1	2	.	.	.	2	.	.	1	.	2	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	+	+	+	1	.	.
	Prunus spinosa	K	.	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	+	.
	Ligustrum vulgare	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Cornus sanguinea	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Cornus sanguinea	K	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Ligustrum vulgare	K	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Quercus robur	K	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	Corylus avellana	K	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

	Dianthus carthusianorum		
	Phleum phleoides		
	Inula conyza		
	Camptothecium lutescens		
	Thlaspi perfoliatum		
	Avena pratensis		
	Cynanchum vincetoxicum		
	Melampyrum cristatum		
	Anthericum ramosum		
	Trifolium alpestre		
(UV2)	Vicia tenuifolia		
	Melampyrum arvense		
	Campanula persicifolia		
	Euphorbia verrucosa		
	Campanula glomerata		
(UV2)	Anemone sylvestris		
	Abietinella abietina		
	Laserpitium latifolium		
	Primula v.canescens		
	Crepis praemorsa		
	Rhytidium rugosum		
	Polygonatum odoratum		
	Melittis melissophyllum		
	Peucedanum alsaticum		
	Melica ciliata		
d	Rosa gallica		
	Silaum silaus		
	Carex tomentosa		
	Galium boreale		
	Serratula tinctoria		
	Stachys officinalis		
	Filipendula vulgaris		
	Melica picta		
O, K	Viola hirta		
	Agrimonia eupatoria		
	Centaurea j.angustifolia		
	Trifolium medium		
	Calamintha clinopodium		
	Silene nutans		
	Astragalus glycyphyllos		
	Coronilla varia		
	Origanum vulgare		
	Primula veris coll.		
	Verbascum nigrum		
	Melampyrum nemorosum		
	Aquilegia vulgaris		
	Campanula rapunculus		
	Valeriana wallrothii		
Bezeichnende Begleiter	Genista tinctoria		
	Hypericum perforatum		
	Solidago virgaurea		
	Galium verum		
	Fragaria vesca		
Festuco-Brometea	Brachypodium pinnatum		
	Euphorbia cyparissias		
	Sanguisorba minor		
	Koeleria pyramidata		
	Trifolium montanum		
	Linum catharticum		
	Thymus pulegioides		
	Bromus erectus		
	Plantago media		
	Ononis repens		
	Carlina vulgaris		
	Briza media		
	Cirsium acaule		
	Pimpinella saxifraga		
	Polygala comosa		
Molinio-Arrhenatheretea	Achillea millefolium		
	Dactylis glomerata		
	Knautia arvensis		
	Arrhenatherum elatius		
	Lotus c.corniculatus		
	Galium album		
	Veronica chamaedrys		
Agropyretea	Elymus repens		
	Anthemis tinctoria		
	Falcaria vulgaris		
	Convolvulus arvensis		
Querco-Fagetea	Poa nemoralis		
	Stellaria holostea		
	Dactylis polygama		
	Asarum europaeum		
Sonstige	Poa angustifolia		
	Allium oleraceum		
	Carex flacca		
	Vicia hirsuta		
	Campanula rotundifolia		
	Daucus carota		
	Galium aparine		
Gehölze	Prunus spinosa	S	
	Prunus spinosa	K	
	Ligustrum vulgare	S	
	Cornus sanguinea	S	
	Cornus sanguinea	K	
	Ligustrum vulgare	K	
	Quercus robur	K	
	Corylus avellana	K	
	Populus tremula	K	
	Acer campestre	K	
	Sorbus torminalis	K	
	Berberis vulgaris	S	
	Juniperus communis	S	
	Pinus sylvestris	S	
	Rosa canina	S	

Außerdem kommen vor: Festuca rubra 16:+, 20:+, 21:2, 23:1; Ranunculus bulbosus 2:+, 8:+, 30:+, 34:1; Festuca guestfalica 3:2, 21:1, 26:2; Potentilla recta 20:+, 26:2, 27:+; Vicia sepium 13:1, 34:1, 38:+; Abietinella abietina 3:1, 20:+, 37:+; Hypnum cupressiforme 35:1, 37:+, 38:+; Festuca ovina coll. 17:+, 18:+, 33:1; Onobrychis viciifolia 15:+, 21:+, 41:+; Senecio jacobaea 3:+, 10:+, 34:+; Centaurea j.jacea 4:+, 6:+, 35:+; Vicia cracca 28:+, 33:+, 39:+; Allium vineale 20:+, 24:+, 27:+; Silene vulgaris 21:+, 24:1; Medicago lupulina 4:1, 6:+; Malva alcea 25:+, 26:1; Achillea collina 11:1, 37:+; Arabis hirsuta 5:2, 13:1; Populus tremula K 17:+, 41:+; Senecio erucifolius 4:+, 36:+; Trisetum flavescens 6:+, 26:+; Arenaria serpyllifolia 20:+, 40:+; Geum urbanum 26:+, 27:+; Lapsana communis 26:+, 27:+; Picris hieracioides 12:+, 36:+; Scleropodium purum 35:+, 38:+; Vicia tetrasperma 6:2, 37:+; Plantago lanceolata coll. 1:+, 9:2; Lathyrus tuberosus 6:2, 22:+; Acer campestre K 8:+, 9:2; Sorbus torminalis K 9:2, 32:+; Campanula glomerata 4:+, 20:2; Carex digitata 12:2; Festuca heterophylla 39:1; Rhytidium rugosum 3:1; Juniperus communis S 42:+; Pinus sylvestris S 42:+; Rosa canina S 1:+; Anthyllis vulneraria 2:+; Asperula cynanchica 41:+; Carex caryophyllea 18:+; Chrysanthemum praecox 8:+; Linum austriacum 33:+; Potentilla heptaphylla 41:+; Taraxacum laevigatum coll. 12:+; Veronica spicata 19:+; Alopecurus pratensis 25:+; Avena pubescens 41:+; Lathyrus pratensis 39:+; Taraxacum officinale coll. 8:+; Melica nutans 5:+; Orchis purpurea 8:+; Aegopodium podagraria 5:+; Alliaria petiolata 38:+; Carex muricata coll. 25:+; Centaurea montana 5:+; Chrysanthemum vulgare 30:+; Cirsium vulgare 3:+; Erigeron acris 21:+; Fissidens taxifolius 17:+; Galium pumilum 34:+; Geranium robertianum 38:+; Glechoma hederacea 38:+; Hieracium maculatum 8:+; Hieracium pilosella 40:+; Lactuca serriola 27:+; Lepidium campestre 20:+; Melampyrum pratense 9:+; Mnium affine 36:+; Myosotis arvensis 19:+; Pleurozium schreberi 19:+; Sedum reflexum 40:+; Sedum t.telephium 21:+; Stachys germanica 27:+; Thuidium tamariscinum 9:+; Torilis japonica 36:+; Turritis glabra 16:+; Veronica arvensis 30:+; Trifolium campestre 6:2; Berberis vulgaris S 42:+;

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Tabelle 10: ***Serratulo-Peucedanetum cervariae* ass. nov.**

Melampyrum pratense-Variante (Aufn. 1-23)
Vicia cassubica-Variante (Aufn. 24-30)
Vaccinium vitis-idaea-Variante (Aufn. 31-32)
Rubus idaeus-Variante (Aufn. 33-37)
Trennartenfreie Variante (Aufn. 38-50)

	Laufende Nr.:	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	Aufnahme-Nr.:	S2	S6	U4	264	267	185	151	113	158	139	172	10	11	12	154	16	41	42	44	46	32	43	48	S1	S3	S4	S5	271	180	52	8	9	3	5	6	7	2	150	45	47	4	1	20	24	23	31	34	21	36	22
	Aufnahmeort:	SB	SB	OH	HB	HB	HB	GR	HB	HB	HB	HB	IB	IB	IB	GR	IB	OH	OH	OH	OH	ST	OH	OH	SB	SB	SB	SB	HB	ST	ST	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	IB	OH	OH	MB	MB	GR	GR	GR	ST	ST	GR	OH	GR
	Meereshöhe (x 10 m):	21	21	32	28	34	45	32	40	42	30	31	32	32	33	39	34	30	30	31	31	32	31	34	22	21	20	21	32	30	37	30	30	30	30	30	30	30	31	31	31	30	30	32	32	32	33	33	32	29	32
	Neigung (°):	3	3	30	15	15	20	5	10	35	20	5	3	25	15	10	7	5	15	25	20	5	20	5	3	3	7	3	25	15	15	4	1	3	2	1	1	3	5	5	3	2	4	10	3	5	3	10	15	5	5
	Exposition:	NE	W	S	S	SW	W	SW	S	W	SW	S	SW	S	E	W	SW	SW	SW	S	S	S	SE	SW	E	E	S	S	SW	SE	S	S	SW	SE	SW	SW	W	W	SE	S	S	SW	SW	S	S	S	SW	S	S	S	SE
	Geologie		s/				s/				s/	s/	s/	s/	s/		s/			s/		s/			s/	s/	s/					s/	s/	s/	s/	s/	s/	s/	s/			s/	s/				s/				
	Geologie:	q	kmg	kf	kf	kb	kf	kmg	kms	kms	kms	kms	kmg	kmg	kmg	kmg	kmg	kb	kb	kf	kf	kmg	kf	kbm	kmg	kmg	kmg	q	kf	kms	kl	kb	kb	kb	kb	kb	kb	kb	kf	kf	kf	kb	kb	kmg	kmg	kmg	kmg	kmg	kmg	kb	kmg
	Bodenart:	Su	Sl	Tl	Lt	Lu	Ls	Lt	Lu	Lt	Ls	Ls	Su	Su	Su	Lt	Su	Ul	Ul	Sl	Tu	Sl	Tu	Ls	Su	Sl	Su	Su	Lt	Sl	Tl	Ls	Tl	Su	Su	Su	Su	Su	Lu	Tu	Tu	Su	Ls	Lt	Lt	Lt	Su	Lt	Lt	Lu	Lt
	Gesamtdeckung (%):	90	90	75	75	80	80	95	90	90	90	90	95	95	75	95	95	95	80	80	95	90	90	85	90	80	95	80	80	90	95	85	90	90	90	90	80	85	95	95	95	85	80	95	95	90	90	85	95	95	95
	Artenzahl:	23	35	27	20	21	28	19	22	21	31	21	21	25	23	20	21	27	21	25	30	41	30	26	24	19	23	32	21	19	36	39	59	45	43	37	31	29	18	27	20	24	26	31	31	23	28	24	18	17	22
DA	Peucedanum cervaria	2	1	1	.	.	r	2	3	+	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	.	+	3	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	3	2
UV1, DUV1	Serratula tinctoria	1	1	.	.	.	+	.	.	+	+	+	+	2	+	.	1	+	+	+	.	+	.	1	+	+	1	1	.	+	+	1	1	+	1	2	2	1	.	1	.	+	1	+	.	+	1	+	1	+	.
	Stachys officinalis	.	1	.	.	1	.	.	+	1	.	1	.	.	.	+	1	+	+	+	.	1	.	.	.	1	.	1	+	.	.	.	+	.	+	.	.	+	.	1	.	.	.	.	+	.	+	1	.	.	.
	Inula salicina	.	.	.	3	3	.	3	.	1	.	.	.	.	.	3	.	4	.	1	2	1	1	.	.	2	2	2	+	.	.	.	.	3	.	.	.	.	3	.	3	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.
	Molinia arundinacea	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	+	.	1	.	.	2	.	1	.	.	+	2	3	2	1	.	.	.	.	1	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Silaum silaus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	2	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1	1	.	.	.	+	1	.	1	.	.	.
	Calamagrostis arundinacea	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	3	2	2	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Galium boreale	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.
	Rosa gallica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	3
	Carex tomentosa	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.
	Selinum carvifolia	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Platanthera bifolia	.	.	.	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Succisa pratensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Colchicum autumnale	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Deschampsia cespitosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Scorzonera humilis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Achillea ptarmica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Dianthus s.autumnalis	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Iris sibirica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Melica picta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	Pulmonaria mollis	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Sanguisorba officinalis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d	Melampyrum pratense	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	1	.	.	1	.	2	1	1	.	.	.	+	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Festuca ovina	.	.	.	+	+	2	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Genista germanica	.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Pleurozium schreberi	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Potentilla erecta	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Viola canina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	+	.	1	1	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Agrostis capillaris	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Hieracium sabaudum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Veronica officinalis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	+	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Hieracium lachenalii	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Deschampsia flexuosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Lathyrus linifolius	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Viola riviniana	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Polygala vulgaris	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Danthonia decumbens	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Luzula luzuloides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Luzula campestris	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Dicranum scoparium	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Hieracium laevigatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Luzula multiflora	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d	Vicia cassubica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	1	2	1	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d	Vaccinium vitis-idaea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Vaccinium myrtillus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Pteridium aquilinum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d	Rubus idaeus S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	2	2	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Rubus fruticosus coll. S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Impatiens parviflora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Solanum dulcamara	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
V, DV	Chrysanthemum corymbosum	2	2	.	+	.	+	.	+	.	+	.	+	1	1	.	.	.	.	.	.	2	.	+	.	.	1	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2	+	2	.	1
	Trifolium alpestre	.	.	2	.	.	2	+	1	+	1	+	.	2	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	r	+	.	.	r	.	.	.	.	2	2	.	+	.	.	.	.	+	.
	Carex montana	.	.	.	1	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	1	1	1	1	1	+	.	1	.	.	.	.	1	+	+	1	1	+	.	+	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Lathyrus niger	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	1	+	1	+	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	+	+	1	.	1	1	1	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	Geranium sanguineum	.	.	.	1	.	.	.	.	+	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	.	1	1	.	.	2	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.
	Bupleurum falcatum	.	.	.	.	.	.	1	r	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	1	.	+	2	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2	.	.	.	.
	Silene nutans	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	+	.	.	1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
	Campanula persicifolia	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	1	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Anthericum ramosum	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Peucedanum oreoselinum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
	Fragaria viridis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
	Helianthemum n.obscurum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.
	Medicago falcata	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.
	Dianthus carthusianorum	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
	Cynanchum vincetoxicum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	Viscaria vulgaris	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Anthericum liliago	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Polygonatum odoratum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Rosa pimpinellifolia	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Hypericum montanum	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Campanula glomerata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Melampyrum cristatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Abietinella abietina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Melittis melissophyllum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
	Phleum phleoides	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Digitalis grandiflora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Euphorbia verrucosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Rhytidium rugosum	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Camptothecium lutescens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Lotus c.hirsutus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
UV2, DUV2	Veronica teucrium	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.
	Centaurea scabiosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
	Campanula rapunculoides	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Prunella grandiflora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
	Aster linosyris	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Festuca rupicola	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Scabiosa columbaria	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Inula hirta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Laserpitium latifolium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Thesium bavarum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
O, K	Viola hirta	.	1	1	1	1	.	1	.	.	1	+	1	1	+	.	1	2	.	.	+	2	.	2	1	.	+	.	1	.	1	.	.	.	1	.	.	1	.	+	.	2	2	2	+	.	2	1	1	1	.
	Trifolium medium	2	.	2	.	+	1	.	.	.	.	.	.	2	1	.	1	+	.	+	1	1	1	.	2	.	1	2	+	1	.	.	1	1	+	+	.	.	.	1	1	2	.	.	1	+	1	.	.	.	1
	Agrimonia eupatoria	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	1	1	.	+	1	1	1	.	.	.	+	.	+	1	1	.	.	.	+	.	1	.	2	.	1	+	.	1	.	.	+
	Calamintha clinopodium	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	+	.	.	.	.	+	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	2	.	.	.	1	1	2	+	.	.	.	.	.	.
	Astragalus glycyphyllos	2	2	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	1	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.	2	.
	Centaurea j.angustifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	2	1	+	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
	Origanum vulgare	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	r	.
	Aquilegia vulgaris	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Primula veris coll.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	+	.	.	.
	Vicia pisiformis	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	Valeriana wallrothii	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
	Melampyrum nemorosum	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
	Coronilla varia	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Hieracium maculatum	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Lathyrus sylvestris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bezeichnende Begleiter	Genista tinctoria	.	.	2	1	.	+	+	1	.	+	.	.	.	1	+	+	1	.	1	.	2	.	.	.	1	2	1	+	1	2	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	2	.	+	1	.	.	1	+	.
	Fragaria vesca	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	1	.	.	1	.	.	1	+	.	.	.	1	1	1	1	1	.	+	.	.	1	.	.	+	+	1	.	.	.	.	+
	Hypericum perforatum	.	+	+	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	+	1	.	+	1	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Solidago virgaurea	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	+	+	r	.	.	+	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.
	Galium verum	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	+	2	.	.	.	+	.	.	.	.
Festuco-Brometea	Brachypodium pinnatum	2	3	1	.	1	.	1	r	3	1	+	2	3	.	1	3	2	4	3	3	2	.	2	.	.	.	.	.	.	3	1	2	2	3	2	.	1	.	3	2	3	4	2	2	2	2	2	2	3	2
	Euphorbia cyparissias	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	+	+	.	+	+	.	1	.	.	1	+	+	1	.	.	.	1	.	+	+	2	.	2	2	+	.	1	.	+	+	1	1	.	.	.	+	.	.	1	.
	Sanguisorba minor	.	.	.	+	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Trifolium montanum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.
	Ononis repens	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	+	+	.	.	.	.	.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

	Centaurea scabiosa		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
	Campanula rapunculoides		1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Prunella grandiflora		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
	Aster linosyris		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Festuca rupicola		.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Scabiosa columbaria		.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Inula hirta		.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Laserpitium latifolium		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Thesium bavarum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
O, K	Viola hirta		.	1	1	1	1	.	1	.	.	1	+	1	1	+	.	1	2	.	.	+	2	.	2	1	.	+	.	1	.	1	.	.	.	1	.	.	1	.	+	.	2	2	2	+	.	2	1	1	1	.
	Trifolium medium		2	.	2	.	+	1	.	.	.	.	.	.	2	1	.	1	+	.	+	1	1	1	.	2	.	1	2	+	1	.	.	1	1	+	+	.	.	.	1	1	2	.	.	1	+	1	.	.	.	1
	Agrimonia eupatoria		.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	1	1	.	+	1	1	1	.	.	.	+	.	+	1	1	.	.	.	+	.	1	.	2	.	1	+	.	1	.	.	+
	Calamintha clinopodium		.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	+	.	.	.	.	+	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	2	.	.	.	1	1	2	+	.	.	.	.	.	.
	Astragalus glycyphyllos		2	2	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	1	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.	2	.
	Centaurea j.angustifolia		.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	2	1	+	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
	Origanum vulgare		.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	r	.
	Aquilegia vulgaris		.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Primula veris coll.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	+	.	.	.
	Vicia pisiformis		.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	Valeriana wallrothii		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
	Melampyrum nemorosum		.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
	Coronilla varia		.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Hieracium maculatum		.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Lathyrus sylvestris		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bezeichnende Begleiter	Genista tinctoria		.	.	2	1	.	+	+	1	.	+	.	.	.	1	+	+	1	.	1	.	2	.	.	.	1	2	1	+	1	2	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	2	.	+	1	.	.	1	+	.
	Fragaria vesca		.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.	.	1	+	.	.	.	1	1	1	1	1	.	+	.	.	1	.	.	+	+	1	.	.	.	.	+
	Hypericum perforatum		.	+	+	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	+	1	.	+	1	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Solidago virgaurea		.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	+	r	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.
	Galium verum		.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	+	2	.	.	.	+	.	.	.	.
Festuco-Brometea	Brachypodium pinnatum		2	3	1	.	1	.	1	r	3	1	+	2	3	.	1	3	2	4	3	3	2	.	2	.	.	.	.	.	.	3	1	2	2	3	2	.	1	.	3	2	3	4	2	2	2	2	2	2	3	2
	Euphorbia cyparissias		2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	+	+	.	+	+	.	1	.	.	1	+	+	1	.	.	.	1	.	+	+	2	.	2	2	+	.	1	.	+	+	1	1	.	.	.	+	.	.	1	.
	Sanguisorba minor		.	.	.	+	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Trifolium montanum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.
	Ononis repens		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	+	+	.	.	.	.	.
	Cirsium acaule		.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Pimpinella saxifraga		.	+	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
	Thymus pulegioides		.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Bromus erectus		.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Plantago media		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
	Linum catharticum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Ranunculus bulbosus		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.
	Senecio erucifolius		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Molinio-Arrhenatheretea	Dactylis glomerata		+	1	.	.	.	.	+	.	.	+	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	1	1	+	+	+	.	.	.	1	1	.	.	+	.	+	.	.	+	.	1	+	.	.	r	1
	Achillea millefolium		.	1	r	.	+	+	1	+	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	2	+	1	+	.	.	r	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	r	.	.	+	.	.	.	.	+
	Veronica chamaedrys		1	2	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1	+	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	2	.	+	+	.	.	.	+	.	.
	Arrhenatherum elatius		.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	r	.	.	.	+	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.
	Festuca rubra		.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	1	.	.	.	.
	Knautia arvensis		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	r	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
	Vicia cracca		1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+
	Taraxacum officinale coll.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	+	.	+
	Lathyrus pratensis		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.
	Galium album		+	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Trisetum flavescens		.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
	Vicia sepium		.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	Poa p.pratensis		r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Lotus c.corniculatus		.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
Agropyretea	Elymus repens		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	2
	Convolvulus arvensis		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	Falcaria vulgaris		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Anthemis tinctoria		.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Querco-Fagetea	Stellaria holostea		2	2	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	1	+	1	.	.	2	1	2	2	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	2	1	2	2	.	2
	Anemone nemorosa		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	2	.	.
	Poa nemoralis		+	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	+	.	1
	Convallaria majalis		r	.	+	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	Melica nutans		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	+	2	2	.	.	.	.	r	1	.	.	.	.	.	.	.	.
	Asarum europaeum		.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	+	+	.	.
	Viola reichenbachiana		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Galium sylvaticum		1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.
	Festuca heterophylla		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
	Lilium martagon		.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sonstige	Carex flacca		.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	2	.	+	+	+	1	1	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	1	2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
	Poa angustifolia		.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	+	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	1	1	2	.	2	.	2
	Calamagrostis epigejos		.	1	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	3	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Potentilla reptans		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	1	1	.	.	.	+	.	.	.	.	+
	Galium aparine		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	+
	Hypericum hirsutum		.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	Hypnum cupressiforme coll.		.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Campanula rotundifolia		.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Hieracium pilosella		.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Glechoma hederacea		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gehölze	Prunus spinosa	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	2	+	1	1	.	+	.	.	.	.	.	.	2	2	1	2	1	1	2	2	.	.	.	2	2	1	+	.	2	1	1	.	.
	Prunus spinosa	K	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Quercus robur	B	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	3	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Quercus robur	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Quercus robur	K	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	+	+	.	+	.	.	+	.	+	.	.	+	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	Pinus sylvestris	B	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	2	2	2	2	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.
	Pinus sylvestris	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Rosa canina	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	[illegible]	+	1	.	.	.	.	.	+	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	Frangula alnus	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Frangula alnus	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Carpinus betulus	B	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Carpinus betulus	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	1	.	.

Außerdem kommen vor: Calluna vulgaris 13:1; Picea abies B 31:2, 32:1, 33:1, 35:+; Crataegus monogyna S 18:+, 31:+, 33:r, 37:1; Cornus sanguinea S 1:+, 18:+, 39:+, 43:+; Tilia cordata B 36:2, 37:2, 41:1; Lathyrus vernus 1:+, 2:+, 43:1; Sorbus aucuparia S 31:+, 32:1, 33:+; Euonymus europaeus S 43:1, 44:+, 50:+; Acer campestre S 18:+, 43:1, 48:+; Dactylis polygama 18:+, 21:+, 43:+; Populus tremula S 33:1, 34:2; Anthoxanthum odoratum 6:2, 13:+; Potentilla tabernaemontani 3:+, 8:1; Ligustrum vulgare S 21:1, 30:+; Vicia tetrasperma 21:+, 46:1; Silene vulgaris 11:1, 30:+; Chrysanthemum praecox 10:+, 38:+; Gentiana ciliata 32:+, 39:+; Koeleria pyramidata 10:+, 17:+; Senecio jacobaea 29:+, 40:+; Centaurea j.jacea 7:+, 45:+; Epipactis helleborine 5:+, 23:+; Artemisia vulgaris 1:+, 32:+; Asparagus officinalis 32:+, 33:+; Sorbus torminalis S 43:+, 46:+; Daphne mezereum S 18:+, 47:+; Betula pendula K 34:+, 36:+; Tilia cordata K 28:+, 36:+; Carex hirta 33:r, 34:+; Polygonum convolvulus 37:+, 41:r; Pyrus pyraster S 42:2; Betula pendula B 32:2; Holcus mollis 12:1; Crataegus x macrocarpa S 43:1; Crataegus laevigata S 48:1; Alnus glutinosa B 32:1; Picea abies S 31:1; Sedum reflexum 8:1; Galeopsis tetrahit 32:1; Cirsium arvense 50:1; Poa trivialis 9:1; Leontodon hispidus 22:1; Dicranum polysetum 32:+; Leucobryum glaucum 32:+; Polytrichum formosum 34:+; Sarothamnus scoparius 35:+; Anthyllis vulneraria 22:+; Arabis hirsuta 9:+; Briza media 17:+; Carex caryophyllea 3:+; Carlina vulgaris 38:+; Onobrychis viciifolia 22:+; Alopecurus pratensis 50:+; Campanula patula 12:+; Chrysanthemum leucanthemum 22:+; Festuca pratensis 2:+; Brachypodium sylvaticum 33:+; Hepatica nobilis 23:+; Luzula pilosa 31:+; Pulmonaria obscura 43:+; Ranunculus n.nemorosus 23:+; Rhytidiadelphus triquetrus 38:+; Vinca minor 21:+; Ajuga reptans 32:+; Allium oleraceum 50:+; Arenaria serpyllifolia 12:+; Centaurium erythraea 3:+; Daucus carota 46:+; Epilobium angustifolium 31:+; Galium mollugo 47:+; Lophocolea bidentata 7:+; Melilotus altissima 22:+; Mnium affine 10:+; Moehringia trinervia 36:+; Thuidium tamariscinum 31:+; Tilia cordata S 33:+; Sorbus torminalis K 16:+; Acer pseudoplatanus S 32:+; Fagus sylvatica S 32:+; Lonicera xylosteum S 39:+; Ulmus glabra S 32:+; Fraxinus excelsior K 32:+; Quercus petraea K 16:+; Quercus rubra K 31:+; Acer platanoides K 36:r; Dryopteris carthusiana 31:r; Turritis glabra 43:r; Viola mirabilis 1:r; Mycelis muralis 37:r; Cichorium intybus 22:r; Hieracium sylvaticum 6:r;

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Tabelle 9: ***Geranio-Trifolietum alpestris*** **Th. Müller 1961**

Melampyrum nemorosum-Subassoziation (Aufn. 1-8)

Serratula tinctoria-Subassoziation (Aufn. 9-13)

Phleum phleoides-Subassoziation (Aufn. 14-28)
- Trennartenfreie Variante (14-20)
- *Trifolium rubens*-Variante (21-22)
- *Peucedanum cervaria*-Variante (23-28)

Vicia cassubica-Subassoziation (Aufn. 29-38)
- *Peucedanum cervaria*-Variante (29-32)
- Trennartenfreie Variante (33-38)

Trennartenfreie Subassoziation (Aufn. 39-55)
- *Peucedanum cervaria*-Variante (39-42)
- Trennartenfreie Variante (43-55)

	Laufende Nr.	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
	Aufnahme-Nr.:	E1	48	51	63	55	52	53	54	206	50	60	56	57	197	59	B2	203	192	B1	190	200	202	T3m	T2m	186	204	183	189	179	177	176	178	198	m26	m28	m43	m29	t3	128	138	26	205	209	210	208	191	194	T2	201	195	196	49	T1	193	199
	Aufnahmeort:	MU	MU	MU	MU	MU	MU	MU	MU	HB	GR	ST	IB	IB	SS	ST	SV	HB	HB	HB	GR	HB	HB	IB	IB	HB	HB	HB	IB	ST	SV	HB	ST	HB	HB	HB	ST	ST	ST	HB	HB	MB	HB	HB	HB	HB	IB	HB	OH	ST	HB	ST	GR	ST	HB	MB
	Meereshöhe (x 10 m):	44	46	43	43	43	43	43	44	32	35	33	35	33	20	36	20	37	39	40	35	36	36	37	35	29	29	30	37	40	25	34	36	40	39	34	39	34	40	30	27	33	30	30	28	33	36	34	39	35	30	35	34	35	29	28
	Neigung (°):	5	3	5	5	3	5	7	10	25	25	3	5	15	2	3	3	3	30	5	30	25	25	5	3	20	10	2	20	15	3	10	15	5	3	5	40	20	15	20	5	30	10	10	5	20	10	10	5	20	25	10	5	5	20	2
	Exposition:	SW	S	S	SW	S	SW	S	E	S	W	SW	S	SW	SS	W	W	SW	S	SW	S	SW	SW	S	W	S	SW	S	S	S	W	NE	SW	E	SW	SW	SW	S	W	S	S	SE	SW	SW	SW	SW	SW	S	S	SW	S	SE	N	S	SW	SE
	Geologie:	l/	l/	l/	l/	l/	l/	l/	l/	l/		s/	s/				s/				s/			s/															s/			s/							s/							
	Geologie:	mu	mu	mu	mu	mu	mu	mu	mu	kms	kmg	kmg	kmg	kmg	so	ks	ku	kms	kms	kb	kmg	kms	kms	kl	kms	kms	kms	kms	kms	kms	kms	kms	kms	kms	kbl	kbl	kms	kbl	kmg	kms	kms	kl	kms	kms	kms	kms	kms	kms	kf	kms	kms	kms	kmg	kms	kms	kms
	Bodenart:	Ul	Ul	Ul	Ul	Ul	Ul	Ul	Ul	Ls	Lu	Su	Su	Tu	Sl	Su	Su	Su	Sl	Sl	Ls	Ls	Ls	Ls	Ls	Ls	Sl	Sl	Sl	Su	Sl	Sl	Ls	Ls	Sl	Su	Ls	Sl	Ls	Ls	Ls	Sl	Sl	Sl	Su	Su	Lu	Su	Su	Ls	Su	Ls	Lu	Su	Ls	Su
	Gesamtdeckung (%):	95	85	95	95	95	95	95	95	45	90	90	75	90	95	85	95	90	80	95	70	70	70	80	95	95	75	85	75	70	95	90	70	85	95	95	95	80	95	70	95	85	85	90	70	90	80	85	75	90	80	90	90	90	80	70
	Artenzahl:	42	51	26	23	23	25	32	30	19	20	22	23	31	23	19	25	21	17	26	26	22	22	17	23	21	24	26	15	21	18	25	22	30	21	19	20	17	33	23	23	26	25	19	40	20	18	10	23	31	18	20	17	25	21	26
A, DA	Trifolium alpestre	2	2	1	2	2	2	2	2	+	1	2	1	2	2	2	+	3	2	2	2	1	1	2	1	1	2	+	1	1	+	1	1	2	+	1	+	1	+	.	.	1	2	+	+	1	3	4	2	3	3	2	2	2	2	+
	Silene nutans	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	1	.	+	1	+	.	1	.	+	1	.	.	+	1	.	1	1	+	1	.	+	.	+	1	.	+	1	.	1	2	.	2	.	1	2	+	.
	Hieracium pilosella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	+	1	+	.	.	1	+	1	.	.	+	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	Viscaria vulgaris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	+	.	.	+	+	+	.	1	+	.	1	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Lathyrus niger	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.	2	.	.
	Peucedanum oreoselinum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	2	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Seseli annuum	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
DA	Melampyrum pratense	+	+	1	+	+	1	1	1	+	r	1	.	+	1	1	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Festuca ovina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	1	2	+	1	+	.	.	1	1	.	1	1	2	+	.	1	1	.	2	2	.	.	.	.	1	+	.	1	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+
	Hypnum cupressiforme	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	1	1	1	1	.	.	+	+	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
	Agrostis capillaris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	1	1	.	.	2	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	1	.	.	.	2	.	.	.	+	.	.	.
	Pleurozium schreberi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	1	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	Hieracium sabaudum	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.
	Luzula campestris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Lathyrus linifolius	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Genista germanica	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	Dicranum scoparium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Festuca ovina coll.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	Veronica officinalis	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	+
	Ceratodon purpureus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
	Calluna vulgaris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	Danthonia decumbens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Viola riviniana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.
	Hieracium lachenalii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.
d	Stachys officinalis	1	r	1	1	1	1	2	1	+	+	1	+	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Silaum silaus	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d	Galium boreale	1	1	.	2	.	1	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
	Anemone nemorosa	1	.	1	2	1	+	2	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Primula veris coll.	1	1	+	1	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
	Melampyrum nemorosum	+	1	2	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Veronica teucrium	1	+	.	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Potentilla thuringiaca	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Viola reichenbachiana	.	.	+	.	+	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Hippocrepis comosa	.	+	.	+	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Filipendula vulgaris	1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Asarum europaeum	.	.	1	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Melica nutans	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Ranunculus auricomus	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Mercurialis p.perennis	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Carex tomentosa	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d	Serratula tinctoria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Dianthus s.autumnalis	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Colchicum autumnale	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d	Dianthus carthusianorum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	+	1	+	+	+	+	+	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Phleum phleoides	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	+	+	+	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Thesium linophyllon	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Sedum reflexum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	+	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Sedum maximum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Campanula rotundifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Cladonia rangiformis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Koeleria macrantha	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Avena pratensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Dianthus deltoides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Allium montanum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Cladonia rangiformis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d	Vicia cassubica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d	Trifolium rubens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.
	Festuca rupicola	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Stachys recta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d	Peucedanum cervaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	r	1	+	+	+	+	1	.	.	.	.	.	.	1	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Thesium bavarum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Anthericum ramosum	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Centaurea scabiosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Scabiosa columbaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
V, DV	Chrysanthemum corymbosum	1	+	+	+	.	1	2	1	.	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	1	.	+	+	.	.	.	+	.	.	+	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	+	+	.	.
	Geranium sanguineum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	2	.	.	1	+	+	.	.	+	.	.	.	+	.	.	+	3	2	3	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.
	Carex montana	+	+	+	1	1	.	1	2	+	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.
(DUV2)	Potentilla tabernaemontani	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	1	.	.	1	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	+	.	+	+	+
	Helianthemum n.obscurum	1	2	.	+	1	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
	Bupleurum falcatum	.	.	.	.	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	2	.	.
	Medicago falcata	.	.	+	.	1	+	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
	Fragaria viridis	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	+
	Campanula percicifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Cynanchum vincetoxicum	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Thlaspi perfoliatum	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.
(DUV2)	Aster linosyris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Polygonatum odoratum				2																																																			

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Tabelle 9: *Geranio-Trifolietum alpestris* Th. Müller 1961

Melampyrum nemorosum-Subassoziation (Aufn. 1-8)
Serratula tinctoria-Subassoziation (Aufn. 9-13)

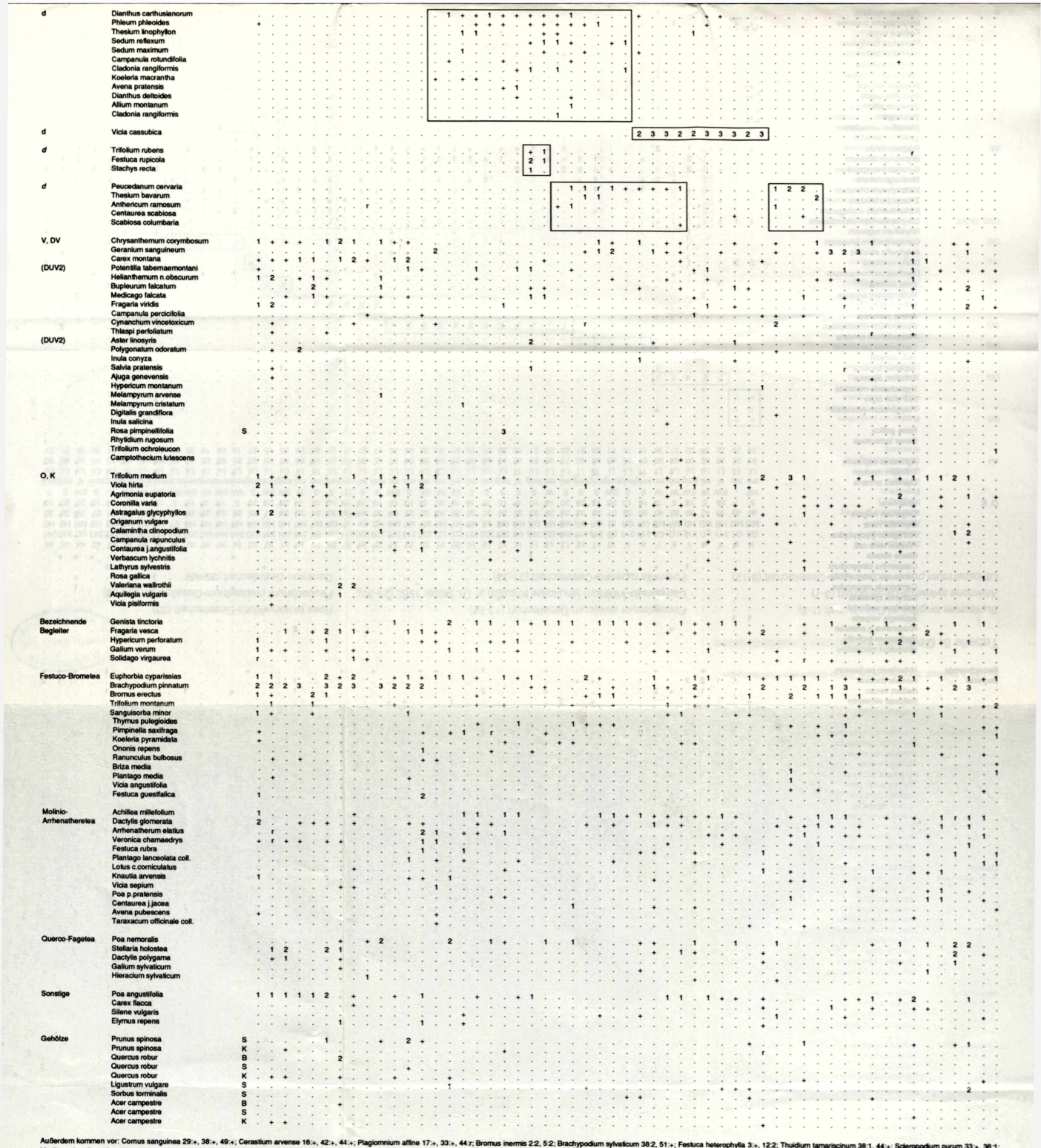
Phleum phleoides-Subassoziation (Aufn. 14-28)
Trennartenfreie Variante (14-20)
Trifolium rubens-Variante (21-22)
Peucedanum cervaria-Variante (23-28)

Vicia cassubica-Subassoziation (Aufn. 29-38)
Peucedanum cervaria-Variante (29-32)
Trennartenfreie Variante (33-38)

Trennartenfreie Subassoziation (Aufn. 39-55)
Peucedanum cervaria-Variante (39-42)
Trennartenfreie Variante (43-55)

	Laufende Nr.	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
	Aufnahme-Nr.:	E1	48	51	63	55	52	53	54	206	50	60	56	57	197	59	B2	203	192	B1	190	200	202	T3m	T2m	186	204	183	189	179	177	176	178	198	m26	m28	m43	m29	t3	128	138	26	205	209	210	208	191	194	T2	201	195	196	49	T1	193	199
	Aufnahmeort:	MU	MU	MU	MU	MU	MU	MU	MU	HB	GR	ST	IB	IB	SS	ST	SV	HB	HB	HB	GR	HB	HB	IB	IB	HB	HB	HB	IB	ST	SV	HB	ST	HB	HB	HB	ST	ST	ST	HB	HB	MB	HB	HB	HB	HB	IB	HB	OH	ST	HB	ST	GR	ST	HB	MB
	Meereshöhe (x 10 m):	44	46	43	43	43	43	43	44	32	35	33	35	33	20	36	20	37	39	40	35	36	36	37	35	29	29	30	37	40	25	34	36	40	39	34	39	34	40	30	27	33	30	30	28	33	36	34	39	35	30	35	34	35	29	28
	Neigung (°):	5	3	5	5	3	5	7	10	25	25	3	5	15	2	3	3	3	30	5	30	25	25	5	3	20	10	2	20	15	3	10	15	5	3	5	40	20	15	20	5	30	10	10	5	20	10	10	5	20	25	10	5	5	20	2
	Exposition:	SW	S	S	SW	S	SW	S	E	S	W	SW	S	SW	SS	W	W	SW	S	SW	S	SW	SW	S	W	S	SW	S	S	S	W	NE	SW	E	SW	SW	SW	S	W	S	S	SE	SW	SW	SW	SW	SW	S	S	SW	S	SE	N	S	SW	SE
	Geologie:	l/	l/	l/	l/	l/	l/	l/	l/	l/		s/	s/				s/				s/			s/															s/			s/							s/							
	Geologie:	mu	mu	mu	mu	mu	mu	mu	mu	kms	kmg	kmg	kmg	kmg	so	ks	ku	kms	kms	kb	kmg	kms	kms	kl	kms	kms	kms	kms	kms	kms	kms	kms	kms	kms	kbl	kbl	kms	kbl	kmg	kms	kms	kl	kms	kms	kms	kms	kms	kms	kf	kms	kms	kms	kmg	kms	kms	kms
	Bodenart:	Ul	Ul	Ul	Ul	Ul	Ul	Ul	Ul	Ls	Lu	Su	Su	Tu	Sl	Su	Su	Su	Sl	Sl	Ls	Ls	Ls	Ls	Ls	Ls	Sl	Sl	Sl	Su	Sl	Sl	Ls	Ls	Sl	Su	Ls	Sl	Ls	Ls	Ls	Sl	Sl	Sl	Su	Su	Lu	Su	Su	Ls	Su	Ls	Lu	Su	Ls	Su
	Gesamtdeckung (%):	95	85	95	95	95	95	95	95	45	90	90	75	90	95	85	95	90	80	95	70	70	70	80	95	95	75	85	75	70	95	90	70	85	95	95	95	80	95	70	95	85	85	90	70	90	80	85	75	90	80	90	90	90	80	70
	Artenzahl:	42	51	26	23	23	25	32	30	19	20	22	23	31	23	19	25	21	17	26	26	22	22	17	23	21	24	26	15	21	18	25	22	30	21	19	20	17	33	23	23	26	25	19	40	20	18	10	23	31	18	20	17	25	21	26
A, DA	Trifolium alpestre	2	2	1	2	2	2	2	2	+	1	2	1	2	2	2	+	3	2	2	2	1	1	2	1	1	2	+	1	1	+	1	1	2	+	1	+	1	+	.	.	1	2	+	+	1	3	4	2	3	3	2	2	2	2	+
	Silene nutans	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	1	.	+	1	+	.	1	.	+	1	.	.	+	1	.	1	1	+	1	.	+	.	+	1	.	+	1	.	1	2	.	2	.	1	2	+	.
	Hieracium pilosella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	+	1	+	.	.	1	+	1	.	.	+	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	Viscaria vulgaris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	+	.	.	+	+	+	.	1	+	.	1	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Lathyrus niger	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.	2	.	.
	Peucedanum oreoselinum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	2	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Seseli annuum	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
DA	Melampyrum pratense	+	+	1	+	+	1	1	1	+	r	1	.	+	1	1	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	Festuca ovina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	1	2	+	1	+	.	.	1	1	.	1	1	2	+	.	1	1	.	2	2	.	.	.	.	1	+	.	1	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+
	Hypnum cupressiforme	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	1	1	1	1	.	.	+	+	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
	Agrostis capillaris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	1	1	.	.	2	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	1	.	.	.	2	.	.	.	+	.	.	.
	Pleurozium schreberi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	1	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	Hieracium sabaudum	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.
	Luzula campestris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Lathyrus linifolius	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Genista germanica	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	Dicranum scoparium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	Festuca ovina coll.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Veronica officinalis	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	+
	Ceratodon purpureus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
	Calluna vulgaris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	Danthonia decumbens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Viola riviniana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.
	Hieracium lachenalii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.
d	Stachys officinalis	1	r	1	1	1	1	2	1	+	+	1	+	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Silaum silaus	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d	Galium boreale	1	1	.	2	.	1	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
	Anemone nemorosa	1	.	1	2	1	+	2	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Primula veris coll.	1	1	+	1	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
	Melampyrum nemorosum	+	1	2	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Veronica teucrium	1	+	.	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Potentilla thuringiaca	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Viola reichenbachiana	.	.	+	.	+	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Hippocrepis comosa	.	+	.	+	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Filipendula vulgaris	1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Asarum europaeum	.	.	1	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Melica nutans	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Ranunculus auricomus	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Mercurialis p.perennis	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Carex tomentosa	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d	Serratula tinctoria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Dianthus s.autumnalis	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Colchicum autumnale	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d	Dianthus carthusianorum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	+	1	+	+	+	+	+	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Phleum phleoides	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	+	+	+	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Thesium linophyllon	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Sedum reflexum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	+	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Sedum maximum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Campanula rotundifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Cladonia rangiformis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Koeleria macrantha	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Avena pratensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Dianthus deltoides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Allium montanum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Cladonia rangiformis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d	Vicia cassubica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d	Trifolium rubens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Festuca rupicola	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Stachys recta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d	Peucedanum cervaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	r	1	+	+	+	+	1	.	.	.	.	.	.	1	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Thesium bavarum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Anthericum ramosum	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Centaurea scabiosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Scabiosa columbaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
V, DV	Chrysanthemum corymbosum	1	+	+	+	.	1	2	1	.	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	1	.	+	+	.	.	.	+	.	.	+	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	+	+	.	.
	Geranium sanguineum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	2	.	.	1	+	+	.	.	+	.	.	.	+	.	.	+	3	2	3	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
	Carex montana	+	+	+	1	1	.	1	2	+	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.
(DUV2)	Potentilla tabernaemontani	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	1	.	.	1	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	+	.	+	+	+
	Helianthemum n.obscurum	1	2	.	+	1	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
	Bupleurum falcatum	.	.	.	.	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	2	.	.
	Medicago falcata	.	.	+	.	1	+	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
	Fragaria viridis	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	+
	Campanula percicifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Cynanchum vincetoxicum	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Thlaspi perfoliatum	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.
(DUV2)	Aster linosyris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Polygonatum odoratum				2																																																			

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at



Außerdem kommen vor: Cornus sanguinea 29:+, 38:+, 49:+; Cerastium arvense 16:+, 42:+, 44:+; Plagiomnium affine 17:+, 33:+, 44:r; Bromus inermis 2:2, 5:2; Brachypodium sylvaticum 38:2, 51:+; Festuca heterophylla 3:+, 12:2; Thuidium tamariscinum 38:1, 44:+; Scleropodium purum 33:+, 38:1; Medicago lupulina 42:+, 50:1; Anthemis tinctoria 29:1, 37:+; Hieracium umbellatum 15:1, 47:+; Chrysanthemum leucanthemum 2:+, 55:+; Trisetum flavescens 11:+, 14:+; Anthoxanthum odoratum 26:+, 40:+; Galium pumilum 1:+, 20:+; Sedum sexangulare 44:+, 54:+; Euonymus europaeus 2:+, 13:+; Rosa canina 10:+, 41:+; Carpinus betulus 9:+, 52:+; Rumex acetosella 16:+, 48:+; Deschampsia flexuosa 26:+, 48:+; Pyrus pyraster 3:+, 52:r; Quercus petraea *K 35:+, 44:r; Pimpinella major 8:2; Rubus idaeus 38:1; Rhytidiadelphus squarrosus 14:1; Poa compressa 48:1; Picris hieracioides 8:1; Festuca pratensis 38:1; Trifolium ochroleucon 55:1; Rhytidium rugosum 49:1; Luzula multiflora 28:1; Luzula luzuloides 9:+; Sarothamnus scoparius 25:+; Potentilla argentea 34:+; Hieracium laevigatum 38:+; Viola riviniana 41:+; Carex pilulifera 42:+; Polygala vulgaris 20:+; Polytrichum piliferum 20:+; Camptothecium lutescens 32:+; Cirsium acaule 12:+; Linum catharticum 40:+; Onobrychis viciifolia 45:+; Orchis ustulata 40:+; Polygala comosa 1:+; Tilia cordata 9:+; Ulmus glabra 10:+; Rubus mollis 36:+; Rosa arvensis 38:+; Pyrus pyraster 10:+; Pinus sylvestris 44:+; Lonicera xylosteum 7:+; Crataegus monogyna 7:+; Crataegus laevigata 2:+; Corylus avellana 7:+; Cornus sanguinea 2:+; Carpinus betulus 50:+; Calamagrostis arundinacea 38:+; Vicia hirsuta 19:+; Trifolium campestre 16:+; Saxifraga granulata 19:+; Potentilla recta 37:+; Polytrichum juniperinum 22:+; Melilotus officinalis 54:+; Lophocolea bidentata 44:+; Epilobium angustifolium 1:+; Daucus carota 55:+; Cynosurus cristatus 55:+; Cirsium vulgare 45:+; Allium oleraceum 16:+; Pulmonaria obscura 8:+; Melica uniflora 14:+; Luzula pilosa 8:+; Convallaria majalis 39:+; Holcus lanatus 40:+; Cerastium holosteoides 14:+; Prunus avium 44:r; Arabis hirsuta 44:r; Carex muricata coll. 2:r; Carex caryophyllea 31:r; Phyteuma spicatum 2:r; Carlina vulgaris 20:r; Lathyrus vernus 5:r; Senecio erucifolius 38:r; Tragopogon p.pratensis 2:r; Rumex acetosa 37:r;

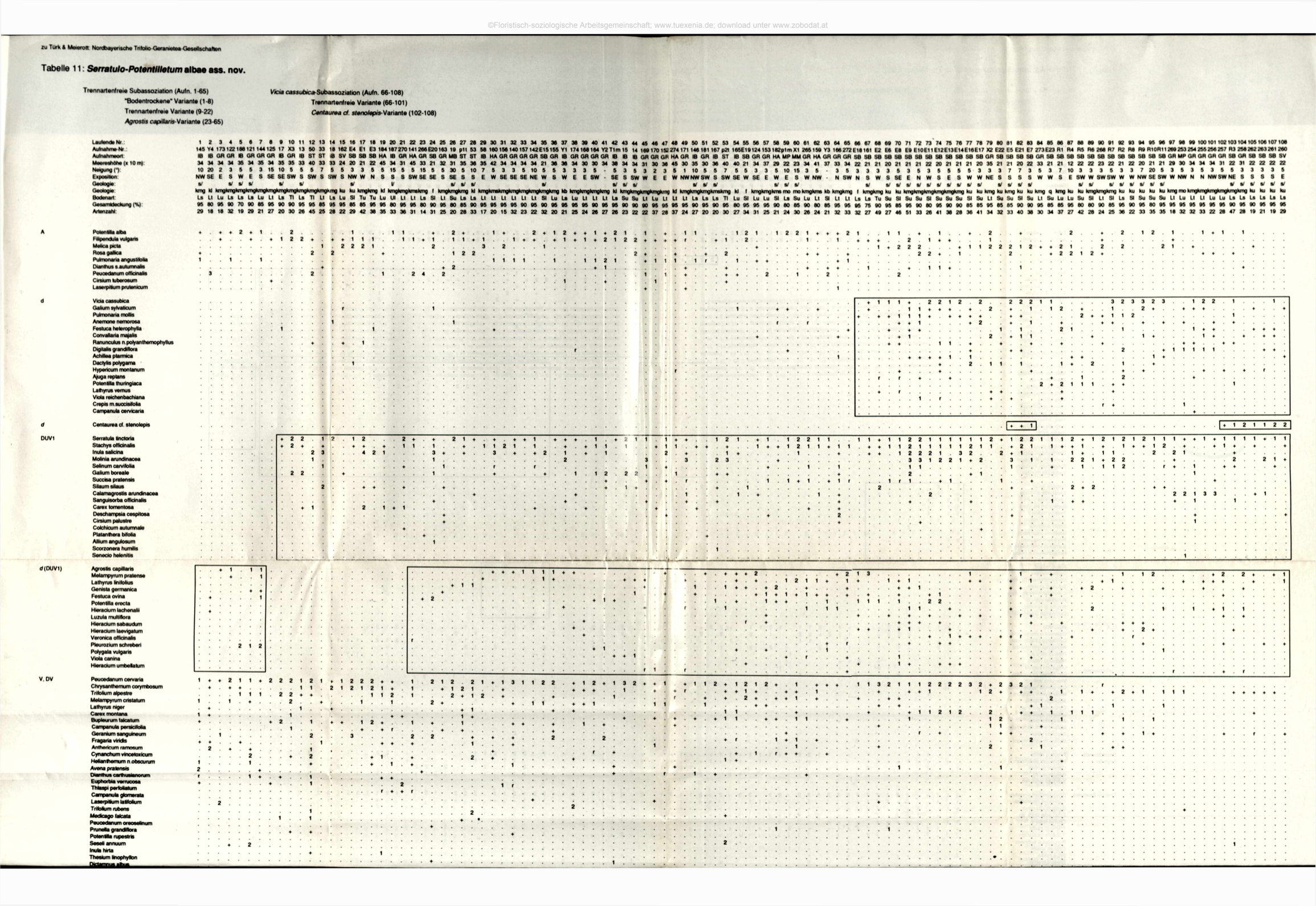
©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

zu Türk & Meierott: Nordbayerische Trifolio-Geranietea-Gesellschaften

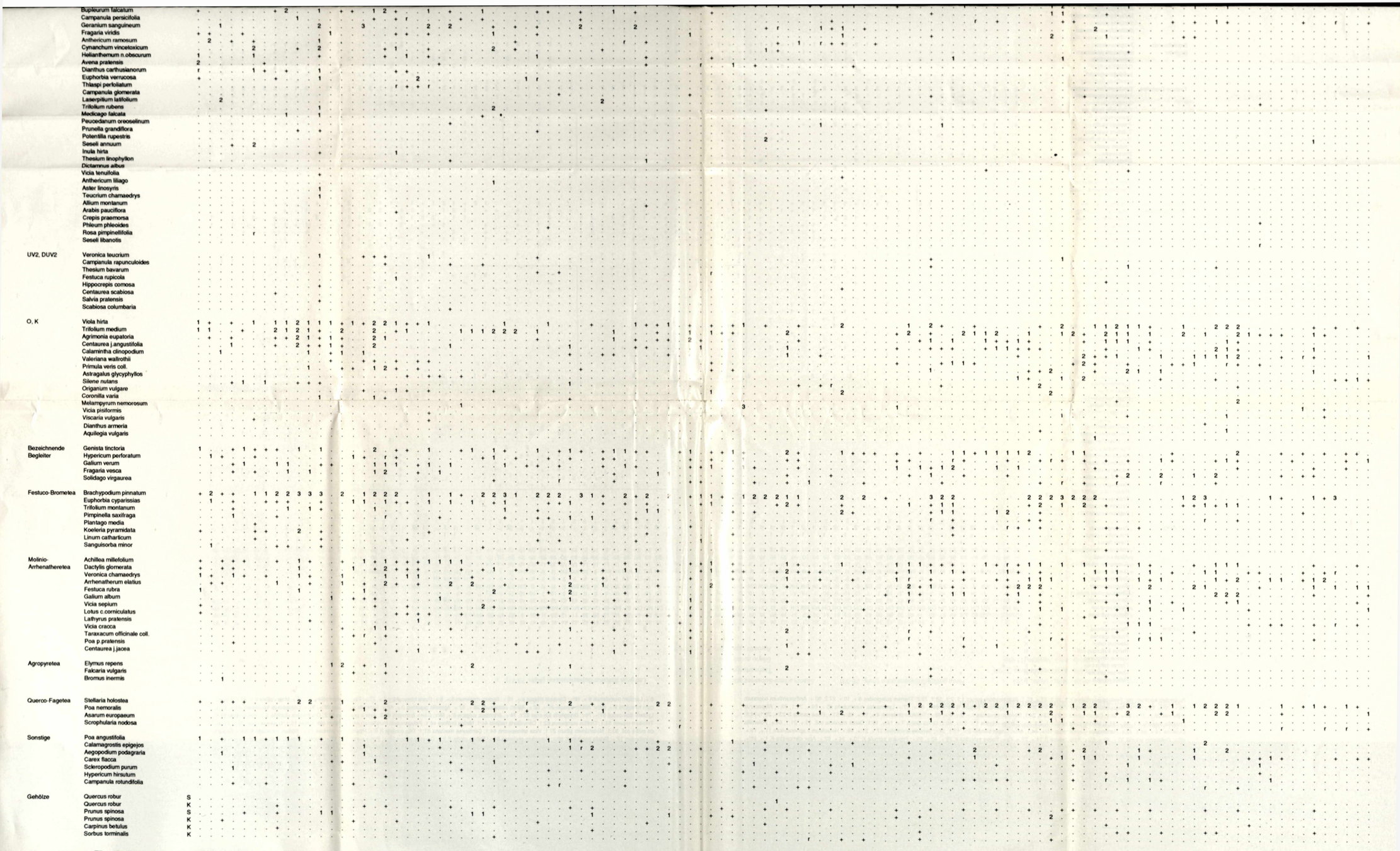
Tabelle 11: *Serratulo-Potentilletum* albae ass. nov.

Trennartenfreie Subassoziation (Aufn. 1-65)
"Bodentrockene" Variante (1-8)
Trennartenfreie Variante (9-22)
Agrostis capillaris-Variante (23-65)

Vicia cassubica-Subassoziation (Aufn. 66-108)
Trennartenfreie Variante (66-101)
Centaurea cf. stenolepis-Variante (102-108)



©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at



Außerdem kommen vor: Tilia cordata K 53:+, 82:+, 91:+, 95:+, 101:+; Plantago lanceolata coll. 10:+, 42:2, 55:2, 65:1, 66:+, 76:2, 84:+, 103:+; Potentilla reptans 8:+, 13:+, 17:+, 35:+, 46:+, 88:1, 96:2; Trifolium aureum 6:1, 7:1, 33:+, 56:+, 100:+, 102:+, 104:+; Holcus mollis 77:2, 94:2, 102:+, 104:2, 106:+, 108:+; Avena pubescens 1:+, 10:2, 21:+, 50:+, 84:+, 98:+; Chrysanthemum leucanthemum 15:+, 21:+, 74:1, 88:1, 99:+, 103:+; Stellaria graminea 64:+, 71:+, 90:1, 99:+, 100:+, 103:1; Melica nutans 14:+, 48:+, 71:1, 83:+, 91:+, 98:1; Sedum telephium 16:+, 93:+, 94:1, 95:1, 99:2, 101:+; Luzula luzuloides 56:+, 59:+, 60:1, 62:+, 100:+, 101:+; Allium scorodoprasum 16:+, 17:+, 18:1, 24:+, 55:+, 66:2; Plagiomnium affine 4:+, 40:+, 84:+, 98:+, 104:+, 108:+; Knautia arvensis 8:+, 24:+, 39:+, 78:+, 82:2, 95:+; Allium oleraceum 4:+, 12:+, 31:+, 32:2, 40:+, 46:+; Galium pumilum 1:2, 20:+, 32:2, 42:+, 50:+, 65:+; Calluna vulgaris 47:+, 57:+, 58:+, 59:2, 63:1; Brachypodium sylvaticum 8:1, 85:+, 86:2, 88:+, 91:+; Deschampsia flexuosa 58:1, 62:+, 63:1, 101:+, 106:+; Ononis repens 8:+, 9:+, 17:1, 70:+, 84:1; Cerastium holosteoides 20:+, 66:+, 75:1, 78:+, 88:1; Viola mirabilis 14:+, 17:+, 68:+, 69:+, 80:1; Ranunculus auricomus 14:1, 21:+, 79:+, 88:+, 103:+; Campanula patula 21:+, 74:1, 75:+, 103:+, 108:+; Thymus pulegioides 5:+, 22:+, 35:1, 37:+, 42:+; Luzula campestris 1:+, 20:+, 21:+, 48:+, 50:+; Lychnis flos-cuculi 13:+, 21:+, 64:+, 71:+, 103:+; Phleum p.pratense 3:+, 4:+, 25:+, 47:+, 102:+; Rumex acetosa 29:+, 61:+, 69:+, 71:+, 103:+; Carex pallescens 21:+, 44:+, 61:+, 63:2, 108:+; Cornus sanguinea S 18:+, 35:+, 68:+, 74:2, 80:2; Lysimachia nummularia 64:+, 89:1, 95:1, 103:2; Centaurea montana 30:2, 48:2, 98:2, 100:+; Anthoxanthum odoratum 20:+, 59:+, 61:1, 108:1; Polytrichum formosum 49:+, 59:+, 60:1, 100:+; Ranunculus acris 21:+, 88:+, 99:+, 103:1; Phyteuma nigrum 71:+, 72:1, 75:+, 83:+, 67:+, 94:1, 95:2; Glechoma hederacea 68:+, 89:1, 103:+, 108:2; Lapsana communis 55:+, 89:+, 90:+, 108:+; Phyteuma spicatum 45:+, 49:2, 54:+, 79:+; Orchis mascula 19:+, 21:+, 48:2, 50:+; Thlaspi perfoliatum 19:2, 20:+, 21:+, 22:2; Cirsium vulgare 48:2, 55:2, 89:+, 92:+; Festuca ovina coll. 5:1, 50:1, 61:2; Agrostis stolonifera coll. 99:1, 100:1, 101:+; Dianthus deltoides 5:+, 51:1, 65:1; Quercus petraea K 26:+, 63:+, 79:1; Galium aparine 23:+, 35:1, 78:+; Cardamine pratensis coll. 13:+, 72:1, 103:+; Alopecurus pratensis 14:+, 21:+, 87:1; Acer campestre K 15:+, 44:+, 62:+, Crataegus x macrocarpa S 8:+, 33:+, 60:+; Euonymus europaeus S 14:+, 68:+, 79:+; Ligustrum vulgare S 12:+, 13:+, 27:+; Dicranum scoparium 7:+, 52:+, 63:+; Viola riviniana 63:+, 92:+, 100:+; Campanula trachelium 55:+, 75:+, 86:+; Polygonatum multiflorum 68:+, 77:+, 86:+; Ranunculus n.nemorosus 34:+, 97:+, 104:+; Senecio fuchsii 82:+, 98:+, 106:+; Carex muricata coll. 11:+, 27:+, 99:+; Galeopsis tetrahit 100:+, 101:+, 104:+; Hypnum cupressiforme 4:+, 47:+, 67:+; Vicia hirsuta 33:+, 65:+, 106:+; Vicia tetrasperma 51:+, 88:2, 99:+; Myosotis arvensis 1:2, 22:+, 48:+; Lilium martagon 11:+, 30:2, 86:+; Polygala comosa 10:+, 20:2, 46:+; Senecio jacobaea 17:2, 33:+, 65:+; Patinaca sativa 55:+, 66:2, 78:2; Frangula alnus K 52:+, 92:1; Gymnadenia conopsea 17:1, 70:+; Leontodon hispidus 20:+, 88:1; Trifolium pratense 88:1, 103:2; Festuca pratensis 17:2, 74:1; Salix caprea K 99:+, 100:+; Pyrus pyraster S 16:+, 48:+; Potentilla tabernaemontani 5:+, 20:+; Senecio erucifolius 28:+, 46:+; Holcus lanatus 88:+, 93:+; Rhinanthus minor 41:+, 65:+; Daphne mezereum 48:+, 54:+; Ficaria verna 72:+, 103:+; Myosotis sylvatica 71:+, 108:+; Atrichum undulatum 102:+, 104:+; Geum urbanum 68:+, 85:+; Rhodobryum roseum 41:+, 45:+; Phleum p.bertolonii 4:+, 6:2; Medicago lupulina 6:+, 68:2; Asparagus officinalis 24:+, 74:2; Trisetum flavescens 32:2, 103:+; Ranunculus bulbosus 21:2, 76:2; Potentilla sterilis 27:2; Festuca guestfalica 28:2; Agrostis canina 64:1; Danthonia decumbens 52:1; Veronica spicata 6:1; Aconitum vulparia 98:1; Carex digitata 43:1; Milium effusum 79:1; Carex hirta 35:1; Rhytidiadelphus squarrosus 46:1; Valeriana officinalis coll. 64:+; Ligustrum vulgare K 15:+; Sedum reflexum 6:+; Betula pendula K 106:+; Prunella vulgaris 104:+; Quercus petraea S 57:+; Plagiochila asplenioides 98:+; Rosa rubiginosa S 43:+; Moehringia trinervia 23:+; Lonicera xylosteum S 33:+; Plagiomnium undulatum 99:+; Ceratodon purpureus 67:+; Juncus effusus 64:+; Vaccinium myrtillus 52:+; Galium palustre 64:+; Fissidens taxifolius 49:+; Epilobium montanum 100:+; Epilobium angustifolium 101:+; Brachythecium rutabulum 108:+; Muscari botryoides 98:+; Lamium g.galeobdolon 68:+; Hepatica nobilis 79:+; Trifolium dubium 20:+; Pimpinella major 98:+; Chrysanthemum praecox 19:+; Potentilla argentea 65:2; Fraxinus excelsior K 68:+;