



# Beiträge zur Vegetation Sachsens

Molinietalia caeruleae und Arrhenatheretalia elatioris

Wirtschaftsgrünland ohne Kriech- und Flutrasen



Inhaltsverzeichnis

|         |                                                                                                                                                         |    |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1       | Einleitung und Zielsetzung .....                                                                                                                        | 03 |
| 2       | Methodik .....                                                                                                                                          | 04 |
| 2.1     | Das syntaxonomische Konzept zur Bearbeitung<br>der Vegetation Sachsens .....                                                                            | 04 |
| 2.1.1   | Grundverständnis und syntaxonomische Elemente .....                                                                                                     | 04 |
| 2.1.2   | Klassifizierung von Syntaxa und Einordnung von<br>Pflanzengemeinschaften (Vegetationsaufnahmen) .....                                                   | 05 |
| 2.2     | Umsetzung des syntaxonomischen Konzeptes im<br>vorliegenden Datenmaterial .....                                                                         | 06 |
| 2.2.1   | Zusammenstellung und Bereinigung der Datengrundlage .....                                                                                               | 06 |
| 2.2.2   | Auswahl repräsentativer Vegetationsaufnahmen .....                                                                                                      | 07 |
| 2.2.3   | Vorbereitung der händischen Tabellenarbeit durch statistische<br>Auswertungen und Ergänzung von Zusatzangaben .....                                     | 08 |
| 2.2.4   | Händische Tabellenarbeit, Klassifizierung und Stetigkeitstabellen .....                                                                                 | 09 |
| 3       | Ergebnisse .....                                                                                                                                        | 10 |
| 3.1     | Übersicht der Klasse Molinio-Arrhenatheretea Tx. 1937 –<br>Kulturgrasland (Fettwiesen, Fettweiden) .....                                                | 10 |
| 3.2     | Gesellschaften der Ordnung Molinietaalia caeruleae<br>W. Koch 1926 – Feuchtwiesen .....                                                                 | 12 |
| 3.2.1   | Gesellschaften der Molinietaalia caeruleae auf Ordnungsebene .....                                                                                      | 13 |
| 3.2.2   | Gesellschaften der Molinietaalia caeruleae auf Verbandsebene .....                                                                                      | 13 |
| 3.2.2.1 | Verband Calthion palustris Tx. 1937 –<br>Sumpfdotterblumen-Gesellschaften (Feuchtwiesen) .....                                                          | 13 |
| 3.2.2.2 | Verband Molinion caeruleae W. Koch 1926 –<br>Pfeifengras-Gesellschaften (Magerwiesen) .....                                                             | 20 |
| 3.2.2.3 | Verband Cnidion dubii Balátová-Tuláčková 1966 –<br>Brenndolden-Gesellschaften (Stromtalwiesen) .....                                                    | 24 |
| 3.3     | Gesellschaften der Ordnung Arrhenatheretalia elatioris<br>(Pawłowski 1928) Tx. 1931 – Frischwiesen und Frischweiden,<br>Fettwiesen und Fettweiden ..... | 26 |
| 3.3.1   | Gesellschaften der Arrhenatheretalia elatioris auf Ordnungsebene .....                                                                                  | 27 |
| 3.3.2   | Gesellschaften der Arrhenatheretalia elatioris auf Verbandsebene .....                                                                                  | 30 |
| 3.3.2.1 | Verband Arrhenatherion elatioris W. Koch 1926 –<br>Glatthafer-Gesellschaften des Tief- und Hügellandes .....                                            | 30 |
| 3.3.2.2 | Verband Polygono-Trisetion Br.-Bl. et Tx. ex Marschall 1947 nom. inv.<br>Tx. et Preising 1951 – Goldhafer-Gesellschaften des Berglandes .....           | 33 |
| 3.3.2.3 | Verband Cynosurion cristati Tx. 1947 – Kammgrasgesellschaften<br>der Fettweiden und Scherrasen .....                                                    | 39 |
| 4       | Literaturverzeichnis .....                                                                                                                              | 42 |
| 5       | Glossar .....                                                                                                                                           | 46 |
| 6       | Anhang<br>mit Tabellen, Abbildungs-, Tabellen- und Anlagenverzeichnis .....                                                                             | 48 |



## 1. Einleitung und Zielsetzung

Zur Sicherung der biologischen Vielfalt in Europa haben die EU-Mitgliedsstaaten im Jahr 1992 die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) beschlossen. Für deren Umsetzung verpflichten sich die Mitgliedsstaaten zu einem Monitoring, dessen Ergebnisse alle sechs Jahre an die EU-Kommission gemeldet werden (Artikel 11, 17 der FFH-Richtlinie). Im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) führt die Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft (BfUL) u.a. das Langzeitmonitoring der FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT) im Offenland durch. Grundlage ist der sächsische Kartier- und Bewertungsschlüssel (KBS, LfULG 2009) mit den dort definierten Erfassungskriterien. Diese beruhen ganz wesentlich auf der Zuordnung zu Pflanzengesellschaften entsprechend des Interpretation Manuals der EU (EUROPEAN COMMISSION DG ENVIRONMENT 2007, überarbeitet 2013) und dem dies untersetzenden Handbuch des BfN (SSYMANK et al. 1998). Die Kartierer benötigen daher eine vegetationskundliche Grundlage, die eine weitgehend einheitliche und schnelle syntaxonomische Einordnung der im Gelände vorgefundenen Pflanzenbestände erlaubt. Differenzierende Merkmale lassen sich dabei durch regionalspezifische Vegetationstabellen besonders gut zum Ausdruck zu bringen.

Die Vielzahl von 47 FFH-LRT mit den ihnen zugeordneten Pflanzengesellschaften und deren Ausprägungen stellt eine Herausforderung für die praktische Kartierung im Rahmen des FFH-Monitorings dar, da jede vorgefundene Pflanzenart hinsichtlich ihrer syntaxonomischen Stellung bekannt sein und jede LRT-Fläche syntaxonomisch zugeordnet werden muss. Der KBS (LfULG 2009) enthält außer den Namen der Pflanzengesellschaften kaum syntaxonomische Informationen, so dass die Kartierer auf regionale textliche Beschreibungen oder schwer zugängliche syntaxonomische Literatur anderer Regionen zurückgreifen müssen, was beides unbefriedigend ist. Diese Informationslücken führten teilweise zu Unsicherheiten bei der LRT-Zuordnung. Eine Basis bot die bislang ausschließlich in Textform vorliegende Rote Liste der Pflanzengesellschaften Sachsens (BÖHNERT et al. 2001), die seit kurzem in der stark überarbeiteten zweiten Auflage erschienen ist, aber auch keine Vegetationstabellen enthält (BÖHNERT et al. 2021). Im Jahr 2010 wurde im Auftrag des LfULG vom Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie eine erste Sichtung der Vegetationsaufnahmen ausgewählter FFH-LRT des Grünlandes u.a. mit dem Ziel vorgenommen, einen Beitrag zur Evaluierung des KBS zu leisten (IVL 2010). Das Ergebnis war eine durch Tabellen untersetzte Übersicht von Vegetationstypen unterschiedlichen Ranges, die

in größeren Teilen mit den für das FFH-Monitoring relevanten Pflanzengesellschaften übereinstimmen, allerdings pflanzensoziologisch mitunter nur schwer zuzuordnen waren.

Abgestimmt mit einem entsprechend überprüften und verbesserten KBS, der ab 2025 mit einer gleichfalls angepassten Erfassungssoftware zur Anwendung kommen soll, wird mit der vorliegenden Auswertung eine durch Tabellen untersetzte Übersicht der Pflanzengesellschaften vorgelegt, die eine Zuordnung von neu kartierten Flächen zu LRT in vielen Fällen deutlich erleichtern wird. Die Übersicht beruht auf den Ergebnissen eines Werkvertrages, der von der BfUL in enger fachlicher Kooperation mit dem LfULG in Auftrag gegeben wurde (IVL 2022). Gegenstand der Betrachtungen sind die Pflanzengesellschaften des Kulturgraslandes der Fettwiesen und Fettweiden (die Syntaxa der Klasse der Molinio-Arrhenatheretea), jedoch ohne die Gesellschaften der Kriech- und Flutrasen.

Die Pflanzengesellschaften werden durch Referenztabellen und Texte in ihrer Vielfalt mit wichtigen regionalen und standörtlichen Ausprägungen in prägnanter Weise beschrieben. Die Übersicht ist so strukturiert, dass sie sowohl mit der ersten Auflage als auch mit der überarbeiteten Rote Liste der Pflanzengesellschaften Sachsens und dem oben schon erwähnten, überarbeiteten KBS verglichen werden kann. Bei der Formulierung der deutschen Namen der Syntaxa wurden die Vorschläge von KORNECK (1984) berücksichtigt, die auf den Ebenen von Assoziationen und Verbänden zu Veränderungen gegenüber BÖHNERT et al. (2021) führten. Die Übersicht soll den Kartierern als informative Handreichung zum Kartier- und Bewertungsschlüssel zur Verfügung gestellt werden.

### Danksagung

Für die Beauftragung des Projektes durch die BfUL und die Betreuung in enger Kooperation mit dem LfULG sei herzlich gedankt. Unser Dank gilt namentlich Dr. D. Tolke, Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft, sowie Dr. R. Warnke-Grüttner, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, für konstruktive Diskussionen und hilfreiche Hinweise zur Methodik und den Ergebnissen.

Abbildung 1: Bestand des *Lolio perennis*-Cynosuretum in der Subassoziation von *Hypochaeris radicata*. Historische Falkeweide bei Ehrenberg, Sächsische Schweiz (W. Böhnert, 2011).



## 2. Methodik

### 2.1 Das syntaxonomische Konzept zur Bearbeitung der Vegetation Sachsens

#### 2.1.1 Grundverständnis und syntaxonomische Elemente

Grundsätzlich liegt der Klassifizierung von Pflanzengemeinschaften (Phytozönosen) das **syntaxonomische Kenn- und Trennartenprinzip von BRAUN-BLANQUET (1964)** zu Grunde. Die daraus resultierenden Vegetationstypen beruhen auf dem Prinzip der floristischen Ähnlichkeit.

Diese bewährte pflanzensoziologische Methodik (Zürich-Montpellier-Schule) wird bei DIERSCHKE (1994, 1999) ausführlich erläutert. Das BRAUN-BLANQUET-System ist nicht starr und nicht immer eindeutig (DENGLER et BERG 2000), sondern wird hin und wieder methodisch erweitert, in den letzten Jahrzehnten besonders um das Konzept der Basalgesellschaften (BERGMEIER et al. 1990). Einen anderen Weg gingen BERG et al. (2004) in Mecklenburg-Vorpommern. Sie reduzieren die syntaxonomische Arbeitsweise, insbesondere die Klassifikation der Vegetationstypen, streng auf das Kenn- und Trennartenprinzip, verzichten auf ranglose Gesellschaften und erweitern das Konzept des Zentralsyntaxons auf alle syntaxonomischen Ebenen (vgl. DENGLER et BERG 2000, DENGLER 2003).

Beim Studium der reichlich vorhandenen pflanzensoziologischen Literatur fallen immer wieder kleine Abweichungen vom BRAUN-BLANQUET-System auf – von anderen „Schulen“, z. B. Halle/Saale, Greifswald oder Eberwalde, ist hier gar nicht die Rede. Häufig werden Assoziationen angeführt, ohne die Kennarten dafür zu benennen (z. B. POTT 1995: 562 ff., WILLNER et GRABHERR 2007: 39). In manchen älteren Arbeiten, die nicht nur lokale Gültigkeit beanspruchen, sind verhältnismäßig wenige Vegetationsaufnahmen verarbeitet worden (z. B. HILBIG 1967: 142 ff., HUNDT 1958, 1964, MÜLLER 1963). Ein anderer Aspekt ist die subjektive Auswahl der berücksichtigten Vegetationsaufnahmen (VA). So schreibt DIERSCHKE (2012: 7), dass er bewusst nicht alle verfügbaren VA benutzt hat, um floristisch eher diffuse Übersichten zu vermeiden. Uns erscheint es jedoch erforderlich, das gesamte Spektrum der in Sachsen auftretenden Vegetationsausprägungen in die Klassifizierung einzubeziehen, um eine ergebnisoffene Klassifizierung für **alle tatsächlich auftretenden** Pflanzenbestände zu gewährleisten.

Im Folgenden wird dargelegt, wie die Methodik von BRAUN-BLANQUET (1964) hier für die in Sachsen vorkommenden Grünlandgesellschaften konkretisiert wird.

Hauptkriterien sind die **Gesellschaftstreue** von Arten und deren **Stetigkeit** in Aufnahmekollektiven. Die Ergebnisse sind **diagnos-**

tische Arten und **Syntaxa**, die hierarchisch in den Hauptrangstufen Klasse, Ordnung, Verband und Assoziation gefasst werden (siehe Tabelle 1). Gegebenenfalls können Untereinheiten von Klassen-, Ordnungs- und Verbandssyntaxa als Zwischenrangstufen ausgewiesen werden (DIERSCHKE 1994). Unterhalb der Assoziation als der Basishauptrangstufe können Nebenrangstufen (Subassoziatio

Tabelle 1: Die Rangstufen und Syntaxa der vorliegenden Methodik in Anlehnung an das Kennartensystem nach BRAUN-BLANQUET (vgl. DIERSCHKE 1994).

| Rangstufe                                                 | Abkürzung |
|-----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Hauptrangstufen</b>                                    |           |
| Klasse                                                    | K         |
| Ordnung                                                   | O         |
| Verband                                                   | V         |
| Assoziation                                               | Ass       |
| <b>Nebenrangstufen (Untereinheiten) der Assoziationen</b> |           |
| Subassoziatio                                             | Subass    |
| Variante                                                  | Var       |
| Subvariante                                               | Subvar    |
| Ausbildungsform                                           | AF        |

Die Arten, die sich soziologisch und ökologisch ähnlich verhalten, werden in **syntaxonomischen** bzw. **soziologisch-ökologischen Artengruppen (= Trennartengruppen)** zusammengefasst. Sie bestehen aus Trennarten, Kennarten und häufigen Begleitern. **Die Kenn- und Trennarten sind die diagnostisch wichtigen Arten.** Alle syntaxonomischen Artengruppen eines Syntaxons bilden zusammen dessen charakteristische Artenverbindung (CAV).

**Trennarten** werden abgekürzt als **D** für Differentialart und der Abkürzung der Rangstufe vorangestellt (z. B. DA = Assoziations-trennart).

**Trennarten-Kriterium** (Definition): Trennarten müssen in dem zu differenzierenden Syntaxon mindestens mit der doppelten Stetigkeit vorkommen als in dem Vergleichssyntaxon (oder den Vergleichssyntaxa) und müssen mit einer Stetigkeit von mindestens 10% (auf volle Zahlen ohne Kommastellen gerundet) auftreten. Die 10%-Festlegung erfolgt aufgrund der großen Bandbreite des verwendeten Materials abweichend von DIERSCHKE (1994) S. 274 f. und 277, der für Trennarten eine Mindeststetigkeit von 40% (= III) fordert.

Ausnahme: Die Mindeststetigkeit liegt bei nur 1% statt bei 10%, wenn die ökologische Nische einer Trennart so eng ist, dass sie in keiner anderen syntaxonomischen Artengruppe der Klasse vorkommt (Abgrenzung „gegen 0“, z. B. *Dianthus superbus*).

Das Trennartenkriterium ist das wichtigste bestimmte Merkmal der angewendeten Methode. Die Trennarten können im Vergleichssyntaxon eine Stetigkeit bis max. 50% (bei max. 100% Stetigkeit in dem zu differenzierenden Syntaxon) aufweisen, da sonst kein doppelter Stetigkeitsunterschied mehr gegeben ist. Die Stetigkeitssumme der Trennarten innerhalb einer syntaxonomischen Artengruppe muss für das Syntaxon, das sie differenziert, mindestens 100% ergeben. Der Grund dafür ist, dass jede VA dieses Syntaxons mindestens 1 Trennart aufweisen muss, weil sie sonst zu diesem nicht zuordenbar ist. Bei mehreren Trennarten sollte die Summe deutlich über 100% liegen, weil es VA mit mehreren Trennarten der Trennartengruppe geben muss. Trennarten erfüllen das Trennarten-Kriterium in einem oder mehreren Syntaxa gegenüber allen anderen gleichrangigen Syntaxa innerhalb des nächstübergeordneten Syntaxons (BERG et al. 2004: 32). Dabei kann es Trennartengruppen geben, die mehrere Syntaxa innerhalb einer übergeordneten Einheit gegenüber ein oder mehreren weiteren Syntaxa der gleichen Ebene differenzieren.

Nicht jede Art, die ein Trennartenkriterium erfüllt, muss zwangsläufig als Trennart benutzt werden. Über deren Eignung als Trennart wird gutachterlich mit klassenübergreifendem Blick entschieden. Alternativ kann die Art auch als häufiger Begleiter eingestuft werden.

Trennarten einer syntaxonomischen Einheit sollten möglichst in etwa gleichmäßig über alle untergeordneten Einheiten verteilt sein. Wenn dies nicht der Fall ist, könnte es sich (auch) um Trennarten untergeordneter Ebenen handeln.

Trennarten werden aus dem sächsischen Aufnahmematerial abgeleitet. Für die Trennarten der Klasse konnte die Erfüllung des Trennartenkriteriums jedoch in Abgrenzung zu gleichrangigen Vergleichssyntaxa nicht statistisch untersetzt werden, da nur die Klasse der Molinio-Arrhenatheretea bearbeitet wurde. Es wurde auf Angaben in der Literatur sowie eigene Erfahrungen der Autoren zurückgegriffen.

**Kennarten** werden abgekürzt als **C** für Charakterart und der Abkürzung der Rangstufe nachgestellt (z. B. AC = Assoziations-kennart).

**Kennarten-Kriterium** (Definition): Kennarten sind ein Spezialfall der Trennarten, sie erfüllen das Trennarten-Kriterium gegenüber allen anderen Syntaxa gleichen Ranges innerhalb desselben Strukturtyps (BERG et al. 2004: 32). Der syntaxonomische Betrachtungsraum ist gegenüber den Trennarten deutlich erweitert.

Die Kennarten aus der Literatur dienen dem Vergleich der durch Tabellenarbeit ermittelten Einheiten mit beschriebenen Syntaxa. Dafür müssen diese Kennarten in Sachsen das Trennartenkrite-

rium erfüllen. Kenn- und Trennarten sind gleichermaßen diagnostisch wichtig. Trennarten, die im vorliegenden Datensatz das Kennartenkriterium erfüllen, aber in der Literatur nicht als solche aufgeführt sind, werden als sächsische regionale Kennarten gewertet (Zusatz „r“, z. B. „rAC“).

Kennarten aus der Literatur (im vorliegenden Fall fast nur die „Synopsis“, DIERSCHKE 2012), die im sächsischen Material zwar in dem zu differenzierenden Syntaxon mindestens mit der doppelten Stetigkeit vorkommen als in dem Vergleichssyntaxon (oder den Vergleichssyntaxa), aber nur eine Stetigkeit unter 10% aufweisen, werden in der Stetigkeitstabelle zwar den syntaxonomischen Artengruppen zugeordnet, jedoch bei der Klassifizierung nicht berücksichtigt. Zur Unterscheidung wird die Kennartenbezeichnung in der Tabelle in Klammern gesetzt. Im Text werden diese in Sachsen „schwachen Kennarten“ nicht bei den Kenn- und Trennarten aufgelistet, sondern im Anschluss separat aufgeführt.

**Häufige Begleiter (hB)** müssen eine Stetigkeit von mindestens 25% aufweisen (BRAUN-BLANQUET 1964: mind. 50%, DENGLER 2003: 33%).

**Syntaxa** sind Vegetationstypen auf verschiedenen pflanzensoziologischen Rangstufen. Ein Syntaxon wird durch die **Kombination mehrerer syntaxonomischer Artengruppen** (CAV) – in der Regel verschiedener hierarchischer Ebenen – differenziert. Nur in Ausnahmefällen handelt es sich um eine einzige syntaxonomische Artengruppe. Eine spezifische Kombination für ein Syntaxon setzt sich aus der Präsenz und dem Fehlen bestimmter syntaxonomischer Artengruppen zusammen.

**Fragmente** sind Bestandteil des jeweiligen Syntaxons, sie werden hier nicht separat klassifiziert und erhalten daher keine eigene Codenummer und werden nicht als eigene Einheiten beschrieben. In der Legende einer Vegetationstabelle können fragmentarische Bestände mit dem Zusatz „F“ bezeichnet werden. Die Grenze zum Fragment kann jeweils gutachterlich festgelegt werden.

#### 2.1.2 Klassifizierung von Syntaxa und Einordnung von Pflanzengemeinschaften (Vegetationsaufnahmen)

Beim Klassifizieren von Syntaxa werden zuerst die Artengruppen und Aufnahmekollektive durch syntaxonomische Tabellenarbeit identifiziert. Beim späteren Einordnen von Pflanzengemeinschaften, d.h. konkreten Pflanzenbeständen werden die Trennarten zur Bestimmung der Syntaxa verwendet. Beim Klassifizieren werden also Kenn- und Trennarten ermittelt/bestimmt, beim Einordnen werden diese benutzt (BERGMEIER et al. 1990: 96).

Nach dem Herausarbeiten der syntaxonomischen Artengruppen und der Aufnahmekollektive folgen die hierarchische Einstufung der syntaxonomischen Artengruppen und schließlich die Klassifizierung der Aufnahmekollektive als Syntaxa. Zur Kennzeichnung der Hauptrangstufen ist in der Regel mindestens eine Kennart ausgewiesen (Ausnahme beispielsweise das Molinietum). Zur Klassifizierung eines Syntaxons auf Assoziationsebene ist die Kombination der syntaxonomischen Artengruppen (Präsenz oder Absenz) aller Hauptrangstufen zu berücksichtigen. Bei der Klassifikation von VA bleiben Standortparameter wie die Trophie, geografische Lage oder die Höhenlage ebenso wie die aktuelle Nutzung (Wiese/Weide) unberücksichtigt. Entscheidend ist allein die floristische Zusammensetzung des Vegetationsbestandes. Die in der Tabellenarbeit identifizierten in Sachsen vorgefundenen Syntaxa (auf allen hierarchischen Ebenen) können bei großer Ähnlichkeit nach bereits beschriebenen Syntaxa (mit Autor) benannt werden. Andernfalls werden für die Gesellschaften frei passende neue Namen vergeben, und zwar mit der Bezeichnung „Gesellschaft“ und ein oder zwei vorangestellten Trennarten (wissenschaftliche Namen) sowie den Syntaxonnamen des entsprechenden Ranges. Der Begriff „Basalgesellschaft“ wurde im Gegensatz zu BÖHNERT et al. (2021) aufgegeben. Fehlt einem der gleichrangigen Syntaxa (nicht einem konkreten Bestand!) in der spezifischen Trennartengruppenkombination die Trennartengruppe einer bestimmten hierarchischen Ebene, so handelt es sich um ein **Zentralsyntaxon**. Zentralsyntaxa wurden in der vorliegenden Bearbeitung der Literatur entnommen, können aber auch im Zuge der Klassifizierung eigenständig abgeleitet werden. Sie stehen pflanzensoziologisch und ökologisch in der Mitte der übergeordneten Rangstufe und stellen syntaxonomisch bedeutsame Grundtypen dar (DIERSCHKE 1988, DIERSCHKE 1994: 324). Die Untergliederung der Assoziationen erfolgt gutachterlich nach ökologischen Gradienten anhand des Datenmaterials. Dabei ist eine Beschränkung auf drei Umweltgradienten sinnvoll, die drei gleichrangige Nebenrangstufen darstellen: die Subassoziation mit bodenökologisch/mikroklimatischen Trennarten, die Höhenform mit Höhenstufen-Trennarten und die geografische Rasse mit arealgeografischen Trennarten. Als spezieller Fall können Subassoziationen hinzukommen, die durch Bewirtschaftungsweisen entstehen. In der mehrdimensionalen Differenzierung ersetzen sie sich aber nicht, sondern können sich überlagern. Diese Arbeitsweise gilt ebenfalls für die Zentralsyntaxa. Auf der Ebene der Nebenrangstufen können insbesondere die Subassoziationen weiter in Varianten, Subvarianten und Ausbildungen differenziert werden. Dabei gibt es jeweils

eine Typische Subassoziation, eine Typische Variante usw., die keine weiteren Trennarten im betreffenden Umweltgradienten aufweist (DIERSCHKE 1994: 306). Wegen der o.g. Überlagerungsmöglichkeit kann auch die Typische Subassoziation Trennarten der anderen Umweltgradienten aufweisen. Bei dieser mehrdimensionalen Gliederung wird in Übereinstimmung mit DENGLE (2003: 182 f.) und DIERSCHKE (1994: 300) darauf verzichtet, den Subassoziationen deren Autorenzitate zuzuweisen. Neben bereits in der Literatur verwendeten Syntaxa-Namen werden aber auch eigene neue vergeben. Eine Artengruppe ist in einer VA präsent, wenn mindestens eine Trennart mit Deckung „r“ vorhanden ist. Ob diese Präsenz bei der **Einordnung** eines konkreten Bestandes bestimmungsrelevant ist, muss in der Gesamtschau der Präsenz/Absenz seiner syntaxonomischen Artengruppen entschieden werden (Abwägung). Dabei kann neben der Präsenz von Arten auch die Deckung (bis hin zu Dominanzen) berücksichtigt werden. Die Stetigkeitstabellen sind das Ergebnis der syntaxonomischen Methode zur Klassifizierung von Pflanzengemeinschaften. Alle Syntaxa einer hierarchischen Ebene gelten als gleichrangig. Die Nummerierung der Syntaxa spiegelt die hierarchische Gliederung wider.

2.2 Umsetzung des syntaxonomischen Konzeptes im vorliegenden Datenmaterial

2.2.1 Zusammenstellung und Bereinigung der Datengrundlage

Zuerst wurden die vorhandenen Vegetationsaufnahmen der Klasse Molinio-Arrhenatheretea (ohne Polygono-Potentilletalia anserinae) aus dem Informationssystem Sächsische Natura 2000-Datenbank (IS SaND, letzter Abruf: 16.10.2019) und der Datenbank der AG Vegetationskunde der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker ausgelesen – im Ergebnis sind dies 14.325 VA. Als nächstes wurde diese Datengrundlage wie folgt bereinigt. Wissenschaftliche Namen, Synonyme und Kleinarten der auf GermanSL basierenden Artenliste wurden für die Farn- und Samenpflanzen nach der Standliste für Gefäßpflanzen Deutschlands (BUTTLER et al. 2018), für die Moose nach FRAHM et FREY (1992) angepasst und aggregiert. Die Zusammenfassung von Aggregaten und Kleinarten erfolgte einerseits großzügig, wenn eine Teilbestimmung von Kleinarten keine auswertbaren Muster erwarten ließ. Andererseits wurden nicht immer alle Taxa eines Aggregats zusammengefasst, sofern Kleinarten gut kenntlich sind und hinreichend differenziert wurden (z. B. *Festuca brevipila*, *F. filiformis*, *F. rupicola*). Alle Taxa der Gattung *Alchemilla* im

Datensatz wurden für die Statistik (Ordination, Clusteranalysen) und in der Gesamt-Bearbeitungstabelle zu *Alchemilla vulgaris* agg. aggregiert. Für eine Teilmenge der Vegetationsaufnahmen liegen exakte Artbestimmungen der Gattung *Alchemilla* von S. E. Fröhner, Dresden, vor, die im Originalmaterial enthalten sind. Alle Sippen, die nur auf Gattungsebene erhoben wurden, blieben bei der statistischen Bearbeitung unberücksichtigt, da sie syntaxonomisch nicht aussagefähig sind. Hinsichtlich der erfassten Kryptogamen ist das Datenmaterial als unvollständig anzusehen, wodurch die Differenzierbarkeit der Syntaxa in Einzelfällen, insbesondere im Verband Calthion, mitunter eingeschränkt wird. Doppelte VA aus den beiden Datenbanken (ca. 6.000) wurden anhand der Artenzusammensetzung (nicht anhand der Kopfdaten) identifiziert und für die weitere Auswertung nicht berücksichtigt ebenso wie VA < 10 m² und > 40 m² (1.324 VA). Lediglich 33 VA < 10 m² des „Lolio-Plantaginetum“ verblieben in der weiteren Bearbeitung. Insgesamt belief sich die Anzahl der VA nach Bereinigung auf rund 7.925 (aufgrund von doppelten VA; die auch wegen ihrer Flächengröße aussortiert wurden, ist das Ergebnis nicht die Differenz der oben genannten Zahlen).

2.2.2 Auswahl repräsentativer Vegetationsaufnahmen

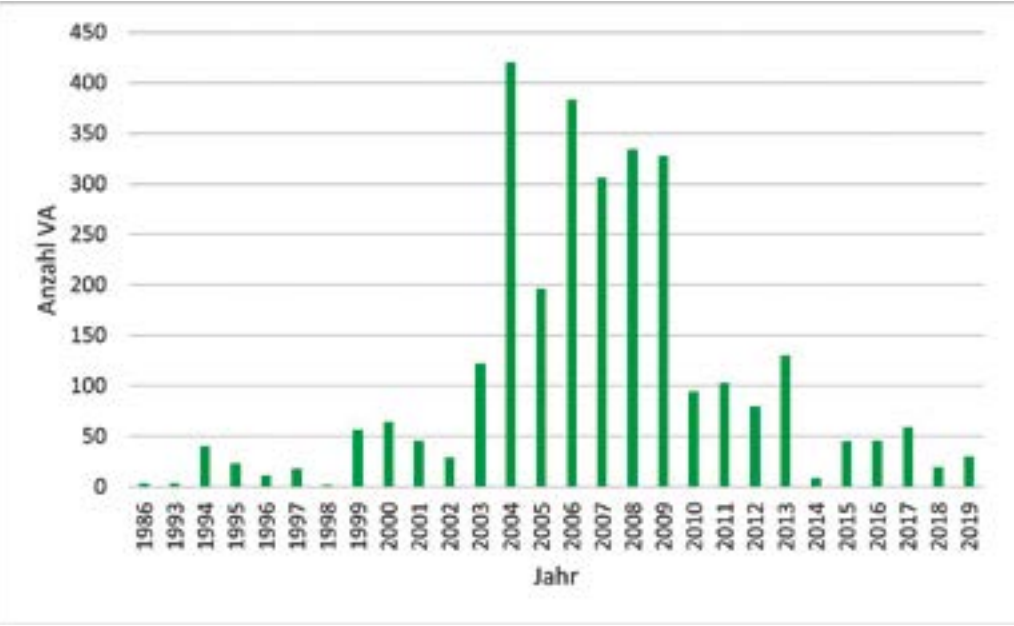
Da nicht nur eine händische Sortierung des Gesamtdatensatzes aufgrund der Unüberschaubarkeit unmöglich ist, sondern sich auch eine statistische Bearbeitung als zu aufwändig erwies und die Grenzen der verfügbaren Technik erreichte, wurde aus den rund 7.925 VA nach der Bereinigung für die Weiterbearbeitung

eine repräsentative Auswahl an ca. 3.000 VA getroffen, eine Anzahl, die gerade noch handhabbar erschien. Dazu wurde ein zweidimensionales Raster über die von der Artenzusammensetzung aufgespannten Ordinationswolke („Ökogramm“) gelegt, das so fein gewählt wurde, dass pro Raster eine VA ausgewählt werden konnte, um auf die Gesamtzahl von ca. 3.000 VA zu kommen. Die Auswahl dieser VA innerhalb eines Rasterfeldes erfolgte nach folgenden Kriterien in der genannten Priorität:

- 1. Autor: Böhnert (1), Kleinknecht oder Richter (2), andere (3)
- 2. Aktualität: jeweils zuerst die jüngste VA

Das heißt, wenn in einer Rasterzelle im Gesamtdatensatz mehr als eine VA vorhanden war, wurde zunächst eine VA von Böhnert ausgewählt, wenn es davon mehr als eine gab, die jüngste, wenn keine VA von Böhnert vorhanden war, wurde auf eine VA von Kleinknecht oder Richter zurückgegriffen, davon wieder die jüngste, und so analog für VA anderer Autoren. Im Ergebnis lag eine Auswahl von 3.001 VA vor. Die ausgewählten Vegetationsaufnahmen stammen aus dem Zeitraum von 1986 bis 2019 mit Schwerpunkt zwischen 2003 und 2013 (siehe Abbildung 2). Im ersten Jahrzehnt der 2000er-Jahre wurden im Rahmen der FFH-Managementplanung in Sachsen besonders viele Vegetationsaufnahmen angefertigt. Eine Reduktion der VA erfolgte vor allem im syntaxonomisch-ökologisch wenig differenzierten „Kernbereich“ des Ordinationsdiagramms mit hoher Aufnahmedichte. Das bedeutet, dass von einem Punkt der Ordinationswolke neben der verwendeten VA weitere, floristische und ökologisch sehr ähnliche VA vorhanden sein können. Räumlich können solche ähnlichen VA jedoch weiter voneinander entfernt liegen.

Abbildung 2: Anzahl ausgewerteter Vegetationsaufnahmen pro Erfassungsjahr.





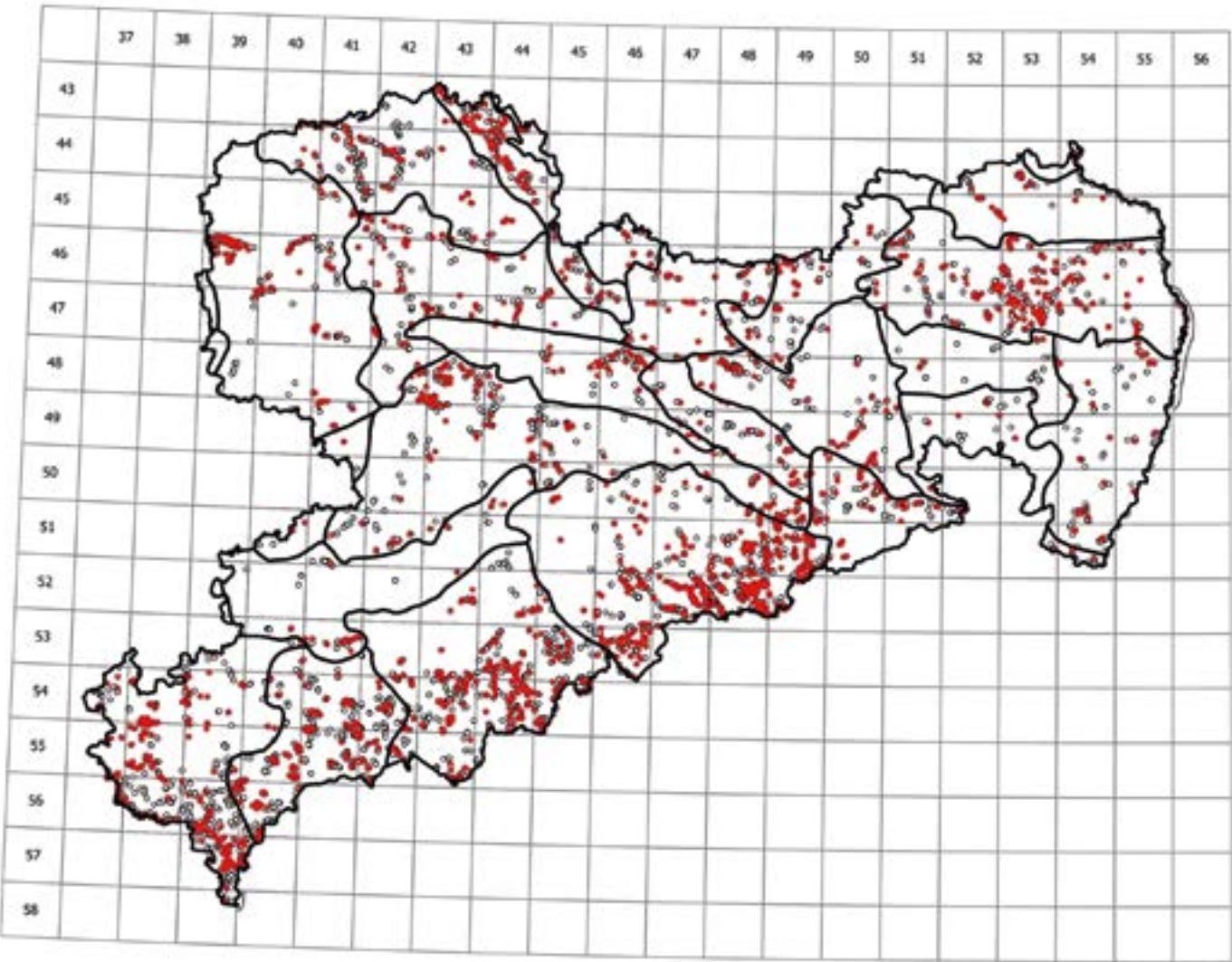


Abbildung 3: Räumliche Verteilung der rund 3.000 syntaxonomisch-ökologisch repräsentativ ausgewählten Vegetationsaufnahmen in Sachsen.

**LEGENDE**  
● ausgewählte Vegetationsaufnahmen,  
○ nicht ausgewählte Vegetationsaufnahmen  
Hintergrund: Messtischblatt-Quadranten-Raster sowie  
Grenzen der Naturräume (Makrogeochoren)  
Sachsens nach SYRBE (2005)

Eine Prüfung der räumlichen Verteilung der ausgewählten VA ergab, dass die ökologisch repräsentative Auswahl der VA gleichzeitig eine hinreichend repräsentative räumliche Verteilung in Sachsen darstellt (siehe Abbildung 3).

2.2.3 Vorbereitung der händischen Tabellenarbeit durch statistische Auswertungen und Ergänzung von Zusatzangaben

In Vorbereitung der händischen Sortierung von Trennartengruppen und Aufnahmekollektiven wurden einerseits die Arten und andererseits die VA zunächst statistisch geclustert. Bei der Clusteranalyse der Arten im Ward-Cluster-Verfahren wurden nur Kräuter und Gräser berücksichtigt und zwar solche mit Vorkommen in mindestens zehn VA. Verwendet wurde der Jaccard-Koeffizient der Presence/Absence-Daten, also ohne Berücksichtigung der Deckungswerte. Im Ergebnis wurden 67 Artengruppen identifiziert, bei denen die Arten ein syntaxonomisch ähnliches Verhalten aufwiesen.

Die Clusteranalyse (isopam nach SCHMIDTLEIN et al. 2010) der VA-Auswahl erfolgte mit Angabe der Indikatorarten für die einzelnen Gruppen. Die Differenzierung erfolgte bis auf die fünfte Ebene. Darüber hinaus wurde die VA-Auswahl einer sogenannten „Kmeans-Clusterung“ unterzogen, die die VA einer vorgegebenen Gruppenzahl (hier 3) zuordnet. Durch Darstellung im Ordinationsdiagramm mit Unterlegung der Korrelation mit den Ellenberg-Zeigerwerten für Feuchte-, Stickstoff- und Reaktionszahl ließen sich ein feuchter Flügel (Feuchtwiesen) sowie innerhalb des frischen Flügels (Frischwiesen) jeweils eine VA-Gruppe im nährstoffreichen und im mageren Bereich differenzieren. In der Vegetationstabelle wurde für alle VA die Isopam-Gruppe sowie die Kmeans-Gruppe ergänzt, bei den Arten sowohl die Nummer der Gruppe nach Ward-Cluster-Analyse als auch für Indikatorarten die entsprechende Isopam-Gruppe. Diese Angaben sollte die händische Sortierung in der großen Vegetationstabelle unterstützen, um zu sehen, welche Strukturen auf numerischen Weg detektierbar waren.

- Bei den einzelnen Arten wurden in der Vegetationstabelle folgende weitere Angaben ergänzt:
- Absolute Stetigkeit, sowohl in der VA-Auswahl als auch im Gesamtdatensatz
  - Zeigerwerte nach ELLENBERG et al. (2001)
  - Kenn- und Trennarten nach der Synopsis (DIERSCHKE 2012: 88) mit einer Gesamttabelle der Klasse Molinio-Arrhenatheretea sowie mit Übertrag auf die Codierung nach BÖHNERT et al. (2021).

Die erste grobe Aufteilung der beiden Ordnungen der Arrhenatheretea (ohne Potentilletalia) auf die beiden Bearbeiter (Molinietalia – Uta Kleinknecht, Arrhenatheretalia – Wolfgang Böhnert) erfolgte anhand der Gesamtsumme der Deckungen der Ordnungskennarten nach Synopsis (s.o.) in Verbindung mit der mittleren, nach Deckungswerten gewichteten Feuchtezahl nach ELLENBERG et al. (2001) für jede VA.

2.2.4 Händische Tabellenarbeit, Klassifizierung und Stetigkeitstabellen

Die statistischen Vorarbeiten zur Bildung von Trennartengruppen und Aufnahmekollektiven wurden im Zuge der händischen Sortierung verfeinert. Schließlich wurde eine Klassifizierung bis auf Subassoziationsniveau (soweit vorhanden) vorgenommen, teilweise erfolgte die Unterteilung bis zur Ausbildung. Alle Einheiten wurden mit Co-

dierung in einer Legende zusammengefasst. Jede VA erhielt den neuen Code der Pflanzengesellschaft. Alle Trennartengruppen wurden mit einer Überschrift versehen, aus der hervorgeht, welche Syntaxa (eines oder mehrere) die Trennartengruppe differenziert. In den einzelnen Blöcken werden die Arten nicht alphabetisch sortiert, sondern nach absteigender Stetigkeit in der Gesamttabelle bzw. Trennartengruppe. Kennarten aus der Literatur („Synopsis“, sofern im Text nicht anders benannt) innerhalb der Artengruppen wurden in allen Tabellenblättern der Stetigkeitstabelle mit Ausnahme der Subassoziationsebene (da für Subassoziationen keine Kennarten ausgewiesen werden) in einer eigenen Spalte attribuiert. Nach den syntaxonomischen Gruppen sind die Begleitarten – nach Schichten sortiert (Gefäßpflanzen, Moose, Gehölze) und jeweils mit abnehmender absoluter Stetigkeit – in der Gesamttabelle aufgeführt. Aus der Gesamttabelle der VA-Auswahl wurden Stetigkeitstabellen auf den Ebenen Ordnung, Verband, Assoziation und Subassoziation abgeleitet. In den Stetigkeitstabellen werden zur Präzisierung die prozentualen Zahlenwerte dargestellt (keine Bildung von Klassen). Auf die Angabe der mittleren Deckung wird verzichtet, da sie sich als zu wenig aussagekräftig erwiesen hat.

### 3. Ergebnisse

Die nachfolgenden Texte basieren auf BÖHNERT et al. (2021) und wurden anhand der Ergebnisse der vorliegenden Tabellenarbeit angepasst. Jedoch wurden jeweils die Unterkapitel Gefährdung (G) und Erhaltungsmöglichkeiten (E) weggelassen, da sie nicht weiterbearbeitet wurden. Außerdem wurde bei den Syntaxa auf die erneute Auflistung der vorhandenen Literaturquellen verzichtet, diese sind BÖHNERT et al. (2021) zu entnehmen.

Die Codierung der Syntaxa baut auf BÖHNERT et al. (2021) auf und berücksichtigt die Ergebnisse der vorliegenden pflanzensoziologischen Tabellenarbeit zur Klassifizierung. Es konnten 2.832 VA der repräsentativen Auswahl der Klasse der Molinio-Arrhenatheretea (im hier gewählten Bearbeitungsumfang ohne Kriech- und Flutrasen der Polygono-Potentilletalia anserinae) zugeordnet werden. Die übrigen 168 VA gehören entgegen der Ersteinstufung zu anderen Klassen.

Kennarten für Ordnungen, Verbände und Assoziationen aus der Literatur, die auch in Sachsen für das jeweilige Syntaxon das Kennartenkriterium erfüllen, sind im nachfolgenden Text unter dem Stichwort „diagnostische Arten“ – im Gegensatz zu den Trennarten – durch Fettdruck hervorgehoben. Neue bundesdeutsche Übersichten des Kulturgraslandes liegen von BURKART et al. (2004) für die Molinietales sowie von DIERSCHKE (1997) für die Arrhenatheretalia und DIERSCHKE (2012) für die Polygono-Potentilletalia anserinae vor („Synopsis“). Im jüngsten Heft (DIERSCHKE 2012: 88 f.) ist der letzte Stand der diagnostischen Gefäßpflanzenarten für die Klasse sowie alle Ordnungen und Verbände der Klasse zu finden. Andere Quellen werden an entsprechender Stelle benannt. Haben Kennarten höherer Syntaxa in einem Taxon einen Schwerpunkt, so sind sie nicht fett gedruckt, aber durch eine entsprechende nachgestellte Angabe in eckiger Klammer – wie beispielsweise „[OC]“ – gekennzeichnet. Häufige Begleiter sind – sofern vorhanden – im Anschluss an die diagnostischen Arten aufgeführt.

Die Ergebnisse auf Assoziationsebene sind in Tabelle 2, die auf Subassoziationssebene separat für die beiden Ordnungen in Tabelle 3 (Molinietales) und Tabelle 4 (Arrhenatheretalia) dargestellt (siehe Anhang). Alle Stetigkeitstabellen sind vollständig digital über Qucosa verfügbar (Link siehe Anlagenverzeichnis), auch jeweils für die Ebene der Ordnungen und Verbände.

Es lässt sich feststellen, dass es wegen der unterschiedlichsten Intensivierungseinflüsse heute schwerer gelingt, einige vor Jahrzehnten noch gut trennbare Syntaxa zu differenzieren. Aufgrund der ökologischen Annäherung vieler Standorte hat die Anzahl klar differenzierender Trennarten abgenommen. Das trifft in verschiedener Form für beide Ordnungen zu.

#### 3.1 Übersicht der Klasse Molinio-Arrhenatheretea Tx. 1937 – Kulturgrasland (Fettwiesen, Fettweiden)

Das Kulturgrasland der Fettwiesen und Fettweiden (Molinio-Arrhenatheretea) verdankt seinen Namen der Bedeutung für die bäuerliche Viehzucht. Hier finden sich ausdauernde Gräser und Kräuter zusammen, die von den pflanzenfressenden Wiederkäuern gut verdaut werden können. Die Pflanzen der Wiesen und Weiden sind entweder an den Schnitt der Sense oder an den Verbiss und den Tritt der Weidetiere angepasst. Der Unterschied zwischen Wiesen und Weiden ist bestandsprägend und bioökologisch bedeutsam. Im Ökogramm nimmt das Kulturgrasland mittlere Bereiche ein (ELLENBERG et LEUSCHNER 2010). Bezüglich des Nährstoffhaushaltes handelt es sich um Fettwiesen und Fettweiden mit eutraphenten Pflanzengesellschaften. Nur an den extremen Rändern, die entweder sehr nass oder trocken, sehr nährstoffarm oder -reich, sehr sauer oder basisch sind, fehlen die Fettwiesen und -weiden. Sie fehlen auch weitgehend auf den ackerfähigen Böden. Da auf mittleren Standorten bereits mit mäßigen Eingriffen die Erträge gesteigert werden können, ist das Grasland leicht intensivierbar. Andererseits setzt die Wiederbewaldung ein, wenn es aus der Nutzung fällt. Insofern gehört artenreiches, mesophytisches Grasland zu den größten „Sorgenkindern“ des Naturschutzes.

Wiesen sind ein wertvolles Kulturerbe von europäischem Rang (Kulturdenkmal Extensivgrasland). Vor Jahrzehnten gab es eine Vielzahl von Wiesen- und Weideflächen und fast ebenso viele Nutzer sowie eine variable Intensität der Nutzung für den täglichen Bedarf. Diese kleinteiligen Nutzungsmosaiken bewirkten eine hohe strukturelle und biologische Vielfalt im Kulturgrasland und ein abwechslungsreiches Landschaftsbild. In Notzeiten erfolgte nicht selten ein Nutzungswechsel von Wiese zu Acker (und umgekehrt). Heute, in Zeiten ausgeräumter Landschaften mit Flächendominanzen von Raps, Mais und Intensivgrasland, ist es mühevoll, der Öffentlichkeit dieses Bild zu vermitteln. Die Referenzpunkte der Wahrnehmung (Zeithorizonte) nähern sich, und jeder Grad von Verschlechterung wird von der jeweils jungen Generation als Normalzustand empfunden (Rost 2014).

Die Entstehungsgeschichte der Weiden reicht bis in die Jungsteinzeit zurück (Waldweide, Triften). Dagegen sind Wiesen junge Landnutzungstypen, die erst mit der Erfindung der Schnitt-Sense, der Ablösung der Dreifelderwirtschaft durch die Fruchtwechselwirtschaft, der Stallhaltung des Viehs und dem erhöhten Fleischbedarf großräumig entwickelt wurden. Mit dem Wandel der Bewirtschaftungsintensität wurde das Grasland

vielfältig, vor 1960 aber behutsam, verändert (DIERSCHKE et BRIEMLE 2002, HEMPEL 2008, 2009, HUNDT 2001, 2007). Im vergangenen Abschnitt mit Nährstoffentzug bildete sich das artenreiche, magere Extensivgrasland heraus. Im heutigen Wirtschaftsgrasland sind diese mageren Wiesen und Weiden nur noch seltene Randerscheinungen, aber wertvolle Kulturrelikte. Im zweiten Abschnitt mit niedrigem Intensivierungsniveau wurden ab der Mitte des 18. Jahrhunderts hochhalmige Zuchtsorten eingesät (*Alopecurus pratensis*, *Arrhenatherum elatius*, *Festuca pratensis*, *Lolium perenne*, *Phleum pratense*, *Trisetum flavescens*). Örtlich wurde der Ertrag mit Bewässerung gesteigert (z. B. Mildener Kunstwiesen, J. TEUCHER mdl. Mitt. 2017). Ab dem 19. Jahrhundert wurde schwach gedüngt. Dadurch entwickelten sich die artenreichen Fettwiesen und Fettweiden – das Kulturgrasland. Viele Jahrzehnte lang waren magere und fette Bestände nebeneinander zu finden. Erst in jüngerer Zeit ist mit Überdüngung, Hochleistungssorten, starker Beweidung und bodenverbessernden Maßnahmen das artenarme Intensivgrasland erzeugt worden. Die traditionellen Unterschiede zwischen Wiese und Weide gehen verloren. Der langsame Übergang von der oligotrophen zur meso- bis eutrophen Stufe hatte die biologische Vielfalt bereichert. Nun führt das Überangebot an Nährstoffen, das seit den letzten Jahrzehnten allorts verfügbar ist, zum Artenschwund. Durch zu hochwüchsigen und zu dichten Aufwuchs geht die früher verbreitete lockere Bestandsstruktur (Lichttrasen, VAHLE 2004) verloren. Einige Arten können die Nährstoffe effektiver in Pflanzenmasse umwandeln und damit über die Lichtkonkur-

renz Magerkeitszeiger verdrängen. Neben wenigen überregional gültigen Assoziationen mit den gesellschaftstypischen Arten der historischen Landschaft müssen vermehrt syntaxonomisch ungesättigte Gesellschaften aufgelistet bzw. fragmentarische Bestände aufgenommen werden, die man z. B. bei OBERDORFER (1957, 1993) vergeblich sucht. Mit ihren variablen Artenkombinationen spiegeln sie die wechselnden Nutzungsweisen des letzten halben Jahrhunderts wider (mineralische Düngung, intensive Rinderweide, Beregnung, Aushagerung, Auflassung u.a.). **Diagnostische Arten:** *Alopecurus pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Bistorta officinalis*, *Cardamine pratensis*, *Deschampsia cespitosa*, *Festuca pratensis*, *Holcus lanatus*, *Lathyrus pratensis*, *Poa trivialis*, *Ranunculus acris*, *R. repens*, *Rumex acetosa*, *Sanguisorba officinalis*, *Vicia cracca* agg.

Die Kennarten in der Synopsis (DIERSCHKE 2012) *Ajuga reptans*, *Helictotrichon pubescens*, *Lysimachia nummularia*, *Prunella vulgaris* und *Trollius europaeus* erfüllen in Sachsen mit einer Stetigkeit < 10% nicht das Trennartenkriterium und gelten deshalb nur als schwache Kennarten.

**Gliederung:** Die Verteilung der Verbände der Arrhenatheretea stellt sich im Ordinationsdiagramm (DCA), dessen Aufspannung durch die Artenzusammensetzung vorrangig mit den ökologischen Gradienten von Feuchtigkeit und Nährstoffen (Stickstoff) korreliert, wie folgt dar (siehe Abbildung 4).

Die Molinietales caeruleae (17.2) umfassen innerhalb der Molinio-Arrhenatheretea den feuchten Flügel, die Arrhenatheretalia elatioris (17.3) den frischen bis mäßig trockenen Flügel.

- 17.2.2 Calthion
- 17.2.3 Molinion
- 17.2.4 Cnidion
- 17.3.1 Arrhenatherion
- 17.3.2 Polygono-Trisetion
- 17.3.3 Cynosurion

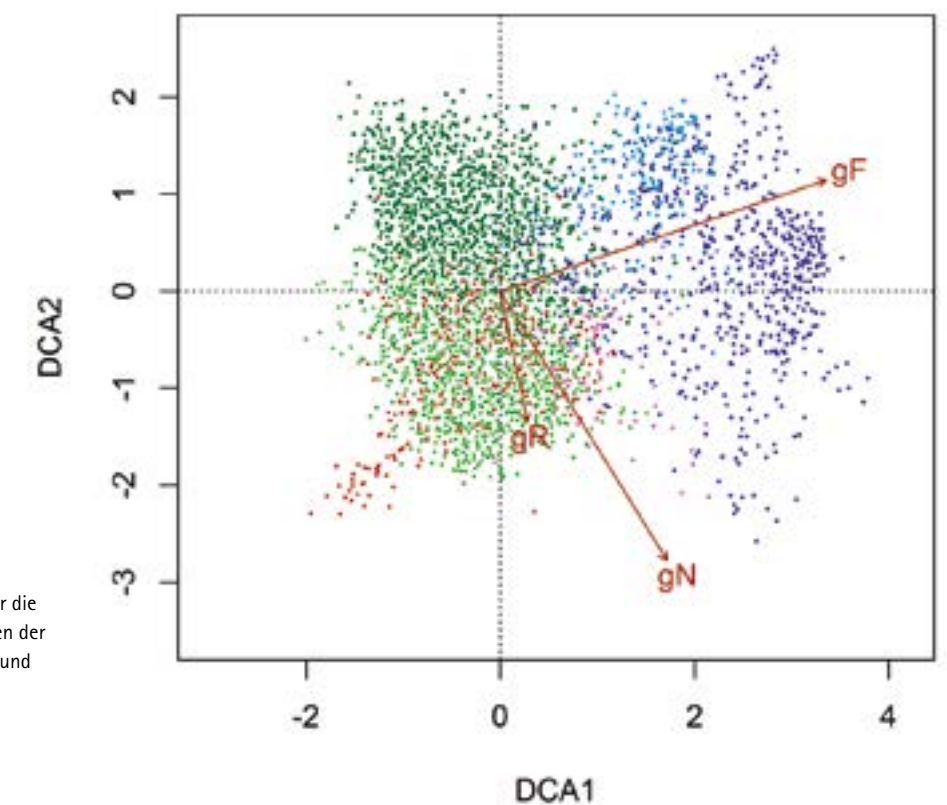


Abbildung 4: Ordinationsdiagramm (DCA) für die Verbände der Arrhenatheretea mit Gradienten der mittleren gewichteten Feuchte-, Stickstoff- und Reaktionszahl nach ELLENBERG et al. (2001).



Innerhalb der Molinietaalia nimmt das Calthion (17.2.2) bezüglich Feuchtigkeit und Nährstoffarmut/ -reichtum den feuchtesten Bereich ein und umfasst ein sehr breites Spektrum von nährstoffarm bis nährstoffreich. Das Molinion (17.2.3) liegt im nährstoffarmen Sektor. Das Cnidion (17.2.4) liegt im Übergangsbereich zu den Frischwiesen, und zwar mit Schwerpunkt im nährstoffreichen Flügel.

Die Frischwiesen (17.3) nehmen den frischeren Flügel ein. Innerhalb der Arrhenatheretalia durchdringen sich Bergwiesen (17.3.2) und Glatthaferwiesen (17.3.1), wenn auch etwas separate Flügel eingenommen werden, die u.a. durch den Nährstoffgradienten aufgespannt werden (Bergwiesen sind tendenziell etwas nährstoffärmer als die Glatthaferwiesen der Tieflagen). Der Hauptgradient, der die beiden Verbände unterscheidet, nämlich die Höhenlage, ist aber dem Diagramm nicht zu entnehmen. Und es gibt sowohl nährstoffärmere als auch nährstoffreichere Frisch- und Bergwiesen.

Das Cynosurion (17.3.3) überlagert sich mehr mit den Glatthaferwiesen.

## 3.2 Gesellschaften der Ordnung Molinietaalia caeruleae W. Koch 1926 – Feuchtwiesen

Die artenreichen Feuchtwiesen (in BÖHNERT et al. [2021] als 17.2 codiert) sind die extensiven bis halbextensiven Nutzungstypen bodenfeuchter Standorte, die in unterschiedlichen Ausbildungen vom Tiefland bis ins Bergland reichen. Die meisten Feuchtwiesen waren früher begehrte Futter- und Heuwiesen. Auf gut mit Nährstoffen versorgten Böden wurden sie zweischürig, auf ärmeren Standorten einschürig genutzt und gelegentlich nachbeweidet. Der struktur- und werterhaltende Kulturfaktor ist die Heumahd. Da sich Feuchtbioptope naturgemäß in Senken und Tälern entwickeln, sind sie gegenwärtig einer erhöhten Gefährdung durch Nährstoffeinträge aus der Umgebung ausgesetzt.

**Syntaxonomie:** Innerhalb der Feuchtwiesen werden entgegen BÖHNERT et al. (2001, 2021) nur drei statt vier Verbände differenziert: die Sumpfdotterblumen-Gesellschaften des Calthion palustris (Feuchtwiesen), die Pfeifengras-Gesellschaften des Molinion caeruleae (Magerwiesen) und die Brenndolden-Gesellschaften des Cnidion dubii (Stromtalwiesen). Die Mädesüß-Hochstaudengesellschaften, die in BÖHNERT et al. (2021) unter 17.2.1 als eigener Verband geführt werden, sind nun für Sachsen als Unterverband Filipendulion ulmariae des Calthion palustris eingeordnet worden.

Als Folge der genaueren Methodik, die klaren Kriterien folgt und konsequent angewandt wurde, ergeben sich gegenüber BÖHNERT et al. (2001, 2021) einige Änderungen. Es wurden folgende Ge-

sellschaften aufgelöst, da sie sich in dem vorliegenden Datensatz syntaxonomisch nicht trennen lassen. Die entsprechenden Vegetationsaufnahmen wurden anderweitig zugeordnet.

Bromo-Senecionetum aquatici – Wasserkreiskraut-Feuchtwiese. In BÖHNERT et al. (2001, 2021): 18.1.2.2 / 17.2.2.2. Jetzt Subassoziation des Angelico-Cirsietum oleracei: 17.2.2.5.6.

*Bistorta officinalis*-Calthion palustris-Basalgesellschaft – Montane Schlangenwiesenknöterich-Gesellschaft. In BÖHNERT et al. (2001, 2021): 18.1.2.1.1 / 17.2.2.0.1. Bestände jetzt im Angelico-Cirsietum oleracei enthalten und nicht als eigene Gesellschaft oder Subassoziation zu differenzieren.

*Juncus filiformis*-Calthion palustris-Basalgesellschaft – Fadenbinsen-Feuchtwiese. In BÖHNERT et al. (2001, 2021): 18.1.2.5.2 / 17.2.2.0.2. Jetzt Untergesellschaft der *Crepis paludosa*-*Juncus acutiflorus*-Calthion palustris-Gesellschaft: 17.2.2.6.3.

*Scirpus sylvaticus*-Calthion palustris-Basalgesellschaft – Waldsimsen-Quellwiese. In BÖHNERT et al. (2001, 2021): 18.1.2.5.3 / 17.2.2.0.5. Jetzt Subassoziation des Angelico-Cirsietum oleracei: 17.2.2.5.7.

*Juncus effusus*-Calthion palustris-Basalgesellschaft – Flatterbinsen-Feuchtwiese. In BÖHNERT et al. (2001, 2021): 18.1.2.5.7 / 17.2.2.0.6. *Juncus effusus* ist ein Pionier auf nassen, meso- bis schwach eutrophen, vegetationsarmen Böden, die mechanische Störungen – insbesondere durch die Beweidung – anzeigt. Solche weidebeeinflussten Bestände treten in verschiedenen Feuchtwiesen-Typen auf. Eine eigene Gesellschaft lässt sich im vorliegenden Datenmaterial nicht differenzieren.

*Juncus subnodulosus*-Calthion palustris-Basalgesellschaft – Gesellschaft der Stumpfbblütigen Binse. In BÖHNERT et al. (2001): 18.1.2.5.9. Jetzt Subassoziation des Angelico-Cirsietum oleracei: 17.2.2.5.4.

*Carex cespitosa*-Calthion palustris-Basalgesellschaft – Gesellschaft der Rasen-Segge In BÖHNERT et al. (2001): 18.1.2.5.4. Jetzt Subassoziation des Angelico-Cirsietum oleracei: 17.2.2.5.5.

**Diagnostische Arten:** *Achillea ptarmica* agg., *Angelica sylvestris*, *Cirsium palustre*, *Equisetum sylvaticum*, *Filipendula ulmaria*, *Galium palustre*, *G. uliginosum*, *Juncus conglomeratus*, *J. effusus*, *Lotus pedunculatus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Phalaris arundinacea*.

Die Kennart in der Synopsis (DIERSCHKE 2012) *Equisetum palustre* erfüllt in Sachsen mit einer Stetigkeit < 10% nicht das Trennkriterium und gilt deshalb nur als schwache Kennart.

### 3.2.1 Gesellschaften der Molinietaalia caeruleae auf Ordnungsebene

Die nachfolgende Nummerierung der Gliederungspunkte für die Syntaxa des unteren Hauptranges ist nur dann an BÖHNERT et al. (2021) angelehnt, sofern keine aktuelle Überarbeitung erforderlich wurde.

#### 17.0.1 Ges *Deschampsia cespitosa*-Molinio-Arrhenatheretalia-Rasenschmielen-Gesellschaft

BÖHNERT et al. (2001/2021): *Deschampsia cespitosa*-Molinetalia-Basalgesellschaft (18.1.0.1.1) / *Deschampsia cespitosa*-Molinetalia caeruleae-Basalgesellschaft (17.2.0.1).

**Synonyme:** Ranunculo auricomae-Deschampsietum Scamoni 1955 p.p., Ranunculo repentis-Deschampsietum Scamoni 1956 p.p., Stellario-Deschampsietum Freitag 1957 p.p.

**Diagnostische Arten:** *Deschampsia cespitosa* (dom.) [KC].

**Syntaxonomie:** Zwar ist mit *Deschampsia cespitosa* eine Klassenkennart der Synopsis Trennart für die Gesellschaft, jedoch sind in dieser Gesellschaft Kenn- und Trennarten der Ordnung präsent, so dass es sich um ein Ordnungssyntaxon handelt, das vergleichbar mit der jeweiligen Basalgesellschaft in BÖHNERT et al. (2001, 2021) ist. Arten, die niedrigere Rangstufen differenzieren, treten nicht auf.

**Kennzeichnung:** Artenarme Rasenschmielen-Bestände treten auf wechselfeuchten, lehmig-tonigen, aber basenarmen Böden in Flusstälern, Niederungen und Mulden auf, die unregelmäßig überflutet werden. Neben Beständen, die Teilen der genannten Synonym-Gesellschaften entsprechen, können auch verschiedene Rasenschmielen-reiche Feuchtwiesenfragmente hierhergestellt werden. Ein gewisser Weideeinfluss ist wahrscheinlich. Es werden acht Vegetationsaufnahmen hier zugeordnet; die mittlere Artenzahl liegt mit 12,9 an der Untergrenze in der Ordnung. FFH-Richtlinie (LfULG 2009): Dieser Vegetationstyp kann keinem FFH-LRT zugeordnet werden.

**Bestandssituation:** Vermutlich erfolgte in der mittleren Vergangenheit eine Zunahme an Vorkommen infolge mäßiger Intensivierung von Calthion- und Cnidion-Gesellschaften.

In der jüngeren Vergangenheit haben intensivere Nutzungen (Entwässerung, Umbruch, Einsaaten) zu einem Rückgang geführt. **Gliederung:** Keine.

### 3.2.2 Gesellschaften der Molinietaalia caeruleae auf Verbandsebene

#### 3.2.2.1 Verband Calthion palustris Tx. 1937 – Sumpfdotterblumen-Gesellschaften (Feuchtwiesen)

Der Verband der Sumpfdotterblumengesellschaften (in BÖHNERT et al. [2021] als 17.2.2 codiert) umfasst für Sachsen sowohl die Mädesüß-Hochstaudengesellschaften der Gewässerufer und Feuchtwiesenbrachen als auch die Sumpfdotterblumen-Gesellschaften im engeren Sinne. Die Bestände siedeln auf mehr oder weniger nassen, lehmig-tonigen bis anmoorigen Böden, die sowohl basenreich als auch basenarm sein können. Im Unterschied zu den Standorten der beiden nachfolgenden Verbände schwankt der Bodenwasserhaushalt im Jahresverlauf nur wenig, lange anhaltende Trockenphasen treten gewöhnlich nicht auf.

**Syntaxonomie:** Nach der vorliegenden Bearbeitung wird der Verband in zwei Unterverbände gegliedert, das Filipendulion ulmariae (Lohmeyer in Oberd. et al. 1967) Bal.-Tul. 1978 und das Calthion palustris (R.Tx. 1937) Bal.-Tul. 1978.

**Diagnostische Arten:** *Caltha palustris*, *Cirsium oleraceum*, *Crepis paludosa*, *Myosotis scorpioides* agg., *Scirpus sylvaticus*.

#### 17.2.2.1 Ges *Lotus pedunculatus*-*Holcus lanatus*-Calthion palustris-Gesellschaft Sumpfhornklee-Honiggras-Gesellschaft

BÖHNERT et al. (2001/2021): *Lotus pedunculatus*-*Holcus lanatus*-Calthion-Basalgesellschaft (18.1.2.5.1) / *Lotus pedunculatus*-*Holcus lanatus*-Calthion palustris-Basalgesellschaft (17.2.2.0.4).

**Synonyme:** Holcetum lanati Gams 1927, Loto uliginosi-Holcetum lanati Passarge (1964) 1977.

**Syntaxonomie:** Entsprechend der angewandten Methodik handelt es sich bei dieser Gesellschaft um ein Verbandssyntaxon.

**Diagnostische Arten:** *Holcus lanatus* (dom.), [KC], *Lotus pedunculatus* (dom.), [OC].

**Kennzeichnung:** Die grasreiche, mitteleuropäisch-östlich verbreitete Sumpfhornklee-Honiggras-Gesellschaft besiedelt wechselfeuchte, sandig-humose, eher mesotrophe, basenarme Niederungsstandorte und vermittelt floristisch und standörtlich zu den Frischwiesen der Arrhenatheretalia. Auffällig sind die sich wandelnden Farbaspekte vom Beginn der Blüte bis zur Fruchtreife von *Holcus lanatus*, die die Bestände erst altrosa und zuletzt fahl gelbbraun leuchten lassen. Es gibt fließende Übergänge zu Honiggras-reichen Frischwiesen bzw. zur Gesellschaft mit Sumpfpippau und Spitzblütiger Binse sowie zur Binsen-Teufelsabbiss-Gesellschaft. Die Bestände sind nährstoffempfindlich.





Abbildung 5: *Filipendula ulmaria*-*Lysimachia vulgaris*-*Calthion palustis*-Gesellschaft im Bahratal, Osterzgebirge (W. Böhnert, 2002).

Es werden 18 Vegetationsaufnahmen hier zugeordnet; die mittlere Artenzahl liegt mit 19,6 im mittleren Bereich der Ordnung. FFH-Richtlinie (LfULG 2009): Dieser Vegetationstyp kann keinem FFH-LRT zugeordnet werden.

**Bestandssituation:** Zerstreut. V.a. im Heideland.

**Gliederung:** Keine.

#### 17.2.2.a UV *Filipendulenion ulmariae* (Lohmeyer in Oberd. et al. 1967) Bal.-Tul. 1978 Mädesüß-Hochstaudengesellschaften

Die Mädesüß-Hochstaudengesellschaften kommen auf nassen und eutrophen Standorten an Ufern von Gräben und Bächen und in Senken der Auen und Niederungen vor. In der naturnahen Vegetationszonierung sind sie zwischen den Großseggenrieden und den Sumpfgewässern bzw. Erlenbruchwäldern einzuordnen. Die häufigsten kennzeichnenden Arten *Chaerophyllum hirsutum*, *Filipendula ulmaria* und *Geranium palustre* sind mahd- und weideempfindlich, aber konkurrenzstark. Deshalb sind deren Bestände auf bewirtschafteten Flächen meist nur bandförmig und relativ kleinflächig an deren Rändern ausgebildet. Dagegen breiten sie sich auf brachen Feuchtwiesen aus und können vor-

malige Intensivierungszeiger enthalten (z. B. *Juncus effusus*). Trennarten sind insbesondere Arten der ausdauernden eutraphen Uferstaudengesellschaften (Galio-Urticetea). Daher ist auch das Angelico-Cirsietum oleracei Tx. 1937, die Kohldistel-Gesellschaft, nach der vorliegenden Bearbeitung in diesem Unterverband einzuordnen.

Syntaxonomisch sind die Hochstaudengesellschaften schwer einzuordnen, da sie in ganz verschiedenen Vegetationstypen vorkommen. Viele Hochstauden sind „Grenzpflanzen“, sowohl was die Grenze Licht/Schatten als auch den Grenzbereich von natürlich bzw. menschlich gestörten (genutzten) zu ungestörten Pflanzenbeständen angeht. Es handelt sich zumeist um konkurrenzstarke Arten, die jedoch empfindlich gegen frühzeitige Störungen wie Mahd oder Beweidung sind, so dass sie sich erst bei verminderter Nutzung oder Nutzungsaufgabe stärker ausbreiten, bis hin zur Bildung artenarmer Dominanzbestände (DIERSCHKE 1996). In dieser Übergangssituation nehmen die Hochstaudengesellschaften in jedem Fall einen floristisch-ökologischen Randbereich in der Ordnung ein.

In der vorliegenden Bearbeitung hat sich gezeigt, dass Kennarten des Calthion auch in den Hochstaudenbeständen weit verbreitet sind, so dass die Einstufung Filipendulenion

als dessen Unterverband für Sachsen als zutreffend erscheint. **Syntaxonomie:** Die Mädesüß-Hochstaudengesellschaften, die in BÖHNERT et al. (2001 als 18.1.1, 2021 als 17.2.1) wie von POTT (1995), DIERSCHKE (1996), DIERSCHKE et BRIEMLE (2002), RENNWALD (2000) u.a. als eigener Verband geführt werden, werden nun für Sachsen – wie auch von BALÁTOVÁ-TULÁČKOVÁ (1978), DIERSCHKE (1990, 1995) und MUCINA et al. (1993) – als Unterverband des Calthion, als Filipendulenion ulmariae (Lohmeyer in Oberd. et al. 1967) Bal.-Tul. 1978, eingeordnet. Neuerdings werden sie von MUCINA et al. (2016) sogar als Filipendulion ulmariae in der Ordnung Filipendulo ulmariae-Lotetalia uliginosi gefasst. Außerdem wird – abweichend zu den oben genannten Autoren – auch das Angelico-Cirsietum oleracei Tx. 1937, die Kohldistel-Gesellschaft, in diesen Unterverband eingeordnet.

**Diagnostische Arten:** Arten, die ihren Schwerpunkt in der Klasse Galio-Urticetea haben, insbesondere *Galium aparine*, *Galeopsis tetrahit* agg., *Geum rivale*, *Petasites hybridus*, *Stellaria nemorum*, *Urtica dioica*.

**Gliederung:** Der Unterverband umfasst vier Syntaxa auf Assoziationsebene: die *Filipendula ulmaria*-*Lysimachia vulgaris*-Calthion-Gesellschaft (17.2.2.2) steht ökologisch im feuchten, eher nährstoffreichen Flügel, ähnlich wie das Filipendulo-Geranium palustris der tieferen Lagen (17.2.2.3), jedoch ohne dessen diagnostische Arten, während Bestände des vorwiegend im Bergland verbreiteten Geranio sylvatici-Chaerophylletum hirsuti (17.2.2.4) in den ebenso feuchten, aber nährstoffärmeren Flügel reichen. Die Kohldistel-Gesellschaft, das Angelico-Cirsietum oleracei (17.2.2.5) ist die typische Gesellschaft schwach gedüngter, bodenfeuchter, zweischüriger Futterwiesen, die zu den Sumpfdotterblumen-Feuchtwiesen im engeren Sinn, dem Calthenion, überleiten.

#### 17.2.2.2 Ges *Filipendula ulmaria*-*Lysimachia vulgaris*-*Calthion palustris*-Gesellschaft Mädesüß-Gilbweiderich-Hochstaudengesellschaft BÖHNERT et al. (2001/2021): Nicht gelistet.

**Syntaxonomie:** Entsprechend der angewandten Methodik handelt es sich bei dieser Gesellschaft um ein Verbandssyntaxon, das nach DIERSCHKE et WAESCH (2003) Fragmentcharakter trägt.

**Diagnostische Arten:** *Calystegia sepium*, *Epilobium hirsutum* sowie insbesondere *Filipendula ulmaria* [OC], *Lysimachia vulgaris* [OC], *Lythrum salicaria* [OC], *Phalaris arundinacea*.

**Kennzeichnung:** Die Mädesüß-Gilbweiderich-Hochstaudengesellschaft (siehe Abbildung 5) entwickelt sich in aufgelassenen Feuchtwiesen, wobei sie ein langjähriges Zwischenstadium einnehmen kann, bevor sie von Feuchtgebüsch abgebaut wird.

Unter den Ordnungs- und Verbands-Kenn- und Trennarten herrschen die Hochstauden feuchter Standorte vor, oft in Verbindung mit Rohrglanzgras. Es werden 83 Vegetationsaufnahmen hier zugeordnet; die mittlere Artenzahl (12,4) liegt an der Untergrenze der Ordnung.

**FFH-Richtlinie** (LfULG 2009): Dieser Vegetationstyp gehört teilweise dem FFH-LRT Feuchte Hochstaudenfluren (6430) an.

**Bestandssituation:** Verbreitet im Tief- und Hügelland.

**Gliederung:** Keine.

#### 17.2.2.3 Ass *Filipendulo*-*Geranium palustris* W. Koch 1926 Storchschnabel-Mädesüß-Hochstaudengesellschaft

BÖHNERT et al. (2001/2021): *Filipendulo*-*Geranium palustris* W. Koch 1926 (18.1.1.1 / 17.2.1.1).

**Synonyme:** *Chaerophyllo hirsuti*-Filipenduletum Niemann, Heinrich et Hilbig 1973, *Epilobio hirsuti*-Filipenduletum ulmariae Niemann, Heinrich et Hilbig 1973, *Valeriano*-Filipenduletum Sissingh in Westhoff et al. 1946.

**Diagnostische Arten:** *Calystegia sepium*, *Epilobium hirsutum*, *Geranium palustre* (AC nach POTT 1995), *Geum rivale*, *Petasites hybridus*, *Stellaria nemorum*, *Valeriana officinalis* agg. (rAC).

**Kennzeichnung:** In den Bach- und Flussauen und den Verlandungszonen nährstoffreicher Teiche ist die konkurrenzkräftige Storchschnabel-Mädesüß-Hochstaudengesellschaft ausgebildet. Der dominierende Bestandsbildner ist *Filipendula ulmaria*. Zur Assoziationszuordnung sind *Geranium palustre* und/oder *Valeriana officinalis* agg. erforderlich. *Epilobium hirsutum* ist ein markanter Begleiter. In den Auen von Elster und Luppe sowie der Parthe kann auch *Veronica maritima* beteiligt sein. Es werden 70 Vegetationsaufnahmen hier zugeordnet; die mittlere Artenzahl liegt mit 14,4 im unteren Bereich der Ordnung.

**FFH-Richtlinie** (LfULG 2009): Dieser Vegetationstyp gehört teilweise dem FFH-LRT Feuchte Hochstaudenfluren (6430) an.

**Bestandssituation:** Insgesamt zerstreut. Verbreitungslücken im Erzgebirge, im Mulde-Lößhügelland, im Westlausitzer Hügel- und Bergland und in Nordost-Sachsen.

**Gliederung:** Neben einer Typischen Subassoziation (17.2.2.3.1) sind eine Subassoziation von *Cirsium oleraceum* im Tief- und Hügelland (17.2.2.3.2) und eine von *Chaerophyllum hirsutum* im unteren Bergland (17.2.2.3.3) im Übergang zum Geranio sylvatici-Chaerophylletum hirsuti zu differenzieren.



#### 17.2.2.4 Ass *Geranio sylvatici*-*Chaerophylletum hirsuti* (Kästner 1938) Niemann, Heinrich et Hilbig 1973 Rauhaarkälberkropf-Staudengesellschaft

BÖHNERT et al. (2001/2021): *Geranio sylvatici*-*Chaerophylletum hirsuti* (Kästner 1938) Niemann, Heinrich et Hilbig 1973 (18.1.1.2 / 17.2.1.2).

**Synonyme:** *Chaerophyllo hirsuti*-*Ranunculetum aconitifolii* Oberd. 1952, *Equisetum sylvaticum*-*Crepis paludosa*-Gesellschaft Bartsch 1940.

**Diagnostische Arten:** *Chaerophyllum hirsutum* (AC nach POTT 1995), *Geranium sylvaticum*, *Geum rivale*, *Petasites hybridus*, *Senecio nemorensis* agg., *Stachys sylvatica*, *Stellaria nemorum*.

**Kennzeichnung:** Nährstoffreiche Bachsäume, nasse Senken und Quellstellen mit ziehendem Bodenwasser werden im Bergland von der Kälberkropf-Staudengesellschaft besiedelt, die nach POTT (1995) eine Ersatzgesellschaft u.a. des *Stellario*-*Alnetum* darstellt. Krautreich und mittelhoch wachsend wird die Gesellschaft von Feuchte- und Nässezeigern bestimmt (*Chaerophyllum hirsutum*, *Crepis paludosa*, *Equisetum sylvaticum*, *Lysimachia vulgaris*). Es werden 145 Vegetationsaufnahmen hier zugeordnet; die mittlere Artenzahl liegt mit 15,2 im mittleren Bereich der Ordnung.

**FFH-Richtlinie** (LfULG 2009): Dieser Vegetationstyp gehört teilweise dem FFH-LRT Feuchte Hochstaudenfluren (6430) an.

**Bestandssituation:** Häufig im Erzgebirge und dessen Vorland.

**Gliederung:** Neben einer Typischen Subassoziation (17.2.2.4.1) sind eine Subassoziation von *Cirsium oleraceum* (17.2.2.4.2) der unteren Berglagen im Übergang zum *Filipendulo*-*Geranietum palustris* und eine Subassoziation der hochmontanen Staudengesellschaften von *Cicerbita alpina* (17.2.2.4.3) zu differenzieren.

#### 17.2.2.5 Ass *Angelico*-*Cirsietum oleracei* Tx. 1937 Kohldistel-Gesellschaft

BÖHNERT et al. (2001/2021): *Angelico*-*Cirsietum oleracei* Tx. 1937 (18.1.2.1 / 17.2.2.1).

**Synonyme:** *Angelico*-*Cirsietum palustris* Balátová-Tuláčková 1973, *Carex disticha*-*Calthion*-Gellschaft, *Carex hartmanii*-*Calthion*-Gesellschaft, *Caricetum distichae* Steffen 1931, *Caricetum hartmanii* Denisiuk 1967, *Chaerophyllo hirsuti*-*Polygonetum* Hundt 1964, *Cirsietum cani* Tx. et Preising 1951 ex Klapp 1965, *Cirsietum rivularis* Nowinski 1928, *Polygono*-*Cirsietum oleracei* Tx. 1951, *Thalicstro*-*Cirsietum oleracei* Passarge 1964,

*Trollio*-*Cirsietum oleracei* (Kuhn 1937) Oberd. 1957, *Trollio*-*Polygonetum* Hundt 1964 inkl. *Angelica sylvestris*-Gesellschaft, *Chaerophyllum hirsutum*-*Polygonum bistorta*-Gesellschaft, *Polygonetum bistortae* Hundt 1980, *Sanguisorbo*-*Polygonetum bistortae* Balátová-Tuláčková 1973, *Trollius europaeus*-*Polygonum bistorta*-Gesellschaft Hundt 1964.

**Syntaxonomie:** Zentralassoziation des Verbandes (nach BURKART et al. 2004) bzw. hier des Unterverbandes.

**Diagnostische Arten:** siehe Verband und Unterverband.

**Kennzeichnung:** Die Kohldistel-Gesellschaft ist die typische Gesellschaft schwach gedüngter, bodenfeuchter, zweischüriger Futterwiesen. Sie kommt auf anmoorigen, nährstoff- und basenreichen Böden in den Auen mittelgroßer Flüsse und an den Mittelgebirgsbächen, seltener in den großen Stromtälern, vor. Die Standorte sind dauerhaft feucht bis mäßig nass, nicht wasserzünftig und werden meist nicht überflutet. Als Zentralassoziation des Unterverbandes besitzt die Gesellschaft zwar keine eigene Kennart, weist dafür aber reichlich Kennarten der übergeordneten Syntaxa auf – insbesondere in regelmäßig gemähten Beständen (z. B. *Angelica sylvestris*, *Bistorta officinalis*, *Caltha palustris*, *Cirsium oleraceum*, *C. palustre*, *Crepis paludosa*, *Dactylorhiza majalis*, *Deschampsia cespitosa*, *Geum rivale*, *Lotus pedunculatus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Myosotis scorpioides* agg., *Ranunculus acris*, *Rumex acetosa*, *Sanguisorba officinalis*, *Scirpus sylvaticus*). Es werden 119 Vegetationsaufnahmen hier zugeordnet; die mittlere Artenzahl liegt mit 16,0 im mittleren Bereich der Ordnung.

**FFH-Richtlinie** (LfULG 2009): Dieser Vegetationstyp kann keinem FFH-LRT zugeordnet werden.

**Bestandssituation:** Zerstreut. Fehlend in Nordost-Sachsen, abnehmend im oberen Bergland.

**Gliederung:** Typische Subassoziation ohne Trennarten (typicum, 17.2.2.5.1), Subassoziation von *Carex nigra* (caricetosum nigrae, 17.2.2.5.2) nasser Standorte, Subassoziation von *Heracleum sphondylium* (heracleetosum sphondylii, 17.2.2.5.3, Bezeichnung nach BURKART et al. [2004]) wechselfeuchter, produktiver Standorte. Untereinheiten von *Carex hartmanii* (selten im Gimmlitztal) auf basenreichen, quelligen Standorten und von *Cirsium rivulare* (extrem selten in der Oberlausitz) sind im Aufnahmемaterial nicht belegt. Weitere Subassoziationen siehe unten.

Jeweils verbrachte/unverbrachte Varianten mit oder ohne Übergänge zu den Hochstaudengesellschaften des *Filipendulenion* ulmariae. Bei den verbrachten Varianten treten jeweils Tieflagenformen mit Übergängen zu *Filipendulo*-*Geranietum palustris* und Hochlagenformen mit Übergängen zum *Geranio sylvatici*-*Chaerophylletum hirsuti* auf.

Die montane Schlangenhäuserknöterich-Gesellschaft (17.2.2.0.1, *Bistorta officinalis*-*Calthion palustris*-Basalgemeinschaft nach BÖHNERT et al. 2021), die sich durch Dominanzen der Klassencharakterart *Bistorta officinalis* auszeichnet und im Bergland auf basenarmen Standorten eine Ausprägung der Kohldistel-Gesellschaft darstellt, ist in der vorliegenden Bearbeitung im *Angelico*-*Cirsietum oleracei* enthalten und nicht als eigene Gesellschaft oder Subassoziation zu differenzieren.

Die bisher jeweils als eigenständig gefassten Gesellschaften der Stumpfbblütigen Binse (17.2.2.5.4), der Rasen-Segge (17.2.2.5.5), des Wasser-Greiskrautes (17.2.2.5.6) und die Waldsimen-Feuchtwiese (17.2.2.0.5) sind nach der vorliegenden pflanzensoziologischen Analyse in Sachsen als Subassoziationen des *Angelico*-*Cirsietum oleracei* zu fassen. Sie werden im Folgenden kurz vorgestellt.

#### 17.2.2.5.4 Subass *Angelico*-*Cirsietum oleracei* Tx. 1937, Subassoziation von *Juncus subnodulosus* Kohldistel-Gesellschaft mit Stumpfbblütiger Binse

BÖHNERT et al. (2001/2021): *Juncus subnodulosus*-*Calthion*-Basalgemeinschaft (18.1.2.5.9 / nicht gelistet).

**Synonyme:** *Juncus subnodulosus*-*Calthion*-Gesellschaft.

**Syntaxonomie:** Es handelt sich entgegen BÖHNERT et al. (2001) um eine Untergemeinschaft.

**Diagnostische Arten:** *Juncus subnodulosus*.

**Kennzeichnung:** Die Kohldistel-Gesellschaft mit Stumpfbblütiger Binse besiedelt sehr kleinflächig quellige, basenreiche Niedermoorstandorte und kennzeichnet in dieser Form die starke Degeneration des Moores. Sie ist aufgrund intensiver Nutzung der floristisch stark verarmte Rest des Kalkquellmoores der Stumpfbblütigen Binse vom Bienitz. Es werden drei Vegetationsaufnahmen hier zugeordnet; die mittlere Artenzahl liegt mit 19,7 im Durchschnitt der Assoziation.

**FFH-Richtlinie** (LfULG 2009): Dieser Vegetationstyp kann dem FFH-LRT Kalkreiche Niedermoores (7230) zugeordnet werden.

**Bestandssituation:** Extrem selten, nur am Bienitz.

#### 17.2.2.5.5 Subass *Angelico*-*Cirsietum oleracei* Tx. 1937, Subassoziation von *Carex cespitosa* Kohldistel-Gesellschaft mit Rasen-Segge

BÖHNERT et al. (2001/2021): *Carex cespitosa*-*Calthion*-Basalgemeinschaft (18.1.2.5.4 / nicht gelistet).

**Synonyme:** *Carex cespitosa*-*Calthion*-Gesellschaft, *Caricetum cespitosae* (Cajander 1905) Steffen 1931.

**Syntaxonomie:** Es handelt sich entgegen BÖHNERT et al. (2001) um eine Untergemeinschaft.

**Diagnostische Arten:** *Carex cespitosa*.

**Kennzeichnung:** Eine Besonderheit stellen die Bestände von *Carex cespitosa* über *Serpentinit* im Oberwald bei Hohenstein-Ernstthal (IRMSCHER 2000) und in der Scheibener Heide dar. Es werden 5 Vegetationsaufnahmen hier zugeordnet; die mittlere Artenzahl liegt mit 15,0 im unteren Bereich der Assoziation.

**FFH-Richtlinie** (LfULG 2009): Dieser Vegetationstyp kann keinem FFH-LRT zugeordnet werden.

**Bestandssituation:** Extrem selten.

#### 17.2.2.5.6 Subass *Angelico*-*Cirsietum oleracei* Tx. 1937, Subassoziation von *Senecio aquaticus* Kohldistel-Gesellschaft mit Wassergreiskraut

BÖHNERT et al. (2001/2021): *Bromo*-*Senecionetum aquatici* Lenski 1953 (18.1.2.2 / 17.2.2.2).

**Synonyme:** *Loto*-*Brometum racemosi* Passarge 1977, *Senecionetum aquatici* Seibert in Oberd. et al. 1967 em. Bergmeier et al. 1984.

**Syntaxonomie:** Es handelt sich entgegen BÖHNERT et al. (2001, 2021) um eine Untergemeinschaft.

**Diagnostische Arten:** *Senecio aquaticus*, *Bromus racemosus*.

**Kennzeichnung:** Die atlantisch-subatlantisch verbreitete Wassergreiskraut-Feuchtwiese (siehe Abbildung 6) besiedelt mäßig nährstoffreiche, aber basenarme, feuchte-nasse Böden in den Niederungen des Tieflandes und in den Bach- und Flussauen des unteren Berglandes. Auf diesen Standorten modifiziert sie die Kohldistel-Feuchtwiese und wird im oberen Bergland von der Montanen Schlangenhäuserknöterich-Feuchtwiese abgelöst. Analog zu BERGMEIER et al. (1984) und BURKART et al. (2004) wird die Gesellschaft in Sachsen von *Senecio aquaticus* und weniger von der seltenen *Bromus racemosus* gekennzeichnet. Erst im zweiten Aufwuchs entfalten die mäßig niedrigwüchsigen Bestände im Hochsommer ihren markanten sattgelben Blütenflor. Es werden acht Vegetationsaufnahmen hier zugeordnet; die mittlere Artenzahl erreicht mit 28,3 den höchsten Wert in der Assoziation.

**FFH-Richtlinie** (LfULG 2009): Dieser Vegetationstyp kann keinem FFH-LRT zugeordnet werden.

**Bestandssituation:** Selten im Oberen Vogtland (Rauner Bach, Schwarzbach, Weiße Elster) und im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet. In der Düben-Dahlener Heide ausgestorben. Ob im Moritzburger Gebiet? An der östlichen Verbreitungsgrenze nur mit wenigen charakteristischen Arten vertreten und zusätzlich von Entwässerungen beeinträchtigt.



**Gliederung:** Als steter Begleiter differenziert *Sanguisorba officinalis* eine südliche geographische Rasse.

**17.2.2.5.7 Subass Angelico–Cirsietum oleracei Tx. 1937,  
Subassoziation von *Scirpus sylvaticus*  
Kohldistel–Gesellschaft mit Waldsimse**

**BÖHNERT et al. (2001/2021):** *Scirpus sylvaticus*-Calthion-Basalgesellschaft (18.1.2.5.3 / 17.2.2.0.5).

**Synonyme:** Angelico sylvestris-Scirpetum Passarge 1955, Polygono bistortae-Scirpetum Oberd. 1957, Scirpetum sylvatici (Ralski 1931) Maloch 1935 em. Schwickerath 1944.

**Syntaxonomie:** Es handelt sich entgegen BÖHNERT et al. (2001, 2021) um eine Untergesellschaft. Sie weist bis auf die Dominanz der Verbandskennart *Scirpus sylvaticus* keine weitere eigene Kennzeichnung auf.

**Diagnostische Arten:** *Scirpus sylvaticus* (dom.) [VC].

**Kennzeichnung:** Die Waldsimsen-Gesellschaft besiedelt mäßig nährstoffreiche, bodenfeuchte bis mäßig nasse Senken in den

Auen der Fließgewässer und am Rande von Standgewässern mit leicht zügigem Bodenwasser sowie nasse Quellstellen. Gemähte Bestände können artenreich sein, lange Zeit verbrachte sind dagegen artenarm, weil die konkurrenzkräftige *Scirpus sylvaticus* wuchsschwächere Begleiter vor allem über die Streuauflage verdrängt. Es werden 58 Vegetationsaufnahmen hier zugeordnet; die mittlere Artenzahl erreicht mit 11,7 den niedrigsten Wert in der Ordnung.

**FFH-Richtlinie** (LfULG 2009): Dieser Vegetationstyp kann keinem FFH-LRT zugeordnet werden.

**Bestandssituation:** Sehr häufig. V.a. im Bergland.

**Gliederung:** Keine.

**17.2.2.b UV Calthenion palustris (R.Tx. 1937) Bal.–Tul. 1978  
Sumpfdotterblumen–Gesellschaften  
(Feuchtwiesen) i.e.S.**

Die Sumpfdotterblumen-Gesellschaften im engeren Sinne umfassen nach der vorliegenden Bearbeitung die etwas nährstoff- und basenärmeren, sauergrasreichen Gesellschaften. Vor allem das Auftreten von Arten der Niedermoore und Kleinseggenriede wie *Carex div. spec.*, *Viola palustris*, *Agrostis canina*, *Peucedanum palustre*, *Eriophorum angustifolium* ist typisch. In den Berglagen treten fließende Übergänge zu bodenfeuchten Goldhafer-Bergwiesen auf. Bei Nutzungsaufgabe entwickeln sich häufig Mädesüß-Dominanzbestände von geringem naturschutzfachlichem Wert, die in den Unterverband des Filipendulenions überleiten.

**Syntaxonomie:** Es handelt sich um einen Unterverband, der nur teilweise mit dem Calthion palustris anderer Quellen wie BURKART et al. (2004) oder (POTT 1995) gleichzusetzen ist, da er nicht das von nitrophytischen Stauden geprägte Angelico–Cirsietum oleracei nährstoff- und basenreicher Standorte umfasst. Die Trennarten sind nicht auf den Unterverband beschränkt, sondern verbinden diesen mit den Pfeifengraswiesen.

**Diagnostische Arten:** Arten der Kleinseggen bzw. Niedermoore wie *Agrostis canina* agg., *Carex nigra*, *Carex panicea*, *Eriophorum angustifolium*, *Peucedanum palustre*, *Ranunculus flammula*, *Valeriana dioica*, *Viola palustris*. Negativ abgegrenzt durch Zurücktreten der Arten der ausdauernden nitrophytischen Uferstaudenfluren (Galio-Urticetea) (vgl. Filipendulenion).

**Gliederung:** Die Zentralgesellschaft des Unterverbandes ist die *Crepis paludosa*-*Juncus acutiflorus*-Calthion palustris-Gesellschaft wasserzügiger bis quelliger, nährstoffarmer Standorte (17.2.2.6). Die nur schwach und pflanzensoziologisch vorwiegend negativ abgegrenzte *Carex nigra*-Calthenion palustris-Gesellschaft (17.2.2.7) ist hingegen auf kaum genutzten Feuchtwiesen und an Quellstellen ausgebildet. Sie dürfte aus eutrophierten Braunseggen-Sümpfen hervorgegangen sein.

**17.2.2.6 Ges *Crepis paludosa*-*Juncus acutiflorus*-Calthion  
palustris-Gesellschaft  
Gesellschaft mit Sumpfpippau und  
Spitzblütiger Binse**

**BÖHNERT et al. (2001/2021):** *Crepis paludosa*-*Juncus acutiflorus*-Gesellschaft (18.1.2.3) / Crepido-Juncetum acutiflori Oberd. 1957 (17.2.2.3).

**Synonyme:** Juncetum acutiflori Br.-Bl. 1915, *Crepis paludosa*-*Juncus acutiflorus*-Gesellschaft.

**Syntaxonomie:** *Juncus acutiflorus* ist im Crepido-Juncetum acutiflori Oberd. 1957 die einzige Kennart und wird in der Synopsis (BURKART et al. 2004) als „schwache Assoziationskennart“ bezeichnet. Die Gesellschaft nimmt eine Zwischenstellung zwischen dem Calthenion und dem Caricion fuscae ein. Das Vorkommen von *Juncus acutiflorus* ist nicht so eng nur auf diese Assoziation beschränkt (d.h. das Kennartenkriterium wird nicht erfüllt), und *Crepis paludosa* ist ebenso kennzeichnend. Beide Arten sind nach DIERSCHKE (2012) Verbandskennarten des Calthion. Daher erscheint die Assoziation – auch nach POTT (1995) und RENNWALD (2000) – nicht haltbar zu sein.

**Diagnostische Arten:** *Crepis paludosa* [VC], *Dactylorhiza majalis* agg., *Juncus acutiflorus*.

**Kennzeichnung:** Auf nährstoffarmen, wasserzügigen bis quelligen Nassstandorten ist die subatlantische Gesellschaft mit Sumpfpippau und Spitzblütiger Binse zu finden. Gemähte Bestände sind lockerwüchsig und bei guter Wasserversorgung beispielsweise mit Torfmoostepichen unterlegt. Gesellschaftstypische Begleiter sind *Agrostis canina*, *Caltha palustris*, *Carex echinata*, *C. nigra*, *Crepis paludosa*, *Dactylorhiza majalis*, *Lotus pedunculatus*, *Lysimachia vulgaris*, *Valeriana dioica*. Mit ihren dunkelgrünen Binsenhalmen hebt sich diese Quellwiese sichtbar von den Kontaktgesellschaften ab. Im Hochsommer wird der rostbraune Blütenflor auffällig, der nur von wenigen Arten, beispielsweise den weißen Blütendolden von *Peucedanum palustre*, überragt wird. Die aktuellen Bestände liegen meist brach, wobei sie wegen der dichten Streuschicht an gesellschaftstypischen, konkurrenzschwächeren Arten verarmen. *Juncus acutiflorus* kann auch Brachedominanzen in anderen Gesellschaften der Molinietales und Scheuchzerietales bilden, die nicht zu dieser Gesellschaft gehören. Es werden 123 Vegetationsaufnahmen hier zugeordnet; die mittlere Artenzahl liegt mit 20,4 im mittleren Bereich der Ordnung.

**FFH-Richtlinie** (LfULG 2009): Dieser Vegetationstyp kann keinem FFH-LRT zugeordnet werden.

**Bestandssituation:** Häufig. V.a. im Berg- und Tiefland (außer in der Muskauer Heide).

**Gliederung:** Typische Untergesellschaft ohne Trennarten (17.2.2.6.1). Untergesellschaft mit Niedermoorarten (17.2.2.6.2), die zum Carici-Agrostietum caninae vermittelt. Mit *Juncus acutiflorus*, *Sphagnum fallax*, *S. palustre*, *Carex nigra*, *Agrostis canina*, *Polytrichum commune* kann sich bei ungestörtem Gebietswasserhaushalt in Bibersümpfen eine Wildnisausbildung einstellen, die Schwingdecken bildet (NSG „Königsbrücker Heide“). Die bisher als eigene Gesellschaft gefasste Fadenbinsen-Feuchtwiese ist nach der vorliegenden pflanzensoziologischen Analyse in Sachsen als Untergesellschaft der *Crepis paludosa*-



Abbildung 6: Bestand des Angelico–Cirsietum oleracei Tx. 1937 in der Subassoziation von *Senecio aquaticus* im NSG „Rauner- und Haarbachtal“ bei Bad Elster, Vogtland (W. Böhnert, 2017).



*Juncus acutiflorus*-Calthenion palustris-Gesellschaft zu fassen (17.2.2.6.3). Sie wird im Folgenden kurz vorgestellt.

**17.2.2.6.3 Ges *Crepis paludosa*-*Juncus acutiflorus*-Calthion palustris-Gesellschaft, Untergesellschaft von *Juncus filiformis* Fadenbinsen-Untergesellschaft der Gesellschaft mit Sumpfpippau und Spitzblütiger Binse**

BÖHNERT et al. (2001/2021): *Juncus filiformis*-Calthion-Basalgesellschaft (18.1.2.5.2) / *Juncus filiformis*-Calthion palustris-Basalgesellschaft (17.2.2.0.2).

**Synonyme:** Juncetum filiformis Tx. 1937, *Juncus filiformis*-Calthion-Gesellschaft.

**Syntaxonomie:** Es handelt sich entgegen BÖHNERT et al. (2001, 2021) um eine Untergesellschaft.

**Diagnostische Arten:** *Juncus filiformis*.

**Kennzeichnung:** Die nährstoffempfindliche, niedrigwüchsige Fadenbinsen-Untergesellschaft kommt in mäßig nassen, basenarmen Wiesensenken und an Moorrändern in mikroklimatisch kühler Lage vor. Ihre Kontaktgesellschaften sind entlang des Bodenfeuchtegradienten meist die Kleinseggen-Gesellschaften (Moorwiesen) auf der nassen und die Borstgras-Gesellschaften (Magerrasen) auf der frischen Seite. Fadenbinsen-Bestände sind meist schon im Hochsommer an ihren rostfarbenen Halmspitzen zu erkennen. Es werden 12 Vegetationsaufnahmen hier zugeordnet; die mittlere Artenzahl erreicht mit 23,1 den höchsten Wert in der Gesellschaft.

**FFH-Richtlinie** (LfULG 2009): Dieser Vegetationstyp kann keinem FFH-LRT zugeordnet werden.

**Bestandssituation:** Zerstreut. V.a. im Bergland und der Teichlausitz. Verbracht und floristisch verarmt.

**Gliederung:** Keine.

**17.2.2.7 Ges *Carex nigra*-Calthion palustris-Gesellschaft Wiesenseggen-Gesellschaft**

BÖHNERT et al. (2001/2021): *Carex nigra*-Calthion-Basalgesellschaft (18.1.2.5.8) / *Carex nigra*-Calthion palustris-Basalgesellschaft (17.2.2.0.7).

**Synonyme:** *Carex panicea*-Calthion-Gesellschaft.

**Diagnostische Arten:** *Agrostis canina* agg., *Carex panicea*, *Carex nigra*, *Eriophorum angustifolium*, *Peucedanum palustre*, *Ranunculus flammula*, *Viola palustris*.

**Kennzeichnung:** Auf kaum genutzten Feuchtwiesen und an Quellstellen ist die Wiesenseggen-Gesellschaft ausgebildet. Sie dürfte aus eutrophierten Braunseggen-Sümpfen hervorge-

gangen sein, in die Calth(en)ion-Arten eingewandert sind. Es werden 47 Vegetationsaufnahmen hier zugeordnet; die mittlere Artenzahl liegt mit 21,1 im oberen Bereich der Ordnung.

**FFH-Richtlinie** (LfULG 2009): Dieser Vegetationstyp kann keinem FFH-LRT zugeordnet werden.

**Bestandssituation:** Zerstreut im Bergland, selten im Lößgefülle.

**Gliederung:** Keine.

**3.2.2.2. Verband Molinion caeruleae W. Koch 1926 – Pfeifengras-Gesellschaften (Magerwiesen)**

Die subkontinentalen Pfeifengras-Gesellschaften (in BÖHNERT et al. [2021] als 17.2.3 codiert) siedeln auf wechselfeuchten bis wechseltroffenen, stickstoffarmen Böden. Anhand der Standortseigenschaften Wechselfeuchte, Überflutungsdynamik und Nährstoffhaushalt unterscheiden sich diese Magerwiesen von den beiden benachbarten Verbänden. Die Wechselfeuchte trennt die Pfeifengras-Gesellschaften (Magerwiesen) von den Sumpfdotterblumen-Gesellschaften (Feuchtwiesen). Die Dauer der sommerlichen Trockenzeit und die gelegentliche Überflutung sind jedoch weniger ausgeprägt als bei den in größerer Auendynamik gelegenen Brenndolden-Gesellschaften. Mangel an pflanzenverfügbarem Stickstoff tritt im Gegensatz zu den Sumpfdotterblumen- und den Brenndolden-Gesellschaften nur bei den Pfeifengras-Gesellschaften auf. Auf den wechselfeuchten, teilweise basenreichen Magerstandorten können Arten der Feuchtwiesen, der Frischwiesen, der Braunseggen-Sümpfe (und mitunter der Kalkquellmoore), der Borstgras-Magerrasen, der floristisch verwandten Stromtalwiesen und der Halbtrockenrasen oft zu großem Artenreichtum zusammenfinden. Dort, wo die ungedüngten Pfeifengras-Magerwiesen überdauert haben, sind sie naturschutzfachlich wertvolle Inseln mit langer Biotoptradition in einer sich dynamisch verändernden, nährstoffreichen Umgebung. In Sachsen ist die süddeutsche Vielfalt aber nur eingeschränkt anzutreffen. Anstatt der dortigen Streunutzung dürfte in Mitteldeutschland die Heumahd vorgeherrscht haben (STURM et al. 2018).

**Syntaxonomie:** Wie bei POTT (1995) umfasst der Verband nach der vorliegenden Gliederung sowohl die sogenannten Streu- oder Magerwiesen auf bodensauren Silikatböden als auch die basenreichen Pfeifengraswiesen.

Kennzeichnend sind *Molinia caerulea*, *Succisa pratensis* und *Hydrocotyle vulgaris* sowie mit geringen Stetigkeiten (< 10%), jedoch sehr treu *Linum catharticum* und *Ophioglossum vulgatum*. Der Verband wird darüber hinaus deutlich durch die Magerkeitszeiger der Borstgrasrasen und Heiden wie *Luzula campestris* agg., *Potentilla erecta*, *Nardus stricta*, *Briza media*, *Carex palle-*

*scens* und *Danthonia decumbens* hervorgehoben. Darüber hinaus reichen in Sachsen die Kenn- und Trennarten des Calth(en)ion regelmäßig – wenn auch mit geringen Stetigkeiten – in die Pfeifengraswiesen, ebenso wie die mit dem nährstoffarmen Flügel der Sumpfdotterblumen-Gesellschaften verbindenden Arten der Kleinseggenriede wie *Carex nigra*, *C. panicea* und *Agrostis canina* sowie *Juncus acutiflorus*.

Kennarten des Molinion aus der Synopsis (DIERSCHKE 2012) wie *Betonica officinalis*, *Galium boreale*, *Iris sibirica*, *Selinum carvifolia* oder *Serratula tinctoria* sind hingegen im sächsischen Aufnahmestoffmaterial nicht nur auf das Molinion beschränkt, sondern treten unter anderem auch in Brenndolden-Gesellschaften des Cnidion dubii und innerhalb des Molinion caeruleae im basenreichen Flügel (Molinietum caeruleae) auf.

Das heißt, dass die Bestände bei Wegfall der Magerkeitszeiger infolge von Eutrophierung nicht mehr dem Molinion, sondern dem Cnidion zuzurechnen sind, und zwar der fragmentarischen Subassoziatio- der Brenndoldenwiesen von *Sanguisorba officinalis* und *Silaum silaus*, die keine Stromtalarten aufweist. Damit kann es sich bei Beständen der Wiesenknopf-Silau-Subassoziatio- um Degenerationsstadien früherer magerer, basenreicher Pfeifengraswiesen handeln. Bei weiterer Degeneration könnte sich die Subassoziatio- von *Silaum silaus* der Frischwiesen einstellen. **Diagnostische Arten:** *Hydrocotyle vulgaris*, *Molinia caerulea* agg., *Succisa pratensis* (rVC) sowie Magerkeitszeiger der Borstgrasrasen und Heiden wie *Briza media*, *Carex pallescens*, *Danthonia decumbens*, *Luzula campestris* agg., *Nardus stricta*, *Potentilla erecta*.

**Gliederung:** Innerhalb des Molinions werden zwei Syntaxa auf Assoziationsebene unterschieden: Die *Juncus-Succisa pratensis*-Molinion caeruleae-Gesellschaft (17.2.3.1) nimmt den bodensauren Flügel ein, das Molinietum caeruleae (17.3.2.2) umfasst die basenreichen Pfeifengraswiesen.

**17.2.3.1 Ges *Juncus-Succisa pratensis*-Molinion caeruleae-Gesellschaft Binsen-Teufelsabbiss-Gesellschaft**

BÖHNERT et al. (2001/2021): *Juncus-Succisa pratensis*-Calthion-Gesellschaft (18.1.2.4) / *Juncus-Succisa pratensis*-Calthion palustris-Basalgesellschaft (17.2.2.0.3).

**Synonyme:** Junco-Molinietum caeruleae Preising in Tx. et Preising ex Klapp 1954, Junco effusi-Molinietum Passarge 1999, *Juncus conglomeratus-Succisa pratensis*-Gesellschaft Dierschke 1990, Succiso-Molinietum Verbücheln 1987, Violo stagninae-Molinietum caeruleae Passarge 1955, Succisetum pratensis Passarge 1964.

**Syntaxonomie:** Die Einheit vermittelt ökologisch und syntaxonomisch zwischen dem Calthenion und dem Molinion und wird von einigen Autoren ins Calthion gestellt (BÖHNERT et al. 2001, 2021, BURKART et al. 2004). Jedoch ist in dem vorliegenden Datenmaterial eine gute Kennzeichnung durch die zusätzlich zu den Arten des Calth(en)ion auftretenden diagnostischen Arten des Molinion caeruleae gegeben, darunter die Arten der Borstgrasrasen (wie auch POTT [1995] hervorhebt).

Der in Sachsen sehr seltene Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*) hat nach dem vorliegenden Datenmaterial sowie GUTTE et al. (2013) und HARDTKE et IHL (2000) in Sachsen seinen Vorkommensschwerpunkt in bodensauren Pfeifengraswiesen und wird auch bei POTT (1995) als Trennart für das bodensaure Junco-Molinietum caeruleae geführt. Jedoch reicht die Verbreitung der Art andernorts auch ins Basische (z. B. OBERDORFER 1993, OBERDORFER et al. 2001), nach ELLENBERG et al. (2001) zeigt die Art bezüglich der Bodenreaktion ein indifferentes Verhalten, und OBERDORFER et al. (2001) bezeichnet sie als Molinion-Verbandscharakterart. Das Verbreitungsmuster der Art ist in Sachsen also vor dem Hintergrund der Seltenheit und des Mangels an geeigneten Standorten für basiphytische Pfeifengraswiesen zu sehen.

**Diagnostische Arten:** Negativ durch das Fehlen der Basenzeiger des Molinietum caeruleae gekennzeichnet, mit geringen Stetigkeiten *Calluna vulgaris*, *Deschampsia flexuosa*, *Gentiana pneumonanthe*.

**Kennzeichnung:** Die Binsen-Teufelsabbiss-Gesellschaft (siehe Abbildung 7) ist die typische Gesellschaft der bodensauren, ungedüngten Feuchtwiesen auf wechsellassen, basen- und nährstoffarmen Mineral- und Moorböden mit stagnierendem Bodenwasser (Pfeifengras-Magerwiese). In den Beständen überwiegt zwar *Molinia caerulea*, wesentlich ist aber, dass viele Säure(- und Magerkeits-)zeiger beteiligt sind, insbesondere aus den Borstgrasrasen und Heiden wie *Potentilla erecta*, *Nardus stricta*, *Carex pallescens*, *Calluna vulgaris* und *Deschampsia flexuosa*, aber auch aus den Braunseggen-Sümpfen wie beispielsweise *Carex panicea*, *Carex nigra*, *Agrostis canina*, *Viola palustris*. Es fehlen Arten basenreicherer Standorte, die auch in den Brenndoldenwiesen prägend sind (*Betonica officinalis*, *Galium boreale*, *Selinum carvifolia*, *Serratula tinctoria*). Daher liegt die mittlere Artenzahl mit 20,8 deutlich niedriger als bei den basiphytischen Pfeifengraswiesen (s.u.), jedoch in ähnlicher Größenordnung wie die artenreichen Gesellschaften des Calthions. *Molinia*-Dominanzbestände auf Degradationsstandorten stellen nur ein (ungefährdetes) Fragment der Gesellschaft dar. Insgesamt werden im bearbeiteten Aufnahmestoffmaterial 150 Vegetationsaufnahmen dieser Gesellschaft zugeordnet.



*Molinia* ist im Vergleich zu den anderen Futtergräsern empfindlich gegenüber der Frühmahd, weil die Verlagerung der assimilierten Nährstoffe in die unterirdischen Speicherorgane erst relativ spät im Jahr erfolgt. In Zeiten des Nährstoffmangels wird man versucht haben, mittels Spätmahd die armen Standorte nicht übermäßig auszuhagern. Andererseits wird vor Jahrhunderten auf den bodensauren Feuchtwiesen das Pfeifengras bei Futtermahd kaum vorherrschend gewesen sein. Erst als im 19. Jahrhundert die Ablösung von Waldweide und Waldstreunutzung die Stallhaltung erzwang, wuchs der Bedarf an anderweitiger Einstreu. Nach HEMPEL (2008) wurden deshalb dafür auch Pfeifengras-reiche Espen-Eichenwälder wechselfeuchter Standorte im Hügelland gerodet. Gleichzeitig taten sich erste, bescheidene Intensivierungsmöglichkeiten auf, so dass die schon vorhandenen Pfeifengras-Magerwiesen an den Nutzungsrand, in die Spätmahd, gedrängt wurden, weil aus Zeit- und Ertragsgründen die Sumpfdotterblumen- und Glatthafer-Futterwiesen günstiger zu bewirtschaften waren. Nun wurden manche dieser Wiesen 100 Jahre lang zur Streugewinnung genutzt, bis sich Getreidestroh durchsetzte, das seit 1920 mit der Aufdüngung der Äcker durch industriellen Stickstoffdünger reichlich anfiel. Andere wurden als Futterwiesen für die Forstpferde (z. B. Dahlen-Dübener Heide) oder generell für die Haustiere bewirtschaftet (Erzgebirge).

**FFH-Richtlinie** (LfULG 2009): Dieser Vegetationstyp gehört zum FFH-LRT Pfeifengraswiesen (6410).

**Bestandssituation:** Nur noch zerstreut. V.a. im Berg- und Heideland. Nur noch kleinflächig, verbraucht und dabei floristisch verarmt.

**Gliederung:** Keine. Jedoch sind die Bestände teilweise nur noch sehr fragmentarisch ausgebildet (siehe 17.2.3.1.2).

#### 17.2.3.2 Ass Molinietum caeruleae W. Koch 1926

##### Pfeifengras-Gesellschaft basischer Standorte

**BÖHNERT et al. (2001/2021):** Molinietum caeruleae W. Koch 1926 (18.1.3.1 / 17.2.3.1).

**Synonyme:** Allio angulosi-Molinietum caeruleae (Wilzek 1935) Passarge 1964, Cirsio tuberosi-Molinietum arundinaceae Oberd. et Philippi ex Görs 1974, Diantho superbi-Molinietum Passarge 1957, Eu-Molinietum W. Koch 1926, Galio borealis-Molinietum arundinaceae W. Koch 1926 em. Philippi 1960, Iridetum sibiricae Philippi 1960, Junco subnodulosi-Molinietum caeruleae (Succow 1967) Passarge 1999, Parnassio-Molinietum caeruleae (Libbert 1928) Passarge 1964, Silaetum silai Knapp 1946.

**Syntaxonomie:** Da die basenreichen Pfeifengraswiesen in Südwestdeutschland (Oberrhein- und Bodenseegebiet) optimal aus-

geprägt sind, nach Sachsen standortsbedingt aber nur fragmentarisch ausstrahlen, treten die Kennarten des Molinietum nach der Synopsis (DIERSCHKE [2012]: *Iris sibirica*, *Laserpitium prutenicum*, *Dianthus superbus*) in Sachsen in sehr geringen Stetigkeiten auf und sind auf den basenreichsten Flügel des Molinietum beschränkt. Die Gruppe der für das Molinietum genannten Kenn- und Trennarten greift in Sachsen jedoch auch auf die Brenndoldenwiesen über. Daher hat die Assoziation in Sachsen keine eigenen Kennarten und bildet in Übereinstimmung u.a. mit POTT (1995) die Zentralassoziations des Verbandes.

**Diagnostische Arten:** *Betonica officinalis*, *Galium boreale*, *Selinum carvifolia*, *Serratula tinctoria*.

**Kennzeichnung:** Die konkurrenz- und ertragsschwache Pfeifengras-Gesellschaft basischer Standorte wird unabhängig von *Molinia caerulea* von den oben aufgeführten basenholden Arten gekennzeichnet und ist bei regelmäßiger Frühmahd sehr arten- und krautreich. Dabei sind sowohl die Unterschicht mit *Achillea ptarmica*, *Carex panicea*, *Briza media*, *Epipactis palustris* u.a. als auch die Mittelschicht mit *Sanguisorba officinalis*, *Selinum carvifolia*, *Serratula tinctoria*, *Silaum silaus* u.a. locker ausgebildet. Viele dieser Arten kommen im zweiten Aufwuchs problemlos zur Blüten- und Fruchtbildung. Erst bei dauernder Spätmahd (Streumahd) verschieben sich die Konkurrenzverhältnisse zu Gunsten des frühschnittempfindlichen Pfeifengrases, wodurch der Artenreichtum reduziert wird. Dann dominieren wenige konkurrenzkräftige Arten die Bestände, z. B. *Angelica sylvestris*, *Filipendula ulmaria*, *Molinia caerulea*, *Lysimachia vulgaris*. Die Gesellschaft ist pflanzengeographisch und florensgeschichtlich bedeutsam, weil viele der kennzeichnenden Arten sarmatisch-südsibirisch verbreitete Waldsteppenpflanzen sind (*Betonica officinalis*, *Galium boreale*, *Serratula tinctoria*) und einige zusätzlich als Frühwaldzeugen gelten (*Dianthus superbus*, *Iris sibirica*, *Laserpitium prutenicum*, HEMPEL [2009]). Es werden 66 Vegetationsaufnahmen hier zugeordnet; die mittlere Artenzahl erreicht mit 29,4 den zweithöchsten Wert in der Ordnung.

**FFH-Richtlinie** (LfULG 2009): Dieser Vegetationstyp gehört zum FFH-LRT Pfeifengraswiesen (6410).

**Bestandssituation:** Selten und nur noch in kleinflächigen Resten (nordwestsächsisches Tiefland, Osterzgebirge, Dresdner Elbtalweitung, östliche Oberlausitz). Meist in Schutzgebieten.

**Gliederung:** Es werden zwei Subassoziationen unterschieden: Das Molinietum caeruleae typicum (17.2.3.2.1, siehe Abbildung 8) besiedelt schwach basenreiche Standorte. Es ist mit der Kümmelsilgen-Pfeifengras-Gesellschaft (*Selinum carvifoliae*-Molinietum caeruleae Kuhn 1937) gleichzusetzen, die zwischen der Binsen-Teufelsabbiss-Gesellschaft bodensauren Böden und der Kalk-Pfeifengras-Gesellschaft basenreicher Standorte ver-



Abbildung 7: Bestand der *Juncus-Succisa pratensis*-Molinion-Gesellschaft im NSG „Pfarrwiese“, Vogtland (W. Böhnert, 2010).



Abbildung 8: Bestand des Molinietum caeruleae W. Koch 1926 typicum in fragmentarischer Ausbildung im NSG „Sachsenwiese“, Vogtland (W. Böhnert, 2015).



mittelt und ökologisch in der Mitte des Verbandes steht (z. B. ПОП 1995). In den artenreichen Beständen wird *Molinia caerulea* neben den genannten Trennarten der Assoziation von zahlreichen weiteren Arten wie z. B. *Agrostis canina*, *Carex nigra*, *C. panicea*, *Cirsium oleraceum*, *Geum rivale*, *Luzula campestris*, *Potentilla erecta*, *Sanguisorba officinalis* begleitet.

Das Molinietum caeruleae in der Subassoziaton von *Iris sibirica* (17.2.3.2.2, siehe Abbildung 9) vermittelt im weniger feuchten, vorwiegend wechselfeuchten Bereich auf basenreichen Standorten zu den Brenndoldenwiesen des Cnidions. Kennzeichnende Arten sind *Cirsium canum*, *Dianthus superbus*, *Gladiolus imbricatus*, *Iris sibirica*, *Laserpitium prutenicum* und *Thalictrum lucidum*. Die Trennarten kommen kaum miteinander vergesellschaftet, sondern meist nur einzeln und in der Subassoziaton in geringer Stetigkeit vor, sie sind jedoch in Sachsen ökologisch so eng eingenischt, dass sie in keiner anderen Gesellschaft vorkommen.

### 3.2.2.3 Verband Cnidion dubii Balátová-Tuláčková 1966 – Brenndolden-Gesellschaften (Stromtalwiesen)

Die Brenndolden-Gesellschaften (in BÖHNERT et al. [2021] als 17.2.4 codiert) sind subkontinental verbreitet. Von ihrem mitteleuropäischen Schwerpunkt an mittlerer Elbe und unterer Mulde erreichen diese Stromtalwiesen nur noch randlich Nordwest-Sachsen. Mit den Standortseigenschaften Wechsell Trockenheit, Überflutungsdynamik und Nährstoffhaushalt unterscheiden sie



Abbildung 9: Bestand des Molinietum caeruleae W. Koch 1926 in der Subassoziaton von *Iris sibirica* im FND „Buchteich Großbardau“, Mittelsachsen (U. Kleinknecht, 2020).

sich von den benachbarten Verbänden. Von den Sumpfdotterblumen-Feuchtwiesen werden sie durch die Wechsell Trockenheit getrennt. Diese hängt sowohl von der Sommertrockenheit des subkontinentalen Klimas als auch von der Grundwasser- und Überflutungsdynamik in den Auenstandorten ab. In der unregulierten Aue sind die Dauer der sommerlichen Trockenzeit und die Überflutungsdynamik ausgeprägter als bei den Pfeifengras-Magerwiesen. Die schweren Auenlehmböden und die Überflutungen versorgen die Brenndolden-Stromtalwiesen besser mit Nährstoffen, als es bei den Pfeifengras-Magerwiesen möglich ist. Die Intensivierungsmaßnahmen der Vergangenheit bewirkten eine floristische Annäherung an die Glatthafer-Gesellschaften. Bezeichnend für die sächsischen Bestände des Cnidion dubii ist, dass die kennzeichnenden Arten basenreicherer Standorte wie *Betonica officinalis*, *Galium boreale*, *Selinum carvifolia* und *Serratula tinctoria* auch auf die basiphytische Pfeifengras-Gesellschaft übergreifen.

**Diagnostische Arten:** *Betonica officinalis*, *Selinum dubium*, *Galium boreale*, *Inula salicina*, *Odontites vulgaris*, *Selinum carvifolia*, *Serratula tinctoria*, *Silaum silaus*, *Veronica maritima*.

Die Kenn- und Trennarten in der Synopsis (DIERSCHKE 2012) *Allium angulosum*, *Scutellaria hastifolia*, *Viola stagnina* und *V. pumila* treten im vorliegenden Datenmaterial mit einer Stetigkeit < 10% auf und gelten deshalb nur als schwache Kennarten. Häufige Begleiter sind *Glechoma hederacea*, *Ranunculus auricomus* agg. und *Symphytum officinale*.

**Gliederung:** Innerhalb des Cnidion dubii wird in Übereinstimmung mit BURKART et al. (2004) und entgegen BÖHNERT et al. (2001, 2021) nur eine Gesellschaft, das Cnidio-Deschampsietum cespitosae, ausgewiesen, das damit zur Zentralassoziaton wird.

#### 17.2.4.1 Ass Cnidio-Deschampsietum cespitosae

Hundt ex Passarge 1960

Brenndolden-Gesellschaft (Stromtalwiese)

BÖHNERT et al. (2001/2021): Cnidio-Deschampsietum cespitosae Hundt ex Passarge 1960 (18.1.4.1 / 17.2.4.1).

**Synonyme:** Cnidio venosi-Violetum persicifoliae (Walther ex Tx. 1954) Passarge 1955, Cnidio-Deschampsietum cespitosae (Walther 1950) Hundt 1958, Cnidio-Violetum pumilae (Korneck 1962) Balátová-Tuláčková 1969, *Deschampsia cespitosa*-*Cnidium dubium*-Gesellschaft Hundt 1958.

**Syntaxonomie:** Es handelt sich in der vorliegenden Bearbeitung um die Zentralassoziaton des Verbandes.

**Diagnostische Arten:** siehe Verband.

**Kennzeichnung:** Die Brenndolden-Gesellschaft kommt in den wärmebegünstigten, subkontinentalen Stromtälern auf bindigen,

sommertrockenen Böden im Überschwemmungsbereich vor (Schwerpunkt im Dessau-Magdeburger Elbtal). Bei Hochwasser erfolgt eine natürliche Düngung. Häufige Begleiter sind einige Arten der Flutrasen (z. B. *Agrostis stolonifera*, *Carex hirta*, *Potentilla reptans*), solche mit leicht ruderalem Charakter (z. B. *Cirsium arvense*, *Elymus repens*, *Glechoma hederacea*) und Mäßigfeuchtezeiger (z. B. *Ranunculus auricomus* agg., *Symphytum officinale*). Auffällig sind zwei Blühaspekte. Zum Frühjahrsausgang überwiegen gelbe Farben (*Lotus pedunculatus*, *Ranunculus*-Arten, *Taraxacum officinale*). Im Hochsommer (besonders im zweiten Aufwuchs) überlagern sich weiße und rötliche Farbaspekte (*Achillea millefolium* et *ptarmica*, *Centaurea jacea* agg., *Leucanthemum vulgare*, *Silaum silaus*, *Sanguisorba officinalis*). Es werden 82 Vegetationsaufnahmen hier zugeordnet; die mittlere Artenzahl liegt mit 27,3 im oberen Bereich in der Ordnung. FFH-Richtlinie (LfULG 2009): Dieser Vegetationstyp gehört teilweise dem FFH-LRT Brenndolden-Auenwiesen (6440) an.

**Bestandssituation:** Selten in Nordwest-Sachsen.

**Gliederung:** Es können drei Subassoziatonen unterschieden werden, die sich floristisch-ökologisch vorrangig anhand der Intensität der Wechselfeuchte bzw. Wechsell Trockenheit und dem Basenreichtum unterscheiden.

Die Typische Subassoziaton (17.2.4.1.1) und die Subassoziaton von *Filipendula vulgaris* und *Peucedanum officinale* (17.2.4.1.2, siehe Abbildung 10) sind beides Gesellschaften wechsell trockener Böden im Überschwemmungsbereich subkontinentaler Stromtälern, wobei der Grundwasserflurabstand bei der Subassoziaton mit Kleinem Mädesüß und Echtem Haarstrang normalerweise größer ist als bei der Typischen Brenndolden-Gesellschaft. Beide Subassoziatonen zeichnen sich durch Vorkommen von Stromtalarten wie *Allium angulosum*, *Selinum dubium*, *Scutellaria hastifolia*, *Veronica maritima*, *Viola stagnina* und *Viola pumila* aus. Es gibt nur noch wenige gut ausgebildete Bestände in FFH-Gebieten. Der Typischen Subassoziaton werden 50 Vegetationsaufnahmen zugeordnet; die mittlere Artenzahl liegt mit 24,7 im oberen Bereich in der Ordnung.

Bei der Subassoziaton mit Kleinem Mädesüß und Echtem Haarstrang (17.2.4.1.2) zeigen die Trennarten *Filipendula vulgaris*, *Peucedanum officinale* und *Serratula tinctoria* basenreichere Bodenverhältnisse an. Die Subassoziaton wurde in BÖHNERT et al. (2001, 2021) als Gesellschaft mit Kleinem Mädesüß und Vielblütigem Hahnenfuß (*Filipendula vulgaris*-*Ranunculus polyanthemos*-Gesellschaft 18.1.4.2 / *Filipendula vulgaris*-*Ranunculus polyanthemos*-Cnidion dubii-Basalgesellschaft 17.2.4.0.1) geführt, Synonyme sind *Filipendula vulgaris*-*Alopecuretum pratensis* (Hundt 1954) Passarge 1964, *Filipendula vulgaris*-*Ranunculetum polyanthemi* Hundt (1954) 1958 p.p.

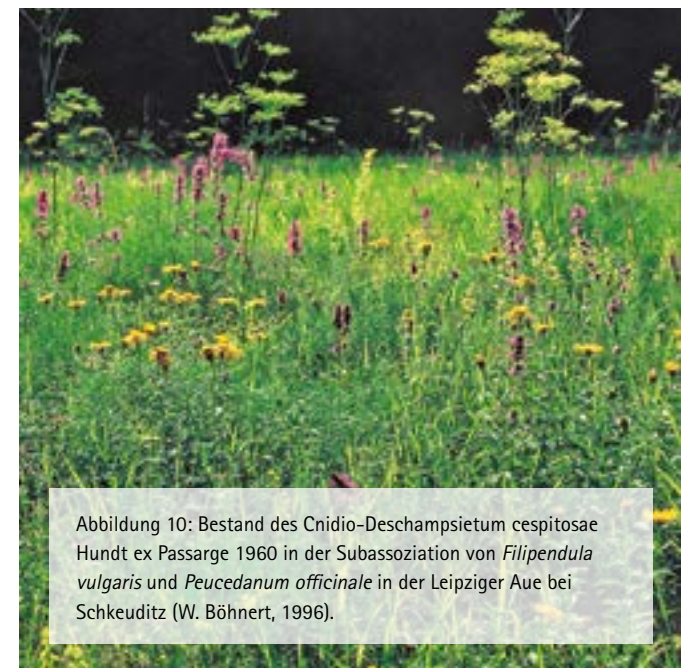


Abbildung 10: Bestand des Cnidio-Deschampsietum cespitosae Hundt ex Passarge 1960 in der Subassoziaton von *Filipendula vulgaris* und *Peucedanum officinale* in der Leipziger Aue bei Schkeuditz (W. Böhnert, 1996).

Nach der vorliegenden Bearbeitung scheint der Status einer Subassoziaton angemessener zu sein. Die Subassoziaton mit Kleinem Mädesüß und Echtem Haarstrang ist auf nährstoffarmen, bindigen, wechsell trockenen Böden in subkontinentalen Stromtälern ausgebildet. Sie ist in Sachsen extrem selten und nur noch fragmentarisch in der Elster-Luppe-Aue zu finden. Früher gab es auch Vorkommen im Riesa-Torgauer Elbtal. Im Hochsommer (besonders im zweiten Aufwuchs) sind die Wiesen sehr blütenbunt (*Achillea millefolium* et *ptarmica*, *Galium verum*, *Leucanthemum vulgare*, *Peucedanum officinale*, *Silaum silaus*) und werden von einem rötlichen Schleier überzogen (*Allium angulosum*, *Betonica officinalis*, *Centaurea jacea* agg., *Sanguisorba officinalis*, *Serratula tinctoria*). Eine pflanzengeographische Charakterisierung bietet HUNDT (2007). Es werden acht Vegetationsaufnahmen hier zugeordnet; die mittlere Artenzahl erreicht mit 37,4 mit Abstand den höchsten Wert in der Ordnung.

Die Subassoziaton von *Sanguisorba officinalis* und *Silaum silaus* (17.2.4.1.3, benannt in Anlehnung an das Sanguisorbo-Silaetum Vollrath 1965) hingegen siedelt auf Standorten mit nur noch eingeschränkter Wechsell Trockenheit und vermittelt ökologisch und floristisch zu den Glatthaferwiesen des Arrhenatheretum. Nutzungs- und standortsbedingt fallen die Stromtalarten im Gegensatz zu den anderen beiden Subassoziatonen aus. *Sanguisorba officinalis* und *Silaum silaus* haben hier Vorkommensschwerpunkte. Eine sehr seltene floristische Besonderheit ist *Carex tomentosa*. Die *Silaum silaus*-Gesellschaften (*Sanguisorba officinalis*-*Silaum silaus*-Gesellschaft 18.1.4.3 nach BÖHNERT et



al. [2001], Deschampsio-Silaetum Niemann 1968, Sanguisorbo-Silaetum Vollrath 1965, Silaetum silai Knapp 1946 p.p., Silaetum pratensis 1951, *Silaum silaus*-Gesellschaft Hundt 1958) auf wechselfeuchten Auenstandorten werden in der Literatur uneinheitlich bewertet. Entsprechende mitteldeutsche Bestände wurden z. B. von HUNDT (1958) beschrieben. Knapp 50 Jahre später verteidigt dieser Autor ausführlich die Eigenständigkeit seines Sanguisorbo-Silaetum silais (HUNDT 2007). Dort wird ein mitteldeutscher Verband Silaion silai diskutiert, dessen Ordnungszugehörigkeit nicht benannt wird. Es wird lediglich eine Zuordnung der Gesellschaft zum Calthion palustris und zur Molinietalia caeruleae ausgeschlossen. Dagegen stellt RENNWALD (2000) die *Sanguisorba officinalis*-*Silaum silaus*-Gesellschaft als Ordnungsgesellschaft zur Molinietalia caeruleae, dem BURKART et al. (2004) zustimmen. Nach WARTHEMANN et REICHHOFF (2001) wird – ebenfalls für die Mittlere Elbe bearbeitet – die Wiesenknopf-Silau-Gesellschaft zum Arrhenatheretum elatioris gestellt (*Silaum silaus*-Subassoziation). Nach der vorliegenden Bearbeitung gehören Bestände, die sich auch bei steter Präsenz von Trennarten der Arrhenatheretalia wie *Cerastium holosteoides*, *Plantago lanceolata* und *Poa pratensis* durch Verbands-Kenn- und Trennarten des Cnidion dubii auszeichnen, in die Subassoziation von *Sanguisorba officinalis* und *Silaum silaus* des Cnidio-Deschampsietum cespitosae, die auch als Fragment oder Degradationsstadium der Assoziation zu werten ist. Bei noch geringerer Amplitude der Wechsell Trockenheit schließt sich die Subassoziation silaetosum des Arrhenatheretum (siehe 17.3.1.1) an. Nähere Ausführungen siehe HUNDT (2007). Es werden 24 Vegetationsaufnahmen hier zugeordnet; die mittlere Artenzahl liegt mit 29,3 im oberen Bereich der Ordnung.

### 3.3 Gesellschaften der Ordnung Arrhenatheretalia elatioris (Pawłowski 1928) Tx. 1931 – Frischwiesen und Frischweiden, Fettwiesen und Fettweiden

Die Fettwiesen und Fettweiden (in BÖHNERT et al. [2021] als 17.3 codiert) besiedeln frische, mehr oder weniger nährstoffreiche, waldfähige Standorte. Gegenüber den Feuchtwiesen haben sie zu Beginn der Vegetationsperiode einen Startvorteil, weil sich die Böden wegen des geringeren Bodenwassergehaltes schneller erwärmen. Der naturschutzfachliche Wert langer Biotop- und Nutzungsstradition am Ort sei hier besonders hervorgehoben. Als Ergebnis haben sich die Artenkombinationen an die standortsökologischen und nutzungsbedingten Unterschiede angepasst. Das fein abgestimmte räumliche Neben- und Übereinander der

Arten in den Beständen kann durch Nutzungsintensivierung und Auflassung leicht gestört, aber mittels Ersatzmaßnahmen nur schwer wieder hergestellt werden. Die historische Acker-Wiesen-Wechselnutzung zeigt sich häufig in grasreichen Beständen. Kennartenarme Wiesenfuchsschwanz-Futterwiesen mit variabler Artenkombination, die nach Intensivierungsmaßnahmen (Düngung, teilweise Entwässerung, Mehrschnittnutzung, sehr frühe Erstmahd, Einsaat von Hochleistungssorten) entstanden, nivellieren zunehmend das früher wesentlich stärker floristisch nachgezeichnete Standortmosaik.

**Syntaxonomie:** Die Ordnung besteht aus drei Verbänden – in Kurzform: Arrhenatherion, Polygono-Trisetion und Cynosurion. Sie werden von zwei Ordnungssyntaxa ergänzt. Die drei Verbände weisen jeweils eine Zentralassoziaton ohne eigene Assoziationskennarten auf (in Kurzform: Arrhenatheretum, Geranio-Trisetetum und Lolio-Cynosuretum) – das entspricht der Synopsis (DIERSCHKE 1997). Lediglich im Polygono-Trisetion kommt mit der *Festuca rubra*-*Meum athamanticum*-Polygono-Trisetion-Gesellschaft noch eine weitere Einheit vor. Diese syntaxonomische Situation hat aber zur Folge, dass die Zentralassoziatonen jeweils sehr weit gefasst sind, wodurch wiederum ein breites Spektrum von Trennartengruppen auftritt. Als solche erweisen sich die Trennarten der drei Verbände und jeweils eine Gruppe von Magerkeits- und Feuchtezeigern, die regelmäßige Kombinationen bilden. Von diesen fünf Gruppen kommen in jedem Verband jeweils vier vor, die einzelfallweise von einer weiteren Gruppe ergänzt werden (siehe unten), so dass immer fünf Trennartengruppen auftreten. Diese bilden die standörtlichen Gradienten des Bodennährstoff- bzw. -wasserhaushaltes, den Höhengradienten (Hauptgradient in der Ordnung) sowie den Weideeinfluss ab. Sie liefern das floristische Gerüst für die syntaxonomische Klassifizierung der Assoziationen bzw. Gesellschaften in Subassoziatonen bzw. Untergesellschaften, Varianten und Subvarianten bzw. Höhenformen. Die Trennartengruppen der Nebenrangstufen werden nach einer Art benannt, die diese standörtlichen Unterschiede gut anzeigt, aber lediglich als Namensschild fungiert. Die namensgebende Art muss keinesfalls die höchste Stetigkeit aufweisen.

In den einzelnen Vegetationsaufnahmen kommen naturgemäß nie alle fünf Trennartengruppen gemeinsam vor – jedoch häufig drei, manchmal auch vier. Meist sind die Gruppen in den Vegetationsaufnahmen so besetzt, dass sich keine eindeutige quantitative Rangfolge nach Zahl der Arten oder deren Artmächtigkeiten ergibt. Deshalb werden die Trennartengruppen immer als Blöcke behandelt und qualitativ bewertet (Baukastensystem), um die syntaxonomische Hierarchie nach floristisch-soziologischen bzw. ökologischen Gesichtspunkten festzulegen.

Damit der Nutzer diese Hierarchie der Nebenrangstufen im theoretischen Bild erkennt, wurden die Syntaxogramme entwickelt (siehe unten). Diese bilden die abgestuften Muster in der Stellung der Subassoziatonen und der weiteren nachgeordneten Nebenrangstufen ab. Die Kombinationsmöglichkeiten für letztere verringern sich dabei mit fallender Stellung der Subassoziatonen bzw. Untergesellschaften. Die Begründungen für die gewählte Hierarchie werden bei der Beschreibung der Verbände gegeben. Andererseits dienen die Syntaxogramme als theoretische Vorüberlegung, um anderes Aufnahmемaterial überzeugend zu gliedern.

Als Folge der genaueren Methodik, die klaren Kriterien folgt und konsequent angewandt wurde, ergeben sich gegenüber BÖHNERT et al. (2001, 2021) einige Änderungen.

a) Es wurden folgende Gesellschaften aufgelöst, da sie sich in dem vorliegenden Datensatz syntaxonomisch nicht trennen lassen. Die entsprechenden Vegetationsaufnahmen wurden anderweitig zugeordnet.

*Ranunculus acris*-Arrhenatheretalia elatioris-Gesellschaft – Hahnenfuß-Frischwiese. In BÖHNERT et al. (2001, 2021): 18.2.0.3 / 17.3.0.3.

*Ranunculus repens*-*Alopecurus pratensis*-Arrhenatheretalia elatioris-Basalgesellschaft – Kriechhahnenfuß-Wiesenfuchsschwanz-Auenwiese. In BÖHNERT et al. (2001, 2021): 18.2.0.2 / 17.3.0.4.

*Leucanthemum vulgare*-*Rumex thyrsiflorus*-Arrhenatheretalia elatioris-Gesellschaft – Margeriten-Straußampfer-Auenwiese. In BÖHNERT et al. (2001, 2021): 18.2.0.5 / 17.3.0.6.

*Poa pratensis*-*Trisetum flavescens*-Arrhenatheretalia elatioris-Gesellschaft – Submontane Goldhafer-Frischwiese. In BÖHNERT et al. (2001, 2021): 18.2.1.3 / 17.3.0.5). Neuerdings wird dieses Syntaxon als Poo-Trisetetum flavescens dem Verband Phytumato-Trisetion Ellmayer et Mucina 1993 der Arrhenatheretalia elatioris zugeordnet (BERGMEIER 2020, MUCINA et al. 2016).

Die *Festuca rubra*-*Viscaria vulgaris*-Arrhenatheretalia elatioris-Basalgesellschaft bzw. das Viscario-Festucetum rubrae Hundt 1958 – die Rotschwingel-Pechnelken-Auenwiese, die in BÖHNERT et al. (2001, 2021) gelistet wird (18.2.1.2, 17.3.0.1) – musste ebenfalls aufgelöst werden.

b) Folgende Gesellschaften sind im sortierten Datensatz (3001 Vegetationsaufnahmen) nicht enthalten und können daher nicht auf Gültigkeit überprüft werden.

*Artemisia vulgaris*-*Arrhenatherum elatius*-Arrhenatherion elatioris-Gesellschaft – Ruderales Glatthafer-Frischwiese (in BÖHNERT et al. 2001/2021: 18.2.0.4 / 17.3.1.0.1). Es deuten sich lediglich Tendenzen in diese Richtung an (siehe unten).

Crepido capillaris-Festucetum rubrae Hülbusch et Kienast ex Kienast 1978 nom. invers. Dierschke 1997 – Pippau-Rotschwingel-Scherrasen (in BÖHNERT et al. 2001/2021: 18.2.3.2 / 17.3.3.3).

**Diagnostische Arten:** *Achillea millefolium* agg., *Agrostis capillaris*, *Anthriscus sylvestris*, *Campanula patula*, *Cerastium holosteoides*, *Dactylis glomerata* agg., *Festuca rubra* agg., *Heracleum sphondylium*, *Hypochaeris radicata*, *Knautia arvensis* agg., *Leucanthemum vulgare* agg., *Phleum pratense* agg., *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis* agg., *Stellaria graminea*, *Taraxacum sect. Ruderalia*, *Trifolium pratense*, *Trisetum flavescens*, *Veronica chamaedrys*, *Vicia sepium*.

Die Kennarten in der Synopsis (DIERSCHKE 1997) *Cynosurus cristatus*, *Carum carvi*, *Crepis biennis*, *Pimpinella major* und *Tragopogon pratensis* erfüllen in Sachsen mit einer Stetigkeit < 10% nicht das Trennartenkriterium und gelten deshalb nur als schwache Kennarten.

#### 3.3.1 Gesellschaften der Arrhenatheretalia elatioris auf Ordnungsebene

##### 17.3.0.1 Ges *Agrostis capillaris*-*Festuca rubra*-Arrhenatheretalia elatioris-Gesellschaft Rotstraußgras-Rotschwingel-Gesellschaft

BÖHNERT et al. (2001/2021): *Agrostis capillaris*-*Festuca rubra*-Arrhenatheretalia-Basalgesellschaft (18.2.0.1) / *Agrostis capillaris*-*Festuca rubra*-Arrhenatheretalia elatioris-Basalgesellschaft (17.3.0.2).

**Synonyme:** *Agrostis tenuis*-*Festuca rubra*-Gesellschaft sensu Apitzsch 1965 p.p., Phytumato-Festucetum rubrae Passarge 1968, Plantagini lanceolatae-Festucetum rubrae Scamoni 1956, Polygalo-Festucetum rubrae Passarge 1968.

**Syntaxonomie:** Entsprechend der angewandten Methodik handelt es sich bei dieser Gesellschaft um ein Ordnungssyntaxon. So geht auch RENNWALD (2000) vor, während sie DIERSCHKE (1997) am ehesten dem Verband Polygono-Trisetion angeschlossen sehen möchte; so auch REIF et WEISKOPF (1988). Ein Großteil der Vegetationsaufnahmen, die früher als Rotstraußgras-Rotschwingel-Gesellschaft eingestuft wurden, findet sich im Arrhenatheretum elatioris luzuletosum campestris sowie im Geranio-Trisetetum luzuletosum campestris wieder.



**Diagnostische Arten:** *Rumex acetosella* und *Veronica officinalis*. *Luzula campestris* differenziert gegen die Verbände Arrhenatherion elatioris und Cynosurion cristati.

**Kennzeichnung:** Die Rotstraußgras-Rotschwingel-Gesellschaft (siehe Abbildung 11) wächst auf frischen basenarmen Silikatböden. Sie wird überwiegend von Untergäsern wie *Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca rubra*, *Luzula campestris* und wenigen Kräutern (*Cardamine pratensis*, *Hypochaeris radicata*, *Rumex acetosella*, *Veronica officinalis* u.a.) aufgebaut. Mit *Holcus mollis* bzw. *Carex hirta* und *Carex leporina* werden Verbrauchs- bzw. Beweidungstendenzen angezeigt. Damit erweist sie sich als relativ magere, mitunter vernachlässigte Frischwiese. Ihre relative Artenarmut (mittlere Artenzahl 14,5) unterstreicht den fragmentarischen Charakter dieser Gesellschaft. Es werden zehn Vegetationsaufnahmen hier zugeordnet.

**FFH-Richtlinie** (LfULG 2009): Dieser Vegetationstyp gehört zu den FFH-LRT Flachland-Mähwiesen (6510) und Berg-Mähwiesen (6520).

**Bestandssituation:** Zerstreut überwiegend im Tief- und Hügelland.

**Gliederung:** Keine.

#### 17.3.0.2 Ges *Alopecurus pratensis*-Arrhenatheretalia elatioris-Gesellschaft Wiesenfuchsschwanz-Gesellschaft

BÖHNERT et al. (2001/2021): Nicht gelistet.

**Syntaxonomie:** Entsprechend der angewandten Methodik handelt es sich bei dieser Gesellschaft um ein Ordnungssyntaxon (vgl. auch Hauser 1988). Das Syntaxon ist mit der *Ranunculus repens*-*Alopecurus pratensis*-Gesellschaft (Kriechhahnenfuß-Wiesenfuchsschwanz-Auenwiese) des Arrhenatherion aus der Synopsis (DIERSCHKE 1997) nicht identisch, weil in der Wiesenfuchsschwanz-Gesellschaft Auenarten fehlen. Zwar ist *Alopecurus pratensis* eine Klassenkennart, jedoch kommen in dieser Gesellschaft Kenn- und Trennarten der Ordnung vor, so dass es sich um ein Ordnungssyntaxon handelt.

**Diagnostische Arten:** Siehe Ordnung.

**Kennzeichnung:** Die Wiesenfuchsschwanz-Gesellschaft ist eine Fettwiese als Ergebnis mehr oder weniger deutlicher Intensivierung des Graslandes. Die Bestände sind ziemlich artenarm und werden von eutraphenten Obergräsern wie *Alopecurus pratensis* und *Dactylis glomerata* sowie weiteren Stickstoffzeigern (*Taraxacum* sect. Ruderalia, *Urtica dioica* u.a.) und einigen weit verbreiteten Wiesenarten aufgebaut (*Cerastium holosteoides*, *Holcus lanatus*, *Poa pratensis*, *Rumex acetosa*).

Nicht selten sind auch Arten, die auf beweidete Standorte verweisen (*Cirsium arvense*, *Elymus repens*, *Rumex obtusifolius*). *Festuca rubra* und *Agrostis capillaris* treten deutlich zurück; Magerkeitszeiger fallen ganz aus. Es werden 50 Vegetationsaufnahmen hier zugeordnet; die mittlere Artenzahl erreicht mit 12,8 nur den niedrigsten Wert in der Ordnung, womit der fragmentarische Charakter dieser Gesellschaft unterstrichen wird.

**FFH-Richtlinie** (LfULG 2009): Dieser Vegetationstyp kann keinem FFH-LRT zugeordnet werden.

**Bestandssituation:** Sehr häufig und weit verbreitet.

**Gliederung:** Es ist eine bodenfeuchte Ausbildung erkennbar (*Deschampsia cespitosa*, *Lotus pedunculatus*, *Phalaris arundinacea* u.a.).



Abbildung 11: Bestand der *Agrostis capillaris*-*Festuca rubra*-Arrhenatheretalia elatioris-Gesellschaft mit *Dianthus deltoides*. Schäferräumicht, Sächsische Schweiz (W. Böhnert, 1992).



### 3.3.2 Gesellschaften der Arrhenatheretalia elatioris auf Verbandsebene

#### 3.3.2.1 Verband Arrhenatherion elatioris W. Koch 1926 – Glatthafer–Gesellschaften des Tief- und Hügellandes

Die Glatthafer–Gesellschaften des Tief- und Hügellandes (in BÖHNERT et al. [2021] als 17.3.1 codiert) sind die Leitgesellschaften mittlerer Standorte der Tieflagen, die weder zu feucht noch zu trocken, weder zu kühl noch zu warm sind und auf Auenstandorten i.d.R nicht überflutet werden. Im Nährstoffgradienten sind sie eutraphente Pflanzengesellschaften, die auch als Fettwiesen bezeichnet werden können (ELLENBERG et LEUSCHNER 2010). Es sind artenreiche, besonders vor dem ersten Schnitt sehr blütenbunte Wiesen, die aus mehreren Stockwerken von Gräsern und vielen Kräutern aufgebaut werden (sogenannte Kräuterwiesen). Die Glatthafer–Frischwiesen waren in der Vergangenheit weit verbreitet und häufig. In ihrer „klassischen“ Form lassen sie sich auf eine weitgefaste Assoziation zurückführen, die in Deutschland durch standörtliche Ausbildungen, geographische Rassen und Höhenformen vielfach differenziert ist (vgl. DIERSCHKE 1997). Der struktur- und damit werterhaltende Kulturfaktor ist die zweischürige Heumahd. Zur historischen Bewirtschaftungsweise gehörten eine schwache Düngung (z. B. Jauche, Festmist) und ergänzende extensive Beweidung (Vor- und/oder Nachweide). **Syntaxonomie:** Analog zu DIERSCHKE (1997) und RENNWALD (2000) wird der Verband in der vorliegenden Arbeit gleichberechtigt neben den zwei anderen Verbänden der Ordnung stehend gesehen. Während BERG et al. (2004) dieses Syntaxon als Zentralverband bewerten, zeichnet es sich nach der vorliegenden Bearbeitung für Sachsen durch eigene Kenn- und Trennarten aus. Innerhalb des Verbandes ist entlang des Höhengradienten bis in den submontanen Bereich ein mäßiger floristischer Wandel zu erkennen. Wärmebedürftige Arten wie *Daucus carota*, *Geranium pratense*, *Pastinaca sativa* und *Salvia pratensis* fallen schrittweise aus und werden von einigen weit verbreiteten Trennarten des Polygono-Trisetion ersetzt, insbesondere von *Alchemilla vulgaris* agg. sowie von *Campanula rotundifolia*, *Hypericum maculatum*, *Leontodon hispidus* und *Rhinanthus minor*. Einige der genannten Arten sind zugleich Magerkeitszeiger. Das führte dazu, dass verschiedene Autoren entlang dieses Höhengradienten nicht nur eine Berg-Glatthaferwiese (Alchemillo–Arrhenatheretum), sondern auch eine Submontane Goldhafer-Wiese (Poo pratensis-Trisetetum) erkannten (vgl. DIERSCHKE 1997). DIERSCHKE (1997) bewertet dieses Syntaxon eher als Arrhenatheretalia-Fragmentgesellschaft.

HACHMÖLLER (2000) rechnet die *Poa pratensis*-Trisetum flavescentis-Gesellschaft zum Arrhenatherion. Dagegen ordnen REIF et WEISKOPF (1988: 106, 126) die *Poa-Trisetum flavescentis*-Gesellschaft in das Polygono-Trisetion ein, wobei sie betonen, dass diese wegen fehlender Kennarten zwischen den Verbänden Arrhenatherion und Polygono-Trisetion steht. HAUSER (1988: 68 f.) sieht keine Notwendigkeit für eine *Poa pratensis*-Trisetum flavescentis-Gesellschaft, weil im Meo-Festucetum nicht notwendigerweise *Meum athamanticum* vorkommen muss und sich die Bestände deshalb sehr ähneln können. Im vorliegenden Datensatz ist eine *Poa pratensis*-Trisetum flavescentis-Gesellschaft nicht differenzierbar.

**Diagnostische Arten:** *Arrhenatherum elatius*, *Centaurea jacea* agg., *Daucus carota*, *Galium mollugo* agg., *Geranium pratense*, *Hypericum perforatum*, *Lotus corniculatus* agg., *Trifolium dubium*. **Gliederung:** Der Verband umfasst nur ein Syntaxon, das Arrhenatheretum elatioris (17.3.1.1).

#### 17.3.1.1 Ass Arrhenatheretum elatioris Br.–Bl. 1915 Glatthafer–Gesellschaft

BÖHNERT et al. (2001/2021): Arrhenatheretum elatioris Br.–Bl. 1915 (18.2.1.1 / 17.3.1.1).

**Synonyme:** Alchemillo–Arrhenatheretum Sougnez et Limbourg 1963, Arrhenatheretum medioeuropaeum (Br.–Bl. 1919) Oberd. 1952, Artemisia vulgaris–Arrhenatherum elatius–Arrhenatheretalia-Gesellschaft, Centaureo scabiosae–Arrhenatheretum (Fartmann 1997) Passarge 1999, Dauco–Arrhenatheretum Görs 1966, Deschampsio–Silaetum Niemann 1968 p.p., Festuca rubra–Agrostis capillaris–Arrhenatheretalia-Gesellschaft p.p., Heracleo–Arrhenatheretum (Tx. 1937) Passarge 1964, Hyperico–Trisetetum Hundt 1980 p.p., Leucanthemum vulgare–Rumex thyrsiflorus–Arrhenatheretalia-Gesellschaft, Pastinaco–Arrhenatheretum Passarge 1964, Poo pratensis–Trisetetum Knapp 1951 em. Oberd. 1978, Poa pratensis–Trisetum flavescentis-Gesellschaft, Ranunculus acris–Arrhenatheretalia-Gesellschaft, Ranunculus repens–Alopecurus pratensis–Arrhenatheretalia elatioris–Basalgesellschaft p.p., Salvia–Arrhenatheretum Hundt 1958, Sanguisorba officinalis–Silaum silaus-Gesellschaft, Sanguisorbo–Silaetum Vollrath 1965 p.p., Silaetum pratensis Klapp 1951 p.p., Silaetum silai Knapp 1946 p.p., Silaum silaus-Gesellschaft Hundt 1958 p.p., Tanacetum vulgare–Arrhenatheretum elatioris A. Fischer 1985 p.p., Trifolium dubium–Festucetum rubrae Oberd. 1957 p.p., Viscario–Festucetum rubrae Hundt 1958.

**Syntaxonomie:** Es handelt sich analog zu DIERSCHKE (1997) in der vorliegenden Bearbeitung um die Zentralassoziatio des Verbandes.

Wie unter Punkt 17.2.4.3 erläutert, werden die *Silaum silaus*-Wiesen auf wechselfeuchten Auenstandorten in der Literatur uneinheitlich bewertet. Während WARTHEMANN et REICHHOFF (2001) die Wiesenknopf–Silaum–Stromtalwiesen gänzlich zum Arrhenatheretum elatioris stellen (*Silaum silaus*-Subassoziatio), wird nur deren wechsellrockener Flügel hier angeschlossen, der wechselfeuchte Flügel gehört den Brenndoldenwiesen (Cnidion) an.

**Diagnostische Arten:** Arten des Verbandes.

**Kennzeichnung:** Die Glatthafer–Frischwiese ist die typische Gesellschaft auf frischen Standorten im wärmebegünstigten Tief- und Hügelland. Die Böden sind tiefgründig, grundwasserfern und in der Regel nährstoffreich (eutroph) mit vereinzelt Ausbildungen im mesotrophen Bereich. Die Vegetationsstruktur ist im Idealfall, d. h. traditionell mehr oder weniger extensiv genutzt, mäßig hoch und mäßig locker ausgeprägt. Wuchskräftige Obergräser wie *Dactylis glomerata* und *Arrhenatherum elatius* erreichen meist nur mittlere Artmächtigkeiten und halten sich mit Unter- und Mittelgräsern wie *Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca rubra*, *Trisetum flavescentis* und *Poa pratensis* die Waage. Die Bestände sind v.a. in der Mittel- und Unterschicht kräuterreich (z. B. *Ajuga reptans*, *Campanula patula*, *Crepis biennis*, *Daucus carota*, *Galium mollugo* agg., *Geranium pratense*, *Knautia arvensis*, *Pimpinella major*, *Veronica chamaedrys*). Magerkeits- bzw. Extensivierungszeiger (Stickstoffzeigerwerte N2, N3 bzw. N4, N5 nach ELLENBERG et al. 2001) sind ausreichend vertreten (z. B. *Achillea millefolium*, *Alchemilla vulgaris* agg., *Cardamine pratensis*, *Cerastium holosteoides*, *Holcus lanatus*, *Leucanthemum vulgare* agg., *Luzula campestris*, *Lychnis flos-cuculi*, *Stellaria graminea*). Eine weitere bemerkenswerte thermophile Art ist *Pastinaca sativa*, die aber wegen zu geringer Stetigkeit das Trennartenkriterium deutlich verfehlt.

Zusätzlich treten fallweise die Trennarten der verschiedenen Subassoziationen auf. Allerdings entsprechen aktuell viele Bestände nicht mehr diesem Idealbild – sie können dann nur noch als Assoziationsfragmente bewertet werden. Bedenklich hinsichtlich der floristischen Verarmung ist die Tatsache, dass *Geranium pratense* innerhalb der Assoziation entgegen seines Verbreitungsgebietes (nach HARDTKE et IHL 2000) nur eine Stetigkeit von 10% aufweist. Es werden 808 Vegetationsaufnahmen aus der Ordnung hier zugeordnet; die mittlere Artenzahl liegt mit 21,6 in der Ordnung an zweiter Stelle hinter dem Geranio-Trisetetum.

**FFH-Richtlinie** (LfULG 2009): Der Großteil der Bestände gehört dem FFH-LRT Flachland-Mähwiesen (6510) an, mit Ausnahme fragmentarischer Ausbildungen.

**Bestandssituation:** Noch häufig. Schwerpunkt im Lössgefülle. Allerdings sind artenreiche, magere und thermophytische Aus-

bildungen vielerorts verschwunden. Mitunter ist die Gesellschaft in Parkanlagen noch gut ausgebildet. Düngung bzw. Eutrophierung ermöglicht es den Glatthaferwiesenarten, ihr Areal in die montane Stufe auszudehnen.

**Gliederung:** Nach DIERSCHKE (1997) lassen sich die sächsischen Bestände der südöstlichen Rasse von *Geranium pratense* zuordnen, die leicht subkontinental getönt ist.

Nachfolgend werden im Standortsgradienten nur die Subassoziationen erläutert. Es sind weitere Untergliederungen in Varianten und Subvarianten nach dem Bodennährstoff- und -wasserhaushalt sowie dem Weideeinfluss möglich. Im Höhengradienten lassen sich eine Tieflagenform und eine Hochlagenform (siehe Abbildung 12) trennen.

Die Standortsfaktoren werden nach folgendem Syntaxogramm hierarchisch eingestuft.

Die Silauartengruppe wechsellrockener Auenstandorte des Tief- und Hügellandes (Stromtalwiesen im weiten Sinne) nimmt floristisch-ökologisch eine Sonderstellung ein, weswegen sie der Typischen Subassoziatio an zweiter Stelle folgt, außerdem ist sie floristisch gut differenziert. Innerhalb des Nährstoffgradienten erhält der magere Flügel als ökologische Besonderheit den Vorrang, da der Verband generell als eutraphent eingestuft wird (ELLENBERG et LEUSCHNER 2010: 971). Die Weidevariante hat Vorrang vor der Feuchtvariante, weil sich der Weideeinfluss auf Wiesen floristisch-soziologisch aktuell stärker auswirken kann. Dagegen liegen die Beeinflussungen des Bodenwasserhaushaltes durch Entwässerung oder Beregnung meist schon länger zurück. Die Hochlagenform entspricht der Berg-Glatthaferwiese.





| Kombination der Trennartengruppen und ihre syntaxonomische Stellung |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spalte                                                              | 1 |   | 2 |   |   |   |   |   |   |   | 3 |   |   |   |   |   |   |   | 4 |   |   |   | 5 |   |
|                                                                     | a | b | a | a | a | a | a | a | a | a | a | b | a | b | a | b | a | b | a | b | a | b | a | b |
| ohne Trennarten                                                     | . | . |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Silauartengruppe                                                    |   |   | + | + | + | + | + | + | + | + |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Magerkeitszeiger                                                    |   |   |   | + | + | + | + |   |   |   | + | + | + | + | + | + | + | + |   |   |   |   |   |   |
| Weidezeiger                                                         |   |   |   |   | + | + |   | + | + |   |   | + | + | + | + |   |   | + | + | + | + |   |   |   |
| Feuchtezeiger                                                       |   |   |   |   |   | + | + |   | + | + |   |   |   |   | + | + | + | + |   |   | + | + | + | + |
| Berglandarten                                                       |   | + |   |   |   |   |   |   |   |   | + |   | + |   | + |   | + |   | + |   | + |   | + | + |

| Spalte                                        | Codierung  | Trennartengruppe (Standortsgradient) | Subassoziation                                  |
|-----------------------------------------------|------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1 a                                           | 17.3.1.1.1 | ohne Trennarten                      | typicum                                         |
| 1 b                                           | 17.3.1.1.2 |                                      |                                                 |
| 2 a                                           | 17.3.1.1.3 | Silauartengruppe                     | silaeosum silai                                 |
| 3 a                                           | 17.3.1.1.4 | Magerkeitszeiger                     | luzuletosum campestris                          |
| 3 b                                           | 17.3.1.1.5 |                                      |                                                 |
| 4 a                                           | 17.3.1.1.6 | Weidezeiger                          | trifolietosum repentis                          |
| 4 b                                           | 17.3.1.1.7 |                                      |                                                 |
| 5 a                                           | 17.3.1.1.8 | Feuchtezeiger                        | cirsietosum palustris                           |
| 5 b                                           | 17.3.1.1.9 |                                      |                                                 |
| Standortsgradient                             |            | orange: Subassoziationen             | gelb: Varianten                                 |
| Höhengradient                                 |            | a: Tieflagenform                     | b (grün): Hochlagenform mit Berglandartengruppe |
| „.“ = Typische Subassoziation ohne Trennarten |            |                                      |                                                 |

Typische Subassoziation (typicum, 17.3.1.1.1 als Tieflagen- und 17.3.1.1.2 als Hochlagenform) ohne Trennarten im mittleren Standortsbereich mit 178 Vegetationsaufnahmen. Die mittlere Artenzahl beträgt 15,0 (137 Aufnahmen) in der Tieflagen- und 19,3 (41 Aufnahmen) in der Hochlagenform. Subassoziation von *Silaum silaus* (silaeosum silai, 17.3.1.1.3) mit den Trennarten *Galium boreale*, *Selinum carvifolia* und *Silaum silaus* aus den Verbänden Molinion caeruleae und Cnidion dubii sowie *Agrostis stolonifera* agg., *Carex hirta*, *Persicaria amphibia*, *Phalaris arundinacea*, *Potentilla reptans*, *Rumex crispus* und *Symphytum officinale*. Die letztere Trennartengruppe besteht sowohl aus trittunempfindlichen Pionierarten auf verdichteten Böden als auch aus Feuchtezeigern, generell mit einer leicht ruderalen Tendenz, die auch den Weideeinfluss auf die Bestände anzeigen. Weiterhin kommen reichlich Magerkeitszeiger vor. Die sächsischen Bestände auf den wechsellackenen Auenstandorten um Leipzig und Eilenburg sind die Randausbildungen der Wiesenknopf-Silau-Stromtalwiesen, die an der Mittleren Elbe in Sachsen-Anhalt ihr Hauptverbreitungsgebiet in Mitteldeutschland haben. Sie sind in Sachsen in den letzten

Jahrzehnten infolge der intensiven Wiesenutzung floristisch verarmt und deshalb syntaxonomisch mitunter schwer einzuordnen. 147 Vegetationsaufnahmen entsprechen dieser Subassoziation. Die mittlere Artenzahl beträgt 22,4. Es kann zwischen einer an Trennarten reichen mit den Molinion- und Cnidion-Arten und einer nutzungsbedingt verarmten, fragmentarischen Ausbildung unterschieden werden. Das Syntaxon enthält einige Vegetationsaufnahmen der *Ranunculus repens*-*Alopecurus pratensis*-Gesellschaft (Kriechhahnenfuß-Wiesenfuchsschwanz-Auenwiese) des Arrhenatherion aus der Synopsis (Dierschke 1997). Subassoziation von *Luzula campestris* (luzuletosum campestris, 17.3.1.1.4 als Tieflagen- und 17.3.1.1.5 als Hochlagenform) auf mageren, mitunter basenreichen, frischen bis wechsellackenen, häufig wärmebegünstigten Standorten. Diese Subassoziation weist die größte Trennartengruppe auf, z. B. trockenholde Arten wie *Agrimonia eupatoria*, *Cerastium arvense*, *Euphorbia cyparissias*, *Galium verum* und *Ranunculus bulbosus* sowie –in der Hochlagenform – *Galium pumilum*, *Thymus pulegioides* und *Viscaria vulgaris*; weiterhin allgemeine Magerkeitszeiger wie *Dianthus deltoides*, *Festuca ovina* agg., *Hieracium pilosella*, *Luzula*

*campestris*, *Pimpinella saxifraga*, *Rumex acetosella* sowie – in der Hochlagenform – *Briza media*. Magerkeitszeiger aus den Borstgrasrasen kommen nur selten vor (in der Hochlagenform *Potentilla erecta* und *Veronica officinalis*). Es ist eine ruderale Ausbildung mit *Elymus repens*, *Tanacetum vulgare* und *Rumex thyrsiflorus* zu erkennen, zu der auch noch *Cirsium arvense* und *Convolvulus arvensis* gerechnet werden können. Die Differenzierung ist allerdings sehr schwach, so dass hier auf ein eigenständiges Syntaxon verzichtet wird. Es bestehen gewisse Ähnlichkeiten zur *Artemisia vulgaris*-*Arrhenatherum elatius*-Arrhenatherion elatioris-Gesellschaft (Tanaceto vulgaris-Arrhenatheretum elatioris). Wiesenartige, verbrachte Bestände auf wärmebegünstigten Standorten (Wegraine, Diabaskuppen), in denen vereinzelt noch Arten der Sandtrockenrasen und der Xerothermrasen als Zeugen früherer Biotoptypen vorkommen, müssen aktuell vielfach als wärmeholde Ausbildungen zum Arrhenatheretum elatioris luzuletosum gestellt werden. 334 Vegetationsaufnahmen entsprechen dieser Subassoziation. Die mittlere Artenzahl beträgt 22,0 (223 Aufnahmen) in der Tieflagen- und 29,8 (111 Aufnahmen) in der Hochlagenform, womit die höchsten Werte in der Assoziation erreicht werden. Die Hochlagenform nimmt sogar den Spitzenplatz in der Ordnung ein. Subassoziation von *Trifolium repens* (trifolietosum repentis, 17.3.1.1.6 als Tieflagen- und 17.3.1.1.7 als Hochlagenform) mit den Trennarten des Cynosurion cristati-Verbandes *Capsella bursa-pastoris* (nur Tieflagenform), *Lolium perenne*, *Scorzoneroide autumnalis*, *Trifolium repens*, *Veronica serpyllifolia*. Magerkeitszeiger fehlen weitgehend. 109 Vegetationsaufnahmen werden allein auf Subassoziationsebene von Weidezeigern differenziert, wobei unklar bleibt, ob alle diese Bestände unter Weideeinfluss stehen, oder ob örtlich Einsaaten von *Lolium perenne* diese floristische Nähe zum Verband Cynosurion bewirken. Die mittlere Artenzahl beträgt 19,2 (83 Aufnahmen) in der Tieflagen- und 24,7 (26 Aufnahmen) in der Hochlagenform. Subassoziation von *Cirsium palustre* (cirsietosum palustris, 17.3.1.1.8 als Tieflagen- und 17.3.1.1.9 als Hochlagenform) auf mäßig bodenfeuchten Standorten mit den Trennarten der Ordnung Molinietalia caeruleae *Chaerophyllum hirsutum*, *Cirsium oleraceum*, *C. palustre*, *Filipendula ulmaria*, *Lotus pedunculatus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Myosotis scorpioides* agg. und *Phalaris arundinacea* (nur Tieflagenform). Die Hochlagenform wird zusätzlich von *Betonica officinalis* differenziert. Magerkeitszeiger fehlen weitgehend. 40 Vegetationsaufnahmen entsprechen dieser Subassoziation. Die mittlere Artenzahl beträgt 19,5 (24 Aufnahmen) in der Tieflagen- und 24,9 (16 Aufnahmen) in der Hochlagenform.

Die vorgenannten Hochlagenformen von *Alchemilla vulgaris* agg. werden umgangssprachlich als Berg-Glatthaferwiese (Syn. Alchemillo-Arrhenatheretum) zusammengefasst. Die Trennarten sind *Alchemilla vulgaris* agg., *Campanula rotundifolia*, *Hypericum maculatum*, *Leontodon hispidus* und *Rhinanthus minor* des Polygono-Trisetion-Verbandes. Im Vogtland ist auch *Ranunculus nemorosus* nicht selten. Mit Ausnahme der Silau-Glatthaferwiese überlagert sie die anderen vier Subassoziationen im Übergangsbereich vom Hügel- zum Bergland. Einige wenige Vegetationsaufnahmen mit nur einer Trennart (insbesondere *Campanula rotundifolia* oder *Leontodon hispidus*) aus Höhenlagen unter 300 m wurden gutachterlich nicht zur Hochlagenform gestellt. Die Hochlagenformen, insbesondere in Verbindung mit der Subassoziation von *Luzula campestris*, enthalten etliche Vegetationsaufnahmen der ehemaligen *Poa pratensis*-*Trisetum flavescens*-Arrhenatheretalia elatioris-Gesellschaft.

3.3.2.2 Verband Polygono-Trisetion Br.–Bl. et Tx. ex Marschall 1947 nom. inv. Tx. et Preising 1951 – Goldhafer-Gesellschaften des Berglandes

Die Goldhafer-Gesellschaften des Berglandes (in BÖHNERT et al. [2021] als 17.3.2 codiert sind die typischen Gesellschaften auf frischen, basenarmen bis basenreichen Böden im Bergland, die gewöhnlich als Bergwiesen bezeichnet werden. Mit ihrer Hilfe lässt sich ein eigenständiges Bergwiesenwuchsgebiet abgrenzen. Wegen der ungünstigeren klimatischen Bedingungen wurden die Goldhafer-Bergwiesen vergleichsweise extensiv bewirtschaftet. Nutzungs- und standortsabhängig ergibt sich ein abwechslungsreiches Bild blütenbunter Kräuterwiesen, das nicht nur wesentlich zum Erholungswert der Mittelgebirgslandschaft, sondern auch zur Biologischen Vielfalt beiträgt. Mit ihrem mittelhohen Wuchs stehen die Goldhaferwiesen zwischen den Glatthaferwiesen und den Borstgras-Magerrasen. Der Struktur- und damit werterhaltende Kulturfaktor ist die zweischürige Heumahd, die durch extensive Beweidung ergänzt werden muss. Während der historischen Bewirtschaftung wurde nur spärlich gedüngt, begrenzt auf siedlungsnah, leicht zugängliche Bereiche. Daraus resultiert die Differenzierung, die auch noch vom Basengehalt des Bodens abhängt, in die besser mit Nährstoffen versorgte Storchschnabel-Goldhafer-Gesellschaft und in die schlechter versorgte, siedlungsfremde Rotschwingel-Bärwurz-Gesellschaft. Die Goldhafer-Gesellschaften des Berglandes sind der letzte Wiesentyp Sachsens, der noch in ausreichender, vergleichsweise großer Anzahl, günstiger räumlicher Verteilung und großer Ausbildungsvielfalt sowie in gutem Zustand vorkommt.



Dessen ungeachtet haben sie im Vergleich zu HUNDT (1964) große Flächenverluste erlitten, die wohl auch in Zukunft nicht aufzuhalten sein werden („Wiesensterben“). Innerhalb des Verbandes ist entlang des Nährstoffgradienten ein floristischer Wandel von mäßig eutraphenten Arten zu eher mesotraphenten Arten zu beobachten. Am auffälligsten ist dabei das deutliche Zurücktreten der drei Verbandskenntarten *Geranium sylvaticum*, *Centaurea pseudophrygia* und *Crepis mollis*. Gleichzeitig erlangt *Meum athamanticum* hohe Stetigkeiten und meist auch hohe Artmächtigkeiten. Allerdings fallen die drei genannten Kennarten einerseits nicht vollständig aus, andererseits ist *Meum athamanticum* (und schwächer *Galium saxatile*) auch im Geranio-Trisetetum häufig, so dass die *Festuca rubra*-*Meum athamanticum*-Polygono-Trisetion-Gesellschaft vom Geranio-Trisetetum auch anhand der Mengenverhältnisse dieser Arten differenziert werden muss. Der Gesellschaftswechsel entlang des Nährstoffgradienten ist zudem mit einem Abfall der mittleren Artenzahl von 23,9 auf 20,3 verbunden. Auffällig ist, dass weit verbreitete Arten wie *Campanula rotundifolia* (Magerkeitszeiger) und *Leontodon hispidus* im sächsischen Aufnahmемaterial ihren Schwerpunkt in diesem Verband haben. In beiden Gesellschaften kann die gebietsweise dominierende *Festuca rubra* vor dem ersten Schnitt mit graugrünem Farbaspekt die Bergweisen überziehen. Wuchskräftige Bestandsbildner (*Meum athamanticum*, *Cirsium heterophyllum*, *Geranium sylvaticum*) können in Brachephase dominieren und konkurrenzschwache Begleiter verdrängen. Eine ehemalige Acker-Wiesen-Wechselnutzung lässt sich gelegentlich auch noch nach Jahrzehnten an der Dominanz von Gräsern (*Festuca rubra*, *Agrostis capillaris*) ableiten.

**Syntaxonomie:** Neuerdings wird der Verband von MUCINA et al. (2016) als Trisetum flavescentis-Polygonion bistortae Br.-Bl. et Tx. ex Marschall 1947 der Ordnung Poo alpinae-Trisetetalia Ellmauer et Mucina 1993 zugeordnet, während ein Phyteumato-Trisetion Ellmauer et Mucina 1993 neben dem Arrhenatherion und dem Cynosurion in der Arrhenatheretalia verbleibt (vgl. auch BERGMAYER 2020). Beide Verbände unterscheiden sich leicht im Höhengradienten; ersterer hat seinen Schwerpunkt in den Mittel- und Hochlagen, letzterer in den unteren Mittellagen. In der vorliegenden Bearbeitung erscheint für Sachsen die Einordnung des Polygono-Trisetion in die Arrhenatheretalia elatioris floristisch hinreichend belegt.

**Diagnostische Arten:** *Alchemilla vulgaris* agg., *Anemone nemorosa*, *Campanula rotundifolia*, *Centaurea pseudophrygia*, *Cirsium heterophyllum*, *Crepis mollis*, *Geranium sylvaticum*, *Hypericum maculatum*, *Lathyrus linifolius*, *Leontodon hispidus*, *Meum athamanticum*, *Phyteuma spicatum*, *Rhinanthus minor*.

Außerdem differenzieren die Magerkeitszeiger *Briza media*, *Carex pallescens*, *Luzula campestris*, *Nardus stricta* und *Potentilla erecta* den Verband.

Die Kennarten aus der Synopsis *Arabidopsis halleri* und *Phyteuma nigrum* (DIERSCHKE 1997, 2012) erfüllen in Sachsen mit einer Stetigkeit < 10% nicht das Trennartenkriterium und gelten deshalb nur als schwache Kennarten.

**Gliederung:** Der Verband umfasst zwei Syntaxa, das Geranio sylvatici-Trisetetum flavescentis (17.3.2.1) und die *Festuca rubra*-*Meum athamanticum*-Polygono-Trisetion-Gesellschaft (17.3.2.2).

**17.3.2.1 Ass Geranio sylvatici-Trisetetum flavescentis**  
**R. Knapp ex Oberd. 1957**  
**Storchschnabel-Goldhafer-Gesellschaft**  
**BÖHNERT et al. (2001/2021):** Geranio sylvatici-Trisetetum R. Knapp ex Oberd. 1957 (18.2.2.1/17.3.2.1).

**Synonyme:** Astrantio-Trisetetum Knapp 1951, Centaureo-Meum athamantici Tx. 1937, Hyperico-Trisetetum Hundt 1980 p.p., Meo-Trisetetum Tx. (1937) 1970, Poo pratensis-Trisetetum Knapp 1951 em. Oberd. 1978 p.p., *Poa pratensis*-*Trisetum flavescentis*-Gesellschaft p.p., Trisetetum flavescentis Hundt 1964, Trisetum-Meum Lacoste 1975.

**Syntaxonomie:** Es handelt sich analog zu DIERSCHKE (1997) in der vorliegenden Bearbeitung um die Zentralassoziation des Verbandes.



**Diagnostische Arten:** siehe Verband.

**Kennzeichnung:** Die Storchschnabel-Goldhafer-Gesellschaft besiedelt meist frische, vergleichsweise gut mit Nährstoffen versorgte Böden im Bergland. Sie wächst zweischichtig mittelhoch und ist mittel- bis lindgrün gefärbt. Im Verlauf des Sommers überwiegen gelbe und violette Blühaspekte (siehe Abbildung 13). Im Idealfall bietet die mäßig lockere Vegetationsstruktur vielen Magerkeits- und Extensivierungszeigern günstige Wachsbedingungen. Die Kräuter sind zahlreich (z. B. *Alchemilla*-Arten, *Bistorta officinalis*, *Campanula patula* et *rotundifolia*, *Crepis mollis*, *Hypericum maculatum*, *Leucanthemum vulgare* agg., *Leontodon hispidus*, *Nocca caerulea*). Unter- und Mittelgräser wie *Agrostis capillaris*, *Festuca rubra*, *Anthoxanthum odoratum* sind merklich vertreten, *Trisetum flavescentis* etwas weniger. Allerdings kommen auch wuchskräftige Obergräser wie *Dactylis glomerata* oder *Alopecurus pratensis* reichlich vor. Es werden 661 Vegetationsaufnahmen aus der Ordnung hier zugeordnet. Die mittlere Artenzahl erreicht mit 23,9 den höchsten Wert der Ordnung.

**FFH-Richtlinie** (LfULG 2009): Dieser Vegetationstyp gehört zum FFH-LRT Berg-Mähwiesen (6520).

**Bestandssituation:** Zerstreut im Bergwiesenwuchsgebiet mit drei Schwerpunkten im West-, Mittel- und Osterzgebirge.

Siedlungsnah können große Flächen das Landschaftsbild der Rodungsinseln prägen (z. B. Kühnhaide, Rübenau, Altenberg, Geising, Zinnwald).

**Gliederung:** Nach DIERSCHKE (1997) lassen sich die sächsischen Bestände einer östlichen geographischen Rasse von *Centaurea pseudophrygia* und einer sächsischen Gebietsausbildung von *Cirsium heterophyllum* zuordnen.

Nachfolgend werden nur die Subassoziationen erläutert. Es sind weitere Untergliederungen in Varianten und Subvarianten nach den Standortgradienten Bodennährstoff- und -wasserhaushalt sowie dem Weideeinfluss möglich.

Die Standortfaktoren werden nach folgendem Syntaxogramm hierarchisch eingestuft.

Im tendenziell niederschlagsreicheren Bergland wird den Feuchzeigern die höchste syntaxonomische Bedeutung beigemessen. Innerhalb des Nährstoffgradienten erhalten die Magerkeitszeiger den Vorrang, da die Bergwiesen tendenziell magerer sind als die Glatthafer-Frischwiesen. Damit sind die beiden bestimmenden Umweltfaktoren nach floristischen Merkmalen gruppiert, die die Glatthaferartengruppe auf den dritten Rang verweisen. Die Weidezeigergruppe und *Poa chaixii* sind nachgeordnet.

|                  |                 | Kombination der Trennartengruppen und ihre syntaxonomische Stellung |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spalte           |                 | 1                                                                   | 2 |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 3 |   |   |   |   | 4 |   |   | 5 | 6 |
| Trennarten       | ohne Trennarten | .                                                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Feuchtezeiger    |                 |                                                                     | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Magerkeitszeiger |                 |                                                                     |   | + | + | + | + | + | + |   |   |   |   | + | + | + | + | + | + |   |   |   |
| Glatthafergruppe |                 |                                                                     |   |   | + | + |   |   |   |   | + | + |   |   | + | + | + |   |   | + | + | + |
| Weidezeiger      |                 |                                                                     |   |   |   | + | + | + |   |   | + | + |   |   | + |   | + | + |   |   | + | + |
| Wald-Rispengras  |                 |                                                                     |   |   |   |   |   | + | + |   |   |   | + |   |   | + |   | + | + |   | + | + |

| Spalte                                        | Codierung  | Trennartengruppe      | Subassoziation              |
|-----------------------------------------------|------------|-----------------------|-----------------------------|
| 1                                             | 17.3.2.1.1 | ohne Trennarten       | typicum                     |
| 2                                             | 17.3.2.1.2 | Feuchtezeiger         | cirsietosum palustris       |
| 3                                             | 17.3.2.1.3 | Magerkeitszeiger      | luzuletosum campestris      |
| 4                                             | 17.3.2.1.4 | Glatthaferartengruppe | arrhenatheretosum elatioris |
| 5                                             | 17.3.2.1.5 | Weidezeiger           | trifolietosum repentis      |
| 6                                             | 17.3.2.1.6 | Wald-Rispengras       | poetosum chaixii            |
| orange: Subassoziationen                      |            | gelb: Varianten       | grau: Subvarianten          |
| „-“ = Typische Subassoziation ohne Trennarten |            |                       |                             |



Typische Subassoziation (typicum, 17.3.2.1.1) ohne Trennarten im mittleren Standortsbereich mit 80 Vegetationsaufnahmen. Die mittlere Artenzahl beträgt 16,4 und liegt im unteren Bereich der Assoziation.

Subassoziation von *Cirsium palustre* (cirsietosum palustris, 17.3.2.1.2) mit den Trennarten der Ordnung Molinietales caeruleae *Angelica sylvestris*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Cirsium oleraceum*, *C. palustre*, *Equisetum sylvaticum*, *Filipendula ulmaria*, *Galium uliginosum*, *Lotus pedunculatus*, *Lychnis flos-cuculi* und *Myosotis scorpioides* agg. auf mäßig bodenfeuchten Standorten. Einige Arten mittlerer Standorte (z. B. *Leontodon hispidus* und *Rhinanthus minor*) sind nur mäßig vertreten. Dagegen erlangt hier *Alopecurus pratensis* häufig hohe Artmächtigkeiten, ohne allerdings deutliche Stetigkeitsunterschiede zu den anderen Subassoziationen aufzuweisen. Einige Magerkeitszeiger (*Luzula campestris*, *Briza media*, *Potentilla erecta*, *Carex pallescens* u.a.) verbinden zur Subassoziation von *Luzula campestris*. 312 Vegetationsaufnahmen entsprechen dieser Subassoziation. Die mittlere Artenzahl erreicht mit 26,1 den höchsten Wert in der Assoziation.

Subassoziation von *Luzula campestris* (luzuletosum campestris, 17.3.2.1.3) auf relativ mageren, frischen Standorten. Diese Subassoziation weist eine große Trennartengruppe von Magerkeitszeigern auf. Dazu gehören sowohl Arten sehr armer Standorte (*Briza media*, *Hieracium pilosella*, *Luzula campestris*, *Pimpinella saxifraga*) als auch weiterer Arten aus der Ordnung Nardetalia strictae (*Galium saxatile*, *Nardus stricta*, *Potentilla erecta*, *Veronica officinalis*). 187 Vegetationsaufnahmen entsprechen dieser Subassoziation. Die mittlere Artenzahl beträgt 24,7 und liegt im oberen Bereich der Assoziation.

Subassoziation von *Arrhenatherum elatius* (arrhenatheretosum elatioris, 17.3.2.1.4) mit den Trennarten des Arrhenatherion-Verbandes *Arrhenatherum elatius* und *Galium mollugo* agg. auf mäßig nährstoffreichen Standorten. Beide Trennarten reagieren positiv auf Mulchen und Brachfallen (WALTHER et al. 2021). Außerdem ist *Arrhenatherum elatius* ein Stickstoffzeiger, etwas abgeschwächt auch *Galium mollugo* agg.. Zudem hat der Glatthafer in den letzten Jahrzehnten seine Höhengrenze deutlich ins Bergland verschoben. Daraus lässt sich der Schluss ziehen, dass die pflanzensoziologische Ausprägung des Geranio sylvatici-Trisetetum in den letzten Jahren gelitten hat. In DIERSCHKE (1997: 45) kommen beide Arten in Sachsen nur mit geringen bzw. sehr geringen Stetigkeiten vor, im aktuellen Datensatz liegen diese deutlich höher. Den Beständen fehlen weitgehend die Magerkeitszeiger. 47 Vegetationsaufnahmen entsprechen dieser Subassoziation. Die mittlere Artenzahl beträgt 22,2.

Subassoziation von *Trifolium repens* (trifolietosum repentis, 17.3.2.1.5) mit den Trennarten des Cynosurion cristati-Verbandes *Lolium perenne*, *Plantago major* agg., *Trifolium repens* und *Veronica serpyllifolia*. Den Beständen fehlen die Magerkeitszeiger. Der Anteil der Weidezeiger ist auf den Ebenen von Varianten und Subvarianten deutlich höher als in der Subassoziation. Wenn man sich länger zurückliegende historische Nutzungen vergegenwärtigt, bei denen Mahd mit Beweidung verknüpft war (KAPFER 2010), könnte dieser Anteil der Weidezeiger auf eine Annäherung an historische Artenzusammensetzungen deuten. Die mittlere Artenzahl der 28 Vegetationsaufnahmen dieser Subassoziation beträgt 21,6 und liegt im mittleren Bereich der Assoziation.

Subassoziation von *Poa chaixii* (poetosum chaixii, 17.3.2.1.6) mit der namensgebenden Art als einziger Trennart. Da die meisten Bestände mit *Poa chaixii* schon anderen Varianten bzw. Subvarianten zugeordnet wurden, verbleiben hier nur sieben Vegetationsaufnahmen. Da diese konkurrenzkräftige Grasart zur Dominanzbildung neigt, ist die mittlere Artenzahl gering (13,4). Der Verbreitungsschwerpunkt ist das Westerzgebirge.

Im Osterzgebirge ist eine basenholde Ausbildung mit *Astrantia major*, *Bromus erectus*, *Galium boreale*, *Gymnadenia conopsea*, *Linum catharticum*, *Phyteuma orbiculare*, *Thesium pyrenaicum*, *Trifolium montanum* zu finden (siehe Abbildung 14). Solche Bestände sind beispielsweise von der Kalkgrundwiese bei Oelsen, vom Geisingberg und aus dem oberen Gimmlitztal (HACHMÖLLER 2000) bekannt. Sie lassen sich höchstens auf dem Rang von Subvarianten differenzieren.



Abbildung 14: Bestand des Geranio sylvatici-Trisetetum flavescens R. Knapp ex Oberd. 1957 in der basenreichen Ausbildung mit *Trifolium montanum* und *Astrantia major* im NSG „Geisingberg“, Osterzgebirge (W. Böhnert, 2002).

In das Geranio-Trisetetum flavescens wurden viele Vegetationsaufnahmen der ehemaligen *Poa pratensis*-Trisetum flavescens-Arrhenatheretalia elatioris-Gesellschaft eingeordnet, besonders in die Subassoziation bzw. Varianten von *Luzula campestris*.

#### 17.3.2.2 Ges *Festuca rubra*-*Meum athamanticum*-Polygono-Trisetion-Gesellschaft Rotschwingel-Bärwurz-Gesellschaft

BÖHNERT et al. (2001/2021): *Festuca rubra*-*Meum athamanticum*-Gesellschaft, *Festuca rubra*-*Meum athamanticum*-Polygono-Trisetion-Basalgesellschaft (18.2.2.2 / 17.3.2.0.1).

**Synonyme:** *Agrostis tenuis*-*Festuca rubra*-Gesellschaft Apitzsch 1965 p.p., *Cirsium heterophyllum*-*Meum athamanticum*-Gesellschaft Hundt 1964, Meo-Festucetum rubrae (Tx. 1937) J. et M. Bartsch 1940 nom. inv. Oberd. 1957, *Nardus stricta*-*Meum athamanticum*-Gesellschaft Hundt 1958.

**Syntaxonomie:** Während Dierschke (1997) dieses Syntaxon als Gesellschaft fasst, findet sich in BERGMAYER (2020) der Assoziationsrang (Meo athamantici-Festucetum rubrae).

**Diagnostische Arten:** *Carex pilulifera*, *Deschampsia flexuosa*, *Galium saxatile*, *Hieracium lachenalii*.

**Kennzeichnung:** Die Rotschwingel-Bärwurz-Gesellschaft (siehe Abbildung 15) kommt auf frischen stickstoff- und basenarmen Böden im Bergland vor. Innerhalb des eutrophen Kulturgraslandes ist sie ein Relikt der vergangenen halbextensiven Landnutzungsphase (DIERSCHKE et BRIEMLE 2002). Auf den nährstoffarmen Standorten ist die Rotschwingel-Bärwurz-Gesellschaft vermutlich aus ungedüngten Borstgras-Rasen und von Bärwurz geprägten Weiden hervorgegangen (HEMPEL 2008), da schon mit schwacher Düngung und Einsaat von Futtergräsern der Ertrag der mageren Ausgangsbestände merklich gesteigert werden kann. Solcherart sind viele siedlungsferne Bestände der Rotschwingel-Bärwurz-Gesellschaft entstanden. Die Bestände sind niedrig wüchsig, kräftig grün gefärbt und verströmen intensiven Bärwurzdüfte; sie sind krautreich und wirken wegen der fehlenden Obergräser eher grasarm. Bezeichnende Arten sind neben den drei Trennarten (*Carex pilulifera*, *Galium saxatile* und *Hieracium lachenalii*) die dominierende *Meum athamanticum* sowie *Campanula rotundifolia*, *Cirsium heterophyllum*, *Hypericum maculatum* und *Rhinanthus minor*. Außerdem kommen reichlich Magerkeitszeiger vor. Untergräser wie *Agrostis capillaris*, *Festuca rubra* und *Anthoxanthum odoratum* sind reichlich vertreten, wuchskräftige Obergräser wie *Dactylis glomerata* oder *Alopecurus pratensis* treten zurück, auch *Trisetum flavescens* ist rar. Bei unregelmäßiger Nutzung gelangt die verhältnismäßig

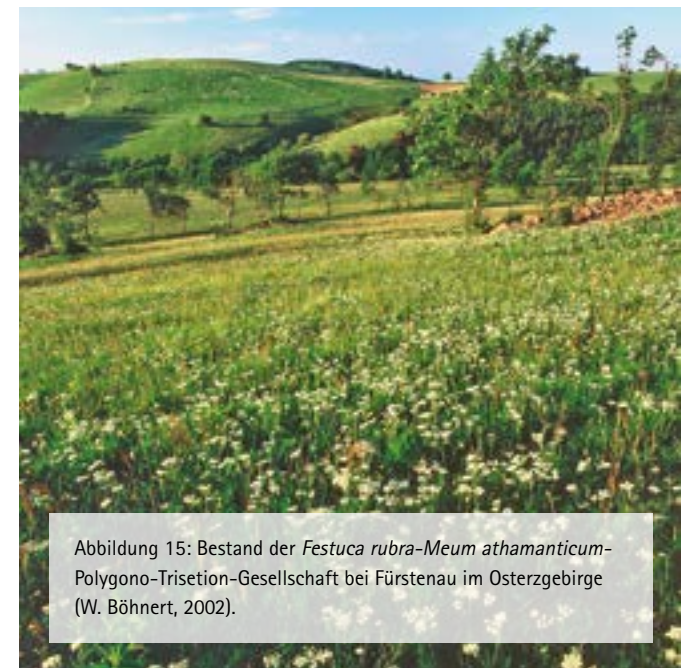


Abbildung 15: Bestand der *Festuca rubra*-*Meum athamanticum*-Polygono-Trisetion-Gesellschaft bei Fürstenau im Osterzgebirge (W. Böhnert, 2002).

konkurrenzkräftige Bärwurz zur Vorherrschaft und leitet Verbrachungserscheinungen ein. Der weiße Blühaspekt dieser Art kann im Juni das Landschaftsbild prägen. Die Trennung von den Borstgras-Rasen erfolgt über die Mengenverhältnisse der Nardetalia strictae-Arten und starkem Ausfall der Polygono-Trisetion-Arten. Es werden 162 Vegetationsaufnahmen aus der Ordnung hier zugeordnet, die mittlere Artenzahl beträgt 20,3 und liegt damit etwas unter derjenigen des Geranio-Trisetetum. FFH-Richtlinie (LfULG 2009): Dieser Vegetationstyp gehört zum FFH-LRT Berg-Mähwiesen (6520).

**Bestandssituation:** Zerstreut im Bergwiesenwuchsgebiet mit drei Schwerpunkten im West-, Mittel- und Osterzgebirge. Siedlungsfern können große Flächen das Landschaftsbild der Rodungsinseln prägen (z. B. Kühnhaide, Rübenau, Altenberg, Geising, Zinnwald), es tritt aber keine strenge räumliche Trennung vom Geranio-Trisetetum auf.

**Gliederung:** Nach DIERSCHKE (1997) lassen sich die Bestände der sächsischen Gebietsausbildung von *Cirsium heterophyllum* zuordnen.

Nachfolgend werden nur die Untergesellschaften erläutert. Es sind weitere Untergliederungen in Varianten und Subvarianten nach den Standortsgradienten Bodennährstoff- und -wasserhaushalt sowie dem Weideeinfluss möglich.

Die Standortsfaktoren werden nach folgendem Syntaxogramm hierarchisch eingestuft.

Im tendenziell niederschlagsreicheren Bergland wird den Feuchtezeigern die höchste syntaxonomische Bedeutung beigegeben.



| Kombination der Trennartengruppen und ihre syntaxonomische Stellung |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spalte                                                              | 1 | 2 |   |   |   |   | 3 |   |   |   |   | 4 | 5 |
| Trennarten                                                          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ohne Trennarten                                                     | . |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Feuchtezeiger                                                       |   | + | + | + | + | + |   |   |   |   |   |   |   |
| Magerkeitszeiger                                                    |   |   | + | + | + | + | + | + | + | + | + |   |   |
| Glatthafergruppe                                                    |   |   |   | + | + |   |   | + | + |   |   | + |   |
| Wald-Rispengras                                                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + | + | + |
| Weidezeiger                                                         |   |   |   |   | + | + |   |   | + | + | + |   |   |

| Spalte                                           | Codierung  | Trennartengruppe      | Untergesellschaft (UG)              |
|--------------------------------------------------|------------|-----------------------|-------------------------------------|
| 1                                                | 17.3.2.2.1 | ohne Trennarten       | Typische UG                         |
| 2                                                | 17.3.2.2.2 | Feuchtezeiger         | UG von <i>Cirsium palustre</i>      |
| 3                                                | 17.3.2.2.3 | Magerkeitszeiger      | UG von <i>Luzula campestris</i>     |
| 4                                                | 17.3.2.2.4 | Glatthaferartengruppe | UG von <i>Arrhenatherum elatius</i> |
| 5                                                | 17.3.2.2.5 | Wald-Rispengras       | UG von <i>Poa chaixii</i>           |
| orange: Subassoziationen                         |            | gelb: Varianten       | grau: Subvarianten                  |
| „." = Typische Untergesellschaft ohne Trennarten |            |                       |                                     |

Innerhalb des Nährstoffgradienten erhalten die Magerkeitszeiger den Vorrang, da die Bergwiesen tendenziell magerer sind als die Glatthafer-Frischwiesen. Damit sind die beiden bestimmenden Umweltfaktoren gruppiert. Die Glatthaferartengruppe, die Weidezeiger und *Poa chaixii* sind nachgeordnet. Die Weidezeiger finden sich nur auf den Nebenrängen von Varianten und Subvarianten wieder.

Typische Untergesellschaft (17.3.2.2.1) ohne Trennarten im mittleren Standortsbereich mit acht Vegetationsaufnahmen. Die mittlere Artenzahl beträgt 15,9. Untergesellschaft von *Cirsium palustre* (17.3.2.2.2) mit den Trennarten der Ordnung Molinietalia caeruleae *Angelica sylvestris*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Cirsium palustre*, *Crepis paludosa*, *Equisetum sylvaticum*, *Filipendula ulmaria*, *Galium uliginosum*, *Juncus effusus*, *Lotus pedunculatus*, *Lychnis flos-cuculi* und *Myosotis scorpioides* agg. auf mäßig bodenfeuchten Standorten. Magerkeitszeiger kommen reichlich vor und verbinden mit der nachfolgenden Untergesellschaft. Einige Arten mittlerer Standorte (z. B. *Leontodon hispidus* und *Rhinanthus minor*) sind nur mäßig vertreten. 53 Vegetationsaufnahmen entsprechen dieser Untergesellschaft. Die mittlere Artenzahl beträgt 24,1. Untergesellschaft von *Luzula campestris* (17.3.2.2.3) auf relativ mageren, frischen Standorten. Diese Untergesellschaft weist eine große Trennartengruppe von Magerkeitszeigern auf.

Dazu gehören sowohl Arten sehr armer Standorte (*Hieracium pilosella*, *Luzula campestris*) als auch weitere Arten aus der Ordnung Nardetalia strictae (*Nardus stricta*, *Potentilla erecta*, *Veronica officinalis*). 99 Vegetationsaufnahmen entsprechen dieser Untergesellschaft. Die mittlere Artenzahl erreicht mit 18,8 den zweithöchsten Wert in der Gesellschaft. Untergesellschaft von *Arrhenatherum elatius* (17.3.2.2.4) mit *Galium mollugo* agg. als Trennart des Arrhenatherion-Verbandes Die Artenzahl der einzigen Vegetationsaufnahme beträgt 13. Untergesellschaft von *Poa chaixii* (17.3.2.2.5) mit der namengebenden Art als einziger Trennart. Es verbleibt nur eine Vegetationsaufnahmen für diese Untergesellschaft mit 15 Arten. Der *Festuca rubra*-*Meum athamanticum*-Polygono-Trisetion-Gesellschaft wurden nur ganz wenige Vegetationsaufnahmen der ehemaligen *Poa pratensis*-*Trisetum flavescens*-Arrhenatheretalia elatioris-Gesellschaft angeschlossen.

### 3.3.2.3 Verband Cynosurion cristati Tx. 1947 – Kammgrasgesellschaften der Fettweiden und Scherrasen

Die lange kulturgeschichtliche Tradition der Viehweiden trifft auch auf die mageren Ausbildungen der Fettweiden auf frischen Standorten zu, die ohne Düngung auskommen. Die eigentlichen Fettweiden sind historisch relativ jung und von mäßiger Düngung abhängig. Traditionell bewirtschaftete Weiden unterscheiden sich grundsätzlich von Wiesen. Durch die selektive und häufige Wirkung des Verbisses und durch den Tritt der Weidetiere werden verbiss- und trittfeste Arten gefördert, wobei Gräser überwiegen. Sie bauen eine kurzwüchsige, rasenartige Struktur auf (z. B. *Bellis perennis*, *Cynosurus cristatus*, *Scorzoneroide autumnalis*, *Lolium perenne*, *Prunella vulgaris*, *Trifolium repens*). Weiterhin sorgen die Weidetiere bei extensiver Haltung für einen Strukturreichtum. Das Futtergras *Lolium perenne* wird seit etwa 250 Jahren zum Aufbau der Fettweiden eingesät. Im Gegensatz zum Schnitt führt die Beweidung zu einem zufälligen räumlichen und zeitlichen Muster der Bestandsstruktur mit verbissenen und blühenden Pflanzen sowie kleinen Trittsstellen. Dieses wirkt sich bei extensiver Beweidung dynamischer auf die Habitategnung der Weiden für die Tierwelt aus. Rohbodenlücken sind für konkurrenzwache Arten förderlich. Die artenarmen Intensivweiden der Gegenwart unterscheiden sich dagegen kaum von gemähtem Intensivgrasland. Die Kammgrasgesellschaften der Fettweiden und Scherrasen werden in BÖHNERT et al. (2021) als 17.3.3 codiert. **Diagnostische Arten:** *Bellis perennis*, *Capsella bursa-pastoris*, *Lolium perenne*, *Plantago major* agg., *Poa annua*, *Scorzoneroide autumnalis*, *Stellaria media* agg., *Trifolium repens*, *Veronica serpyllifolia*. **Gliederung:** Der Verband umfasst nur ein Syntaxon, das Lolio perennis-Cynosuretum cristati (17.3.3.1). Für das Crepidocapillaris-Festucetum rubrae liegen im Datensatz keine Vegetationsaufnahmen vor.

#### 17.3.3.1 Ass Lolio perennis-Cynosuretum cristati Tx. 1937 Weidelgras-Kammgras-Gesellschaft

BÖHNERT et al. (2001/2021): Lolio perennis-Cynosuretum cristati Tx. 1937 (18.2.3.1 / 17.3.3.1), Lolio-Cynosuretum, Subass.-Gruppe von *Hypochaeris radicata* (18.2.3.1.1 / 17.3.3.2).

**Synonyme:** Alchemillo-Cynosuretum Th. Müller ap. Oberd. 1967, Alopecuro-Cynosuretum Passarge 1969, Cynosuro-Lolietum Br.-Bl. et De Leeuw 1936, *Festuca rubra*-*Cynosurus cristatus*-Gesellschaft, Festuco-Cynosuretum Tx. 1940 ex Büker 1942, Lolietum

perennis Gams 1927 p.p., Lolio-Plantaginetum majoris Sissingh 1969 p.p., Luzulo-Cynosuretum Meisel 1966, *Plantago major-Trifolium repens*-Cynosurion cristati-Basalgesellschaft p.p. **Syntaxonomie:** Es handelt sich analog zu DIERSCHKE (1997) in der vorliegenden Bearbeitung um die Zentralassoziation des Verbandes. In der Literatur werden die Weiden frischer Standorte in einen nährstoffreicheren Flügel (Weidelgras-Kammgras-Gesellschaft) und in einen nährstoffärmeren unterteilt (Rotschwingel-Kammgras-Gesellschaft). Zuletzt hat DIERSCHKE (1997) diesem Unterschied einen Subassoziationsrang zuerkannt. Bestände, die früher als *Plantago major-Trifolium repens*-Cynosurion cristati-Gesellschaft bezeichnet wurden, müssen teilweise hierhergestellt werden, da sie sich syntaxonomisch nicht von der Assoziation trennen lassen. Es handelt sich um stärker vom Vieh betretene Stellen in Weiden, in denen *Capsella bursa-pastoris*, *Plantago major* agg., *Poa annua* und *Stellaria media* ihren Schwerpunkt haben. Die Herausarbeitung der Trennlinie zu den Vogel-Knöterich-Trittrasen in der benachbarten Klasse (16.1.1) ist in der vorliegenden Bearbeitung der Klasse der Arrhenatheretea nicht möglich. Entsprechend der Methode, floristische Unterschiede syntaxonomisch zu klassifizieren, aber keine Nutzungsweisen zu berücksichtigen, wurden alle Vegetationsaufnahmen, in denen die Trennartengruppe des Verbandes hinsichtlich Artenzahl und/oder Artmächtigkeit dominiert zum Lolio perennis-Cynosuretum cristati gestellt. Das betrifft auch Vegetationsaufnahmen, die in der originalen Ansprache der Kartierer anderen Verbänden zugeordnet wurden, weil vermutlich kein Weideeinfluss ersichtlich war. **Diagnostische Arten:** siehe Verband. **Kennzeichnung:** Die Weidelgras-Kammgras-Gesellschaft (siehe Abbildungen 1 und 16) besiedelt mäßig intensiv beweidete nährstoffreiche, überwiegend frische Mineralböden. Es werden 230 Vegetationsaufnahmen hier zugeordnet; die mittlere Artenzahl liegt mit 18,8 im mittleren Bereich der Ordnung. **FFH-Richtlinie** (LfULG 2009): Dieser Vegetationstyp kann keinem FFH-LRT zugeordnet werden. **Bestandssituation:** Häufig vom Tief- bis ins Bergland. Vielfach gibt es fließende Übergänge zu den artenarmen Weißklee-Weidelgras-Intensivweiden. **Gliederung:** Nachfolgend werden im Standortsgradienten nur die Subassoziationen erläutert. Es sind weitere Untergliederungen in Varianten und Subvarianten entsprechend nach dem Bodennährstoff- und -wasserhaushalt möglich. Im Höhengradienten lassen sich eine Tieflagenform und eine Hochlagenform trennen.





Abbildung 16: Bestand des Lolio perennis-Cynosuretum cristati Tx. 1937 in der Subassoziation von Hypochaeris radicata im NSG „Großer Weidenteach“ bei Plauen, Vogtland (W. Böhnert, 2010).

Die Standortsfaktoren werden nach folgendem Syntaxogramm hierarchisch eingestuft. Innerhalb des Nährstoffgradienten erhält der arme Flügel mit den Magerkeitszeigern den Vorrang. Die Berglandartengruppe ist für die Höhendifferenzierung bedeutsam. Deswegen verbleiben für die Glatthaferartengruppe und die Feuchtezeiger nur noch die Nebenrangstufen Varianten und Subvarianten. Die Breitwegerich-Gruppe bildet eine eigene Subassoziation.

Typische Subassoziation ohne Magerkeitszeiger (typicum, 17.3.3.1.1 als Tieflagen- und 17.3.3.1.2 als Hochlagenform) im mittleren Standortsbereich mit 147 Vegetationsaufnahmen. Die mittlere Artenzahl beträgt 16,7 (90 Aufnahmen) in der Tieflagen- und 21,1 (57 Aufnahmen) in der Hochlagenform. Die Typische Subassoziation entspricht der Zentralen Subassoziation in DIERSCHKE (1997).

Subassoziation von Hypochaeris radicata (hypochaeretosum radicatae, 17.3.3.1.3 als Tieflagen- und 17.3.3.1.4 als Hochlagenform) mit den Magerkeitszeigern Cerastium arvense, Hieracium pilosella, Luzula campestris, Pimpinella saxifraga, Ranunculus bulbosus und Rumex acetosella auf relativ mageren Standorten. 50 Vegetationsaufnahmen entsprechen dieser Subassoziation.

Die mittlere Artenzahl beträgt 21,5 in der Tieflagen- (27 Aufnahmen) und 28,5 (23 Aufnahmen) in der Hochlagenform. Damit erreicht die relativ magere Bergweide den zweiten Platz hinter der relativ mageren Berg-Glatthaferwiese.

Subassoziation von Plantago major (plantaginetosum majoris, 17.3.3.1.5) mit den Trennarten Plantago major agg., Poa annua und Polygonum aviculare agg. auf relativ stark betretenen Standorten. 33 Vegetationsaufnahmen entsprechen dieser Subassoziation. Die mittlere Artenzahl beträgt 11,9.

Die Hochlagenform von Alchemilla vulgaris agg. wird durch die Trennarten Alchemilla vulgaris agg. und Hypericum maculatum sowie zusätzlich in der Subassoziation von Hypochaeris radicata von Campanula rotundifolia, Leontodon hispidus, Meum athamanticum und Rhinanthus minor des Polygono-Trisetion-Verbandes differenziert. Von der ehemaligen Poa pratensis-Trisetum flavescens-Arrhenatheretalia elatioris-Gesellschaft wurden nur wenige Vegetationsaufnahmen den Hochlagenformen der beiden erstgenannten Subassoziationen angeschlossen.

|                       |  | Kombination der Trennartengruppen und ihre syntaxonomische Stellung |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------------|--|---------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spalte                |  | 1                                                                   |   |   |   | 2 |   |   |   | 3 |   |   |   | 4 |   |   |   | 5 |
| Trennarten            |  |                                                                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ohne Magerkeitszeiger |  | .                                                                   | . | . | . | . | . | . | . |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Magerkeitszeiger      |  |                                                                     |   |   |   |   |   |   |   | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Berglandartengruppe   |  |                                                                     |   |   |   | + | + | + | + |   |   |   |   | + | + | + | + |   |
| Glatthaferartengruppe |  | +                                                                   | + |   |   |   | + | + |   |   | + | + |   |   | + | + |   |   |
| Feuchtezeiger         |  |                                                                     |   | + | + |   |   | + | + |   |   | + | + |   |   | + | + |   |
| Breitwegerich-Gruppe  |  |                                                                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + |

| Spalte                                        | Codierung  | Trennartengruppe (Standortsgradient) | Höhenform                                       | Subassoziation            |
|-----------------------------------------------|------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|
| 1                                             | 17.3.3.1.1 | ohne Magerkeitszeiger                | a                                               | typicum                   |
| 2                                             | 17.3.3.1.2 | ohne Magerkeitszeiger                | b                                               | typicum                   |
| 3                                             | 17.3.3.1.3 | Magerkeitszeiger                     | a                                               | hypochaeretosum radicatae |
| 4                                             | 17.3.3.1.4 | Magerkeitszeiger                     | b                                               | hypochaeretosum radicatae |
| 5                                             | 17.3.3.1.5 | Breitwegerich-Gruppe                 | -                                               | plantaginetosum majoris   |
| Standortsgradient                             |            | orange: Subassoziationen             | gelb: Varianten                                 | grau: Subvarianten        |
| Höhengradient                                 |            | a: Tieflagenform                     | b (grün): Hochlagenform mit Berglandartengruppe |                           |
| „-“ = Zentrale Subassoziation ohne Trennarten |            |                                      |                                                 |                           |



## 4. Literaturverzeichnis

BALÁTOVÁ–TULÁČKOVÁ, E. (1978): Recherches sur la synécologie des groupements végétaux à Filipendula ulmaria de la Bohème du Nord-Ouest. – Docum. Phytosoc. N.S. 2:7–12.

BERG, C., DENGLER, J., ABDANK, A. et ISERMANN, M. (2004): Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung – Textband. – Jena. 341 S.

BERGMEIER, E. (2020): Die Vegetation Deutschlands – eine vergleichende Übersicht der Klassen, Ordnungen und Verbände auf Grundlage der EuroVegChecklist. – Tuexenia 40: 19–32.

BERGMEIER, E., NOWAK, B. et WEDRA, C. (1984): Silaum silaus- und Senecio aquaticus-Wiesen in Hessen – Ein Beitrag zu ihrer Systematik, Verbreitung und Ökologie. – Tuexenia 4: 163–179.

BERGMEIER, E., HÄRDTLE, W., MIERWALD, U., NOWAK, B. et PEPPLER, C. (1990): Vorschläge zur syntaxonomischen Arbeitsweise in der Pflanzensoziologie. – Kieler Notiz. Pflanzenk. Schleswig-Holstein Hamburg 20 (4): 92–103.

BÖHNERT, W., GUTTE, P. et SCHMIDT, P. A. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Sachsens. – Dresden. 302 S.

BÖHNERT, W., BUTLER, K., KLEINKNECHT, U., RICHTER, F., SCHMIDT, P. A. et WINTER, S. (2021): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Sachsens. – Zweite Fassung. Schriftenreihe des LfULG, Dresden. 636 S.

BRAUN–BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie – Springer, Berlin, Wien. 865 S.

BURKART, M., DIERSCHKE, H., HÖLZEL, N., NOWAK, B. et FARTMANN, T. (2004): Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands 9: Molinio-Arrhenatheretea (E1). Kulturgrasland und verwandte Vegetationstypen. Teil 2: Molinietaalia. Futter- und Streuwiesen feucht-nasser Standorte und Klassenübersicht Molinio-Arrhenatheretea. Göttingen. 103 S.

BUTTLER, K.-P., MAY, R. et METZING, D. (2018): Liste der Gefäßpflanzen Deutschlands. Florensynopse und Synonyme. – BfN-Skripten 519: 1–286. DOI 10.19217/skr519, <http://www.flora-deutschlands.de/>.

DENGLER, J. (2003): Entwicklung und Bewertung neuer Ansätze in der Pflanzensoziologie unter besonderer Berücksichtigung der Vegetationsklassifikation. – Arch. Naturwiss. Diss. 14. 297 S.

DENGLER, J. et BERG, C. (2000): Klassifikation und Benennung von Pflanzengesellschaften – Ansätze zu einer konstanten Methodik im Rahmen des Projekts „Rote Liste der Pflanzengesellschaften von Mecklenburg-Vorpommern“ – In: Rennwald, E. (Hrsg.): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands. – Schriftenr. Vegetationskd. 35: 17–47.

DIERSCHKE, H. (1988): Zur Benennung zentraler Syntaxa ohne eigenen Kenn- und Trennarten. – Tuexenia 8: 381–382.

DIERSCHKE, H. (1990): Gliederung des Wirtschaftsgrünlandes und verwandter Gesellschaften (Molinio-Arrhenatheretea) in Westdeutschland – Ber. Reinh. Tüxen-Ges. 2: 83–89.

DIERSCHKE, H. (1994): Pflanzensoziologie. Grundlagen und Methoden. – UTB, Stuttgart. 683 S.

DIERSCHKE, H. (1995): Syntaxonomical survey of Molinio-Arrhenatheretea in Central Europe. – Colloques Phytosoc. 23: 378–399.

DIERSCHKE, H. (1996): Syntaxonomische Stellung von Hochstauden-Gesellschaften, insbesondere aus der Klasse Molinio-Arrhenatheretea (Filipendulion). – Ber. Reinh. Tüxen-Ges. 8: 145–157.

DIERSCHKE, H. (1997): Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands 3: Molinio-Arrhenatheretea (E1). Kulturgrasland und verwandte Vegetationstypen. Teil 1: Arrhenatheretalia. – Göttingen. 74 S.

DIERSCHKE, H. (1999): Klassifikation und systematische Ordnung von Pflanzengesellschaften – Ber. Reinh. Tüxen-Ges. 11: 19–38.

DIERSCHKE, H. (2012): Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands 11: Molinio-Arrhenatheretea (E1). Kulturgrasland und verwandte Vegetationstypen. Teil 3: Polygono-Potentilletalia anserinae. Kriech- und Flutrasen. – Göttingen. 104 S.

DIERSCHKE, H. et BRIEMLE, G. (2002): Kulturgrasland. Wiesen, Weiden und verwandte Staudenfluren. – Ulmer, Stuttgart. 239 S.

DIERSCHKE, H. et WAESCH, G. (2003): Brachland-Sukzessionsstadien in Feuchtwiesen und ihre syntaxonomische Bewertung. – Kieler Not. Pflanzenk. Schleswig-Holst. 30: 11–19.

ELLENBERG, H., WEBER, H.E., DÜLL, R., WIRTH, V. et WERNER, W. (2001): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. 3. Aufl., Scripta Geobotanica 18.

ELLENBERG, H. et LEUSCHNER, C. (2010): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht. – 6. Auflage, Ulmer, Stuttgart. 1333 S.

EUROPEAN COMMISSION DG ENVIRONMENT (2013): Interpretation Manual of European Union Habitats, version EUR 28. – [https://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int\\_Manual\\_EU28.pdf](https://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int_Manual_EU28.pdf)

FRAHM, J.-P. et FREY, W. (1992): Moosflora. Ulmer. 528 S.

GUTTE, P., HARDTKE, H.-J. et SCHMIDT, P. A. (2013): Die Flora Sachsens und angrenzender Gebiete. – Quelle und Meyer, Wiebelsheim. 992 S.

HACHMÖLLER, B. (2000): Vegetation, Schutz und Regeneration von Bergwiesen im Osterzgebirge – eine Fallstudie zu Entwicklung und Dynamik montaner Grünlandgesellschaften. – Diss. Bot. 338.

HARDTKE, H.-J. et IHL, A. (2000): Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens. – Dresden. 808 S.

HAUSER, K. (1988): Pflanzengesellschaften der mehrschürigen Wiesen (Molinio-Arrhenatheretea) Nordbayerns. – Diss. Bot. 128.

HEMPEL, W. (2008): Die historische Entwicklung des Wirtschaftsgrünlandes in Sachsen. – Ber. Naturforsch. Ges. Oberlausitz 16: 3–18.

HEMPEL, W. (2009): Die Pflanzenwelt Sachsens von der Späteiszeit bis zur Gegenwart. – Sächsische Landesstiftung Natur u. Umwelt (Hrsg.). Weißdorn, Jena. 248 S.

HILBIG, W. (1967): Die Ackerunkrautgesellschaften Thüringens. – Feddes Repert. 76 (1–2): 83–191.

HUNDT, R. (1958): Beiträge zur Wiesenvegetation Mitteleuropas. I. Die Auenwiesen an der Elbe, Saale und Mulde. – Nova Acta Leopoldina N. F. 135: 201–205.

HUNDT, R. (1964): Die Bergwiesen des Harzes, Thüringer Waldes und Erzgebirges. Pflanzensoziologie 14. – Fischer, Jena. 230 S.

HUNDT, R. (2001): Ökologisch-geobotanische Untersuchungen an den mitteldeutschen Wiesengesellschaften unter besonderer Berücksichtigung ihres Wasserhaushaltes und ihrer Veränderungen durch die Intensivbewirtschaftung im Rahmen der Großflächenproduktion. – Mitt. Biosphärenreservat Rhön/Thüringen. 3. Monografie 2001. 366. S.

HUNDT, R. (2007): Die Silauwiesen des Biosphärenreservates Mittel-elbe. – BfN-Script 214. 178 S.

IRMSCHER, B. (2000): Grundlagen und Bedeutung eines zukünftigen Naturschutzgebietes „Oberwald“ bei Hohenstein-Ernstthal, Schutzgebiet auf Serpentin im System waldbestockter Naturschutzgebiete im Freistaat Sachsen. – Veröff. Mus. Naturk. Chemnitz 23: 69–98.

IVL – Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie (2010): Auswertung der im Rahmen des Monitorings und der Ersterfassung von Grünland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL erhobenen Vegetationseinheiten. – im Auftrag des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, unveröff. Mskr.

IVL – Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie (2022): Referenztabelle als Basis für eine Überprüfung und Untersetzung des sächsischen Kartier- und Bewertungsschlüssels und als Handreichung für Kartierer. Molinio-Arrhenatheretea (ohne Kriech- und Flutrasen). – Böhnert, W., Kleinknecht, U. et Richter F. im Auftrag der Staatlichen Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft Radebeul, unveröff. Mskr.

KAPFER, A. (2010): Beitrag zur Geschichte des Grünlands Mitteleuropas. Darstellung im Kontext der landwirtschaftlichen Bodennutzungssysteme im Hinblick auf den Arten- und Biotopschutz. – Naturschutz u. Landschaftsplanung 42 (5): 133–140.

KORNECK, D. (1984): Anmerkungen und Anregungen zur Abfassung von vegetationskundlichen Veröffentlichungen. – Tuexenia 4: 327–346.

LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2009): Arbeitsmaterialien zur Erstellung von FFH-Managementplänen. Kartier- und Bewertungsschlüssel für Offenland-Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie). Teil I (Grünland, Heiden und Felsen). Stand: Februar 2009. 69 S.

MUCINA, L., ELLMAUER, T. et GRABHERR, G. (Hrsg., 1993): Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil I. Anthropogene Vegetation. – Fischer, Jena, Stuttgart, New York. 578 S.



MUCINA, L., BÜLTMANN, H., DIERSSEN, K., THEURILLAT, J., RAUS, T., CARNI, A., SUMBEROVA, K., WILLNER, W., DENGLE, J., GARCIA, R.G., CHYTRÝ, M., HAJEK, M., DI PIETRO, R., IAKUSHENKO, D., PALLAS, J., DANIELS, F.J., BERGMEIER, E., SANTOS GUERRA, A., ERMAKOV, N., VALACHOVIC, M., SCHAMINEE, J.H., LYSENKO, T., DINUKH, Y.P., PIGNATTI, S., RODWELL, J.S., CAPELO, J., WEBER, H.E., SOLOMESHCH, A., DIMOPOULOS, P., AGUIAR, C., HENNEKENS, S.M. et TICHÝ, L. (2016): Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities. – Appl. Veg. Sci. 19: 3–264.

MÜLLER, G. (1963): Die Bedeutung der Ackerunkrautgesellschaften für die pflanzengeographische Gliederung West- und Mittelsachsens. Teil I. – Hercynia N.F. 1 (1): 82–112.

OBERDORFER, E. (Hrsg., 1957): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. – Pflanzensoziologie 10. Fischer, Jena, Stuttgart, New York. 564 S.

OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1993): Süddeutsche Pflanzengesellschaften: Wirtschaftswiesen und Unkrautgesellschaften. – Fischer, Jena. 455 S.

OBERDORFER, E., SCHWABE, A. et MÜLLER, T. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete. – Ulmer, Stuttgart. 1056 S.

POTT, R. (1995): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. – Ulmer, Stuttgart. 622 S.

REIF, A. et WEISKOPF, A. (1988): Ökologische Untersuchungen an der Verschiedenblättrigen Kratzdistel (*Cirsium helioides* (L.) Hill) in Oberfranken. Teil I: Vergesellschaftung und Standort. – Tuexenia 8: 101–148.

RENNWALD, E. (Hrsg., 2000): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands mit Synonymen und Formationseinteilung. – Schriftenr. Vegetationskunde 35: 1–800.

ROST, D. (2014): Wandel (v)erkennen. Shifting Baselines und die Wahrnehmung umweltrelevanter Veränderungen aus wissenssoziologischer Sicht. – Springer VS, Wiesbaden. 227. S.

SCHMIDTLEIN, S., TICHÝ, L., FEILHAUER, H., et FAUDE, U. (2010). A brute-force approach to vegetation classification. – Journal of Vegetation Science, 21 (6): 1162–1171. <http://www.jstor.org/stable/40925571>.

SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. et SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). – Schriftenreihe für Landespflege und Naturschutz, Heft 53. 560 S.

STURM, P., ZEHE, A., BAUMBACH, H., VON BRACKEL, W., VERBÜCHELN, G., STOCK, M. et ZIMMERMANN, F. (2018): Grünlandtypen. Erkennen – Nutzen – Schützen. – Quelle et Meyer. Wiebelsheim. 344 S.

SYRBE, R.-U. (2005): Die Naturraumkarte des Freistaates Sachsen. – In: Landschaftsgliederungen in Sachsen. Hrsg.: Landesverein Sächsischer Heimatschutz e.V., Sonderheft: 25–31.

WARTHEMAN, G. et REICHHOFF, L. (2001): Die Pflanzengesellschaften des Auengrünlandes im Biosphärenreservat Mittlere Elbe (Sachsen-Anhalt) im historischen, räumlichen und syntaxonomischen Vergleich. – Tuexenia 21: 53–178.

WALTHER, G., ZOPF, D., BAUMGÄRTEL, T., et RÖRMERMANN, C. (2021): Der Einfluss unterschiedlicher Landnutzungsintensitäten auf die Vegetationszusammensetzung im mesophilen Grünland. – Artenschutzreport 44. 27–34.

WILLNER, W. et GRABHERR, G. (2007, Hrsg.): Die Wälder und Gebüsche Österreichs. Ein Bestimmungsbuch mit Tabellen. 1 Textband. – Spektrum Elsevier, München. 302 S.

VAHLE, C. (2004): Lichtrasen. Zum landschaftsökologischen, ästhetischen und landwirtschaftlichen Verständnis von Magerrasen. – Natur u. Landschaft 79: 10–17.



Abbildung 17: Bestände der *Lotus pedunculatus*–*Holcus lanatus*–*Calthion*-Gesellschaft (vorn rechts) und des *Filipendulo*-*Geranietum* palustris W. Koch 1926 (dahinter), Elsterberg, Vogtland (W. Böhnert, 1998).



5. Glossar

**anthropogen**  
Hier: von menschlicher Tätigkeit (Kultur) beeinflusster Standort/Pflanzengesellschaft.

**Assoziation**  
Grundeinheit des pflanzensoziologischen Systems. Abstrakter Typ von Pflanzenbeständen mit bestimmter floristischer Zusammensetzung und einheitlichem Erscheinungsbild, die unter einheitlichen Standortsbedingungen wachsen. Die Assoziation wird mittels Kenn- und Trennarten sowie bezeichnenden Begleitern definiert und durch Vergleich und Abstraktion gebildet.

**basiphytisch**  
Für Gesellschaft oder Art, die an basenreichen Standorten wächst.

**charakteristische Artenverbindung (CAV)**  
Diagnostische Arten sowie hochstete Begleiter zum Erkennen eines Vegetationstyps.

**diagnostische Arten**  
Kenn- und Trennarten eines Syntaxons.

**eutroph**  
Nährstoffreicher Standort (Stickstoff, Phosphor).

**Eutrophierung**  
Nährstoffanreicherung. Überdüngung.

**extensiv**  
Nutzungsweise von geringer Produktivität (Einsatz von Dünger, Tierbesatz, Anbautechnik usw. pro Fläche). Hier v.a. nährstoffextensiv, das meist mit arbeitsintensiv gekoppelt ist. **Extensivierung** ist Umkehr der Intensivierung, sie bezieht sich nicht auf den Arbeits-einsatz. Gegensatz: (nährstoff)intensiv: hochproduktiv und effizient, industrielle Bewirtschaftung.

**Gesellschaft**  
Im engeren Sinne ein mit einer Assoziation vergleichbarer Vegetationstyp, aber ohne eigene Kennarten. Analog ist die Untergesellschaft der mit der Subassozi-ation vergleichbare Vegetationstyp.

**Kenn- und Trennart**  
Kennarten haben ihr ökologisches Optimum nur in einem Syntaxon eines Formationskreises. Trennarten dienen (mehrfach) zur Unterscheidung benachbarter Syntaxa. Sie sind Zeigerarten für „extreme“ Standortsbedingungen im Syntaxon (siehe auch Kapitel 2.1.1).

**mesophil**  
Für Art, die Standorte im mittleren Bereich der Umweltfaktoren bevorzugt („liebend“).

**mesophytisch**  
Für Gesellschaft oder Art, die im mittleren Bereich eines Umweltfaktors wächst (physiologisch oder durch Konkurrenz bedingt).

**mesotraphent**  
Für Art oder Gesellschaft, die mittlere Nährstoffverhältnisse bevorzugt (ökologisch bedingt). Analog oligo-, eu-, polytraphent.

**mesotroph**  
Mäßig mit Nährstoffen (Stickstoff) versorgter Standort (mäßig nährstoffarm).

**nitrophytisch**  
Für Gesellschaft oder Art, die an stickstoffreichen Standorten wächst.

**oligotroph**  
Gering mit Nährstoffen versorgter Standort (nährstoffarm).

**(Pflanzen-)Bestand**  
Konkrete Vergesellschaftung von Pflanzen an einem bestimmten Ort.

**Pflanzengemeinschaft**  
Phytozönose, von ihrer Umwelt abhängige, durch Konkurrenz bedingte Vergesellschaftung von Pflanzen. Konkreter Einzelbestand.

**Pflanzengesellschaft**  
Allgemeiner Begriff für (vorzugsweise) niederrangige Syntaxa wie Assoziationen und ihre Untereinheiten. Vegetationstyp mit regelhaft wiederkehrender, charakteristischer Artenverbindung. Ein Typ der vielen Einzelbestände.

**Rang**  
Rangstufe (Status) im hierarchisch gegliederten pflanzensoziologischen System (Ass, V, O, K).

**Sippe**  
Systematische Einheit beliebigen Ranges.

**Stadium**  
Relativ lange wählender, großräumiger Abschnitt der Sukzession (z. B. Initialstadium, Vorwald- und Pionierwaldstadium, Zwischenwald- oder Übergangswaldstadium, Schluß- oder Terminalwaldstadium).

**Stetigkeit**  
Prozentuale Häufigkeit einer Sippe in einem Aufnahmekollektiv.

**Sukzession**  
Das zeitliche Nacheinander von Pflanzengesellschaften am selben Ort bei gerichteter Veränderung der Standortsfaktoren.

**Synonym**  
Namen für identische, nahestehende oder untergeordnete Syntaxa bzw. Taxa.

**Syntaxon**  
Ein abstrakter, nach floristisch-soziologischen Kriterien definierter Vegetationstyp irgendeiner Rangstufe, der in ein hierarchisches System eingefügt werden kann.

**Vegetationstyp**  
Vegetationstypen beinhalten eine in verschiedenen Vegetationsausschnitten wiederkehrende Artenverbindung.

**wechselfeucht**  
Boden, der im Jahresverlauf länger durchfeuchtet ist und nur kurz austrocknet.

**wechsel trocken**  
Boden, der nur kurz durchfeuchtet ist und länger austrocknet.

**xerotherm**  
Trockenwarm. Ein trockenwarmer Standort hebt sich kleinklimatisch vom Großklima ab.



Tabelle 2: Assoziationsübersicht der Molinio caeruleae-Arthenatheretea elatioris (Stetigkeitstabelle auf Basis der für Sachsen repräsentativen Vegetationsaufnahmemauswahl, Angaben in %).

| absolute Stetigkeit                                                        |           | Kennart Sachsen |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| mittlere Artenzahl                                                         | Anzahl VA | 17.0.1          | 17.2.2.1 | 17.2.2.2 | 17.2.2.3 | 17.2.2.4 | 17.2.2.5 | 17.2.2.7 | 17.2.2.6 | 17.2.3.1 | 17.2.3.2 | 17.2.4.1 | 17.3.0.2 | 17.3.0.1 | 17.3.1.1 | 17.3.2.1 | 17.3.2.2 | 17.3.3.1 |
| <b>17.2.2 Calthion</b>                                                     |           |                 |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Myosotis scorpioides agg.                                                  | 296       | VC              | 22       | 20       | 17       | 42       | 20       | 32       | 44       | 9        | 29       | 1        | .        | .        | 1        | 8        | 1        | 2        |
| Cirsium oleraceum                                                          | 279       | VC              | .        | 5        | 54       | 42       | 40       | .        | 1        | 4        | 8        | 8        | 6        | .        | 4        | 4        | .        | 1        |
| Scirpus sylvaticus                                                         | 237       | VC              | 17       | 35       | 36       | 21       | 63       | 26       | 28       | 6        | 8        | .        | .        | .        | .        | 1        | .        | .        |
| Crepis paludosa                                                            | 148       | VC              | .        | .        | 9        | 28       | 8        | .        | 43       | 8        | 3        | .        | .        | .        | .        | 3        | 1        | .        |
| Caltha palustris                                                           | 140       | VC              | 6        | 12       | 17       | 19       | 18       | 38       | 26       | 5        | 9        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        |
| <b>17.2.2-17.2.2.5 – Frische nitrophytische Säume</b>                      |           |                 |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Urtica dioica                                                              | 638       | .               | 6        | 71       | 71       | 64       | 42       | 15       | 7        | 1        | 2        | 11       | 34       | .        | 19       | 4        | .        | 11       |
| Galium aparine                                                             | 272       | .               | .        | 40       | 37       | 24       | 28       | 2        | 3        | 1        | 5        | 5        | 12       | .        | 5        | 1        | 1        | 1        |
| Galeopsis tetrahit agg.                                                    | 178       | .               | 6        | 16       | 11       | 10       | 19       | 9        | 9        | 4        | 5        | 2        | 6        | 10       | 2        | 6        | 3        | .        |
| <b>17.2.2.2 – 17.2.2.3 – Uferstauden</b>                                   |           |                 |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Calystegia sepium                                                          | 154       | .               | .        | 19       | 23       | 1        | 8        | 4        | .        | 4        | 5        | 8        | .        | .        | 2        | .        | .        | .        |
| Epilobium hirsutum                                                         | 47        | .               | .        | 14       | 19       | .        | 8        | 2        | 1        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        |
| <b>17.2.2.3 – 17.2.2.5 – Uferstauden</b>                                   |           |                 |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Petasites hybridus                                                         | 109       | .               | .        | 4        | 3        | 23       | 2        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        |
| Stellaria nemorum                                                          | 108       | .               | .        | 7        | 19       | 30       | 3        | .        | 2        | 1        | .        | .        | .        | .        | .        | 1        | .        | .        |
| Geum rivale                                                                | 102       | .               | .        | 4        | 14       | 20       | 8        | 4        | 3        | 3        | 11       | 5        | 2        | .        | .        | 3        | .        | .        |
| <b>17.2.2.3 Filipendulo-Geraniumetum palustris</b>                         |           |                 |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Geranium palustre                                                          | 91        | AC*             | .        | 1        | 73       | 6        | 1        | .        | .        | 5        | 9        | 4        | .        | .        | 1        | .        | .        | .        |
| Valeriana officinalis agg.                                                 | 42        | rAC             | .        | .        | 29       | 6        | 3        | .        | 1        | .        | 2        | 5        | .        | .        | .        | .        | .        | .        |
| <b>17.2.2.4 Geranio sylvatici-Chaerophylletum hirsuti</b>                  |           |                 |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Geranium sylvaticum                                                        | 272       | .               | .        | 1        | 1        | 14       | 2        | 2        | 2        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | 35       | 2        | .        |
| Chaerophyllum hirsutum                                                     | 217       | AC*             | .        | .        | 7        | 90       | 3        | .        | 2        | .        | .        | .        | 2        | .        | .        | 7        | .        | .        |
| Senecio nemorensis agg.                                                    | 73        | .               | .        | .        | 6        | 24       | 2        | .        | 2        | .        | 2        | .        | .        | .        | .        | 3        | .        | .        |
| Stachys sylvatica                                                          | 35        | .               | .        | .        | 6        | 14       | 1        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        |
| <b>17.2.2.6-17.2.2.7 + 17.2.3 Arten der Kleinseggenriede / Niedermoore</b> |           |                 |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Carex nigra                                                                | 193       | 13              | 6        | 1        | 4        | 4        | 11       | 64       | 47       | 28       | 26       | 2        | 2        | 10       | .        | 1        | 3        | 1        |
| Carex panicea                                                              | 187       | .               | .        | .        | .        | .        | 5        | 13       | 24       | 47       | 55       | 7        | .        | .        | .        | 3        | 6        | .        |
| Viola palustris                                                            | 128       | .               | .        | .        | 1        | 6        | 5        | 28       | 34       | 29       | 6        | .        | .        | 10       | .        | .        | 2        | .        |
| Agrostis canina agg.                                                       | 126       | .               | 6        | 1        | .        | 4        | 5        | 26       | 23       | 34       | 20       | .        | .        | .        | .        | 1        | 1        | .        |
| Valeriana dioica                                                           | 85        | .               | .        | .        | .        | 4        | 3        | 9        | 22       | 17       | 11       | .        | .        | .        | .        | 2        | .        | .        |
| Ranunculus flammula                                                        | 67        | .               | 11       | .        | 1        | 1        | 4        | 21       | 20       | 8        | 9        | 4        | .        | .        | .        | .        | .        | .        |
| Peucedanum palustre                                                        | 51        | .               | .        | .        | .        | .        | 4        | 17       | 7        | 18       | 2        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        |
| Eriophorum angustifolium                                                   | 33        | .               | .        | .        | .        | .        | 1        | 11       | 11       | 7        | 5        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        |

|                                                                                             |     |      |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 17.2.2.6 + 17.2.3 Nährstoffarme Feuchtwiesen                                                |     |      |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Juncus acutiflorus                                                                          | 212 | .    | .  | .  | 1  | 1 | 2  | .  | 78 | 51 | 45 | 1  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| Dactylorhiza majalis agg.                                                                   | 71  | .    | 6  | .  | .  | 2 | 2  | 2  | 15 | 16 | 12 | 4  | .  | .  | .  | 2  | .  | .  |
| 17.2.3 Molinion                                                                             |     |      |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Molinia caerulea agg.                                                                       | 214 | .    | .  | .  | .  | . | 3  | 2  | 2  | 97 | 85 | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| Succisa pratensis                                                                           | 110 | rVC  | .  | .  | .  | . | .  | 9  | 1  | 43 | 38 | 2  | .  | 10 | .  | 1  | 2  | .  |
| Hydrocotyle vulgaris                                                                        | 48  |      | .  | .  | .  | . | 2  | 9  | 7  | 17 | 11 | 1  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| Linum catharticum                                                                           | 28  |      | .  | .  | .  | . | .  | .  | 2  | 5  | 8  | .  | .  | .  | .  | 1  | 1  | .  |
| Ophioglossum vulgatum                                                                       | 16  |      | .  | .  | .  | . | .  | 4  | .  | 6  | 6  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 17.2.3 + 17.3.2 + 17.3.2.2 Magerkeitszeiger, Arten vorwiegend der Borstgrasrasen und Heiden |     |      |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Potentilla erecta                                                                           | 455 | .    | 6  | .  | 1  | 1 | 3  | 19 | 27 | 67 | 47 | 2  | .  | .  | 1  | 24 | 56 | .  |
| Nardus stricta                                                                              | 229 | 13   | .  | .  | .  | . | .  | 6  | 11 | 25 | 8  | .  | .  | 10 | 2  | 12 | 35 | 2  |
| Briza media                                                                                 | 190 |      | .  | .  | .  | . | 1  | 2  | 8  | 17 | 23 | 2  | .  | .  | 2  | 14 | 12 | .  |
| Carex pallescens                                                                            | 184 |      | 6  | .  | .  | . | 4  | 11 | 11 | 19 | 58 | 4  | .  | .  | .  | 9  | 13 | 1  |
| Danthonia decumbens                                                                         | 78  |      | .  | .  | .  | . | .  | .  | 1  | 17 | 18 | .  | .  | .  | 1  | 3  | 4  | 1  |
| 17.2.3.1 Juncus-Succisa pratensis-Molinion-Gesellschaft + 17.3.2.2 Säurezeiger              |     |      |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Deschampsia flexuosa                                                                        | 145 |      | .  | .  | 1  | . | .  | .  | .  | 14 | 2  | .  | .  | .  | 1  | 8  | 31 | .  |
| Calluna vulgaris                                                                            | 35  |      | .  | .  | .  | . | .  | .  | .  | 15 | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 2  | .  |
| Gentiana pneumonanthe                                                                       | 7   |      | .  | .  | .  | . | .  | .  | .  | 5  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 17.2.3.2 Molinionetum + 17.2.4 Cnidion                                                      |     |      |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Selinum carvifolia                                                                          | 108 |      | .  | .  | .  | . | 1  | 2  | .  | .  | 70 | 41 | 2  | 10 | 3  | .  | .  | .  |
| Galium boreale                                                                              | 74  |      | .  | .  | .  | . | 3  | .  | .  | .  | 29 | 35 | .  | .  | 2  | 1  | .  | .  |
| Betonica officinalis                                                                        | 70  |      | .  | .  | .  | . | .  | .  | 1  | 1  | 53 | 20 | .  | .  | 2  | .  | .  | .  |
| Serratula tinctoria                                                                         | 14  |      | .  | .  | .  | . | .  | .  | .  | .  | 15 | 4  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 17.2.4 Cnidion / 17.2.4.1 Cnidio-Deschampsietum cespitosae, Zentralassoziation              |     |      |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Silaum silaus                                                                               | 57  | VC   | .  | .  | .  | . | 4  | .  | .  | 1  | 5  | 36 | 2  | .  | 2  | .  | .  | .  |
| Veronica maritima                                                                           | 30  |      | .  | .  | .  | . | 1  | .  | .  | .  | .  | 24 | .  | .  | 1  | .  | .  | .  |
| Selinum dubium                                                                              | 26  | VC   | .  | .  | .  | . | .  | .  | .  | .  | .  | 31 | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| Odonites vulgaris                                                                           | 15  |      | .  | .  | .  | . | .  | .  | .  | .  | .  | 12 | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| Allium angulosum                                                                            | 8   | (VC) | .  | .  | .  | . | .  | .  | .  | .  | .  | 8  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| Inula salicina                                                                              | 8   |      | .  | .  | .  | . | .  | .  | .  | .  | 2  | 7  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| Scutellaria hastifolia                                                                      | 5   | (VC) | .  | .  | .  | . | .  | .  | .  | .  | .  | 6  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| Viola stagnina                                                                              | 3   | (VC) | .  | .  | .  | . | .  | .  | .  | .  | .  | 4  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| Viola pumila                                                                                | 1   | (VC) | .  | .  | .  | . | .  | .  | .  | .  | .  | 1  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 17.2.4 Cnidion – häufige Begleiter                                                          |     |      |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Cirsium arvense                                                                             | 392 | 25   | 17 | 16 | 11 | 3 | 8  | 13 | 2  | 6  | 12 | 36 | 14 | .  | 26 | 4  | 2  | 12 |
| Elymus repens                                                                               | 276 | .    | 6  | 7  | 7  | 8 | 7  | 2  | .  | .  | 2  | 30 | 14 | .  | 16 | 4  | .  | 11 |
| Glechoma hederacea                                                                          | 208 | 13   | .  | 7  | 20 | 3 | 9  | .  | 2  | 4  | 5  | 33 | 12 | .  | 9  | .  | .  | 7  |
| Carex hirta                                                                                 | 150 |      | 6  | 2  | .  | 2 | 8  | 9  | 5  | 7  | 20 | 28 | 10 | 20 | 7  | .  | .  | 4  |
| Symphytum officinale                                                                        | 130 |      | .  | 6  | 7  | 4 | 10 | 6  | 1  | .  | 2  | 31 | 4  | .  | 5  | .  | .  | 1  |
| Agrostis stolonifera agg.                                                                   | 128 |      | 17 | 4  | 4  | 2 | 12 | 13 | 4  | 7  | 8  | 31 | 14 | 10 | 2  | .  | .  | 3  |
| Ranunculus auricomus agg.                                                                   | 112 |      | .  | .  | 1  | 1 | 6  | 9  | 10 | 5  | 11 | 27 | 2  | 10 | 2  | 4  | 1  | 1  |
| Potentilla reptans                                                                          | 84  |      | .  | .  | .  | . | 3  | .  | .  | 4  | 2  | 27 | 2  | 10 | 5  | .  | .  | 2  |
| 17.3.0.1 Magerkeitszeiger                                                                   |     |      |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Luzula campestris agg.                                                                      | 799 | .    | 11 | .  | 1  | . | 8  | 19 | 25 | 51 | 64 | 23 | 6  | 60 | 20 | 43 | 72 | 11 |
| Rumex acetosella s. l.                                                                      | 185 |      | .  | .  | .  | . | 1  | 2  | .  | 3  | .  | .  | 2  | 50 | 14 | 5  | 5  | 7  |
| Veronica officinalis                                                                        | 86  |      | .  | .  | .  | . | .  | .  | .  | 1  | 5  | .  | .  | 20 | 2  | 5  | 15 | .  |



absolute Stetigkeit  
Kennart Sachsen

17.3.1 Arrhenatherion / 17.3.1.1 Arrhenatheretum elatioris, Zentralassoziation

|                                                                                      |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Arrhenatherum elatius                                                                | 841 | VC   | 25 | 14 | 23 | 1  | 9  | 2  | .  | 1  | 14 | 36 | .  | 78 | 11 | 2  | 12 |
| Gallium mollugo agg.                                                                 | 802 |      | 13 | 6  | 4  | 3  | 8  | 11 | 5  | 11 | 18 | 39 | .  | 63 | 23 | 11 | 10 |
| Trifolium dubium                                                                     | 276 |      | .  | 17 | .  | .  | 2  | 9  | 2  | 2  | .  | 10 | .  | 25 | 4  | 1  | 10 |
| Hypericum perforatum                                                                 | 271 |      | 13 | 1  | .  | .  | .  | 2  | .  | 4  | 9  | 7  | .  | 29 | .  | 1  | 5  |
| Centaurea jacea agg.                                                                 | 225 |      | .  | 6  | .  | .  | 3  | .  | .  | 8  | 29 | 23 | .  | 18 | 2  | 2  | 2  |
| Lotus corniculatus agg.                                                              | 180 |      | .  | .  | 1  | .  | 4  | 4  | 1  | 1  | 2  | 8  | .  | 15 | 3  | 3  | 3  |
| Daucus carota                                                                        | 145 |      | .  | .  | .  | .  | 1  | .  | .  | .  | .  | 20 | .  | 15 | .  | .  | 2  |
| Geranium pratense                                                                    | 90  | VC   | .  | 1  | .  | 1  | .  | .  | .  | .  | .  | 5  | .  | 10 | .  | .  | 1  |
| 17.3.2 Polygono-Trisetetion / 17.3.2.1 Geranio-Trisetetum, Zentralassoziation        |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Alchemilla vulgaris agg.                                                             | 793 |      | .  | 28 | 2  | 10 | 12 | 11 | 13 | 8  | 8  | 2  | .  | 16 | 69 | 38 | 29 |
| Campanula rotundifolia                                                               | 559 |      | .  | 6  | .  | 1  | 1  | .  | 1  | 2  | 2  | 1  | 10 | 17 | 43 | 65 | 7  |
| Hypericum maculatum                                                                  | 555 |      | .  | 1  | .  | 3  | 1  | 2  | 2  | 9  | 21 | 4  | .  | 8  | 52 | 57 | 5  |
| Meum athamanticum                                                                    | 543 |      | .  | .  | .  | 1  | .  | .  | 2  | 1  | 9  | .  | .  | .  | 57 | 86 | 3  |
| Cirsium heterophyllum                                                                | 421 |      | 13 | 6  | 4  | 12 | 1  | 6  | 9  | 7  | 6  | .  | .  | .  | 46 | 36 | 1  |
| Anemone nemorosa                                                                     | 298 |      | .  | 5  | 6  | 10 | 3  | 4  | 15 | 11 | 23 | .  | 10 | 1  | 25 | 22 | .  |
| Geranium sylvaticum (doppelt)                                                        | 272 | VC   | .  | 1  | 1  | 14 | 2  | 2  | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | 35 | 2  | .  |
| Rhinanthus minor                                                                     | 250 |      | .  | 1  | .  | .  | 2  | .  | 6  | 4  | 3  | 2  | .  | 3  | 23 | 29 | 3  |
| Leontodon hispidus                                                                   | 211 |      | .  | 6  | 1  | .  | .  | 2  | .  | 1  | 5  | .  | .  | 6  | 18 | 15 | 4  |
| Crepis mollis                                                                        | 179 | VC   | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 5  | .  | .  | .  | 25 | 6  | .  |
| Centaurea pseudophrygia                                                              | 135 | VC   | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 1  | .  | 8  | .  | .  | 1  | 17 | 6  | .  |
| Phyteuma spicatum                                                                    | 129 | VC   | .  | 1  | .  | 1  | .  | .  | 1  | .  | 1  | 1  | .  | 1  | 15 | 13 | .  |
| Lathyrus linifolius                                                                  | 118 |      | .  | .  | .  | .  | .  | 2  | .  | 4  | 3  | 1  | .  | 1  | 12 | 10 | .  |
| Phyteuma nigrum                                                                      | 69  | (VC) | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 1  | .  | .  | .  | .  | .  | 8  | 4  | 2  |
| Arabidopsis halleri                                                                  | 8   | (VC) | .  | 1  | .  | 1  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 1  | 1  | .  |
| 17.3.2.2 Festuca rubra–Meum athamanticum–Polygono-Trisetetion–Gesellschaft           |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Gallium saxatile                                                                     | 186 |      | .  | .  | .  | .  | .  | 4  | 2  | 9  | .  | .  | .  | .  | 5  | 72 | .  |
| Carex pilulifera                                                                     | 68  |      | .  | .  | .  | .  | .  | 2  | 1  | 9  | .  | .  | 10 | .  | 1  | 23 | .  |
| Hieracium lachenalii                                                                 | 51  |      | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 1  | .  | .  | .  | 1  | 1  | 19 | .  |
| 17.3.3 Cynosurion cristati / 17.3.3.1 Lolio–Cynosuretum cristati, Zentralassoziation |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Trifolium repens                                                                     | 589 |      | 13 | 39 | 1  | .  | 3  | 19 | 9  | 7  | 2  | 19 | .  | 23 | 19 | 17 | 80 |
| Scorzoneroideides autumnalis                                                         | 205 |      | 13 | 6  | .  | .  | 1  | 2  | 2  | 2  | .  | 11 | .  | 9  | 4  | 9  | 30 |
| Lolium perenne                                                                       | 204 | VC   | 13 | 6  | 2  | 1  | 1  | .  | 1  | .  | .  | 5  | .  | 5  | 1  | 1  | 63 |
| Bellis perennis                                                                      | 148 |      | 13 | 17 | .  | .  | 1  | .  | 1  | 1  | .  | 6  | .  | 4  | 5  | 2  | 27 |
| Veronica serpyllifolia                                                               | 128 | VC   | .  | 6  | .  | 1  | 2  | 6  | .  | 1  | .  | 17 | .  | 7  | 2  | 1  | 14 |
| Plantago major agg.                                                                  | 98  |      | .  | .  | .  | .  | 2  | 2  | 2  | 1  | 3  | 7  | .  | 2  | 1  | .  | 27 |
| Capsella bursa-pastoris                                                              | 70  |      | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 3  | .  | 1  | 17 |
| Stellaria media agg.                                                                 | 54  |      | .  | .  | 1  | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 2  | .  | .  | 14 |
| Poa annua                                                                            | 40  |      | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 16 |

17.2 Molinietalia

|                        |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |    |   |    |    |   |   |
|------------------------|-----|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|--|----|---|----|----|---|---|
| Filipendula ulmaria    | 637 | OC   | .  | 17 | 93 | 79 | 73 | 30 | 36 | 18 | 45 | 35 | 6 |  | .  | 3 | 11 | 4  | 2 | 2 |
| Cirsium palustre       | 572 | OC   | 13 | 33 | 24 | 42 | 36 | 53 | 60 | 53 | 59 | 10 | 4 |  | .  | 2 | 18 | 16 | 5 | 5 |
| Lotus pedunculatus     | 480 | OC   | 13 | 78 | 22 | 12 | 32 | 55 | 70 | 52 | 64 | 23 | 4 |  | 10 | 3 | 10 | 6  | 5 | 5 |
| Lycchnis flos-cuculi   | 454 |      | 13 | 61 | 4  | 1  | 17 | 47 | 40 | 30 | 50 | 35 | 8 |  | .  | 6 | 19 | 14 | 8 | 8 |
| Phalaris arundinacea   | 350 |      | 13 | 17 | 47 | 43 | 28 | 17 | 9  | .  | 3  | 29 | 8 |  | 10 | 3 | 1  | .  | 2 | 2 |
| Juncus effusus         | 348 |      | 25 | 44 | 27 | 19 | 41 | 70 | 44 | 28 | 18 | 24 | 4 |  | 20 | 1 | 3  | 2  | 2 | 2 |
| Lysimachia vulgaris    | 346 | OC   | .  | 22 | 43 | 14 | 41 | 51 | 33 | 51 | 58 | 13 | 2 |  | .  | 1 | .  | 2  | . | . |
| Gallium uliginosum     | 267 | OC   | .  | 28 | 6  | 1  | 12 | 38 | 37 | 39 | 41 | 10 | 2 |  | .  | . | 8  | 4  | 2 | 2 |
| Angelica sylvestris    | 253 | OC   | 25 | 28 | 10 | 9  | 24 | 28 | 28 | 22 | 29 | 5  | 2 |  | .  | 1 | 7  | 6  | 1 | 1 |
| Gallium palustre       | 207 |      | .  | .  | 22 | 11 | 30 | 34 | 35 | 19 | 36 | 1  | 2 |  | .  | . | .  | .  | . | . |
| Lythrum salicaria      | 194 | OC   | .  | 6  | 36 | 2  | 18 | 21 | 10 | 16 | 15 | 31 | 4 |  | .  | 1 | .  | .  | . | . |
| Juncus conglomeratus   | 177 | OC   | 13 | 6  | 2  | 6  | 7  | 23 | 23 | 45 | 38 | 10 | . |  | .  | 1 | 1  | 1  | 1 | 1 |
| Achillea ptarmica agg. | 168 | OC   | .  | 6  | 11 | 3  | 12 | 26 | 15 | 19 | 39 | 11 | 2 |  | 10 | 1 | 3  | 1  | 2 | 2 |
| Equisetum sylvaticum   | 145 |      | 13 | .  | 4  | 1  | 9  | 17 | 20 | 6  | 6  | 1  | . |  | .  | . | 6  | 5  | . | . |
| Equisetum palustre     | 120 | (OC) | 13 | 6  | 11 | 6  | 9  | 11 | 10 | 11 | 8  | 13 | 2 |  | .  | 1 | .  | 1  | . | . |

17.3 Arrhenatheretalia

|                            |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |    |    |    |    |    |    |
|----------------------------|------|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|----|----|----|----|----|----|
| Festuca rubra agg.         | 1531 |      | 25 | 44 | 6  | 1  | 18 | 26 | 50 | 44 | 71 | 31 | 26 |  | 80 | 53 | 86 | 94 | 39 | 39 |
| Agrostis capillaris        | 1397 |      | 50 | 28 | 11 | 1  | 9  | 21 | 21 | 39 | 62 | 23 | 22 |  | 70 | 48 | 80 | 87 | 50 | 50 |
| Dactylis glomerata agg.    | 1396 | OC   | 38 | 11 | 23 | 19 | 13 | .  | 5  | 4  | 29 | 31 | 52 |  | 30 | 72 | 64 | 14 | 68 | 68 |
| Poa pratensis agg.         | 1201 |      | 25 | 33 | 1  | 7  | 12 | 13 | 15 | 14 | 29 | 58 | 68 |  | 60 | 70 | 44 | 22 | 54 | 54 |
| Veronica chamaedrys        | 1193 |      | 25 | 11 | 8  | 4  | 7  | 15 | 9  | 9  | 18 | 23 | 36 |  | 50 | 52 | 72 | 58 | 36 | 36 |
| Achillea millefolium agg.  | 1120 |      | 25 | 11 | 2  | 3  | 3  | 11 | 5  | 14 | 20 | 33 | 16 |  | 40 | 65 | 46 | 40 | 53 | 53 |
| Cerastium holosteoides     | 926  |      | 50 | 50 | 4  | 3  | 1  | 21 | 15 | 12 | 20 | 46 | 32 |  | 40 | 48 | 31 | 17 | 64 | 64 |
| Plantago lanceolata        | 914  |      | 25 | 39 | 1  | 1  | 9  | 19 | 11 | 17 | 26 | 43 | 10 |  | 40 | 49 | 34 | 25 | 51 | 51 |
| Taraxacum sect. Ruderalia  | 904  |      | 38 | 33 | 2  | .  | 1  | 11 | 6  | 2  | 5  | 46 | 32 |  | 30 | 46 | 35 | 16 | 75 | 75 |
| Stellaria graminea         | 796  | OC   | 25 | 22 | 12 | 6  | 8  | 19 | 19 | 5  | 27 | 16 | 24 |  | 40 | 32 | 44 | 25 | 30 | 30 |
| Trifolium pratense         | 664  |      | 13 | 33 | 1  | 1  | 7  | 11 | 7  | 6  | 8  | 35 | 8  |  | .  | 29 | 33 | 23 | 39 | 39 |
| Heracleum sphondylium      | 599  |      | 13 | .  | 7  | 10 | 2  | 2  | 3  | 1  | 5  | 6  | 20 |  | .  | 25 | 37 | 11 | 28 | 28 |
| Leucanthemum vulgare agg.  | 577  |      | .  | 6  | 2  | 1  | 2  | .  | 2  | 5  | 18 | 16 | 4  |  | .  | 25 | 38 | 38 | 11 | 11 |
| Anthriscus sylvestris      | 577  |      | .  | 6  | .  | 3  | 7  | .  | 2  | 1  | 8  | 5  | 26 |  | .  | 26 | 36 | 9  | 28 | 28 |
| Campanula patula           | 541  | OC   | .  | 17 | .  | 1  | 2  | .  | 2  | 1  | 14 | 10 | 10 |  | 10 | 34 | 26 | 14 | 17 | 17 |
| Vicia sepium               | 444  |      | 13 | .  | 4  | 4  | 3  | 9  | 2  | .  | .  | 16 | 6  |  | .  | 22 | 28 | 12 | 8  | 8  |
| Pheum pratense agg.        | 387  |      | .  | 22 | 2  | 3  | 6  | 2  | 7  | 4  | 2  | 8  | 12 |  | 20 | 11 | 25 | 9  | 28 | 28 |
| Knautia arvensis agg.      | 324  | OC   | .  | .  | .  | 1  | 1  | .  | 1  | 1  | 5  | .  | 2  |  | .  | 18 | 21 | 14 | 2  | 2  |
| Trisetum flavescens        | 289  | OC   | .  | .  | 1  | 1  | 1  | 2  | .  | .  | 2  | 5  | 2  |  | .  | 15 | 20 | 5  | 7  | 7  |
| Hypochaeris radicata       | 258  |      | .  | 6  | .  | .  | 1  | .  | .  | 2  | 5  | 1  | 4  |  | 30 | 14 | 9  | 14 | 20 | 20 |
| Cynosurus cristatus        | 143  | (OC) | .  | 17 | .  | 1  | 1  | 6  | 7  | 1  | 3  | 1  | .  |  | .  | 3  | 10 | 4  | 10 | 10 |
| Tragopogon pratensis s. l. | 111  | (OC) | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |  | .  | 8  | 6  | 2  | 1  | 1  |
| Pimpinella major           | 57   | (OC) | .  | .  | 1  | 1  | 1  | .  | .  | 1  | 2  | 5  | .  |  | .  | 4  | 2  | .  | 1  | 1  |
| Crepis biennis             | 51   | (OC) | .  | .  | .  | 1  | .  | .  | .  | .  | .  | 7  | .  |  | .  | 4  | .  | .  | 3  | 3  |
| Carum carvi                | 10   | (OC) | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |  | .  | .  | 1  | .  | .  | .  |







|                        | absolute Stetigkeit | Kennart Sachsen | 17.0.1 | 17.2.2.1 | 17.2.2.2 | 17.2.2.3 | 17.2.2.4 | 17.2.2.5 | 17.2.2.7 | 17.2.2.6 | 17.2.3.1 | 17.2.3.2 | 17.2.4.1 | 17.3.0.2 | 17.3.0.1 | 17.3.1.1 | 17.3.2.1 | 17.3.2.2 | 17.3.3.1 |
|------------------------|---------------------|-----------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Carex echinata         | 36                  | .               | .      | 22       | .        | .        | .        | 2        | 2        | 15       | 7        | 5        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        |
| Juncus filiformis      | 36                  | .               | .      | .        | .        | .        | 1        | 2        | 17       | 12       | 1        | .        | 1        | .        | .        | .        | .        | 1        | .        |
| Stellaria alsine       | 36                  | 25              | .      | .        | 1        | .        | 6        | 6        | 11       | 6        | 1        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | 1        | .        |
| Vaccinium myrtillus    | 36                  | .               | .      | .        | .        | .        | .        | .        | .        | 1        | 7        | .        | .        | .        | .        | .        | 1        | 7        | .        |
| Arnica montana         | 34                  | .               | .      | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | 1        | .        | .        | .        | .        | .        | 2        | 2        | .        |
| Galeopsis pubescens    | 34                  | .               | .      | .        | 2        | .        | 7        | 2        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | 2        | 3        | 12       |
| Lamium maculatum       | 34                  | .               | .      | 2        | 2        | 1        | 3        | 1        | .        | 1        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        |
| Bromus inermis         | 33                  | .               | .      | .        | .        | 1        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | 1        | .        | .        | 2        | .        | .        | .        |
| Mentha arvensis        | 33                  | .               | .      | .        | .        | 3        | 2        | 4        | 9        | 7        | 2        | 8        | .        | .        | .        | 4        | .        | .        | .        |
| Silene vulgaris        | 33                  | .               | .      | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | 2        | .        | .        | .        |
| Chaerophyllum aureum   | 32                  | .               | .      | .        | .        | 1        | 1        | 3        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | 2        | .        | .        | 1        |
| Glyceria maxima        | 32                  | 13              | .      | .        | 8        | 4        | .        | 2        | 17       | .        | .        | .        | 1        | .        | .        | .        | .        | .        | .        |
| Chaerophyllum bulbosum | 30                  | .               | .      | .        | 1        | 1        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | 2        | .        | .        | .        | .        | .        | .        |
| Cirsium vulgare        | 30                  | .               | .      | .        | 1        | .        | .        | .        | .        | 1        | .        | .        | .        | .        | .        | 2        | .        | .        | 2        |
| Glyceria fluitans agg. | 30                  | 13              | .      | 22       | 2        | 1        | 4        | 3        | 6        | 3        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | 2        | 7        | .        |
| Hieracium floribundum  | 30                  | .               | .      | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        |
| Medicago lupulina      | 30                  | .               | .      | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        |
| Viola canina agg.      | 30                  | .               | .      | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        |

■ Legende

- Trennartengruppen
- Verbreitungsschwerpunkte ohne Erfüllung des Trennartenkriteriums

Kennarten gemäß der Synopsis der Pflanzengesellschaften (DIERSCHKE 2012)  
\* Kennart abweichend nach POTT (1995), nicht nach DIERSCHKE (2012)  
KC >> Klassenkennart  
OC >> Ordnungskennart  
VC >> Verbandskennart  
AC >> Assoziationskennart  
r >> regionale Kennart  
() >> schwache Kennart

Begleiter Gefäßpflanzen der Krautschicht mit Stetigkeit < 1% der bearbeiteten Vegetationsaufnahmenauswahl (d.h. < 30 VA) sowie Begleiter Moose und Gehölze siehe digitale Anlagen

| Code Syntaxa | Bezeichnung Syntaxa wissenschaftlich                                                      | Bezeichnung Syntaxa deutsch                              |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 17.          | Molinio–Arrhenatheretea Tx. 1937                                                          | Kulturgrasland (Fettwiesen, Fettweiden)                  |
| 17.0.1       | Deschampsia cespitosa-Molinio-Arrhenatheretea-Gesellschaft                                | Rasenschmielen-Gesellschaft                              |
| 17.2         | Molinetalia caeruleae W. Koch 1926                                                        | Feuchtwiesen                                             |
| 17.2.2       | Calthion palustris Tx. 1937                                                               | Sumpfdotterblumen-Gesellschaften (Feuchtwiesen)          |
| 17.2.2.1     | Lotus pedunculatus-Holcus lanatus-Calthion palustris-Gesellschaft                         | Sumpfhornklee-Honiggras-Gesellschaft                     |
| 17.2.2.a     | Filipendulion ulmariae                                                                    | Mädesüß-Hochstaudengesellschaften                        |
| 17.2.2.2     | Filipendula ulmaria-Lysimachia vulgaris-Calthion palustris-Gesellschaft                   | Mädesüß-Gilbweiderich- Hochstaudengesellschaft           |
| 17.2.2.3     | Filipendulo-Geranietum palustris W. Koch 1926                                             | Storchschnabel-Mädesüß-Hochstaudengesellschaft           |
| 17.2.2.4     | Geranio sylvatici-Chaerophylletum hirsuti (Kästner 1938) Niemann, Heinrich et Hilbig 1973 | Rauhhaarkälberkropf-Staudengesellschaft                  |
| 17.2.2.5     | Angelico-Cirsietum oleracei Tx. 1937                                                      | Kohldistel-Gesellschaft                                  |
| 17.2.2.b     | Calthenion palustris                                                                      | Sumpfdotterblumen-Gesellschaften (Feuchtwiesen) i. e. S. |
| 17.2.2.6     | Crepis paludosa-Juncus acutiflorus-Calthion palustris-Gesellschaft                        | Gesellschaft mit Sumpfpippau und Spitzblütiger Binse     |
| 17.2.2.7     | Carex nigra-Calthion palustris-Gesellschaft                                               | Wiesenseggen-Gesellschaft                                |
| 17.2.3       | Molinion caeruleae W. Koch 1926                                                           | Pfeifengras-Gesellschaften (Magerwiesen)                 |
| 17.2.3.1     | Juncus-Succisa pratensis-Molinion-Gesellschaft                                            | Binsen-Teufelsabbiss-Gesellschaft                        |
| 17.2.3.2     | Molinietum caeruleae W. Koch 1926                                                         | Pfeifengras-Gesellschaft basischer Standorte             |
| 17.2.4       | Cnidion dubii Balátová-Tuláčková 1966                                                     | Brenndolden-Gesellschaften (Stromtalwiesen)              |
| 17.2.4.1     | Cnidio-Deschampsietum cespitosae Hundt ex Passarge 1960                                   | Brenndolden-Gesellschaft (Stromtalwiese)                 |
| 17.3         | Arrhenatheretalia elatioris (Pawlowski 1928) Tx. 1931                                     | Frischwiesen und Frischweiden, Fettwiesen und Fettweiden |
| 17.3.0.1     | Agrostis capillaris-Festuca rubra-Arrhenatheretalia elatioris-Gesellschaft                | Rotstraußgras-Rotschwingel-Gesellschaft                  |
| 17.3.0.2     | Alopecurus pratensis-Arrhenatheretalia elatioris-Gesellschaft                             | Wiesenfuchsschwanz-Gesellschaft                          |
| 17.3.1       | Arrhenatherion elatioris W. Koch 1926                                                     | Glatthafer-Gesellschaften des Tief- und Hügellandes      |
| 17.3.1.1     | Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. 1915                                                    | Glatthafer-Gesellschaft                                  |
| 17.3.2       | Polygono-Trisetion Br.-Bl. et Tx. Ex Marschall 1947 nom inv. Tx. et Preising 1951         | Goldhafer-Gesellschaften des Berglandes                  |
| 17.3.2.1     | Geranio sylvatici-Trisetetum flavescens R. Knapp ex Oberd. 1957                           | Storchschnabel-Goldhafer-Gesellschaft                    |
| 17.3.2.2     | Festuca rubra-Meum athamanticum-Polygono-Trisetion-Gesellschaft                           | Rotschwingel-Bärwurz-Gesellschaft                        |
| 17.3.3       | Cynosurion cristati Tx. 1947                                                              | Kammgrasgesellschaften der Fettweiden und Scherrasen     |
| 17.3.3.1     | Lolio perennis-Cynosuretum cristati Tx. 1937                                              | Weidelgras-Kammgras-Gesellschaft                         |



Tabelle 3: Subassoziationsübersicht der Molinitalia caeruleae (Stetigkeitstabelle auf Basis der für Sachsen repräsentativen Vegetationsaufnahmenswahl, Angaben in %).

|                                                                                      | 17.2.2.3.1 | 17.2.2.3.2 | 17.2.2.3.3 | 17.2.2.4.1 | 17.2.2.4.2 | 17.2.2.4.3 | 17.2.2.5.1 | 17.2.2.5.2 | 17.2.2.5.3 | 17.2.2.5.4 | 17.2.2.5.5 | 17.2.2.5.6 | 17.2.2.5.7 | 17.2.2.6.1 | 17.2.2.6.2 | 17.2.2.6.3 | 17.2.3.2.1 | 17.2.3.2.2 | 17.2.4.1.1 | 17.2.4.1.2 | 17.2.4.1.3 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| absolute Stetigkeit                                                                  | 13,4<br>29 | 14,7<br>35 | 17,5<br>6  | 14,3<br>62 | 15,7<br>77 | 16,3<br>6  | 15,1<br>28 | 25,7<br>10 | 25,6<br>7  | 19,7<br>3  | 15,1<br>5  | 28,3<br>8  | 11,7<br>58 | 17,6<br>24 | 20,9<br>87 | 23,1<br>12 | 28,5<br>51 | 32,8<br>15 | 24,7<br>50 | 37,4<br>8  | 29,3<br>24 |
| mittlere Artenzahl                                                                   | 10         | 17         | 50         | 56         | 31         | 33         | 25         | 60         | 29         | .          | .          | 25         | 12         | 29         | 48         | 42         | 33         | 13         | .          | .          | 4          |
| Anzahl VA                                                                            | 10         | .          | 50         | 26         | 30         | 33         | 11         | 40         | .          | .          | .          | .          | 5          | 25         | 49         | 33         | 4          | .          | .          | .          | .          |
| Myosotis scorpioides agg.                                                            | 148        | 10         | .          | 50         | 30         | 33         | 11         | 40         | .          | .          | .          | .          | 5          | 25         | 49         | 33         | 4          | .          | .          | .          | .          |
| Crepis paludosa                                                                      | 140        | 24         | 11         | 17         | 31         | 10         | .          | 50         | .          | .          | 40         | .          | 16         | 13         | 30         | 25         | 10         | 7          | .          | .          | .          |
| Caltha palustris                                                                     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| 17.2.2.3 Filipendulo-Geranium palustre                                               |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Geranium palustre                                                                    | 91         | 55         | 91         | 50         | 2          | 9          | .          | 4          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 12         | .          | .          | 25         | 4          |
| Valeriana officinalis agg.                                                           | 42         | 45         | 11         | 50         | 6          | 5          | .          | .          | .          | .          | 20         | .          | 2          | .          | 1          | .          | .          | 7          | 6          | .          | 4          |
| 17.2.2.3.2-17.2.2.3.3 + 17.2.2.4.2 + 17.2.2.5 Angelico-Cirsietum oleracei            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Cirsium oleraceum                                                                    | 279        | .          | 97         | 67         | .          | 79         | 100        | 70         | 86         | 100        | 60         | 13         | .          | .          | 1          | .          | 10         | .          | .          | .          | 29         |
| Geum rivale                                                                          | 102        | .          | 17         | 67         | .          | 36         | 4          | 40         | 14         | 67         | 20         | .          | 2          | 4          | 3          | .          | 14         | .          | .          | .          | 17         |
| 17.2.2.2.2 Geranio sylvatici-Chaerophylletum hirsuti + 17.2.2.3.3                    |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Geranium sylvaticum                                                                  | 272        | .          | 3          | .          | 18         | 67         | .          | 20         | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 2          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| Chaerophyllum hirsutum                                                               | 217        | .          | 3          | 67         | 88         | 50         | 7          | 10         | 14         | .          | .          | .          | .          | 8          | 1          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| Senecio nemorensis agg.                                                              | 73         | 3          | 3          | 50         | 13         | 29         | 4          | .          | .          | .          | .          | .          | 2          | 4          | 2          | .          | .          | 7          | .          | .          | .          |
| Stachys sylvatica                                                                    | 35         | .          | 11         | .          | 23         | .          | 4          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| 17.2.2.4.3 Geranio sylvatici-Chaerophylletum hirsuti – Hochmontane Staudenfluren     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Cicerbita alpina                                                                     | 3          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| Ranunculus plataniifolius                                                            | 3          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| Athyrium distentifolium                                                              | 2          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| Rumex arifolius                                                                      | 2          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| 17.2.2.5.2 + 17.2.2.6.2-17.2.2.6.3 + 17.2.3 Arten der Kleinsiegenriede / Niedermoore |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Carex nigra                                                                          | 193        | 7          | 3          | .          | .          | .          | .          | 70         | .          | .          | .          | .          | 10         | .          | 56         | 75         | 31         | 7          | .          | .          | 8          |
| Carex panicea                                                                        | 187        | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 40         | 14         | 33         | .          | .          | .          | .          | 31         | 25         | 51         | 67         | .          | .          | 25         |
| Viola palustris                                                                      | 128        | 3          | .          | .          | 13         | 1          | .          | 10         | .          | .          | .          | .          | 9          | .          | 46         | 17         | 8          | .          | .          | .          | .          |
| Agrostis canina agg.                                                                 | 126        | .          | .          | .          | 6          | 3          | .          | 20         | .          | .          | .          | .          | 7          | .          | 26         | 42         | 24         | 7          | .          | .          | .          |
| Valeriana dioica                                                                     | 85         | .          | .          | .          | 10         | .          | .          | 30         | .          | 33         | .          | .          | .          | .          | 29         | 17         | 10         | 13         | .          | .          | .          |
| Ranunculus flammula                                                                  | 67         | .          | 3          | .          | 3          | .          | .          | 10         | .          | .          | .          | .          | 7          | .          | 23         | 33         | 12         | .          | 2          | .          | 8          |
| Peucedanum palustre                                                                  | 51         | .          | .          | .          | .          | .          | 7          | 10         | .          | .          | .          | .          | 3          | 4          | 6          | 17         | 2          | .          | .          | .          | .          |
| Carex flava agg.                                                                     | 39         | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 10         | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 8          | .          | 6          | 7          | .          | .          | 8          |
| Eriophorum angustifolium                                                             | 33         | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 2          | .          | 14         | 17         | 6          | .          | .          | .          | .          |
| Menyanthes trifoliata                                                                | 8          | 3          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 5          | .          | 3          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |

17.2.2.5.3 Angelico-Cirsietum oleracei; Subassoziation von Heraclum sphondylium

|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|-------------------------------|------|---|---|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|-----|----|
| <i>Festuca rubra</i> agg.     | 1531 | 3 | . | .  | 5 | 3  | 17 | 11 | 30 | 86 | 33 | 20 | 50 | 5 | 29 | 52 | 75 | 69 | 80 | 16 | 63  | 54 |
|                               | 1201 | 7 | 6 | 17 | 2 | 4  | 17 | 4  | 10 | 57 | 33 | 20 | 50 | 3 | 25 | 11 | 17 | 33 | 13 | 60 | 100 | 42 |
|                               | 926  | 7 | . | .  | . | 1  | .  | 4  | 30 | 71 | 33 | .  | 63 | . | 17 | 16 | 8  | 16 | 33 | 38 | 63  | 58 |
|                               | 914  | 3 | . | .  | . | .  | .  | 4  | .  | 57 | .  | .  | 50 | 3 | 17 | 7  | 33 | 22 | 40 | 36 | 88  | 46 |
|                               | 1193 | 3 | 6 | .  | 6 | 12 | .  | 7  | 10 | 43 | .  | .  | 13 | 2 | 17 | 7  | 8  | 16 | 27 | 16 | 50  | 29 |
|                               | 664  | 3 | . | .  | . | 1  | .  | .  | .  | 43 | .  | .  | 63 | . | 4  | 6  | 25 | 10 | .  | 32 | 63  | 33 |
|                               | 387  | 3 | 3 | .  | 2 | 3  | .  | .  | .  | 43 | .  | .  | 13 | 5 | 21 | 3  | .  | 2  | .  | 12 | 13  | .  |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
| <i>Poa pratensis</i> agg.     |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
| <i>Cerastium holosteoides</i> |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
| <i>Plantago lanceolata</i>    |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
| <i>Veronica chamaedrys</i>    |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
| <i>Trifolium pratense</i>     |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
| <i>Phleum pratense</i> agg.   |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |
|                               |      |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |     |    |



| absolute Stetigkeit                                                                                            | 17.2.2.3.1 | 17.2.2.3.2 | 17.2.2.3.3 | 17.2.2.4.1 | 17.2.2.4.2 | 17.2.2.4.3 | 17.2.2.5.1 | 17.2.2.5.2 | 17.2.2.5.3 | 17.2.2.5.4 | 17.2.2.5.5 | 17.2.2.5.6 | 17.2.2.5.7 | 17.2.2.6.1 | 17.2.2.6.2 | 17.2.2.6.3 | 17.2.3.2.1 | 17.2.3.2.2 | 17.2.4.1.1 | 17.2.4.1.2 | 17.2.4.1.3 |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|---|
| 17.2.4 Cnidion / 17.2.4.1 Cnidio-Deschampsietum cespitosae, Zentralassoziation – 17.4.1.1 Stromtalarfen        |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |   |
| Veronica maritima                                                                                              | 30         | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 13         | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 38         | 13         | . |
| Selinum dubium                                                                                                 | 26         | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 50         | 13         | . |
| Allium angulosum                                                                                               | 8          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 12         | 13         | . |
| Scutellaria hastifolia                                                                                         | 5          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 10         | .          | . |
| Viola stagnina                                                                                                 | 3          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 6          | .          | . |
| Viola pumila                                                                                                   | 1          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 2          | .          | . |
| 17.2.4.1.2 Cnidio-Deschampsietum cespitosae, Subassoziation von Filipendula vulgaris und Peucedanum officinale |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |   |
| Peucedanum officinale                                                                                          | 6          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 1          | .          | .          | .          | 75         | .          | . |
| Filipendula vulgaris                                                                                           | 5          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 50         | .          | . |
| 17.2 Molinietalia                                                                                              |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |   |
| Filipendula ulmaria                                                                                            | 637        | 90         | 89         | 100        | 77         | 84         | 33         | 96         | 90         | 57         | 100        | 25         | 66         | 38         | 38         | 17         | 43         | 53         | 34         | .          | 46         |   |
| Cirsium palustre                                                                                               | 572        | 21         | 20         | 83         | 63         | 27         | 17         | 50         | 70         | 14         | 33         | .          | 34         | 50         | 64         | 50         | 55         | 73         | 4          | .          | 21         |   |
| Lotus pedunculatus                                                                                             | 480        | 17         | 14         | 33         | 18         | 8          | .          | 21         | 30         | 71         | .          | 20         | 38         | 63         | 70         | 83         | 67         | 53         | 10         | 25         | 50         |   |
| Lychnis flos-cuculi                                                                                            | 454        | .          | 3          | .          | 13         | 8          | .          | 4          | 30         | 71         | .          | 40         | 50         | 9          | 29         | 40         | 58         | 60         | 26         | 25         | 58         |   |
| Phalaris arundinacea                                                                                           | 350        | 38         | 51         | 67         | 34         | 53         | 17         | 61         | 10         | .          | .          | 38         | 21         | 33         | 3          | .          | 4          | .          | 36         | 25         | 17         |   |
| Juncus effusus                                                                                                 | 348        | 24         | 11         | 33         | 34         | 17         | 17         | 46         | 60         | 29         | .          | 50         | 41         | 46         | 41         | 58         | 20         | 13         | 30         | .          | 21         |   |
| Lysimachia vulgaris                                                                                            | 346        | 24         | 14         | 33         | 21         | 9          | .          | 39         | 50         | 29         | 33         | .          | 50         | 29         | 37         | 8          | 57         | 60         | 12         | .          | 21         |   |
| Galium uliginosum                                                                                              | 267        | .          | .          | 17         | 19         | 3          | .          | 4          | 40         | 14         | .          | .          | 14         | 25         | 41         | 25         | 43         | 33         | .          | .          | 33         |   |
| Angelica sylvestris                                                                                            | 253        | 3          | 9          | 33         | 10         | 12         | 17         | 29         | 30         | 14         | .          | 40         | .          | 24         | 25         | 50         | 31         | 20         | .          | .          | 17         |   |
| Galium palustre                                                                                                | 207        | 14         | 9          | 17         | 21         | 6          | .          | 29         | 30         | .          | 40         | .          | 40         | 21         | 39         | 33         | 41         | 20         | .          | .          | 4          |   |
| Lythrum salicaria                                                                                              | 194        | 31         | 14         | .          | .          | 1          | .          | 14         | 30         | 29         | 40         | 25         | 16         | 25         | 7          | .          | 14         | 20         | 32         | .          | 42         |   |
| Juncus conglomeratus                                                                                           | 177        | 10         | 3          | .          | 5          | .          | .          | 4          | 30         | 43         | .          | .          | 2          | 21         | 25         | 8          | 47         | 7          | 2          | .          | 29         |   |
| Achillea ptarmica agg.                                                                                         | 168        | .          | 6          | 33         | 5          | 3          | .          | 18         | 20         | .          | 20         | 25         | 7          | 21         | 14         | 8          | 37         | 47         | 6          | .          | 25         |   |
| Equisetum sylvaticum                                                                                           | 145        | .          | .          | 17         | 29         | 14         | 17         | 7          | 10         | 14         | .          | .          | 12         | 8          | 24         | 17         | 2          | 20         | .          | .          | 4          |   |
| Equisetum palustre                                                                                             | 120        | 7          | 6          | .          | 11         | 4          | .          | 11         | 10         | 14         | .          | 60         | 13         | 3          | 9          | 17         | 10         | .          | 12         | .          | 21         |   |
| 17 Arrhenatheretea                                                                                             |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |   |
| Rumex acetosa                                                                                                  | 1468       | 7          | 14         | .          | 23         | 16         | 33         | 7          | 50         | 57         | .          | 63         | 3          | 46         | 49         | 42         | 69         | 67         | 56         | 75         | 79         |   |
| Ranunculus acris                                                                                               | 1329       | 7          | 6          | 17         | 10         | 10         | 17         | .          | 60         | 57         | 67         | 40         | 50         | 10         | 46         | 58         | 61         | 33         | 48         | 75         | 63         |   |
| Holcus lanatus                                                                                                 | 1326       | 17         | 17         | 33         | 5          | 12         | .          | 18         | 60         | 71         | 67         | 100        | 17         | 50         | 63         | 67         | 82         | 87         | 70         | 75         | 67         |   |
| Alopecurus pratensis                                                                                           | 1313       | 38         | 34         | 50         | 39         | 31         | 17         | 43         | 20         | 57         | .          | .          | 63         | 29         | 38         | 13         | 33         | 33         | 27         | 96         | 100        |   |
| Arrhenatherum elatius                                                                                          | 841        | 24         | 23         | 17         | .          | 3          | .          | 18         | 20         | .          | 67         | .          | 13         | 2          | .          | .          | 14         | 13         | 34         | 75         | 25         |   |
| Anthoxanthum odoratum                                                                                          | 997        | 7          | 3          | .          | 2          | 1          | .          | .          | 30         | 71         | .          | 75         | 5          | 38         | 55         | 92         | 65         | 60         | 16         | 63         | 50         |   |
| Bistorta officinalis                                                                                           | 756        | 31         | 20         | 83         | 35         | 38         | 33         | 21         | 50         | 29         | 67         | 40         | 50         | 16         | 17         | 33         | 42         | 27         | 13         | 10         | 13         |   |
| Vicia cracca agg.                                                                                              | 731        | 7          | 9          | .          | 3          | 6          | 17         | .          | 20         | 71         | 67         | 40         | 25         | 5          | 21         | 9          | 17         | 33         | 54         | 38         | 38         |   |
| Poa trivialis                                                                                                  | 717        | 28         | 29         | 33         | 40         | 30         | 33         | 36         | 30         | 43         | 33         | 40         | 50         | 33         | 33         | 31         | 25         | 16         | 7          | 42         | 25         |   |
| Lathyrus pratensis                                                                                             | 656        | 10         | 23         | .          | 10         | 18         | .          | 18         | 50         | 57         | .          | 20         | 63         | 5          | 21         | 17         | 8          | 49         | 33         | 68         | 100        |   |
| Deschampsia cespitosa                                                                                          | 604        | 24         | 20         | 17         | 34         | 9          | 33         | 39         | 60         | 86         | 100        | 40         | 88         | 12         | 38         | 25         | 50         | 59         | 13         | 60         | 63         |   |
| Festuca pratensis                                                                                              | 438        | .          | 3          | .          | .          | 4          | .          | .          | 20         | 71         | 67         | 75         | 2          | 13         | 7          | 25         | 18         | 13         | 50         | 63         | 29         |   |
| Cardamine pratensis agg.                                                                                       | 373        | .          | .          | .          | 6          | 3          | .          | .          | 40         | 29         | .          | 88         | 3          | 25         | 22         | 8          | 39         | 13         | 46         | 63         | 46         |   |

|                                                                                                                           |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |    |    |    |    |    |    |    |     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|
| <i>Sanguisorba officinalis</i>                                                                                            | 351  | 14 | 20 | .  | 6  | 3  | .  | 7  | 10 | 29 | 33  | 20 | 75  | 10 | 13 | 2  | 25 | 31 | 73 | 66 | 100 | 58 |
| <i>Lysimachia nummularia</i>                                                                                              | 193  | 7  | 14 | .  | 3  | 9  | .  | 4  | 10 | .  | 33  | .  | 38  | 7  | .  | 6  | 8  | 14 | .  | 42 | 50  | 29 |
| <i>Prunella vulgaris</i>                                                                                                  | 162  | .  | 3  | .  | .  | .  | .  | .  | 10 | .  | .   | .  | 25  | 2  | .  | 5  | .  | 14 | 53 | 8  | 25  | 13 |
| <i>Ajuga reptans</i>                                                                                                      | 158  | 3  | 3  | .  | 5  | 3  | .  | .  | 10 | 29 | 33  | .  | 25  | 3  | .  | 10 | 8  | 12 | 7  | 2  | 13  | 13 |
| <i>Helictotrichon pubescens</i>                                                                                           | 126  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .   | .  | .  | 6  | .  | 8  | 33 | .  | 25  | 21 |
| <i>Trollius europaeus</i>                                                                                                 | 23   | .  | .  | .  | .  | 1  | .  | .  | .  | .  | .   | 20 | .   | .  | .  | 7  | .  | .  | 7  | .  | .   | .  |
| Begleiter sowie Trennarten anderer als der hier aufgeführten Syntaxa (nur Gefäßpflanzen der Krautschicht > 1% Stetigkeit) |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |    |    |    |    |    |    |    |     |    |
| <i>Agrostis capillaris</i>                                                                                                | 1397 | 3  | .  | .  | 3  | 4  | 33 | .  | 10 | 14 | .   | .  | 25  | 12 | 13 | 23 | 25 | 57 | 80 | 10 | 88  | 29 |
| <i>Dactylis glomerata</i> agg.                                                                                            | 1396 | 34 | 31 | 33 | 6  | 29 | 33 | 32 | 20 | 29 | 33  | .  | .   | 3  | 4  | 6  | .  | 27 | 33 | 22 | 50  | 46 |
| <i>Achillea millefolium</i> agg.                                                                                          | 1120 | .  | 6  | .  | 4  | 4  | 17 | .  | 10 | .  | .   | .  | 13  | 2  | 4  | 5  | 8  | 18 | 27 | 32 | 50  | 25 |
| <i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>                                                                                          | 904  | .  | .  | .  | .  | .  | 17 | 4  | .  | 43 | 100 | .  | 75  | 2  | .  | 8  | .  | 6  | .  | 48 | 75  | 33 |
| <i>Ranunculus repens</i>                                                                                                  | 833  | 3  | 14 | 33 | 32 | 16 | 17 | 21 | 60 | 71 | .   | .  | 100 | 14 | 54 | 37 | 50 | 29 | .  | 68 | 50  | 63 |
| <i>Galium mollugo</i> agg.                                                                                                | 802  | 3  | 6  | .  | 2  | 4  | .  | .  | 20 | 14 | 100 | 20 | 25  | 2  | 4  | 5  | 8  | 12 | 40 | 44 | 38  | 29 |
| <i>Luzula campestris</i> agg.                                                                                             | 799  | 3  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 30 | 14 | .   | .  | 25  | 5  | 8  | 28 | 42 | 59 | 80 | 6  | 38  | 54 |
| <i>Stellaria graminea</i>                                                                                                 | 796  | 3  | 9  | .  | 8  | 6  | .  | 7  | 30 | .  | .   | .  | 25  | 3  | 17 | 18 | 25 | 24 | 40 | 10 | 50  | 17 |
| <i>Alchemilla vulgaris</i> agg.                                                                                           | 793  | 10 | 9  | .  | 5  | 12 | 50 | 14 | 30 | 43 | .   | .  | 25  | 3  | 4  | 14 | 25 | 2  | 27 | .  | 25  | .  |
| <i>Urtica dioica</i>                                                                                                      | 638  | 72 | 77 | 33 | 60 | 69 | 50 | 68 | 10 | .  | .   | 60 | 13  | 45 | 13 | 6  | .  | 2  | .  | 16 | .   | 4  |
| <i>Heracleum sphondylium</i>                                                                                              | 599  | 3  | 17 | .  | 11 | 12 | 17 | 4  | .  | .  | .   | .  | .   | 2  | 4  | 3  | .  | 4  | 7  | 4  | 25  | 4  |
| <i>Trifolium repens</i>                                                                                                   | 589  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | 50  | .  | 25 | 3  | 17 | 2  | .  | 22 | 25  | 13 |
| <i>Anthriscus sylvestris</i>                                                                                              | 577  | .  | 6  | .  | 8  | 3  | .  | 11 | 20 | .  | .   | .  | 25  | 2  | 8  | .  | .  | 6  | 13 | 6  | 13  | .  |
| <i>Leucanthemum vulgare</i> agg.                                                                                          | 577  | .  | 3  | .  | .  | 1  | .  | .  | .  | 14 | .   | .  | 13  | .  | .  | 2  | .  | 10 | 47 | 14 | 38  | 13 |
| <i>Campanula rotundifolia</i>                                                                                             | 559  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | 13  | .  | .  | 1  | .  | 14 | 7  | .  | .   | .  |
| <i>Hypericum maculatum</i>                                                                                                | 555  | .  | .  | .  | .  | 4  | 33 | .  | .  | .  | .   | 20 | .   | .  | 8  | 1  | .  | 17 | 47 | .  | 25  | 4  |
| <i>Meum athamanticum</i>                                                                                                  | 543  | .  | .  | .  | .  | .  | 1  | 17 | .  | .  | .   | .  | .   | .  | .  | .  | 1  | .  | 40 | .  | .   | .  |
| <i>Campanula patula</i>                                                                                                   | 541  | 3  | 3  | .  | .  | 1  | .  | .  | 10 | .  | .   | .  | 13  | .  | 8  | .  | 1  | 10 | 27 | 6  | 13  | 17 |
| <i>Potentilla erecta</i>                                                                                                  | 455  | 3  | .  | .  | 3  | .  | .  | .  | 30 | .  | .   | .  | 17  | .  | 17 | 30 | 25 | 43 | 60 | .  | .   | 8  |
| <i>Holcus mollis</i>                                                                                                      | 446  | 3  | 3  | .  | 8  | 5  | 50 | .  | 20 | .  | .   | .  | 13  | 14 | 8  | 15 | 8  | 2  | .  | 16 | 38  | 8  |
| <i>Vicia sepium</i>                                                                                                       | 444  | 3  | 6  | .  | 5  | 8  | 17 | .  | .  | 29 | .   | .  | 13  | 3  | 4  | 1  | .  | 2  | .  | .  | .   | 4  |
| <i>Aegopodium podagraria</i>                                                                                              | 423  | 3  | 20 | 33 | 24 | 51 | 17 | 29 | .  | .  | .   | .  | .   | 3  | 4  | 13 | .  | 4  | 13 | .  | .   | .  |
| <i>Cirsium heterophyllum</i>                                                                                              | 421  | .  | .  | 50 | 6  | 17 | 17 | 4  | .  | .  | .   | .  | .   | .  | .  | .  | .  | 2  | 10 | 20 | 40  | 38 |
| <i>Cirsium arvense</i>                                                                                                    | 392  | 10 | 14 | .  | .  | 5  | .  | 7  | .  | 29 | .   | 20 | 25  | 3  | 4  | 2  | .  | 10 | 20 | 40 | 38  | 29 |
| <i>Knautia arvensis</i> agg.                                                                                              | 324  | 3  | .  | .  | .  | 1  | .  | .  | .  | 14 | .   | .  | .   | 3  | 13 | 6  | .  | .  | 20 | .  | .   | 4  |
| <i>Rumex obtusifolius</i>                                                                                                 | 302  | 3  | 14 | .  | 15 | 13 | 17 | 4  | .  | .  | .   | .  | 13  | 3  | 13 | 17 | 8  | 18 | 40 | .  | .   | 4  |
| <i>Anemone nemorosa</i>                                                                                                   | 298  | 10 | 3  | .  | 10 | 10 | .  | 4  | .  | .  | .   | .  | .   | 3  | 13 | 17 | 8  | 18 | 40 | .  | .   | 4  |
| <i>Trisetum flavescens</i>                                                                                                | 289  | 3  | .  | .  | 2  | .  | .  | .  | .  | 14 | .   | .  | .   | .  | .  | .  | .  | 2  | 2  | 2  | 25  | 4  |
| <i>Elymus repens</i>                                                                                                      | 276  | .  | 14 | .  | 8  | 9  | .  | 4  | 10 | .  | 33  | .  | 13  | 7  | .  | .  | .  | 2  | .  | 36 | 13  | 25 |
| <i>Trifolium dubium</i>                                                                                                   | 276  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 14 | .   | .  | 13  | .  | .  | 2  | .  | .  | .  | 8  | .   | 17 |
| <i>Galium aparine</i>                                                                                                     | 272  | 28 | 51 | .  | 13 | 35 | .  | 50 | 10 | 14 | .   | 60 | .   | 24 | 8  | 2  | .  | 2  | 13 | 8  | .   | .  |
| <i>Geranium sylvaticum</i> (doppelt)                                                                                      | 272  | .  | 3  | .  | 3  | 18 | 67 | .  | 20 | .  | .   | .  | .   | .  | .  | 2  | .  | 10 | 7  | 2  | 25  | 8  |
| <i>Hypericum perforatum</i>                                                                                               | 271  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .   | .  | .  | .  | .  | 6  | .  | .  | .   | .  |
| <i>Hypochaeris radicata</i>                                                                                               | 258  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .   | .  | .  | .  | 17 | 4  | .  | .  | .   | 8  |
| <i>Rhinanthus minor</i>                                                                                                   | 250  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 14 | .   | .  | .   | 2  | .  | 6  | 17 | 4  | .  | .  | .   | 8  |
| <i>Nardus stricta</i>                                                                                                     | 229  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .   | .  | .  | 14 | 17 | 6  | 13 | .  | .   | .  |
| <i>Centaurea jacea</i> agg.                                                                                               | 225  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 4  | .  | .  | .   | .  | 38  | .  | .  | .  | 25 | 40 | 12 | 50 | 38  | .  |
| <i>Leontodon hispidus</i>                                                                                                 | 211  | 3  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .   | .  | .  | .  | .  | 2  | 13 | .  | .   | 33 |
| <i>Glechoma hederacea</i>                                                                                                 | 208  | 21 | 23 | .  | 2  | 4  | .  | 18 | .  | .  | 33  | .  | 38  | 3  | 4  | 1  | .  | 4  | 7  | 36 | 13  | 33 |
| <i>Scorzonoides autumnalis</i>                                                                                            | 205  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | 13  | .  | 8  | 1  | .  | .  | .  | 14 | .   | 8  |







|                                      | absolute Stetigkeit | 17.2.2.3.1 | 17.2.2.3.2 | 17.2.2.3.3 | 17.2.2.4.1 | 17.2.2.4.2 | 17.2.2.4.3 | 17.2.2.5.1 | 17.2.2.5.2 | 17.2.2.5.3 | 17.2.2.5.4 | 17.2.2.5.5 | 17.2.2.5.6 | 17.2.2.5.7 | 17.2.2.6.1 | 17.2.2.6.2 | 17.2.2.6.3 | 17.2.3.2.1 | 17.2.3.2.2 | 17.2.4.1.1 | 17.2.4.1.2 | 17.2.4.1.3 |
|--------------------------------------|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <i>Rumex crispus</i>                 | 47                  | 3          | 3          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 14         | .          | .          | 25         | 2          | .          | .          | .          | .          | .          | 6          | .          | 21         |
| <i>Potentilla argentea</i> s. l.     | 45                  | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| <i>Agrimonia eupatoria</i>           | 43                  | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 8          | .          | .          |
| <i>Crepis capillaris</i>             | 43                  | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 4          | .          | .          | 2          | .          | .          | 13         | .          |
| <i>Lamium album</i>                  | 43                  | .          | .          | 17         | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| <i>Ranunculus polyanthemus</i> s. l. | 43                  | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 10         | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 7          | .          | .          | .          |
| <i>Carex acutiformis</i>             | 42                  | 7          | 3          | .          | .          | .          | .          | .          | 10         | 14         | 33         | 60         | .          | .          | 4          | .          | 8          | 16         | 7          | .          | .          | 17         |
| <i>Trifolium hybridum</i>            | 42                  | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 10         | .          | .          | .          | 13         | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 32         | 13         | .          |
| <i>Senecio jacobaea</i>              | 41                  | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| <i>Poa annua</i>                     | 40                  | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| <i>Ornithogalum umbellatum</i> agg.  | 39                  | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| <i>Impatiens noli-tangere</i>        | 38                  | .          | 9          | 17         | 3          | 21         | 17         | 11         | .          | .          | .          | 20         | .          | 2          | .          | 1          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| <i>Galeopsis speciosa</i>            | 37                  | .          | 6          | 17         | 3          | 6          | .          | 7          | 10         | .          | .          | 20         | .          | .          | 4          | 1          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| <i>Cardamine amara</i>               | 36                  | 7          | 3          | 17         | 13         | 4          | .          | 7          | 10         | .          | .          | .          | .          | 2          | 8          | 1          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| <i>Carduus crispus</i>               | 36                  | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 4          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 4          | 13         | .          |
| <i>Carex echinata</i>                | 36                  | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 3          | .          | 20         | 17         | 6          | .          | .          | .          | .          |
| <i>Stellaria alsine</i>              | 36                  | .          | .          | .          | 10         | 3          | .          | 7          | 20         | 14         | .          | .          | .          | 3          | 4          | 7          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| <i>Vaccinium myrtillus</i>           | 36                  | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 4          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| <i>Calluna vulgaris</i>              | 35                  | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| <i>Arnica montana</i>                | 34                  | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| <i>Galeopsis pubescens</i>           | 34                  | .          | .          | .          | 8          | 6          | .          | 7          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| <i>Lamium maculatum</i>              | 34                  | .          | 3          | .          | .          | 6          | .          | 4          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 4          | .          | .          | .          | .          | 2          | .          | .          |
| <i>Bromus inermis</i>                | 33                  | 3          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 9          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| <i>Mentha arvensis</i>               | 33                  | .          | 6          | .          | 5          | .          | .          | 4          | 20         | .          | .          | .          | .          | 3          | 4          | 9          | .          | 10         | .          | .          | .          | .          |
| <i>Silene vulgaris</i>               | 33                  | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| <i>Chaerophyllum aureum</i>          | 32                  | .          | 3          | .          | 2          | .          | .          | 11         | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| <i>Glyceria maxima</i>               | 32                  | 10         | .          | .          | .          | .          | .          | 7          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 2          | .          | .          |
| <i>Chaerophyllum bulbosum</i>        | 30                  | .          | 3          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 4          | .          | .          |
| <i>Cirsium vulgare</i>               | 30                  | 3          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 4          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| <i>Glyceria fluitans</i> agg.        | 30                  | .          | 3          | .          | 10         | .          | .          | .          | 10         | .          | .          | .          | .          | 3          | 4          | 2          | 8          | .          | .          | .          | .          | .          |
| <i>Hieracium floribundum</i>         | 30                  | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| <i>Medicago lupulina</i>             | 30                  | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |

■ Legende

- Trennartengruppen
- Verbreitungsschwerpunkte ohne Erfüllung des Trennartenkriteriums

Begleiter Gefäßpflanzen der Krautschicht mit Stetigkeit < 1% der bearbeiteten Vegetationsaufnahmenausswahl (d.h. < 30 VA) sowie Begleiter Moose und Gehölze siehe digitale Anlagen

| Code Syntaxa | Bezeichnung Syntaxa wissenschaftlich                                                         | Bezeichnung Syntaxa deutsch                              | Subassoziation                                                                                                      |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17.          | Molinio–Arrhenatheretea Tx. 1937                                                             | Kulturgrasland (Fettwiesen, Fettweiden)                  |                                                                                                                     |
| 17.2.2       | Calthion palustris Tx. 1937                                                                  | Sumpfdotterblumen–Gesellschaften (Feuchtwiesen)          |                                                                                                                     |
| 17.2.2.a     | Filipendulenion ulmariae                                                                     | Mädesüß–Hochstaudengesellschaften                        |                                                                                                                     |
| 17.2.2.3     | Filipendulo–Geranietum palustris W. Koch 1926                                                | Storchschnabel–Mädesüß–Hochstaudengesellschaft           |                                                                                                                     |
| 17.2.2.3.1   | Filipendulo–Geranietum palustris W. Koch 1926                                                | Storchschnabel–Mädesüß–Hochstaudengesellschaft           | Typische Subassoziation                                                                                             |
| 17.2.2.3.2   | Filipendulo–Geranietum palustris W. Koch 1926                                                | Storchschnabel–Mädesüß–Hochstaudengesellschaft           | Subassoziation von <i>Cirsium oleraceum</i>                                                                         |
| 17.2.2.3.3   | Filipendulo–Geranietum palustris W. Koch 1926                                                | Storchschnabel–Mädesüß–Hochstaudengesellschaft           | Subassoziation von <i>Chaerophyllum hirsutum</i>                                                                    |
| 17.2.2.4     | Geranio sylvatici–Chaerophylletum hirsuti (Kästner 1938) Niemann, Heinrich et Hilbig 1973    | Rauhhaarkälberkropf–Staudengesellschaft                  |                                                                                                                     |
| 17.2.2.4.1   | Geranio sylvatici–Chaerophylletum hirsuti (Kästner 1938) Niemann, Heinrich et Hilbig 1973    | Rauhhaarkälberkropf–Staudengesellschaft                  | Typische Subassoziation                                                                                             |
| 17.2.2.4.2   | Geranio sylvatici–Chaerophylletum hirsuti (Kästner 1938) Niemann, Heinrich et Hilbig 1973    | Rauhhaarkälberkropf–Staudengesellschaft                  | Subassoziation von <i>Cirsium oleraceum</i>                                                                         |
| 17.2.2.4.3   | Geranio sylvatici–Chaerophylletum hirsuti (Kästner 1938) Niemann, Heinrich et Hilbig 1973    | Rauhhaarkälberkropf–Staudengesellschaft                  | Subassoziation von <i>Cicerbita alpina</i>                                                                          |
| 17.2.2.5     | Angelico–Cirsietum oleracei Tx. 1937                                                         | Kohldistel–Gesellschaft                                  |                                                                                                                     |
| 17.2.2.5.1   | Angelico–Cirsietum oleracei Tx. 1937                                                         | Kohldistel–Gesellschaft                                  | Typische Subassoziation                                                                                             |
| 17.2.2.5.2   | Angelico–Cirsietum oleracei Tx. 1937                                                         | Kohldistel–Gesellschaft                                  | Subassoziation von <i>Carex nigra</i>                                                                               |
| 17.2.2.5.3   | Angelico–Cirsietum oleracei Tx. 1937                                                         | Kohldistel–Gesellschaft                                  | Subassoziation von <i>Heracleum sphondylium</i>                                                                     |
| 17.2.2.5.4   | Angelico–Cirsietum oleracei Tx. 1937                                                         | Kohldistel–Gesellschaft                                  | Subassoziation von <i>Juncus subnodulosus</i>                                                                       |
| 17.2.2.5.5   | Angelico–Cirsietum oleracei Tx. 1937                                                         | Kohldistel–Gesellschaft                                  | Subassoziation von <i>Carex cespitosa</i>                                                                           |
| 17.2.2.5.6   | Angelico–Cirsietum oleracei Tx. 1937                                                         | Kohldistel–Gesellschaft                                  | Subassoziation von <i>Senecio aquaticus</i>                                                                         |
| 17.2.2.5.7   | Angelico–Cirsietum oleracei Tx. 1937                                                         | Kohldistel–Gesellschaft                                  | Subassoziation von <i>Scirpus sylvaticus</i>                                                                        |
| 17.2.2.b     | Calthenion palustris                                                                         | Sumpfdotterblumen–Gesellschaften (Feuchtwiesen) i. e. S. |                                                                                                                     |
| 17.2.2.6     | <i>Crepis paludosa</i> – <i>Juncus acutiflorus</i> – <i>Calthion palustris</i> –Gesellschaft | Gesellschaft mit Sumpfpippau und Spitzblütiger Binse     |                                                                                                                     |
| 17.2.2.6.1   | <i>Crepis paludosa</i> – <i>Juncus acutiflorus</i> – <i>Calthion palustris</i> –Gesellschaft | Gesellschaft mit Sumpfpippau und Spitzblütiger Binse     | Typische Untergesellschaft                                                                                          |
| 17.2.2.6.2   | <i>Crepis paludosa</i> – <i>Juncus acutiflorus</i> – <i>Calthion palustris</i> –Gesellschaft | Gesellschaft mit Sumpfpippau und Spitzblütiger Binse     | Untergesellschaft mit Niedermoorarten                                                                               |
| 17.2.2.6.3   | <i>Crepis paludosa</i> – <i>Juncus acutiflorus</i> – <i>Calthion palustris</i> –Gesellschaft | Gesellschaft mit Sumpfpippau und Spitzblütiger Binse     | Untergesellschaft von <i>Juncus filiformis</i>                                                                      |
| 17.2.3       | Molinion caeruleae W. Koch 1926                                                              | Pfeifengras–Gesellschaften (Magerwiesen)                 |                                                                                                                     |
| 17.2.3.2     | Molinietum caeruleae W. Koch 1926                                                            | Pfeifengras–Gesellschaft basischer Standorte             |                                                                                                                     |
| 17.2.3.2.1   | Molinietum caeruleae W. Koch 1926                                                            | Pfeifengras–Gesellschaft basischer Standorte             | Typische Subassoziation (Synonym: Selino carvifoliae–Molinietum caeruleae = Kümmel-silgen–Pfeifengras–Gesellschaft) |
| 17.2.3.2.2   | Molinietum caeruleae W. Koch 1926                                                            | Pfeifengras–Gesellschaft basischer Standorte             | Subassoziation von <i>Iris sibirica</i>                                                                             |
| 17.2.4       | Cnidion dubii Balátová–Tulácková 1966                                                        | Brenndolden–Gesellschaften (Stromtalwiesen)              |                                                                                                                     |
| 17.2.4.1     | Cnidio–Deschampsietum cespitosae Hundt ex Passarge 1960                                      | Brenndolden–Gesellschaft (Stromtalwiese)                 |                                                                                                                     |
| 17.2.4.1.1   | Cnidio–Deschampsietum cespitosae Hundt ex Passarge 1960                                      | Brenndolden–Stromtalwiese                                | Typische Subassoziation                                                                                             |
| 17.2.4.1.2   | Cnidio–Deschampsietum cespitosae Hundt ex Passarge 1960                                      | Brenndolden–Stromtalwiese                                | Subassoziation von <i>Filipendula vulgaris</i> und <i>Peucedanum officinale</i>                                     |
| 17.2.4.1.3   | Cnidio–Deschampsietum cespitosae Hundt ex Passarge 1960                                      | Brenndolden–Stromtalwiese                                | Subassoziation von <i>Sanguisorba officinalis</i> und <i>Silaum silaus</i>                                          |



Tabelle 4: Subassoziationsübersicht der Arrhenatheretalia elatioris (Stetigkeitstabelle auf Basis der für Sachsen repräsentativen Vegetationsaufnahmenaushwahl, Angaben in %).

|                                                                                                          | 17.3.1.1 | 17.3.1.1.2 | 17.3.1.1.3 | 17.3.1.1.4 | 17.3.1.1.5 | 17.3.1.1.6 | 17.3.1.1.7 | 17.3.1.1.8 | 17.3.1.1.9 | 17.3.2.1.1 | 17.3.2.1.2 | 17.3.2.1.3 | 17.3.2.1.4 | 17.3.2.1.5 | 17.3.2.1.6 | 17.3.2.2.1 | 17.3.2.2.2 | 17.3.2.2.3 | 17.3.2.2.4 | 17.3.2.2.5 | 17.3.3.1.1 | 17.3.3.1.2 | 17.3.3.1.3 | 17.3.3.1.4 | 17.3.3.1.5 |    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----|----|
| absolute Stetigkeit                                                                                      | 15,-     | 19,3       | 22,4       | 22,-       | 29,8       | 19,2       | 24,7       | 19,5       | 24,9       | 16,4       | 26,1       | 24,7       | 22,2       | 21,6       | 13,4       | 15,9       | 24,1       | 18,8       | 13,-       | 15,-       | 16,7       | 21,1       | 21,5       | 28,5       | 11,9       |    |    |
| Anzahl VA                                                                                                | 137      | 41         | 147        | 223        | 111        | 83         | 26         | 24         | 16         | 80         | 312        | 187        | 47         | 28         | 7          | 8          | 53         | 99         | 1          | 1          | 90         | 57         | 27         | 23         | 33         |    |    |
| 17.3.1.1 Arrhenatherion / 17.3.1.1.1 Arrhenatheretum elatioris, Zentralassoziaton                        |          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |    |    |
| Arrhenatherum elatius                                                                                    | 841      | 89         | 71         | 76         | 81         | 77         | 78         | 58         | 50         | 63         | .          | 9          | 11         | 53         | .          | .          | 4          | 2          | .          | .          | 17         | 4          | 19         | 9          | 12         |    |    |
| Galium mollugo agg.                                                                                      | 802      | 57         | 73         | 61         | 61         | 79         | 53         | 62         | 54         | 75         | .          | 21         | 29         | 72         | .          | .          | 17         | 8          | 100        | .          | 9          | 7          | 19         | 30         | .          |    |    |
| Trifolium dubium                                                                                         | 276      | 11         | 12         | 17         | 34         | 35         | 30         | 50         | 13         | 13         | 1          | 4          | 4          | 9          | .          | .          | 4          | .          | .          | .          | 6          | 9          | 15         | 30         | 6          |    |    |
| Hypericum perforatum                                                                                     | 271      | 15         | 12         | 24         | 47         | 41         | 12         | 15         | 17         | 6          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 2          | .          | .          | 3          | .          | 26         | 9          | .          |    |    |
| Centaurea jacea agg.                                                                                     | 225      | 7          | 7          | 22         | 24         | 29         | 13         | .          | 17         | 6          | .          | 2          | 4          | .          | .          | .          | 6          | 1          | .          | .          | 3          | .          | 9          | .          | .          |    |    |
| Lotus corniculatus agg.                                                                                  | 180      | 4          | 10         | 12         | 21         | 39         | 4          | 8          | 4          | .          | .          | 2          | 8          | 4          | .          | .          | .          | 5          | .          | .          | 4          | .          | 13         | .          | .          |    |    |
| Daucus carota                                                                                            | 145      | 7          | .          | 14         | 28         | 14         | 12         | 4          | 8          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 1          | 2          | 7          | .          | 3          |    |    |
| Geranium pratense                                                                                        | 90       | 20         | 5          | 16         | 5          | 2          | 12         | 8          | 8          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 2          | .          | 4          | .          | .          |    |    |
| 17.3.2 Polygono-Trisetetion / 17.3.2.1 Geranio-Trisetetum, Zentralassoziaton                             |          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |    |    |
| Alchemilla vulgaris agg.                                                                                 | 793      | 1          | 63         | 1          | .          | 56         | 1          | .          | 81         | .          | 81         | 59         | 68         | 71         | 79         | 79         | 29         | 50         | 45         | 33         | .          | 88         | .          | 61         | 3          |    |    |
| Hypericum maculatum                                                                                      | 555      | .          | 32         | 1          | .          | 36         | .          | .          | 12         | .          | 19         | 24         | 55         | 63         | 55         | 25         | 57         | 50         | 55         | 60         | 100        | .          | 9          | .          | 22         | 3  |    |
| Campanula rotundifolia                                                                                   | 559      | 1          | 24         | 3          | 17         | 65         | .          | 31         | 4          | 19         | 24         | 36         | 66         | 66         | 38         | 25         | 43         | 75         | 60         | 68         | 100        | 2          | 4          | 4          | 48         | .  |    |
| Leontodon hispidus                                                                                       | 211      | 1          | 2          | 1          | 4          | 32         | .          | 8          | 4          | .          | 6          | 1          | 14         | 34         | 17         | 7          | .          | .          | 17         | 16         | .          | 1          | 4          | .          | 26         | .  |    |
| Rhinanthus minor                                                                                         | 250      | .          | 7          | .          | .          | 15         | .          | 15         | .          | 6          | 11         | 26         | 28         | 9          | 11         | .          | .          | 30         | 31         | .          | .          | .          | .          | .          | 26         | .  |    |
| Anemone nemorosa                                                                                         | 298      | .          | 2          | 1          | .          | 4          | 1          | 4          | .          | 19         | 9          | 37         | 22         | 4          | 4          | .          | 13         | 28         | 20         | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .  |    |
| Meum athamanticum                                                                                        | 543      | .          | .          | .          | .          | 1          | .          | .          | .          | .          | .          | 49         | 56         | 64         | 57         | 36         | 43         | 100        | 75         | 91         | 100        | .          | 7          | .          | 13         | .  |    |
| Cirsium heterophyllum                                                                                    | 421      | .          | .          | .          | .          | 1          | .          | .          | .          | .          | .          | 39         | 58         | 35         | 36         | 7          | 43         | 25         | 51         | 28         | 100        | .          | 4          | .          | 4          | .  |    |
| Geranium sylvaticum                                                                                      | 272      | .          | 2          | .          | .          | 1          | .          | .          | .          | 6          | 59         | 32         | 30         | 32         | 43         | 43         | .          | 4          | 2          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .  |    |
| Crepis mollis                                                                                            | 179      | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 15         | 30         | 27         | 15         | 4          | .          | .          | 8          | 6          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .  |    |
| Centaurea pseudophytgia                                                                                  | 135      | 1          | 7          | .          | .          | 3          | .          | .          | 4          | .          | 5          | 19         | 13         | 47         | 11         | .          | 8          | 6          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .  |    |
| Phyteuma spicatum                                                                                        | 129      | .          | 1          | .          | 5          | .          | .          | .          | .          | 13         | 11         | 21         | 17         | 7          | 29         | 25         | 9          | 14         | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .  |    |
| Lathyrus linifolius                                                                                      | 118      | .          | 5          | .          | 1          | 5          | .          | .          | .          | 1          | 16         | 17         | 2          | .          | .          | .          | 13         | 9          | .          | .          | .          | .          | .          | 4          | .          | .  |    |
| Phyteuma nigrum                                                                                          | 69       | 1          | 2          | .          | .          | .          | .          | 4          | .          | 6          | 7          | 11         | 4          | 11         | .          | 25         | 4          | 3          | .          | .          | 2          | 4          | .          | 4          | .          | .  |    |
| Arabisopsis halleri                                                                                      | 8        | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 1          | 1          | 1          | .          | .          | .          | .          | 2          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .  |    |
| 17.3.2.2 Festuca rubra–Meum athamanticum–Polygono–Trisetion–Gesellschaft                                 |          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |    |    |
| Galium saxatile                                                                                          | 186      | .          | .          | .          | .          | 1          | .          | .          | .          | .          | 5          | 10         | .          | .          | .          | 100        | 74         | 69         | 100        | 100        | 1          | .          | .          | .          | .          | .  |    |
| Carex pilulifera                                                                                         | 68       | .          | .          | .          | .          | 1          | .          | .          | .          | .          | 2          | 2          | .          | .          | .          | .          | 36         | 19         | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .  |    |
| Hieracium lachenalii                                                                                     | 51       | .          | .          | .          | 2          | 4          | .          | .          | .          | .          | 2          | 1          | .          | .          | .          | .          | 15         | 23         | .          | .          | .          | .          | .          | 4          | .          | .  |    |
| 17.3.3 Cynosurion cristati / 17.3.3.1 Lolio–Cynosuretum, Zentralassoziaton                               |          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |    |    |
| Lolium perenne                                                                                           | 204      | .          | .          | 6          | 4          | 5          | .          | .          | .          | 16         | 12         | .          | .          | .          | .          | 14         | .          | 2          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 91 |    |
| Veronica serpyllifolia                                                                                   | 128      | .          | .          | 9          | 4          | 4          | .          | 29         | 19         | .          | .          | .          | 3          | 2          | .          | 11         | .          | .          | 2          | .          | .          | 16         | 16         | .          | 35         | 6  |    |
| Trifolium repens                                                                                         | 589      | .          | .          | 20         | 24         | 36         | .          | 53         | 73         | .          | .          | .          | 15         | 26         | 32         | 68         | .          | 38         | 13         | 18         | .          | .          | 74         | 86         | 59         | 91 | 97 |
| Scorzoneroide autumnalis                                                                                 | 205      | .          | .          | 7          | 12         | 13         | .          | 18         | 15         | .          | .          | .          | 3          | 10         | 2          | 7          | .          | .          | .          | .          | .          | 24         | 32         | 52         | 43         | 18 |    |
| 17.3 Unterseinheiten von Luzula campestris, Trennarten mäßig trockener, basenreicher und armer Standorte |          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |    |    |
| Capsella bursa-pastoris                                                                                  | 70       | .          | .          | 7          | 4          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .  |    |
| Stellaria media agg.                                                                                     | 54       | 4          | .          | 1          | 2          | .          | .          | 4          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .  |    |
| Bellis perennis                                                                                          | 148      | .          | 2          | 7          | 5          | 4          | 5          | 8          | .          | .          | .          | 6          | 6          | 9          | 7          | .          | .          | 6          | 1          | .          | .          | 1          | 2          | 11         | .          | 13 |    |
| Plantago major agg.                                                                                      | 98       | 1          | .          | 2          | 1          | 1          | 7          | .          | .          | .          | .          | .          | 1          | 2          | 11         | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .  |    |
| Poa annua                                                                                                | 40       | 1          | .          | .          | .          | 1          | 1          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 4          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .  |    |
| Polygonum aviculare agg.                                                                                 | 19       | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 4          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .  |    |
| 17.3 Unterseinheiten von Luzula campestris, Trennarten mäßig trockener, basenreicher und armer Standorte |          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |    |    |
| Cerastium arvense                                                                                        | 95       | .          | .          | 6          | 22         | 19         | .          | .          | .          | .          | 1          | .          | 3          | .          | .          | .          | .          | .          | 1          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .  |    |
| Ranunculus bulbosus                                                                                      | 53       | .          | .          | 4          | 10         | 14         | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .  |    |
| Galium verum agg.                                                                                        | 79       | .          | .          | 6          | 20         | 3          | .          | .          | .          | .          | .          | 1          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .  |    |
| Euphorbia cyparissias                                                                                    | 48       | .          | .          | 1          | 14         | 14         | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .  |    |
| Agrimonia eupatoria                                                                                      | 43       | .          | .          | 7          | 11         | 2          | .          | 4          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .  |    |
| Thymus pulegioides                                                                                       | 61       | .          | .          | .          | 6          | 24         | .          | .          | .          | .          | .          | 1          | 6          | .          | .          | .          | 2          | 1          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .  |    |
| Galium pumilum                                                                                           | 53       | .          | .          | 2          | 2          | 15         | .          | .          | .          | .          | .          | 3          | 6          | .          | .          | .          | 8          | 4          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .  |    |
| Viscaria vulgaris                                                                                        | 28       | .          | .          | .          | 3          | 14         | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 1          | .          | .          | .          | 3          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .  |    |
| 17.3 Unterseinheiten von Luzula campestris, Trennarten sehr armer Standorte                              |          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |    |    |
| Festuca ovina agg.                                                                                       | 64       | .          | .          | 3          | 13         | 12         | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 1          | .          | .          | .          | .          | 2          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .  |    |
| Dianthus deltoides                                                                                       | 105      | .          | .          | 7          | 21         | 24         | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 6          | .          | .          | .          | 2          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .  |    |
| Luzula campestris agg.                                                                                   | 799      | .          | .          | 14         | 32         | 63         | .          | .          | .          | .          | .          | 48         | 73         | .          | .          | .          | 79         | 76         | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .  |    |
| Hieracium pilosella                                                                                      | 196      | .          | .          | 6          | 30         | 34         | 1          | .          | .          | .          | .          | 2          | 19         | .          | .          | .          | 8          | 22         | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .  |    |
| Rumex acetosella s. l.                                                                                   | 185      | .          | .          | 7          | 33         | 27         | .          | .          | .          | .          | .          | 2          | 13         | .          | .          | .          | 2          | 7          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 3  |    |
| Pimpinella saxifraga agg.                                                                                | 181      | .          | .          | 7          | 21         | 59         | .          | .          | .          | .          | .          | 3          | 12         | .          | .          | .          | 4          | 6          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .  |    |
| Briza media                                                                                              | 190      | .          | .          | .          | 3          | 11         | .          | .          | .          | .          | .          | 16         | 22         | .          | .          | .          | 28         | 5          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .  |    |
| 17.3 Unterseinheiten von Luzula campestris, weitere Trennarten der Nardetalia                            |          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |    |    |
| Potentilla erecta                                                                                        | 455      | .          | .          | 1          | .          | 10         | .          | .          | .          | .          | .          | 32         | 30         | .          | .          | .          | 74         | 52         | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .  |    |
| Nardus stricta                                                                                           | 229      | .          | .          | 1          | 2          | 6          | .          | .          | .          | .          | .          | 13         | 22         | .          | .          | .          | 30         | 41         | .          | .          | 1          | .          | .          | .          | 13         | .  |    |
| Carex pallescens                                                                                         | 184      | .          | .          | 2          | .          | 1          | .          | .          | .          | .          | .          | 16         | 7          | .          | .          | .          | 28         | 6          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 9          | .  |    |
| Veronica officinalis                                                                                     | 86       | 1          | .          | 1          | 2          | 11         | .          | .          | .          | .          | .          | 3          | 12         | .          | .          | .          | 11         | 19         | .          | .          | .          | .          | .          | 4          | .          | .  |    |
| 17.3 Unterseinheiten von Cirsium palustre                                                                |          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |    |    |
| Cirsium palustre                                                                                         | 572      | .          | .          | 1          | 1          | 6          | 1          | .          | 13         | .          | .          | 39         | .          | .          | .          | .          | 49         | .          | .          | .          | .          | 4          | 7          | 4          | 9          | .  |    |
| Lychnis flos-cuculi                                                                                      | 454      | .          | .          | 5          | 3          | 8          | 8          | 12         | 44         | .          | .          | 41         | .          | .          | .          | .          | 43         | .          | .          | .          | .          | 6          | 11         | 15         | 17         | .  |    |
| Filipendula ulmaria                                                                                      | 637      | .          | .          | 5          | 1          | 3          | 1          | 8          | 17         | 44         | .          | 24         | .          | .          | .          | .          | 11         | .          | .          | .          | .          | 3          | 2          | .          | 4          | .  | .  |
| Cirsium oleraceum                                                                                        | 279      | .          | 2          | 9          | .          | .          | 2          | 12         | 21         | 50         |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |    |    |





absolute Stetigkeit

|     |                                  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|-----|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 140 | <i>Caltha palustris</i>          | 17.3.1.1.1 | 17.3.1.1.2 | 17.3.1.1.3 | 17.3.1.1.4 | 17.3.1.1.5 | 17.3.1.1.6 | 17.3.2.1.1 | 17.3.2.1.2 | 17.3.2.1.3 | 17.3.2.1.4 | 17.3.2.1.5 | 17.3.2.1.6 | 17.3.2.2.1 | 17.3.2.2.2 | 17.3.2.2.3 | 17.3.2.2.4 | 17.3.2.2.5 | 17.3.3.1.1 | 17.3.3.1.2 | 17.3.3.1.3 | 17.3.3.1.4 | 17.3.3.1.5 |
| 133 | <i>Carex brizoides</i>           | 1          | 2          | 1          | .          | .          | .          | .          | 1          | 5          | 1          | 4          | .          | .          | .          | 1          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| 130 | <i>Equisetum arvense</i>         | 1          | 2          | 11         | 7          | 1          | 10         | .          | 3          | 1          | .          | .          | .          | .          | 4          | 2          | .          | .          | 1          | .          | 4          | .          | .          |
| 128 | <i>Viola palustris</i>           | .          | .          | 1          | .          | .          | .          | .          | 1          | 1          | .          | .          | .          | .          | 2          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| 126 | <i>Agrostis canina</i> agg.      | .          | .          | 12         | 20         | 8          | 12         | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 4          | .          | .          | .          | .          | 3          | 11         | .          | 6          |
| 123 | <i>Convolvulus arvensis</i>      | 20         | 2          | 7          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| 120 | <i>Equisetum palustre</i>        | 1          | .          | 12         | 17         | 8          | 12         | .          | 4          | 6          | 1          | 14         | .          | .          | 4          | .          | .          | .          | 1          | .          | 4          | 4          | 3          |
| 117 | <i>Vicia tetrasperma</i>         | 11         | .          | 7          | .          | 2          | 1          | 4          | 4          | 2          | 1          | .          | .          | .          | 4          | .          | .          | .          | 1          | .          | 4          | 4          | .          |
| 112 | <i>Ranunculus auricomus</i> agg. | .          | .          | 1          | .          | 2          | .          | .          | .          | 2          | 1          | .          | .          | .          | 4          | 1          | .          | .          | .          | .          | 4          | 4          | .          |
| 110 | <i>Succisa pratensis</i>         | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 4          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| 109 | <i>Petasites hybridus</i>        | 1          | .          | .          | .          | .          | .          | 4          | 4          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 2          | .          | .          |
| 108 | <i>Stellaria nemorum</i>         | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 1          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| 102 | <i>Calamagrostis epigaejos</i>   | 1          | .          | 6          | 5          | 1          | 2          | .          | 1          | 4          | 2          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 4          | .          | .          |
| 102 | <i>Geum rivale</i>               | .          | .          | 1          | .          | 2          | .          | .          | 3          | 2          | 4          | 4          | 14         | 25         | 6          | 9          | .          | .          | .          | .          | 4          | 4          | 3          |
| 96  | <i>Geranium palustre</i>         | 8          | .          | 4          | 13         | 6          | 1          | 4          | .          | 1          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 1          | 4          | 4          | 4          |
| 91  | <i>Geranium palustre</i>         | .          | .          | 3          | .          | .          | .          | 4          | .          | 4          | 3          | 2          | .          | .          | 2          | .          | .          | .          | 1          | 2          | .          | 4          | .          |
| 89  | <i>Saxifraga granulata</i>       | 4          | 2          | 3          | 8          | 19         | 4          | 8          | 13         | .          | 2          | .          | .          | .          | 2          | 1          | .          | .          | 1          | 2          | .          | 4          | .          |
| 86  | <i>Vicia angustifolia</i>        | 6          | 10         | 6          | 12         | 16         | 8          | 12         | .          | 1          | .          | .          | .          | .          | 2          | 1          | .          | .          | 1          | .          | 7          | 4          | .          |
| 85  | <i>Epilobium palustre</i>        | .          | .          | 1          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| 85  | <i>Ficaria verna</i>             | 4          | .          | 11         | .          | 1          | 10         | .          | 4          | 1          | 1          | .          | .          | .          | 2          | .          | .          | .          | 2          | 2          | .          | .          | .          |
| 85  | <i>Valeriana dioica</i>          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 3          | 1          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| 83  | <i>Carex acuta</i>               | .          | .          | 1          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 2          | .          | .          | .          | .          |
| 78  | <i>Danthonia decumbens</i>       | .          | .          | 1          | 1          | 6          | .          | .          | .          | 4          | .          | .          | .          | .          | 8          | 3          | .          | .          | .          | .          | .          | 9          | .          |
| 78  | <i>Lycopus europaeus</i>         | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 4          | .          |
| 73  | <i>Senecio nemorensis</i> agg.   | .          | .          | 1          | .          | .          | .          | .          | 3          | 5          | 3          | 2          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| 72  | <i>Noctaea caerulea</i>          | 1          | 2          | 1          | .          | 8          | .          | .          | 3          | 4          | 13         | 6          | 14         | 25         | 6          | 4          | .          | .          | 1          | .          | .          | .          | .          |
| 72  | <i>Vicia hirsuta</i>             | 7          | 5          | 4          | 13         | 8          | 7          | 4          | .          | 2          | 2          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 4          | .          | 3          |
| 71  | <i>Dactylorhiza majalis</i> agg. | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| 71  | <i>Trifolium medium</i>          | .          | 2          | 1          | .          | 11         | 1          | .          | 1          | 8          | 7          | .          | .          | .          | 6          | 2          | .          | .          | .          | .          | .          | 9          | .          |
| 70  | <i>Polygala vulgaris</i>         | .          | .          | 1          | 2          | 8          | .          | .          | .          | 5          | .          | .          | .          | .          | 13         | 3          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| 67  | <i>Equisetum fluviatile</i>      | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| 67  | <i>Ranunculus flammula</i>       | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 4          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 1          | .          | .          | .          | .          |
| 67  | <i>Solidago canadensis</i>       | 8          | 2          | 8          | 4          | 3          | 1          | .          | 6          | 1          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 1          | .          | .          | .          | .          |
| 63  | <i>Artemisia vulgaris</i> agg.   | 7          | .          | 4          | 6          | .          | 2          | .          | 1          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 1          | .          | .          | .          | 6          |
| 62  | <i>Trifolium campestre</i>       | 4          | .          | 3          | 13         | 13         | 1          | 4          | 4          | .          | 2          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 1          | .          | 7          | 4          | .          |
| 60  | <i>Impatiens glandulifera</i>    | .          | .          | .          | .          | .          | 1          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |
| 55  | <i>Juncus articulatus</i>        | .          | .          | 1          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 3          | .          | .          | .          | .          |
| 55  | <i>Silene dioica</i>             | 1          | .          | 1          | .          | 1          | .          | .          | 4          | 2          | 1          | .          | 29         | 25         | .          | 11         | .          | .          | 100        | .          | .          | .          | .          |
| 54  | <i>Primula elatior</i>           | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 9          | 3          | 4          | .          | .          | 4          | 1          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          |

|    |                                      |   |    |   |    |    |    |   |    |   |   |   |   |    |    |    |   |     |   |   |    |   |   |
|----|--------------------------------------|---|----|---|----|----|----|---|----|---|---|---|---|----|----|----|---|-----|---|---|----|---|---|
| 54 | <i>Stellaria aquatica</i>            | . | .  | . | .  | .  | .  | . | 1  | . | . | . | . | .  | .  | .  | . | .   | . | . | .  | . | . |
| 51 | <i>Peucedanum palustre</i>           | 1 | .  | 1 | .  | 1  | .  | . | .  | . | . | 4 | . | .  | .  | .  | . | .   | . | . | .  | . | . |
| 50 | <i>Geum urbanum</i>                  | 3 | .  | 6 | 9  | 3  | .  | . | .  | . | 2 | . | . | .  | .  | 1  | . | .   | . | . | .  | . | . |
| 50 | <i>Linaria vulgaris</i>              | . | .  | 1 | .  | .  | .  | . | 4  | 3 | 5 | . | . | .  | 15 | 7  | . | .   | 1 | . | 22 | . | . |
| 49 | <i>Poa palustris</i>                 | . | .  | . | .  | 1  | .  | . | .  | . | . | . | . | .  | .  | .  | . | 100 | . | . | .  | . | . |
| 49 | <i>Hieracium laevigatum</i>          | . | .  | . | .  | .  | .  | . | .  | . | . | . | . | .  | .  | .  | . | .   | . | . | .  | . | . |
| 49 | <i>Phragmites australis</i>          | . | .  | 1 | .  | .  | .  | . | .  | . | 1 | . | . | .  | .  | .  | . | .   | 6 | . | .  | . | 9 |
| 49 | <i>Potentilla anserina</i>           | . | .  | 5 | .  | .  | .  | . | .  | . | . | . | . | .  | .  | .  | . | .   | . | . | .  | . | . |
| 49 | <i>Scrophularia nodosa</i>           | . | .  | 2 | .  | .  | 1  | . | 1  | . | . | . | . | .  | .  | .  | . | .   | . | . | .  | . | . |
| 48 | <i>Hydrocotyle vulgaris</i>          | . | .  | . | .  | .  | .  | . | .  | . | . | . | . | .  | .  | .  | . | .   | . | . | .  | . | . |
| 47 | <i>Chaerophyllum aromaticum</i>      | 3 | 10 | 1 | .  | 7  | 1  | . | 19 | 1 | 2 | 6 | 7 | .  | .  | .  | . | .   | . | . | .  | . | . |
| 47 | <i>Epilobium hirsutum</i>            | . | .  | . | .  | .  | .  | . | .  | . | . | . | . | .  | .  | .  | . | .   | . | . | .  | . | . |
| 45 | <i>Potentilla argentea</i> s. l.     | 1 | .  | 1 | 14 | 4  | .  | . | .  | . | . | . | . | .  | .  | .  | . | .   | . | . | 11 | . | 6 |
| 43 | <i>Crepis capillaris</i>             | 4 | 2  | 2 | 7  | 2  | 5  | 4 | .  | . | . | . | . | .  | .  | .  | . | .   | 1 | 2 | 11 | 9 | 6 |
| 43 | <i>Lamium album</i>                  | 4 | .  | 5 | 3  | .  | 8  | 8 | .  | 1 | . | 4 | . | .  | .  | .  | . | .   | 7 | . | .  | . | . |
| 43 | <i>Ranunculus polyanthemus</i> s. l. | . | .  | . | .  | 3  | .  | . | .  | 4 | 3 | . | . | .  | 13 | 5  | . | .   | . | . | .  | . | . |
| 42 | <i>Carex acutiformis</i>             | . | .  | . | .  | .  | .  | . | .  | . | . | . | . | .  | .  | .  | . | .   | . | . | .  | . | . |
| 42 | <i>Trifolium hybridum</i>            | 1 | .  | 1 | 2  | 4  | 1  | . | .  | . | . | . | . | .  | .  | .  | . | .   | 2 | 2 | 4  | 4 | 3 |
| 42 | <i>Valeriana officinalis</i> agg.    | . | .  | . | .  | .  | 1  | . | .  | . | . | . | . | .  | .  | .  | . | .   | . | . | .  | . | . |
| 41 | <i>Senecio jacobaea</i>              | 1 | 2  | 1 | 7  | 14 | 2  | 4 | .  | 1 | 1 | . | . | .  | 4  | .  | . | .   | 1 | . | 4  | . | . |
| 39 | <i>Carex flava</i> agg.              | . | .  | . | .  | 4  | 10 | . | 4  | 6 | . | . | . | .  | .  | .  | . | .   | . | . | .  | . | . |
| 39 | <i>Ornithogalum umbellatum</i> agg.  | 4 | .  | 1 | 6  | 4  | .  | . | .  | . | . | . | . | .  | .  | .  | . | .   | . | . | .  | . | . |
| 38 | <i>Impatiens noli-tangere</i>        | . | .  | . | .  | .  | .  | . | .  | . | . | . | . | .  | .  | .  | . | .   | . | . | .  | . | . |
| 37 | <i>Galeopsis speciosa</i>            | 1 | .  | 1 | .  | .  | .  | . | .  | 1 | . | . | . | .  | .  | .  | . | .   | . | . | .  | . | . |
| 36 | <i>Cardamine amara</i>               | . | .  | 5 | .  | .  | 1  | . | 1  | . | . | . | . | .  | .  | .  | . | .   | . | . | .  | . | . |
| 36 | <i>Carduus crispus</i>               | 1 | .  | . | .  | 1  | .  | . | .  | . | . | . | . | .  | .  | .  | . | .   | . | . | .  | . | . |
| 36 | <i>Carex echinata</i>                | . | .  | . | .  | 1  | .  | . | .  | . | . | . | . | .  | .  | .  | . | .   | . | . | .  | . | . |
| 36 | <i>Juncus filiformis</i>             | . | .  | . | .  | .  | .  | . | .  | 1 | . | . | . | .  | .  | .  | . | .   | . | . | .  | . | . |
| 36 | <i>Stellaria alsine</i>              | . | .  | . | .  | .  | .  | . | .  | . | . | . | . | .  | .  | .  | . | .   | . | . | .  | . | 3 |
| 36 | <i>Vaccinium myrtillus</i>           | . | .  | . | .  | 1  | .  | . | .  | 2 | 2 | . | . | .  | 2  | 4  | . | .   | . | . | .  | . | . |
| 35 | <i>Calluna vulgaris</i>              | . | .  | . | .  | 2  | .  | . | .  | . | . | . | . | .  | 4  | 9  | . | .   | . | . | 4  | . | . |
| 35 | <i>Stachys sylvatica</i>             | . | .  | 1 | .  | .  | .  | . | .  | . | . | . | . | .  | 4  | 2  | . | .   | . | . | .  | . | . |
| 34 | <i>Arnica montana</i>                | . | .  | . | .  | .  | .  | . | .  | 3 | 1 | . | . | .  | 13 | 12 | . | .   | . | . | .  | . | . |
| 34 | <i>Galeopsis pubescens</i>           | . | .  | . | .  | .  | .  | . | 4  | 2 | 2 | . | . | .  | 2  | 4  | . | .   | . | . | .  | . | . |
| 34 | <i>Lamium maculatum</i>              | . | .  | . | .  | .  | .  | . | .  | . | . | . | . | .  | .  | .  | . | .   | . | . | .  | . | . |
| 33 | <i>Bromus inermis</i>                | 3 | .  | 3 | 3  | 2  | 2  | . | .  | 1 | . | . | . | .  | .  | .  | . | .   | . | . | .  | . | . |
| 33 | <i>Eriophorum angustifolium</i>      | . | .  | . | .  | .  | .  | . | .  | . | . | . | . | .  | .  | .  | . | .   | . | . | .  | . | . |
| 33 | <i>Mentha arvensis</i>               | . | .  | 2 | 3  | 6  | 9  | 4 | .  | . | . | . | . | .  | .  | .  | . | .   | 1 | . | .  | . | . |
| 32 | <i>Chaerophyllum aureum</i>          | . | 10 | 1 | 1  | 7  | 1  | 8 | .  | 1 | . | 2 | . | .  | .  | .  | . | .   | 1 | . | .  | 4 | . |
| 32 | <i>Glyceria maxima</i>               | . | .  | . | .  | .  | .  | . | .  | . | . | . | . | .  | .  | .  | . | .   | . | . | .  | . | . |
| 30 | <i>Chaerophyllum bulbosum</i>        | 1 | .  | . | .  | .  | .  | . | .  | . | . | . | . | .  | .  | .  | . | .   | . | . | .  | . | . |
| 30 | <i>Cirsium vulgare</i>               | 2 | .  | 3 | 3  | .  | 1  | . | .  | 1 | . | . | . | .  | .  | .  | . | .   | . | . | 2  | 4 | 6 |
| 30 | <i>Glyceria fluitans</i> agg.        | . | .  | . | .  | .  | .  | . | .  | . | . | . | . | .  | .  | .  | . | .   | . | . | .  | . | . |
| 30 | <i>Hieracium floribundum</i>         | . | .  | . | .  | 1  | .  | . | .  | 3 | 3 | . | . | 13 | 2  | 8  | . | .   | 1 | . | .  | . | . |
| 30 | <i>Medicago lupulina</i>             | 1 | 2  | . | 3  | 6  | 6  | . | 1  | 3 | 1 | . | . | .  | .  | .  | . | 100 | . | 1 | .  | . | 6 |
| 30 | <i>Veronica maritima</i>             | 1 | .  | 5 | .  | .  | .  | . | .  | . | . | . | . | .  | .  | .  | . | .   | . | . | .  | . | . |
| 30 | <i>Viola canina</i> agg.             | . | 2  | 1 | .  | 9  | .  | . | .  | 1 | . | . | . | .  | 2  | 2  | . | .   | . | . | .  | . | . |

■ Legende

Trennartengruppen der Verbände / Zentralassoziationen / Gesellschaften

Trennartengruppen der Subassoziationen bzw. Hochlagenformen

Begleiter Gefäßpflanzen der Krautschicht mit Stetigkeit < 1% der bearbeiteten Vegetationsaufnahmenauswahl (d.h. < 30 VA) sowie Begleiter Moose und Gehölze siehe digitale Anlagen

| Code Syntaxa | Bezeichnung Syntaxa wissen-schaftlich                                             | Bezeichnung Syntaxa deutsch                              | Subassoziation                                  | Höhenform                                    |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 17.3         | Arrhenatheretalia elatioris (Pawlowski 1928) Tx. 1931                             | Frischwiesen und Frischweiden, Fettwiesen und Fettweiden |                                                 |                                              |
| 17.3.1       | Arrhenatherion elatioris W. Koch 1926                                             | Glatthafer-Gesellschaften des Tief- und Hügellandes      |                                                 |                                              |
| 17.3.1.1     | Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. 1915                                            | Glatthafer-Gesellschaft                                  |                                                 |                                              |
| 17.3.1.1.1   | Arrhenatheretum elatioris                                                         | Glatthafer-Gesellschaft                                  | Typische Subassoziation                         | Tieflagenform                                |
| 17.3.1.1.2   | Arrhenatheretum elatioris                                                         | Glatthafer-Gesellschaft                                  | Typische Subassoziation                         | Hochlagenform von <i>Alchemilla vulgaris</i> |
| 17.3.1.1.3   | Arrhenatheretum elatioris                                                         | Glatthafer-Gesellschaft                                  | Subassoziation von <i>Silaum silaus</i>         |                                              |
| 17.3.1.1.4   | Arrhenatheretum elatioris                                                         | Glatthafer-Gesellschaft                                  | Subassoziation von <i>Luzula camp-estris</i>    | Tieflagenform                                |
| 17.3.1.1.5   | Arrhenatheretum elatioris                                                         | Glatthafer-Gesellschaft                                  | Subassoziation von <i>Luzula camp-estris</i>    | Hochlagenform von <i>Alchemilla vulgaris</i> |
| 17.3.1.1.6   | Arrhenatheretum elatioris                                                         | Glatthafer-Gesellschaft                                  | Subassoziation von <i>Trifolium repens</i>      | Tieflagenform                                |
| 17.3.1.1.7   | Arrhenatheretum elatioris                                                         | Glatthafer-Gesellschaft                                  | Subassoziation von <i>Trifolium repens</i>      | Hochlagenform von <i>Alchemilla vulgaris</i> |
| 17.3.1.1.8   | Arrhenatheretum elatioris                                                         | Glatthafer-Gesellschaft                                  | Subassoziation von <i>Cirsium palustre</i>      | Tieflagenform                                |
| 17.3.1.1.9   | Arrhenatheretum elatioris                                                         | Glatthafer-Gesellschaft                                  | Subassoziation von <i>Cirsium palustre</i>      | Hochlagenform von <i>Alchemilla vulgaris</i> |
| 17.3.2       | Polygono-Trisetion Br.-Bl. et Tx. Ex Marschall 1947 nom inv. Tx. et Preising 1951 | Goldhafer-Gesellschaften des Berglandes                  |                                                 |                                              |
| 17.3.2.1     | Geranio sylvatici-Trisetetum flavescens R. Knapp ex Oberd. 1957                   | Storchschnabel-Goldhafer-Gesellschaft                    |                                                 |                                              |
| 17.3.2.1.1   | Geranio sylvatici-Trisetetum flavescens                                           | Storchschnabel-Goldhafer-Gesellschaft                    | Typische Subassoziation                         |                                              |
| 17.3.2.1.2   | Geranio sylvatici-Trisetetum flavescens                                           | Storchschnabel-Goldhafer-Gesellschaft                    | Subassoziation von <i>Cirsium palustre</i>      |                                              |
| 17.3.2.1.3   | Geranio sylvatici-Trisetetum flavescens                                           | Storchschnabel-Goldhafer-Gesellschaft                    | Subassoziation von <i>Luzula campestris</i>     |                                              |
| 17.3.2.1.4   | Geranio sylvatici-Trisetetum flavescens                                           | Storchschnabel-Goldhafer-Gesellschaft                    | Subassoziation von <i>Arrhenatherum elatius</i> |                                              |
| 17.3.2.1.5   | Geranio sylvatici-Trisetetum flavescens                                           | Storchschnabel-Goldhafer-Gesellschaft                    | Subassoziation von <i>Trifolium repens</i>      |                                              |
| 17.3.2.1.6   | Geranio sylvatici-Trisetetum flavescens                                           | Storchschnabel-Goldhafer-Gesellschaft                    | Subassoziation von <i>Poa chaixii</i>           |                                              |
| 17.3.2.2     | Festuca rubra-Meum athamanticum-Polygono-Trisetion-Gesellschaft                   | Rotschwingel-Bärwurz-Gesellschaft                        |                                                 |                                              |
| 17.3.2.2.1   | Festuca rubra-Meum athamanticum-Polygono-Trisetion-Gesellschaft                   | Rotschwingel-Bärwurz-Gesellschaft                        | Typische Untergesellschaft                      |                                              |

| Code Syntaxa | Bezeichnung Syntaxa wissen-schaftlich                           | Bezeichnung Syntaxa deutsch                          | Subassoziation                                      | Höhenform                                    |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 17.3.2.2.2   | Festuca rubra-Meum athamanticum-Polygono-Trisetion-Gesellschaft | Rotschwingel-Bärwurz-Gesellschaft                    | Untergesellschaft von <i>Cirsium palustre</i>       |                                              |
| 17.3.2.2.3   | Festuca rubra-Meum athamanticum-Polygono-Trisetion-Gesellschaft | Rotschwingel-Bärwurz-Gesellschaft                    | Untergesellschaft von <i>Luzula campestris</i>      |                                              |
| 17.3.2.2.4   | Festuca rubra-Meum athamanticum-Polygono-Trisetion-Gesellschaft | Rotschwingel-Bärwurz-Gesellschaft                    | Untergesellschaft von <i>Arrhen-atherum elatius</i> |                                              |
| 17.3.2.2.5   | Festuca rubra-Meum athamanticum-Polygono-Trisetion-Gesellschaft | Rotschwingel-Bärwurz-Gesellschaft                    | Untergesellschaft von <i>Poa chaixii</i>            |                                              |
| 17.3.3       | Cynosurion cristati Tx. 1947                                    | Kammgrasgesellschaften der Fettweiden und Scherrasen |                                                     |                                              |
| 17.3.3.1     | Lolio perennis-Cynosuretum cristati Tx. 1937                    | Weidelgras-Kammgras-Gesellschaft                     |                                                     |                                              |
| 17.3.3.1.1   | Lolio perennis-Cynosuretum cristati                             | Weidelgras-Kammgras-Gesellschaft                     | Typische Subassoziation                             | Tieflagenform                                |
| 17.3.3.1.2   | Lolio perennis-Cynosuretum cristati                             | Weidelgras-Kammgras-Gesellschaft                     | Typische Subassoziation                             | Hochlagenform von <i>Alchemilla vulgaris</i> |
| 17.3.3.1.3   | Lolio perennis-Cynosuretum cristati                             | Weidelgras-Kammgras-Gesellschaft                     | Subassoziation von <i>Hypochaeris radicata</i>      | Tieflagenform                                |
| 17.3.3.1.4   | Lolio perennis-Cynosuretum cristati                             | Weidelgras-Kammgras-Gesellschaft                     | Subassoziation von <i>Hypochaeris radicata</i>      | Hochlagenform von <i>Alchemilla vulgaris</i> |
| 17.3.3.1.5   | Lolio perennis-Cynosuretum cristati                             | Weidelgras-Kammgras-Gesellschaft                     | Subassoziation von <i>Poa annua</i>                 |                                              |



Tabelle 5: Kurzfassung, Verzeichnis der Pflanzengesellschaften der Molinietalia caeruleae und Arrhenatheretalia elatioris Sachsens mit Zuordnung zu vorliegenden Verzeichnissen für Sachsen.

| Code Syntaxa | Rang | Bezeichnung Syntaxa wissenschaftlich                                                        | Bezeichnung Syntaxa deutsch                              | Böhnert et al. (2001) | Böhnert et al. (2021) |
|--------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 17.          | K    | Molinio–Arrhenatheretea Tx. 1937                                                            | Kulturgrasland (Fettwiesen, Fettweiden)                  | 18.                   | 17.                   |
| 17.0.1       | Ges  | <i>Deschampsia cespitosa</i> -Molinio–Arrhenatheretea-Gesellschaft                          | Rasenschmielen-Gesellschaft                              | 18.1.0.1.1            | 17.2.0.1              |
| 17.2         | O    | Molinietalia caeruleae W. Koch 1926                                                         | Feuchtwiesen                                             | 18.1                  | 17.2                  |
| 17.2.2       | V    | Calthion palustris Tx. 1937                                                                 | Sumpfdotterblumen–Gesellschaften (Feuchtwiesen)          | –                     | –                     |
| 17.2.2.1     | Ges  | <i>Lotus pedunculatus</i> – <i>Holcus lanatus</i> –Calthion palustris-Gesellschaft          | Sumpfhornklee-Honiggras-Gesellschaft                     | 18.1.2.5.1            | 17.2.2.0.4            |
| 17.2.2.a     | UV   | Filipendulenion ulmariae (Lohmeyer in Oberd. et al. 1967) Bal.–Tul. 1978                    | Mädesüß–Hochstaudengesellschaften                        | 18.1.1                | 17.2.1                |
| 17.2.2.2     | Ges  | <i>Filipendula ulmaria</i> – <i>Lysimachia vulgaris</i> –Calthion palustris-Gesellschaft    | Mädesüß-Gilbweiderich-Hochstaudengesellschaft            | –                     | –                     |
| 17.2.2.3     | Ass  | Filipendulo–Geranietum palustris W. Koch 1926                                               | Storchschnabel–Mädesüß–Hochstaudengesellschaft           | 18.1.1.1              | 17.2.1.1              |
| 17.2.2.4     | Ass  | Geranio sylvatici–Chaerophylletum hirsuti (Kästner 1938) Niemann, Heinrich et Hilbig 1973   | Rauhhaarkälberkropf-Staudengesellschaft                  | 18.1.1.2              | 17.2.1.2              |
| 17.2.2.5     | Ass  | Angelico–Cirsietum oleracei Tx. 1937                                                        | Kohldistel-Gesellschaft                                  | 18.1.2.1              | 17.2.2.1              |
| 17.2.2.b     | UV   | Calthenion palustris (R. Tx. 1937) Bal.–Tul 1978                                            | Sumpfdotterblumen–Gesellschaften (Feuchtwiesen) i. e. S. | 18.1.2                | 17.2.2                |
| 17.2.2.6     | Ges  | <i>Crepis paludosa</i> – <i>Juncus acutiflorus</i> –Calthion palustris-Gesellschaft         | Gesellschaft mit Sumpfpippau und Spitzblütiger Binse     | 18.1.2.3              | 17.2.2.3              |
| 17.2.2.7     | Ges  | <i>Carex nigra</i> –Calthion palustris-Gesellschaft                                         | Wiesenseggen-Gesellschaft                                | 18.1.2.5.8            | 17.2.2.0.7            |
| 17.2.3       | V    | Molinion caeruleae W. Koch 1926                                                             | Pfeifengras–Gesellschaften (Magerwiesen)                 | 18.1.3                | 17.2.3                |
| 17.2.3.1     | Ges  | <i>Juncus-Succisa pratensis</i> -Molinion-Gesellschaft                                      | Binsen-Teufelsabbiss-Gesellschaft                        | 18.1.2.4              | 17.2.2.0.3            |
| 17.2.3.2     | Ass  | Molinietum caeruleae W. Koch 1926                                                           | Pfeifengras-Gesellschaft basischer Standorte             | 18.1.3.1              | 17.2.3.1              |
| 17.2.4       | V    | Cnidion dubii Balátová–Tuláčková 1966                                                       | Brenndolden–Gesellschaften (Stromtalwiesen)              | 18.1.4                | 17.2.4                |
| 17.2.4.1     | Ass  | Cnidio–Deschampsietum cespitosae Hundt ex Passarge 1960                                     | Brenndolden-Gesellschaft (Stromtalwiese)                 | –                     | –                     |
| 17.3         | O    | Arrhenatheretalia elatioris (Pawlowski 1928) Tx. 1931                                       | Frischwiesen und Frischweiden, Fettwiesen und Fettweiden | 18.2                  | 17.3                  |
| 17.3.0.1     | Ges  | <i>Agrostis capillaris</i> – <i>Festuca rubra</i> –Arrhenatheretalia elatioris-Gesellschaft | Rotstraußgras-Rotschwingel-Gesellschaft                  | 18.2.0.1              | 17.3.0.2              |
| 17.3.0.2     | Ges  | <i>Alopecurus pratensis</i> –Arrhenatheretalia elatioris-Gesellschaft                       | Wiesenfuchsschwanz-Gesellschaft                          | –                     | –                     |
| 17.3.1       | V    | Arrhenatherion elatioris W. Koch 1926                                                       | Glatthafer–Gesellschaften des Tief- und Hügellandes      | 18.2.1                | 17.3.1                |
| 17.3.1.1     | Ass  | Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. 1915                                                      | Glatthafer-Gesellschaft                                  | 18.2.1.1              | 17.3.1.1              |
| 17.3.2       | V    | Polygono–Trisetion Br.-Bl. et Tx. ex Marschall 1947 nom inv. Tx. et Preising 1951           | Goldhafer–Gesellschaften des Berglandes                  | 18.2.2                | 17.3.2                |
| 17.3.2.1     | Ass  | Geranio sylvatici–Trisetetum flavescens R. Knapp ex Oberd. 1957                             | Storchschnabel-Goldhafer-Gesellschaft                    | 18.2.2.1              | 17.3.2.1              |
| 17.3.2.2     | Ges  | <i>Festuca rubra</i> – <i>Meum athamanticum</i> –Polygono–Trisetion-Gesellschaft            | Rotschwingel-Bärwurz-Gesellschaft                        | 18.2.2.2              | 17.3.2.0.1            |
| 17.3.3       | V    | Cynosurion cristati Tx. 1947                                                                | Kammgrasgesellschaften der Fettweiden und Scherrasen     | 18.2.3                | 17.3.3                |
| 17.3.3.1     | Ass  | Lolio perennis–Cynosuretum cristati Tx. 1937                                                | Weidelgras-Kammgras-Gesellschaft                         | 18.2.3.1              | 17.3.3.1              |

### Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bestand des Lolio perennis-Cynosuretum in der Subassoziation von *Hypochaeris radicata*. Historische Falke-weide bei Ehrenberg, Sächsische Schweiz (W. Böhnert, 2011).

Abbildung 2: Anzahl ausgewerteter Vegetationsaufnahmen pro Erfassungs-jahr.

Abbildung 3: Räumliche Verteilung der rund 3.000 syntaxonomisch-ökologisch repräsentativ ausgewählten Vegetations-aufnahmen in Sachsen.

Abbildung 4: Ordinationsdiagramm (DCA) für die Verbände der Arrhena-theretea mit Gradienten der mittleren gewichteten Feuchte-, Stickstoff- und Reaktionszahl nach ELLENBERG et al. (2001).

Abbildung 5: *Filipendula ulmaria*-*Lysimachia vulgaris*-Calthion palustis-Gesellschaft im Bahratal, Osterzgebirge (W. Böhnert, 2002).

Abbildung 6: Bestand des Angelico-Cirsietum oleracei Tx. 1937 in der Subassoziation von *Senecio aquaticus* im NSG „Rauner- und Haarbachtal“ bei Bad Elster, Vogtland (W. Böhnert, 2017).

Abbildung 7: Bestand der *Juncus-Succisa pratensis*-Molinion-Gesellschaft im NSG „Pfarrwiese“, Vogtland (W. Böhnert, 2010).

Abbildung 8: Bestand des Molinietum caeruleae W. Koch 1926 typicum im NSG „Sachsenwiese“, Vogtland (W. Böhnert, 2015).

Abbildung 9: Bestand des Molinietum caeruleae W. Koch 1926 in der Subassoziation von *Iris sibirica* im FND „Buchteich Großbardau“, Mittelsachsen (U. Kleinknecht, 2020).

Abbildung 10: Bestand des Cnidio-Deschampsietum cespitosae Hundt ex Passarge 1960 in der Subassoziation von *Filipendula vulgaris* und *Peucedanum officinale* in der Leipziger Aue bei Schkeuditz (W. Böhnert, 1996).

Abbildung 11: Bestand der *Agrostis capillaris*-*Festuca rubra*-Arrhenathere-talia elatioris-Gesellschaft mit *Dianthus deltoides*. Schäferräumicht, Sächsische Schweiz (W. Böhnert, 1992).

Abbildung 12: Bestand des Arrhena-theretum elatioris Br.-Bl. 1915 in der Hochlagenform von *Alchemilla vulgaris* bei Eschenbach im Vogtland (W. Böhnert, 1998).

Abbildung 13: Bestand des Geranio sylvatici-Trisetetum flavescens R. Knapp ex Oberd. 1957 im Aspekt mit *Crepis mollis* bei Pobershau, Mittleres Erzgebirge (W. Böhnert, 1998).

Abbildung 14: Bestand des Geranio sylvatici-Trisetetum flavescens R. Knapp ex Oberd. 1957 in der basenreichen Ausbildung mit *Trifolium montanum* und *Astrantia major* im NSG „Geisingberg“ (W. Böhnert, 2002).

Abbildung 15: Bestand der *Festuca rubra*–*Meum athamanticum*-Polygono-Trisetion-Gesellschaft bei Fürstenau im Osterzgebirge (W. Böhnert, 2002).

Abbildung 16: Bestand des Lolio perennis-Cynosuretum cristati Tx. 1937 in der Subassoziation von *Hypochaeris radicata* im NSG „Großer Weidenteach“ bei Plauen, Vogtland (W. Böhnert, 2010).

Abbildung 17: Bestände der *Lotus pedunculatus*-*Holcus lanatus*-Calthion-Gesellschaft (vorn rechts) und des Filipendulo-Geranietum palustris W. Koch 1926 (dahinter), Elsterberg, Vogtland (W. Böhnert, 1998).

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Die Rangstufen und Syntaxa der vorliegenden Methodik in Anlehnung an das Kennartensystem nach BRAUN-BLANQUET (vgl. DIERSCHKE 1994).

Tabelle 2: Assoziationsübersicht der *Molinio caeruleae*-Arrhenatheretea *elatioris* (Stetigkeitstabelle auf Basis der für Sachsen repräsentativen Vegetationsaufnahmauswahl, Angaben in %).

Tabelle 3: Subassoziationsübersicht der *Molinietalia caeruleae* (Stetigkeitstabelle auf Basis der für Sachsen repräsentativen Vegetationsaufnahmengewinnung, Angaben in %).

Tabelle 4: Subassoziationsübersicht der Arrhenatheretalia elatioris (Stetigkeitstabelle auf Basis der für Sachsen repräsentativen Vegetationsaufnahmenauswahl, Angaben in %).

Tabelle 5: Kurzfassung, Verzeichnis der Pflanzengesellschaften der Molinietaalia caeruleae und Arrhenatheretalia elatioris Sachsens mit Zuordnung zu vorliegenden Verzeichnissen für Sachsen.

## Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Stetigkeitstabelle der für Sachsen repräsentativen Vegetationsaufnahmenaushwahl der Arrhenatheretea auf Ordnungsebene.

Anlage 2: Stetigkeitstabelle der für Sachsen repräsentativen Vegetationsaufnahmenaushwahl der Arrhenatheretea auf Verbandsebene.

Anlage 3: Stetigkeitstabelle der für Sachsen repräsentativen Vegetationsaufnahmenauswahl der Arrhenatheretea auf Assoziationsebene.

Anlage 4: Stetigkeitstabelle der für Sachsen repräsentativen Vegetationsaufnahmenauswahl der Molinietalia auf Subassoziationsebene.

Anlage 5: Stetigkeitstabelle der für Sachsen repräsentativen Vegetationsaufnahmenauswahl der Arrhenatheretalia auf Subassoziationsebene.

Alle Anlagen sind ausschließlich digital verfügbar.



## Beiträge zur Vegetation Sachsens

Molinietalia caeruleae und Arrhenatheretalia elatioris  
Wirtschaftsgrünland ohne Kriech- und Flutrasen

Dr. Wolfgang Böhnert, Dr. Uta Kleinknecht, Frank Richter  
und Dr. Dirk Wendel

### Anschriften der Autoren

Dr. Wolfgang Böhnert  
LPB Landschaftsplanung Dr. Böhnert GmbH  
Grundbachtal 24  
01737 Tharandt OT Kurort Hartha  
E-Mail: wolfgang.boehnert@t-online.de

Dr. Uta Kleinknecht  
Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie (IVL),  
H. Schott und Partner, Landschaftsökologen  
Hinrichsenstr. 23  
04105 Leipzig  
E-Mail: uta.kleinknecht@ivl-web.de

Frank Richter \*  
Zauckeroder Str. 7  
01159 Dresden  
E-Mail: frank\_richter@posteo.de

Dr. Dirk Wendel  
Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und  
Landwirtschaft (BfUL)  
Fachbereich 55 | Messnetz Naturschutz  
Altwahnsdorf 12  
01445 Radebeul  
E-Mail: dirk.wendel@smekul.sachsen.de

*\* vor Aufnahme der Tätigkeit als Referent im LfULG*

**Herausgeber:**

Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft (BfUL)

Fachbereich 55 | Messnetz Naturschutz

Altwahnsdorf 12, 01445 Radebeul

Bürgertelefon: +49 351 85474-100

E-Mail: [poststelle.bful@smekul.sachsen.de](mailto:poststelle.bful@smekul.sachsen.de)

[www.bful.sachsen.de](http://www.bful.sachsen.de)

Die BfUL ist eine nachgeordnete Behörde des Sächsischen Staatsministeriums für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft.

Diese Veröffentlichung wird finanziert mit Steuermitteln auf Grundlage des von den Abgeordneten des Sächsischen Landtags beschlossenen Haushaltes.

**Ansprechpartner:**

Dr. Dirk Wendel, BfUL, Fachbereich 55

Telefon: +49 35242 632-5501

Telefax: +49 35242 632-5052

**Autoren und Redaktion:**

Dr. Wolfgang Böhnert, Dr. Uta Kleinknecht, Frank Richter  
und Dr. Dirk Wendel

**Gestaltung und Satz:**

MEDIENPALAIS, Michael Weidler, [www.medienpalais.de](http://www.medienpalais.de)

**Titelfoto:**

Bestand der *Festuca rubra*-*Meum athamanticum*-Polygono-Trisetion-Gesellschaft  
im Aspekt von *Lathyrus linifolius*, NSG „Geisingberg“ (W. Böhnert, 2018)

**Druck:**

siblog – Gesellschaft für Dialogmarketing, Fulfillment & Lettershop mbH

**Redaktionsschluss:**

30.04.2023

**Auflagenhöhe:**

500 Exemplare, 1. Auflage

**Verteilerhinweis:**

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung.

Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zu Gunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.

**Genderhinweis:**

Zugunsten der besseren Lesbarkeit der Texte wurde entweder die männliche oder die weibliche Sprachform gewählt. Wir weisen darauf hin, dass dies keinesfalls eine Benachteiligung des jeweils anderen Geschlechts darstellt. Wir danken für ihr Verständnis.