Tuexenia 30: 319–348. Göttingen 2010.

Über 80 Jahre wissenschaftliche Begleitung pflanzensoziologischer Feldforschung in Mitteleuropa – Übersicht der in den Mitteilungen und in Tuexenia publizierten Vegetationsaufnahmen (1928–2009)

– Hartmut Dierschke –

Zusammenfassung

In den Publikationsreihen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft (Mitteilungen, Tuexenia, 1928–2009) wurden alle einzeln publizierten Vegetationsaufnahmen gezählt und innerhalb von 52 Vegetationsklassen den Assoziationen oder Gesellschaften zugeordnet. Insgesamt wurden 38.419 Aufnahmen gezählt, davon 33.699 zu 753 Vegetationseinheiten europäischer Pflanzengesellschaften (davon 7,1 % Kryptogamenvegetation) gestellt. Die 20 Klassen mit den meisten Aufnahmen (insgesamt 82,5 %) und die 10 aufnahmereichsten Assoziationen werden gesondert aufgezählt. Im Anhang befindet sich eine umfangreiche Bibliografie aller Vegetationseinheiten, welche den Zugang zu den reichhaltigen Vegetationsdaten erleichtern soll. Zu Beginn wird die Bedeutung pflanzensoziologischer Literaturbibliographien und Vegetationsdatenbanken erörtert.

Abstract: More than 80 years of scientific documentation of phytosociological field research in central Europe – Overview of vegetation relevés published in the Mitteilungen and in Tuexenia (1928–2009)

In the publication series of the Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft (Mitteilungen, Tuexenia, 1928–2009) all individually published vegetation relevés have been counted and ordered into associations or communities within 52 vegetation classes. A total of 38,419 relevés have been published, from which 33,699 have been assigned to 753 vegetation units of European plant communities (7.1% belonging to cryptogam vegetation). The 20 classes with the most relevés (containing 82.5%) and the 10 associations most documented by relevés have been listed separately. In the appendix an extensive bibliography for all vegetation units is given to facilitate accesss to the comprehensive vegetation data. At the beginning, the importance of phytosociological literature bibliographies and databases is reviewed.

Keywords: Bibliography, phytosociological literature, vegetation database, vegetation relevés, associacion, vegetation class.

1. Einleitung: Bibiliographien und Datenbanken

Anlässlich des 75. Geburtstages der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft (FlorSoz) wurde in Tuexenia ein kurzer Überblick über ihre Publikationsreihen gegeben (Dierschke 2002), beginnend mit den „Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft in Niedersachsen“ (1928–1939) und ihrer „Neuen Folge“ seit 1949 bis zum Übergang in „Tuexenia“ (1981). Schon in den Mitteilungen N.F. 19/20 gab es eine aufgeschlüsselte Übersicht nach Autoren, Sachthemen und Vegetationstypen (Klassen) (Dierschke 1977). Zum 25. Geburtstag von Tuexenia wurde erneut eine Publikationsbilanz mit Registern zu Autoren, Pflanzengesellschaften (nur höherrangige Syntaxa), geografischen und Themengebieten erstellt (Dierschke 2005). Die allgemeine Entwicklung von Tuexenia von ihren Vorläufern bis heute wird in diesem Band kurz behandelt (Dierschke 2010). Was noch fehlt, ist eine Übersicht der in diesen Reihen publizierten Vegetationsaufnahmen, bezogen auf niederrangige Syntaxa (Assoziationen/Gesellschaften). Deshalb sollen zum 30. Geburtstag alle seit 1928 in den Mitteilungen/Tuexenia aus Europa publizierten Einzel-(=Original-) Aufnahmen detailliert nachgewiesen werden, sodass ein direkter Zugriff auf Einzeldaten pflanzensoziologischer Feldarbeit möglich wird.

Aber ist so eine schriftliche Zusammenstellung heute im Komputer- und Internet-Zeitalter noch zeitgemäß? Lange waren Bibliographien ein wichtiges Hilfsmittel wissenschaftlicher Arbeit, durch das man sich rasch einen Überblick über Literatur und Sachstand

bestimmter Fachgebiete oder auch für Einzelfragen verschaffen konnte. Für die Pflanzensoziologie sind solche Literaturübersichten besonders wichtig, weil es kaum geobotanische „Kernzeitschriften" gibt, sondern relevante Publikationen sehr weit gestreut in teilweise regionalen Zeitschriften u. a. vorkommen (BRANDES 1990, BRANDES & HÖPPNER 2000). So begründete R. Tüxen 1959 die später von R. Knapp und D. Brandes weitergeführte Reihe „Excerpta Botanica, Sectio B. Sociologica", in der sowohl thematische als auch Länderbibliographien publiziert wurden (s. Zwischenberichte von BÖTTCHER 1970, TÜXEN & KNAPP 1979, BRANDES 1990). 1998 stellte der Gustav Fischer-Verlag diese Reihe ein. „Derartige Verzeichnisse sind in den letzten Jahren zunehmend eine Domäne von Datenbanken geworden, das gedruckte Medium findet nicht mehr genug Akzeptanz", so heißt es im letzten Heft. Ein ähnliches Schicksal erlitten die „Fortschritte der Botanik/Progress in Botany" als traditionelles Literatur-Referateorgan auch für die Geobotanik (1932–1999).

Syntaxonomisch orientiert war die ebenfalls von R. Tüxen begründete Serie „Bibliographia Phytosociologica Syntaxonomica" (s. auch BRANDES 1982), in der seit 1971 Gesellschaftsbibliographien zu einzelnen Vegetationsklassen erschienen, aufbauend auf einer langjährig gesammelten Handkartei mit Zehntausenden von auf Karteikarten gespeicherten Angaben zu einzelnen Syntaxa von der Assoziation aufwärts (heute in der Tüxen-Bibliothek im Institut für Geobotanik in Hannover). Ähnliche Handkarteien dürften viele Pflanzensoziologen für eigene Arbeiten angelegt haben, um rasch einen Überblick über den Kenntnisstand zu einzelnen Pflanzengesellschaften und ihrem Gesamtsystem zu erlangen. Die Bibliographia Syntaxonomica wurde bald nach dem Tode von R. Tüxen leider unvollendet eingestellt (letzter Band: DIERSCHKE & SASSE 1986). Diese Bibliographie stellte und stellt, zusammen mit Excerpta B., das umfangreichste gedruckte Literaturverzeichnis pflanzensoziologischer Arbeiten dar. Allein in Excerpta B. gibt es über 90.000 Literatureinträge (Brandes & Höppner 2000). Der unermüdliche Einsatz insbesondere von R. Tüxen war aber wohl ein einmaliger Glücksfall (s. auch KNAPP 1980).

Wie der zitierte Satz des Verlages zeigt, verloren die gedruckten Bibiliographien Ende des 20. Jahrhunderts durch den Aufbau elektronischer Datenbanken an Bedeutung. Heute gibt es in manchen Instituten oder Arbeitsgruppen eigene komputergestützte (meist wohl nicht vernetzte) Literaturdatenbanken mit geeigneter Software, die seit den 1980er Jahren entwickelt wurde. Auch in meiner ehemaligen eigenen Abteilung in Göttingen ist so eine Datenbank entstanden, heute mit etwa 24.000 Literatureinträgen, über ein Schlagwortverzeichnis mit sehr differenzierten Zugriffsmöglichkeiten. Eine frei zugängliche Literaturdatenbank bietet die Universitätsbibliothek Braunschweig an (Näheres bei BRANDES & HÖPPNER 2000). Sie enthält zur Zeit etwa 12.000 Einträge und kann von Interessierten durch eigene Einträge ausgebaut werden.

Wichtig oder sogar wichtiger sind heute aber auch Datenbanken, die direkt Untersuchungsergebnisse enthalten oder diese detailliert vermitteln, vor allem solche mit bzw. über Vegetationsaufnahmen (EWALD 2001). Jüngere Pflanzensoziologen werden wohl kaum noch Handkarteien anlegen oder besitzen. Gerade in der Pflanzensoziologie sind aber Vegetationsdaten aus früheren Zeiten, im Gegensatz zu raschlebigeren Sparten der Botanik, eine wichtige Arbeitsgrundlage, heute noch zunehmend gefragt als (fast) einzige exakte Vergleichsdokumente früherer Zustände von Vegetation und Landschaft (z. B. WESCHE et al. 2009). Da die Bearbeitung von Vegetationsaufnahmen heute weitgehend über EDV-Programme erfolgt, sind aktuelle Daten in digitalisierter Form weithin vorhanden, aber nur teilweise in größeren Datenbanken zusammengeführt. Und auch in letzteren fehlen oft (noch) konkrete Informationen über Daten vergangener Zeiten. In einigen europäischen Ländern wie den Niederlanden oder Tschechien ist es inzwischen gelungen, fast alle pflanzensoziologischen Daten zu digitalisieren, was zu ganz neuen und sehr vielseitigen Auswertungsmöglichkeiten führt (z. B. CHYTRÝ & RAFAJOVÁ 2003, CHYTRÝ 2007, SCHAMINÉE et al. 2007).

In Deutschland sind wir dagegen unter anderem wegen förderalistischer Strukturen noch recht weit davon entfernt. Ein Vorläufer ist die Datenbank bayerischer Bergwälder, die heute fast 5000 Vegetationsaufnahmen enthält (EWALD 1995, EWALD et al. 2006). Am Institut für Geobotanik in Hannover werden seit 2000 die etwa 25.000 Originalaufnahmen von

R. Tüxen und Mitarbeitern (1925–1979) aus dem Tüxen-Archiv digital erfasst und archiviert (HOPPE 2005). Nur für das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern gibt es seit einigen Jahren eine recht vollständige pflanzensoziologische Datenbank mit über 50.000 Vegetationsaufnahmen, die in eine neue Vegetationsübersicht ausmündet (BERG et al. 2001/2004, BERG & DENGLER 2004). Die gesamtdeutsche Gesellschaftsliste bei RENNWALD (2000) beruht dagegen nur auf einem Meinungsbild vieler Experten, sicher nicht zuletzt auf noch bestehenden Handkarteien. Die Initiative der FlorSoz mit der Reihe „Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands" (DIERSCHKE 1996) nutzt zwar inzwischen größere Datenbanken (zuletzt HEINKEN 2008), ist aber nur ein eher fragmentarischer Ansatz. Auch der Aufbau einer deutschen Vegetationsdatenbank „VegetWeb" (EWALD 2005, EWALD et al. 2006) wird von der FlorSoz durch die Finanzierung der Eingabe von Aufnahmen aus Tuexenia seit 2005 unterstützt (s. EWALD et al. 2007, 2008).

Zurück zur Bibliographie: die hier vorgelegte Übersicht aller Einzelaufnahmen soll zunächst einmal eine Bilanz zur Eigendarstellung der Mitteilungen und Tuexenia sein. Die Bände sind aber auch „wichtige Archive für die Biodiversitätsforschung und die angewandte Vegetationskunde" (Ewald 2005: 475). So werden mit der Bibliographie im Anhang erstmals alle dort seit 1928 publizierten Vegetationsaufnahmen aus Europa besser zugänglich, auch für eine gezielte Suche zur weiteren Digitalisierung pflanzensoziologischer Daten.

2. Datenquellen und Methoden

Für die Erstellung der Literaturübersicht wurden alle Bände folgender Reihen ausgewertet:
m (1–5): Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft in Niedersachsen (1928–1939)
M (1–22): Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft N(eue) F(olge) (1949–1980)
T (1–29): Tuexenia (1981–2009)

Zunächst wurde (in altbewährter Weise) eine **Handkartei** mit Eintragungen der relevanten Zeitschriftenbände, Autoren und Aufnahmezahlen für alle Gefäßpflanzen-Assoziationen und etwa gleichrangige Gesellschaften aus Europa erstellt, alphabetisch geordnet innerhalb von Vegetationsklassen (vorwiegend gemäß RENNWALD 2000). Anthropogene Forsten wurden den entsprechenden Klassen zugeordnet. Neophytische Gehölze folgen als eigene Gruppe am Ende der Bibliographie. Die Kryptogamenvegetation wurde, nur nach Zeitschriftenbänden und Autoren sortiert und ohne syntaxonomische Einstufung, an den Schluss gestellt. Die wenigen Aufnahmen von Gebieten außerhalb von Europa gingen nur in die Gesamtzählung ein. Gezählt wurden alle in Tabellen oder einzeln vorkommenden Vegetationsaufnahmen. Nicht ausgewertet sind zahlreiche zusammengefasste Tabellen mit Stetigkeitsangaben.

Die Bibliographie beabsichtigt keinerlei syntaxonomische oder nomenklatorische Zwecke. Die **syntaxonomische Zuordnung** der Aufnahmen folgt meist der Ansicht der jeweiligen Autoren, teilweise auch eigener Einschätzung. Lediglich ranghöhere Syntaxa oder gar nicht zuordenbare Aufnahmen (z. B. Fragmente, manche Sukzessionsphasen) gehen nur in die Gesamtzählung ein. Werden Vegetationseinheiten sowohl als Gesellschaften als auch als Assoziationen genannt, sind alle Aufnahmen letzteren zugeordnet. Auch die **Nomenklatur** der Assoziationen/Gesellschaften folgt weitgehend den beschreibenden Autoren. Neben aktuell gültigen Namen kommen deshalb viele Synonyme vor. Soweit sie in der Gesellschaftsliste bei RENNWALD (2000) verzeichnet sind, wurden die Namen größtenteils entsprechend angeglichen. In einigen Fällen mit sehr unterschiedlichen, teilweise altertümlichen Namen wurde eine Zuordnung zu aktuellen Syntaxa vorgenommen, vor allem bei einigen Waldgesellschaften (z. B. bei Buchenwäldern: *Fagetum boreoatlanticum* und *Melico-Fagetum* zu *Galio odorati-* und *Hordelymo-Fagetum*).

Die Handkartei wurde in möglicht komprimierter Form zu einer **Bibliographie im Anhang** zusammengefasst. Ein Beispiel mit Erklärung findet sich dort zu Beginn. Zu jedem Syntaxon wird die Gesamtzahl der Aufnahmen angegeben (bei Klassen auch die Zahl der Assoziationen/Gesellschaften). Auch Erstbeschreibungen (nach Meinung der Autoren) sind gekennzeichnet. Die einzelnen Publikationen werden über die Bände und Autorennamen (wieder mit Aufnahmezahlen) aufgeschlüsselt. Bei den Autorennamen wird auf Akzente verzichtet; der sehr häufig vorkommende Name BALÁTOVÁ-TULÁČKOVÁ ist als BALATOVA abgekürzt.

3. Ergebnisse

Hauptergebnis ist die recht umfangreich gewordene Bibliographie im Anhang. Zuvor sollen nur einige zusammenfassende Aspekte kurz angesprochen werden.

Die **Gesamtzählung** ergab die beachtliche von Zahl 38.419 publizierten, einzeln dargestellten Aufnahmen. In Tabelle 1 sind die **Gesamtzahlen nach Bänden** und Erscheinungsjahr aufgeschlüsselt. Währen in den Vorkriegsbänden der ersten Reihe (**m1–m5**) die Zahl der Aufnahmen noch relativ gering war, stieg sie in der Neuen Folge (**M**) nach dem 2. Weltkrieg rasch an, hielt sich aber lange im Bereich unter 500. Im Doppelband M 19/20 (1977) überstieg sie erstmals die 1000er Grenze, was sich in Tuexenia (**T**) ab 1981 mit stärkeren Schwankungen fortsetzte. Die hohe Zeit publizierter Einzeldaten begann Ende der 1980er Jahre, mit dem Höhepunkt von 2.432 Aufnahmen in Tuexenia 16 (1996). Danach setzte tendenziell eine leichte Abnahme ein; Band 22 war als Tagungsband Göttingen mit nur 97 Aufnahmen allerdings eine Ausnahme. Insgesamt wurden in **m** 307 Aufnahmen (61 pro Band), in **M** 8.011 Aufnahmen (445 pro Band) und in **T** 30.101 Aufnahmen (1.038 pro Band) gezählt.

Tabelle 1: Übersicht der in den Mitteilungen (m, M) und in Tuexenia (T) publizierten Vegetationsaufnahmen

Table 1: Overview of published vegetation relevés in the Mitteilungen (m, M) and in Tuexenia (T)

Band	Jahr	Seiten	Aufn.	Band	Jahr	Seiten	Aufn.
m 1	1928	72	21	T 1	1981	269	1125
m 2	1930	192	91	T 2	1982	346	630
m 3	1937	260	14	T 3	1983	566	395
m 4	1938	182	166	T 4	1984	365	692
m 5	1939	135	15	T 5	1985	372	1150
				T 6	1986	468	957
M 1	1949	30	34	T 7	1987	540	1252
M 2	1950	227	129	T 8	1988	432	917
M 3	1952	156	129	T 9	1989	500	1852
M 4	1953	202	278	T 10	1990	546	1686
M 5	1955	277	350	T 11	1991	502	1485
M 6/7	1957	425	286	T 12	1992	403	1202
M 8	1960	407	469	T 13	1993	466	1800
M 9	1962	308	137	T 14	1994	388	1193
M 10	1963	318	87	T 15	1995	580	1681
M 11/12	1067	300	335	T 16	1996	555	**2432**
M 13	1968	323	574	T 17	1997	390	476
M 14	1969	507	727	T 18	1998	502	1083
M 15/16	1973	340	383	T 19	1999	512	1246
M 17	1974	146	257	T 20	2000	466	1102
M 18	1975	286	1438	T 21	2001	324	510
M 19/20	1977	462	1331	T 22	2002	432	97
M 21	1979	254	752	T 23	2003	448	705
M 22	1980	199	315	T 24	2004	414	221
				T 25	2005	546	731
				T 26	2006	418	1450
				T 27	2007	454	1071
				T 28	2008	298	311
				T 29	2009	470	649

Die Bibliographie im Anhang enthält **52 Vegetationsklassen**. Von den bei RENNWALD (2000) genannten fehlen nur die *Carici rupestris-Kobresietea bellardii*. Zusätzlich gibt es einige mediterran oder kontinental verbreitete Klassen: *Crypsietea aculeatae*, *Festuco-Puccinellietea*, *Nerio-Tamariscetea*, *Quercetea ilicis* und *Rosmarinetea officinalis*, alle nur mit wenige Aufnahmen vertreten. Als eigene Gruppen finden sich am Ende noch die Neophytischen Gehölze und die pauschal erfassten Kryptogamen-Gesellschaften. Insgesamt sind 753 Assoziationen/Gesellschaften vertreten, hiervon 69 als Erstbeschreibungen.

Von den 38.419 gezählten Aufnahmen konnten 33.699 (88 %) bestimmten **europäischen Pflanzengesellschaften** zugeordnet werden. Davon gehören 2.380 Aufnahmen (7 %) zur Kryptogamenvegetation. Die verbleibenden 31.319 Aufnahmen der Gefäßpflanzen-Gesellschaften verteilen sich sehr ungleich auf die 52 Klassen. Tabelle 2 zeigt die 20 Klassen mit höchsten Aufnahmezahlen, die zusammen 82,5 % aller Aufnahmen repräsentieren; die obere Hälfte beinhaltet bereits 65,2 % aller Aufnahmen. Interessant erscheint auch eine grobe Zusammenfassung der Klassen zu **wichtigen Biotoptypen**:

11.308 Grasland und Heiden (ohne Moore, alpine Stufe) (36,1 %)
5.899 Gebüsche und Wälder (18,8 %)
5.030 Äcker und Ruderalfluren (16,1 %)
3.393 Hochstaudenfluren, nitro- und thermophile Säume (10,8 %)
2.753 Gewässer und Ufer (8,9 %)
1.479 Moore (4,7 %)
846 Küsten (2,7 %)
524 Alpine Gebirgsbereiche (1,7 %)

Als Letztes sei auf die **Assoziationen mit hoher Repräsentanz** hingewiesen, wie sie Tabelle 3 zeigt. Hier gibt es gewisse Parallelen zur Klassenliste (Tabelle 2), mit vorrangiger Stellung von Grasland und Laubwäldern.

Tabelle 2: Die 20 Vegetationsklassen mit den meisten Vegetationsaufnahmen
Table 2: The 20 vegetation classes with the most relevés

	Aufnahmen	%	Ass./Ges.
Molinio-Arrhenatheretea	5338	17,0	66
Querco-Fagetea	3336	10,7	37
Stellarietea mediae	2803	9,0	36
Koelerio-Corynephoretea	2404	7,7	51
Festuco-Brometea	2331	7,4	30
Galio-Urticetea	1393	4,5	55
Trifolio-Geranietea	1202	3,8	29
Scheuchzerio-Caricetea	1156	3,7	30
Calluno-Ulicetea	1044	3,3	19
Alnetea glutinosae	814	2,6	4
Artemisietea vulgaris	781	2,5	47
Phragmito-Magnocaricetea	641	2,1	34
Sisymbrietea	616	2,0	27
Vaccinio-Piceetea	575	1,8	14
Potamogetonetea	550	1,7	32
Melampyro-Holcetea mollis	478	1,5	22
Juncetea maritimi	463	1,5	13
Bidentetea tripartitae	452	1,4	11
Polygono-Poetea annuae	445	1,4	18
Rhamno-Prunetea	402	1,3	14

Tabelle 3: Die 10 Assoziationen mit den meisten Vegetationsaufnahmen
Table 3: The 10 associacions with the most relevés

	Aufnahmen
Arrhenatheretum elatioris	1430
Gentiano-Koelerietum	1216
Lolio-Cynosuretum cristati	649
Carici elongatae-Alnetum	633
Hordelymo-Fagetum	617
Aphano-Matricarietum	551
Luzulo-Fagetum	522
Galio odorati-Fagetum	428
Stellario-Carpinetum	414
Polgano-Nardetum	391

4. Diskussion

Das Zählergebnis von **38.419 Vegetationsaufnahmen** ist auf den ersten Blick überraschend. Es dürfte kaum eine weitere Zeitschrift geben, in der so viele pflanzensoziologische Originaldaten publiziert worden sind. Schon in den alten Mitteilungen gab es im 4. Band, der ersten Vegetationsmonographie nordwestdeutscher Buchenwälder von DIEMONT (1938), große Tabellenbeilagen, die sich später fast kontinuierlich durch alle Folgebände ziehen. Große **Vegetationstabellen mit Originalaufnahmen** sind heute geradezu ein Qualitäts- und Alleinstellungsmerkmal von Tuexenia geworden. Selbst wenn nicht alle Aufnahmen heutigen Anforderungen voll entsprechen, manche nur kurzzeitige Zustände von Sukzessionsreihen, flüchtige Reiseergebnisse oder Fragmente darstellen, ist der größte Teil sicher sehr wertvoll als Dokumentation bestimmter räumlich und zeitlich einordenbarer Vegetationszustände. Die in frühen Bänden publizierten Aufnahmen gehören mit zu den ersten in Deutschland überhaupt.

Mit über 38.000 Aufnahmen ist der Inhalt der Mitteilungen/Tuexenia noch nicht ausgeschöpft. Es gibt zahlreiche **Stetigkeitstabellen** mit zusammengefassten Aufnahmen, die sich leider im Nachhinein nicht mehr aufschlüsseln lassen, aber zumindest für einige Fragestellungen pflanzensoziologischer Auswertungen als Grundlage dienen können. Schon die erste deutsche Vegetationsmonographie von TÜXEN (1937) besteht nur aus solchen zusammengefassten Listen mit vielen wertvollen Erstbeschreibungen von Assoziationen u. a. Dabei waren es früher teilweise nur kleine Datensätze, da man vor allem möglichst rasch einen breiten Überblick der Vielfalt an Pflanzengesellschaften gewinnen und vermitteln wollte. Inzwischen, vor allem seit den 1970er Jahren, als die Aufnahmezahlen in den Mitteilungen/Tuexenia rasch anstiegen, gab es zunehmend Arbeiten mit riesigem Datenmaterial und von oft gebietsweise monographischem Charakter. Hierzu haben nicht zuletzt Extrakte aus pflanzensoziologisch orientierten Examensarbeiten beigetragen, die in dieser Zeit an deutschen Hochschulen zunehmend attraktiv wurden. Später haben **Komputerprogramme** die Bearbeitung großer Datensätze zwar erleichtert, aber auch die **Abstraktion von Einzeldaten** gefördert. So werden heute Einzeldaten oft nur noch verschleiert wiedergegeben, sei es als Stetigkeitstabellen, die wenigstens noch die Artenverbindungen von Gesellschaften erkennen lassen, sei es in multivariaten Klassifikations- und Ordinationsdiagrammen, die mehr allgemeine Trends des Datensatzes zeigen. Hier liegt sicher ein Grund für die feststellbare Rückgangstendenz publizierter Originaldaten.

Nimmt man die Stetigkeitstabellen aus Originaldaten (also ohne große Literaturübersichten) aus den Mitteilungen/Tüxenia hinzu, ergibt sich sicher eine Gesamtzahl dort **publizierter Aufnahmen von weit über 40.000**. Auch die Zahl von **69 Erstbeschreibungen** ist erwähnenswert, wenn auch manche nur „Eintagsfliegen" ohne nachhaltige Bedeutung waren. Die **geographische Bedeutung der Publikationen** muss aber stärker eingeschränkt werden. Aufnahmen von außerhalb Europas sind eher zufällig und auch solche von außerhalb Mitteleuropas ziemlich selten, wie es dem Konzept der Zeitschrift entspricht. Zieht

man noch die 2.380 Aufnahmen der Kryptogamenvegetation ab, kommt man auf **gut 30.000 Aufnahmen mitteleuropäischer Gefäßpflanzengesellschaften**.

Aber auch hier müssen noch weitere Einschränkungen gemacht werden. Als Zeitschriftenreihe einer deutschen botanischen Vereinigung waren früher Arbeiten aus **Deutschland** vorherrschend. Erst in letzter Zeit hat sich der Darstellungsbereich stärker auf Nachbargebiete ausgeweitet. Das Gebietsregister in Tuexenia 25 (DIERSCHKE 2005) zeigt recht gut auch die aktuelle geographische Streuung der Publikationen. Demnach liegt ein traditioneller **Schwerpunkt in Nordwestdeutschland**, in den heutigen Bundesländern Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen, gleichzeitig dem engeren Wirkungsfeld von R. Tüxen. Dies zeigt sich u. a. deutlich bei Auswertung der anhängenden Aufnahmebibliographie, in der viele Pflanzengesellschaften mit südmitteleuropäischer Verbreitung wenig oder gar nicht repräsentiert sind.

Mit der Zahl 40.000 lässt sich ein **Vergleich zu anderen Aufnahmezahlen** herstellen. Sie liegt noch deutlich unter dem Bereich von 50.000 Aufnahmen in der Datenbank von Mecklenburg-Vorpommern (BERG & DENGLER 2004). Eine darauf fußende Hochrechnung von SCHAMINÉE et al. (2009) kommt für ganz Deutschland auf 2.300.000 Aufnahmen, bei eingeschränkter Abschätzung auf 1.655.000. Damit sind ältere Annahmen von RODWELL et al. (1995) weit überholt, die für Deutschland nur von etwa 200.000 Aufnahmen ausgingen. EWALD (2001) bezieht seine Zahlen auf bereits bestehende Datenbanken digitalisierter Aufnahmen. Hier liegen die Niederlande mit 350.000 weit vorne, gefolgt von Frankreich (137.000) und Deutschland (94.000). Detailliert sind die Angaben über die nationale Datenbank in Tschechien (CHYTRÝ & RAFAJOVÁ 2003): Von den 54.310 Aufnahmen aus dem Zeitraum 1920–2002 stammen nur 5 % aus der Zeit bis 1950, über 30 % wurden erst nach 1990 erstellt.

Man rechnet heute also mit riesigem pflanzensoziologischem Datenmaterial. Der Anteil der Mitteilungen/Tuexenia ist daran gemessen nicht allzu groß, obwohl die Zeitschrift vergleichweise hohe Datenmengen publiziert hat. Dies liegt an der schon anfangs angesprochenen **weiten Streuung publizierter und auch nicht publizierter Aufnahmen** in der Literatur und in allen möglichen Archiven von Instituten und anderen Forschungsstellen, auch in Naturschutzämtern und anderen praxiszugewandten Stellen oder gar in Privatbesitz. Unter diesem Blickwinkel kommt unserer Zeitschrift doch eine größere Bedeutung als Sammelstelle wichtiger Informationen früherer und heutiger Vegetationsdaten zu. Die gut 40.000 Daten sind ein echter Schatz von hohem dokumentarischem Wert, der von kaum einer anderen Zeitschrift übertroffen wird. Die jetzt vorliegende Bibliographie soll diesen Schatz besser verfügbar machen. Sie kann auch die gezielte Digitalisierung der Daten fördern; aber dies ist noch ein weiter Weg.

Die Bibliographie enthält fast alle in Mitteleuropa vertretenen **Vegetationsklassen** (s. auch Tabelle 2). Ein deutliches Schwergewicht haben die auch flächenmäßig vorherrschenden Laubwälder, Grasländer und Ackerfluren. Im Grasland sind die für Landwirtschaft wichtigen, teilweise auch für den Naturschutz wegen ihrer hohen Artendiversität sehr interessanten Gesellschaften der *Molinio-Arrhenatheretea* mit 5.338 Aufnahmen aus 66 Assoziationen/Gesellschaften eindeutig vorherrschend. Aber auch die heute eher kleinflächig und verstreut vorkommenden Magerrasen treten hervor. *Koelerio-Corynephoretea* (2.404 Aufnahmen, 51 Einheiten) und *Festuco-Brometea* (2.331/30) sind gut vertreten, ebenfalls aus dem Moorbereich die *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* (1.156/30). Unter den Wäldern dominieren die *Querco-Fagetea* (3.336/37), aber auch die *Alnetea glutinosae* (814/4) haben, gemessen an ihrer geringen Flächenausdehnung, einiges Gewicht. Hingegen sind Nadelwälder wenig repräsentiert. Während sich viele Klassen im Mittelfeld halten, sind einige auffällig wenig mit Aufnahmen belegt. Neben exotischen Klassen kontinentaler bis mediterraner Verbreitung trifft dies vor allem auf die Klassen der Hochgebirgsvegetation zu, die insgesamt weniger als 2 % der Daten ausmachen. Dies gilt z. B. für die *Caricetea curvulae* (39/3), *Elyno-Seslerietea* (241/10) und *Loiseleurio-Vaccinietea* (31/2), alles geobotanisch sehr interessante Vegetationsbereiche.

Die Gewichtung der Klassen mit vielen Aufnahmen ähnelt sehr stark derjenigen aus der geographisch repräsentativeren tschechischen Datenbank (CHYTRÝ & RAFAJOVÁ 2003). Dort

liegen zwar die *Querco-Fagetea* an erster Stelle (9.221 Aufnahmen), aber dicht gefolgt von den *Molinio-Arrhenatheretea* (7.792) und *Festuco-Brometea* (5.755). In Mecklenburg-Vorpommern, vorwiegend ein Tiefland mit langer Meeresküste und vielen Gewässern und Feuchtgebieten, sieht die Verteilung teilweise etwas anders aus. Nach BERG et al. (2001) führen zwar auch hier die *Molinio-Arrhenatheretea* (6.216 Aufnahmen) und *Stellarietea mediae* (4.458), gefolgt aber von den *Phragmito-Magnocaricetea* (4.042). Nach den *Querco-Fagetea* (3.382) kommen bereits *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* (2.571) und *Juncetea maritimi* (2.564).

Bei den **Assoziationen** werden regionale Gesichtspunkte noch deutlicher erkennbar. In den Mitteilungen/Tuexenia (Tabelle 3) ist das weit gefasste *Arrhenatheretum* (1.430 Aufnahmen) am stärksten vertreten, gefolgt vom *Gentiano-Koelerietum* (1.216). Mit größerem Abstand folgen nach dem *Lolio-Cynosuretum* (649) die Laubwälder mit dem *Carici elongatae-Alnetum* (633) und dem *Hordelymo-Fagetum* (617). In Tschechien stehen auch hier die Laubwälder ganz oben: *Melampyro nemorosi-Carpinetum* (881), *Dentario enneaphylli-Fagetum* (845), gefolgt vom *Arrhenatheretum* (675) und *Caricetum gracilis* (635). Schon die Namen der Waldgesellschaften zeigen ganz andere floristisch-geographische Züge. Die teilweise geringeren Aufnahmezahlen beruhen hingegen wohl auf einer Vorauswahl. Innerhalb Deutschlands sind in den Mitteilungen/Tuexenia süddeutsche Wälder wie das *Aposeri-Fagetum* oder *Dentario heptaphylli-Fagetum* ebenfalls kaum oder gar nicht vertreten. Dies gilt auch für die wärmeliebenden Waldgesellschhaften der *Quercetalia pubescentis* und viele Nadelwälder (*Vaccinio-Piceetea*, *Erico-Pinetea*). Hier macht sich wieder das schon angesprochene Übergewicht nordwestdeutscher Aufnahmen bemerkbar.

Insgesamt gesehen haben die Publikationen und ihre Ergebnisse in den Mitteilungen/Tuexenia also einerseits vor allem auf Assoziationsebene gewisse geographische Eigenheiten, liegen aber in ihren Vegetationsanteilen doch im mitteleuropäischen Trend, was die vorrangig behandelten Klassen angeht. Für Nordwestdeutschland liegt eine durchaus repräsentative Auswahl an Aufnahmen vor, was nicht ausschließt, dass auch aus anderen Gebieten sehr interessante und vielseitige Arbeiten inbegriffen sind.

Literatur

BERG, C. & DENGLER, J. (2004): Von der Datenbank zur Regionalmonografie – Erfahrungen aus dem Projekt „Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung". – Ber. Reinh.-Tüxen-Ges. 16: 29–56. Hannover.

–, – & ABDANK, A. (2001) (Hrsg.): Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung – Tabellenband. – Weissdorn-Verlag, Jena: 341 S.

–, –, – & ISERMANN, M. (2004) (Hrsg.): Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung – Textband. – Weissdorn-Verlag, Jena: 603 S.

BÖTTCHER, H. (1970): Bibliographie der in Excerpta Botanica, Sectio B. Sociologica, Band 1–10 erschienenen Bibliographien. – Excerpta Bot. B. Soz. 10 (4): 315–328. Stuttgart.

BRANDES, D. (1982): Überblick über die Literaturinformation der Pflanzensoziologie. – Phytocoenologia 10(3): 375–381. Stuttgart, Braunschweig.

– (1990): Verzeichnis der in Excerpta Botanica Sectio B. (Band 1–27) erschienenen Bibliographien. – Excerpta Bot. B. Soc. 28(1): 1–29. Stuttgart, New York.

– & HÖPPNER, D. (2000): Die Literaturdatenbank zur Vegetationsökologie Mitteleuropas. – Tuexenia 20: 429–435. Göttingen.

CHYTRÝ, M. (2007) (Ed.): Vegetace Ceské republiki. 1. Travinná a kerickova vegetace. Vegetation of the Czech Republic. 1. Grassland and heathland vegetation. – Academia, Praha: 526 pp.

– & RAFAJOVÁ, M. (2003): Czech National Phytosociological Database: basic statistics of the available vegetation-plot data. – Preslia 75: 1–16. Praha.

DIEMONT, W. H. (1938): Zur Soziologie und Synoekologie der Buchen- und Buchenmischwälder der nordwestdeutschen Mittelgebirge. – Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. Nieders. 4: 1–182. Hannover.

DIERSCHKE, H. (1977): Autoren- und Sachregister der in den Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft erschienenen Arbeiten. – Mitt. Flor-soz. Arbeitsgem. N.F. 19/20: 23–34. Todenmann-Göttingen.

– (1996): Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands – Eine Einführung. – Synopsis Pflanzenges. Deutschl. 1: 3–6. Göttingen.

– (2002): 75 Jahre Floristisch-soziologische Arbeitsgmeinschaft – Rückblick und Ausblick. – Tuexenia 22: 3–14. Göttingen.
– (2005): 25 Jahre Tuexenia – eine Bilanz mit Autoren-, Gesellschafts-, Gebiets- und Sachregister. – Tuexenia 25: 485–505. Göttingen.
– (2010): 30 Jahre Tuexenia – Entwicklung und Ausblick. – Tuexenia 30: 7–10. Göttingen.
– & Sasse, H. (1986): *Sedo-Scleranthetea* (incl. *Corynephoretea* II, *Festucetea vaginatae*, *Helichryso-Crucianelletea*, *Poetea bulbosae*, *Tuberarietea guttatae*). – Bibl. Phytosoc. Syntax. 39. Cramer, Berlin, Stuttgart: 277 S.
Ewald, J. (1995): Eine vegetationskundliche Datenbank bayerischer Bergwälder. – Hoppea 56: 453–465. Regensburg.
– (2001): Der Beitrag pflanzensoziologischer Datenbanken zur vegetationsökologischen Forschung. – Ber. Reinh.-Tüxen-Ges. 13: 53–69. Hannover.
– (2005): Pflanzensoziologie als Beitrag zur Biodiversitätsinformatik. – Tuexenia 25: 475–483. Göttingen.
–, Conrad, S. & Kleikamp, M. (2007): Vegetationsaufnahmen aus Tuexenia Band 25 und Band 26 gehen online. – Tuexenia 27: 417–420. Göttingen.
–, –, & – (2008): Vegetationsaufnahmen aus Tuexenia Band 27 sind online. – Tuexenia 28: 269. Göttingen.
–, May,R. & Kleikamp, R. (2006): VegetWeb – eine pflanzensoziologische online-Datenbank unter www.floraWeb.de. – BfN-Skripten 178: 127–128. Bonn.
Heinken, T. (2008): *Vaccinio-Piceetea* (H7): Beerstrauch-Nadelwälder. Teil 1: *Dicrano-Pinion*: Sand- und Silikat-Kiefernwälder. – Synopsis Pflanzenges. Deutschl. 10: 1–88. Göttingen.
Hoppe, A. (2005): Das Reinhold-Tüxen-Archiv am Institut für Geobotanik der Universität Hannover – Digitale Erfassung der Vegetationsaufnahmen. – Tuexenia 25: 463–474. Göttingen.
Knapp, R. (1980): In Memoriam Reinhold Tüxen (1899–1980). – Excerpta Bot. B. Soc. 20: 67–69. Stuttgart.
Rennwald, J. (2000) (Bearb.): Verzeichnis der Pflanzengesellschaften Deutschlands mit Synonymen und Ausblick. – Schriftenr. Vegetationskd. 35: 121–391. Bonn.
Rodwell, J.S. (1995): The European Vegetation Survey questionnaire: an overview of phytosociological data, vegetation survey programmes and databases in Europe. – Ann. Bot. 53: 87–98. Roma.
–, Pignatti, S., Mucina, L. & Schaminée, J.H.J. (1995): European Vegetation Survey: update on progress. – J. Veg. Sci. 6(5): 759–762. Uppsala.
Schaminée, J.H.J., Hennekens, S.M., Chytrý, M. & Rodwell, J. S. (2009): Vegetation-plot data and databases in Europe: an overview. – Preslia 81(3): 173–185. Praha.
–, – & Ozinga, W.A. (2007): Use of the ecological information system Syn-BioSys for the analysis of large datasets. – J. Veg. Sci. 18(4): 463–470. Uppsala.
Tüxen, R. (1937): Die Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands. – Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. Nieders. 3: 1–170. Hannover.
–, Böttcher, H. & Dierßen, K. (1971): *Bolboschoenetea maritimae*. – Bibl. Phytosoc. Syntax. 1: 1–25. Lehre.
– & Knapp, R. (1979): Bibliographia Phytosociologica et Scientiae Vegetationis 1959–1979: Status et Perspectio. – Excerpta Bot. B. Soc. 19(1): 1–10. Stuttgart, New York.
Wesche, K., Krause, B., Culmsee, H. & Leuschner, C. (2009): Veränderungen in der Flächenausdehnung und Artenzusammensetzung des Feuchtgrünlandes in Norddeutschland seit den 1950er Jahren. – Ber. Reinh.-Tüxen-Ges. 21: 196–210. Hannover.

Prof. Dr. Hartmut Dierschke
Albrecht-von-Haller-Institut für Pflanzenwissenschaften
Abteilung für Vegetationsanalyse und Phytodiversität
Untere Karspüle 2
D-37073 Göttingen
e-mail: hdiersc@gwdg.de

Anhang

Bibliographie der in den Mitteilungen und in Tuexenia publizierten Vegetationsaufnahmen

Bibliography of vegetation relevés published in the Mitteilungen and in Tuexenia

Die Übersicht dokumentiert alle in den Mitteilungen (**m**, **M**) und in Tuexenia (**T**) seit 1928 publizierten Vegetationsaufnahmen aus Europa von ***Assoziationen*/Gesellschaften** in alphabetischer Folge der ***VEGETATIONSKLASSEN***. Angegeben sind die AUTOREN (bei Erstbeschreibungen unterstrichen), die **Band-Nummer**, die Zahl der Ass./Ges. und die (Anzahl der Aufnahmen), wie folgendes Beispiel zeigt:

CALLUNO-ULICETEA: 19 (1044)
Nardo-Gentianetum pneumonanthis (14): **M 2**: PREISING (12); **T 6**: WALTHER (2).
Demnach wurden für die Klasse der *Calluno-Ulicetea* 19 Ass./Ges. mit 1044 Aufnahmen gezählt. Vom *Nardo-Gentianetum pneumonanthis* gibt es 14 Aufnahmen. Die 12 Aufnahmen von PREISING in den Mitteilungen N.F. **2** sind die Erstbeschreibung dieser Assoziation. Außerdem gibt es 2 Aufnahmen bei WALTHER in Tuexenia **6**.

ALNETEA GLUTINOSAE: 4 (814)
Carici elongatae-Alnetum glutinosae (633): **M 4**: BUCHWALD (8); **M 8**: LOHMEYER (11), TRAUTMANN & LOHMEYER (7); **M 13**: DIERSCHKE (5); **M 14**: DIERSCHKE (13); **M 17**: TÜXEN (14); **M 18**: DIERSCHKE & TÜXEN (4); **M 19/20**: WIEGLEB (12); **M 21**: DIERSCHKE (9); **T 6**: DIERSCHKE (1), WALTHER (26); **T 7**: DÖRING (70); **T 10**: DINTER (11), HOFMEISTER (17), VERBÜCHELN (72); **T 11**: BRUNET (117), SCHRAUTZER ET AL. (73); **T 15**: BRAND & HOMM (2), TÜRK (1), ZECHMEISTER & STEINER (4); **T 18**: DENZ (4); **T 19**: PRETZELL & REIF (103); **T 25**: FUCHS (34).
Carici laevigatae-Alnetum (63): **M 8**: LOHMEYER (24); **T 9**: SCHÖNERT (39).
Lysimachio nemorum-Alnetum glutinosae (17): SUCK (17).
Sphagno palustris-Alnetum (101): **T 9**: BUSHART (54); **T 10**: DINTER (25); **T 15**: MAST (13); **T 19**: SUCK (8); **T 20**: DERSCH & MAST (1).

AMMOPHILETEA: 5 (79)
Elymo-Agropyretum juncei (20): **M3**: TÜXEN (2); **M 6/7**: TÜXEN & BÖCKELMANN (10); **M 18**: SCHWABE (3); **T 3**: RUNGE (1); **T 9**: RUNGE (4).
Elymo-Ammophiletum (22): **M 6/7**: TÜXEN & BÖCKELMANN (7); **M 21**: RUNGE (4); **M 22**: CORDES (1); **T 3**: RUNGE (1), WESTHOFF ET AL. (2); **T 23**: KUHBIER & WEBER (7).
Eryngio maritimi-Elymetum farcti (12): **T 14**: SCHMITT (12).
Loto cretici-Crucianelletum maritimae (12): **T 14**: SCHMITT (12).
Medicagini maritimae-Ammophiletum arundinaceae (13): **T 14**: SCHMITT (13).

ARTEMISIETEA VULGARIS: 47 (781)
Agropyro-Anthemidetum tinctoriae (11): **T 9**: PASSARGE (11):
Agropyro-Equisetetum arvensis (10): **T 9**: PASSARGE (10).
Agropyro repentis-Rumicetum thyrsiflori (20): **T 9**: PASSARGE (20).
Allietum anguloso-vinealis (8): **T 9**: PASSARGE (8).
Arctio-Artemisietum vulgaris (17): **T 1**: BRANDES & BRANDES (2); **T 8**: HETZEL (3); **T 11**: BRANDES (1), TÜRK (2); **T 13**: PASSARGE (5); **T 15**: TÜRK (1); **T 16**: PASSARGE (1); **T 17**: BRANDES (1); **T 19**: WITTIG ET AL. (1).
Artemisio-Carduetum acanthoidis (5): **T 16**: PASSARGE (4); **T 17**: BRANDES (1).
Artemisio-Oenotheretum rubricaulis (6): **T 16**: PASSARGE (6).
Artemisio absinthii-Agropyretum intermedii (1): **T 9**: BRANDES (1).
Asparago officinalis-Chondrilletum junceae (15): **T 9**: PASSARGE (11); **T 15**: PASSARGE (4).
Atriplici tataricae-Diplotaxietum tenuifoliae (8): **T 14**: BRANDES (8).
Balloto-Malvetum sylvestris (3): **T 13**: PASSARGE (3).
Berteroetum incanae (16): **M 19/20**: BRANDES (6); **T 3**: RUNGE (1); **T 9**: BRANDES (1); **T 19**: WITTIG ET AL. (8).
Cardario drabae-Agropyretum (2): **T 1**: BRANDES (1); **T 9**: PASSARGE (1).
Cerintho-Vicietum villosae (13): **T 12**: MUCINA (13).

Chenopodio-Rumicetum obtusifolii (18): **M 21**: Brandes (11); **T 1**: Brandes & Brandes (7).
Cichorietum intybi (22): **M 14**: Sissingh (5); **T 3**: Runge (1); **T 8**: Hetzel (7); **T 10**: Ullmann (9).
Cirsietum eriophori (6): **M 15/16**: Brandes (3); **M 21**: Brandes (3).
Convolvulo-Brometum inermis (11): **T 9**: Passarge (11).
Convolvulo arvensis-Agropyretum repentis (43): **T 7**: Ruthsatz & Otte (10); **T 8**: Brandes (1); **T 11**: Türk (2); **T 13**: Spranger & Türk (3); **T 15**: Türk (1); **T 25**: Partzsch (1), Reif et al. (23); **T 26**: Wulf (2).
Cynoglosso officinalis-Carduetum nutantis (30): **M 8**: Passarge (14); **M 19/20**: Brandes (5); **T 13**: Passarge (11).
Dauco-Picridetum (62): **M 19/20**: Brandes (8); **T 1**: Brandes & Brandes (1); **T 9**: Schulte (1); **T 11**: Werner et al. (8); **T 13**: Spranger & Türk (2); **T 15**: Krumbiegel et al. (15); **T 19**: Wittig et al. (9); **T 27**: Brandes & Nitzsche (18).
Diplotaxo tenuifoliae-Agropyretum repentis (2): **T 1**: Brandes & Brandes (1); **T 7**: Brandes (1).
Echio vulgaris-Melilotetum albi (55): **M 19/20**: Brandes (4); **T 1**: Brandes & Brandes (2); **T 5**: Runge (1); **T 7**: Brandes (6); **T 9**: Brandes (1); **T 19**: Wittig et al. (30); **T 25**: Wittig (11).
Echio-Verbascetum (4): **M 22**: Hülbusch (4).
Elymo-Rubetum caesii (52): **T 9**: Diesing & Gödde (9); **T 11**: Brandes (12); **T 17**: Dengler (29); **T 23**: Krumbiegel (2).
Falcario vulgaris-Agropyretum repentis (8): **T 9**: Brandes (1), Passarge (11); **T 12**: Hetzel et al. (5); **T 13**: Spranger & Türk (1); **T 19**: Wittig et al. (1).
Lamio albi-Ballotetum albae (5): **T 8**: Hetzel (5).
Lamio albi-Conietum maculati (10): **T 1**: Brandes & Brandes (1); **T 7**: Brandes (3); **T 11**: Brandes (1), Türk (2); **T 13**: Passarge (2); **T 15**: Türk (1).
Lappulo-Asperugetum (15): **T 3**: Braun-Blanquet & Sutter (15).
Lathyro tuberosi-Agropyretum (11): **T 9**: Passarge (11).
Leonuro-Arctietum tomentosi (4): **M 21**: Brandes (2); **T 1**: Brandes & Brandes (1); **T 17**: Brandes (1).
Leonuro-Ballotetum nigrae (16): **M 5**: Passarge (11); **T 13**: Passarge (5).
Melilotetum albo-officinalis (33): **M 19/20**: Kienast (7); **M 22**: Hülbusch (7); **T 6**: Kowarik (10); **T 8**: Hetzel (8); **T 17**: Brandes (1).
Onopordetum acanthii (26): **M 19/20**: Brandes (10); **M 21**: Brandes (7); **T 1**: Brandes & Brandes (5); **T 7**: Brandes (4).
Ornithogalo-Allietum scorodoprasi (10): **T 9**: Passarge (10).
Poo-Eryngietum campestris (9): **T 9**: Passarge (9).
Poo-Euphorbietum esulae (13): **T 9**: Passarge (13).
Poo-Sedetum maximae (21): **T 9**: Passarge (21).
Poo compressae-Anthemidetum tinctoriae (3): **T 13**: Spranger & Türk (3).
Poo compressae-Tussilaginetum farfarae (23): **m 2**: Libbert (2); **T 1**: Brandes & Brandes (1); **T 6**: Kowarik (5); **T 9**: Passarge (12); **T 11**: Werner (3).
Potentillo-Artemisietum absinthii (7): **T 11**: Brandes (7).
Resedo-Carduetum nutantis (5): **T 13**: Passarge (5).
Rumici-Allietum schoenoprasi (12): **T 9**: Passarge (11); **T 23**: Brandes et al. (1).
Rumici-Eryngietum plani (10): **T 9**: Passarge (10).
Saponarietum officinalis (7): **T 9**: Passarge (7).
Saponario-Petasitetum spurii (9): **T9**:Passarge (9).
Sisymbrio orientalis-Xeranthemetum annui (5): **T 12**: Mucina (5).
Stachyo germanicae-Carduetum acanthoidis (4): **T 1**: Brandes & Brandes (1); **T 19**: Wittig et al. (3).
Tanaceto-Artemisietum (72): **M 19/29**: Hübl & Holzner (1), Jeckel (5), Kienast (16); **M 21**: Wittig (10); **M 22**: Hülbusch (10); **T 8**: Hetzel (12); **T 11**: Brandes (1), Türk (3); **T 15**: Türk (1); **T 17**: Brandes (1); **T 19**: Wittig et al. (11).
Verbascum phlomoides-Malva sylvestris-**Ges.** (5): **T 24**: Brandes & Müller (5).

ASPLENIETEA TRICHOMANES: 13 (385)
Asplenio-Cystopteridetum fragilis (21): **T 4**: Lötschert (4); **T 9**: Brandes (1); **T 14**: Türk (2); **T 19**: Hettwer (14).
Asplenietum trichomano-rutae-murariae (116): **M 19/20**: Raus (2), Runge (1); **M 21**: Brandes (6); **T 4**: Lötschert (22); **T 7**: Brandes (3); **T 8**: Hetzel (9); **T 9**: Brandes (7), Schulte (1), Werner et al. (26); **T 11**: Brandes (7); **T 12**: Brandes (14); **T 13**: Springer (1); **T 19**: Hettwer (17).
Capparidetum inermis (35): **T 5**: Brandes (12); **T 12**: Brandes (23).

Centranthetum rubri (20): **T 1**: Brandes & Brandes (4); **T 5**: Brandes (4); **T 12**: Brandes (12).
Cymbalarietum muralis (66): **M 21**: Brandes (1); **T 1**: Brandes & Brandes (4); **T 5**: Brandes (7); **T 8**: Hetzel (6); **T 9**: Brandes (10), Werner et al. (19); **T 11**: Brandes (6), Türk (1); **T 12**: Brandes (12).
Erigeron karvinskianus-**Ges.** (13): **T 9**: Brandes (13).
Festuco rubri-Asplenietum cuneifolii (1): **T 13**: Irmscher (1).
Parietarietum judaicae (72): **T 1**: Brandes & Brandes (4); **T 5**: Brandes (1); **T 9**: Schulte (28), Werner et al. (13); **T 12**: Brandes (26).
Polypodium vulgare-**Ges.** (1): **T 9**: Schulte (1).
Potentilletum caulescentis (10): **T 13**: Springer (10).
Pseudofumaria lutea-**Ges.** (2): **T 12**: Brandes (2).
Sedum dasyphyllum-Ceterach officinarum-**Ges.** (6): **T 5**: Brandes (6).
Woodsio ilvensis-Asplenietum septentrionalis (22): **M 15/16**: Dierschke (1); **T 13**: Walentowski (1); **T 14**: Türk (3), Valachovic (17).

BETULO-ADENOSTYLETEA: 6 (177)
Allietum victorialis (6): **T 13**: Springer (6).
Alnetum viridis (64): **M 15/16**: Braun-Blanquet (32); **M 19/20**: Wilmanns (17); **T 2**: Besler & Bornkamm (1); **T 8**: Runge (7); **T 16**: Michiels (5); **T 20**: Schwap et al. (2).
Arunco-Petasitetum albae (52): **M 19/20**: Braun-Blanquet & Sutter (22), Hübl & holzner (1); **T 11**: Klauck (29).
Cicerbitetum alpini (36): **m 3**: Tüxen (1); **T 1**: Vogel (16); **T 2**: Besler & Bornkamm (2); **T 8**: Runge (9); **T 13**: Springer (8).
Petasito-Cirsietum erisithalis (17): **M 19/20**: Braun-Blanquet & Sutter (17).
Salicetum waldsteinianae (2): **T 2**: Besler & Bornkamm (1); **T 16**: Michiels (1).

BIDENTETEA TRIPARTITAE: 11 (452)
Bidento-Atriplicetum hastatae (1): **M 17**: Tüxen (1).
Bidenti-Brassicetum nigrae (1): **T 23**: Brandes et al. (1).
Bidenti-Polygonetum hydropiperi (66): **M 13**: Dierschke (1); **M 17**: Tüxen (1); **M 19/20**: Wiegleb (3); **T 4**: Philippi (30); **T 7**: Walther (1); **T 9**: Galunder & Patzke (5); **T 10**: Bernhardt (2); **T 11**: Schomaker & Schulte Bocholt (9); **T 14**: Türk (1); **T 23**: Krumbiegel (6); **T 26**: Stroh (7).
Bidenti-Ranunculetum scelerati (30): **m 2**: Libbert (1); **T 4**: Philippi (8); **T 8**: Bernhardt & Handke (15); **T 11**: Türk (1); **T 15**: Türk (1); **T 18**: Schmidt (4).
Chenopodio polyspermi-Corrigioletum litoralis (10): **T 23**: Krumbiegel (10).
Chenopodietum rubri (2): **T 11**: Türk (1); **T 15**: Türk (1).
Chenopodio rubri-Polygonetum brittingeri (59): **M 2**: Lohmeyer (3); **M 4**: Lohmeyer (1); **T 4**: Philippi (42); **T 10**: Bernhardt (4); **T 15**: Brandes & Sander (4); **T 23**: Krumbiegel (5).
Polygonetum minori-hydropiperis (81): **T 4**: Philippi (81).
Polygono-Xanthietum italici (20): **T 5**: Brandes (6); **T 24**: Brandes & Müller (5); **T 26**: Stroh (9).
Rumicetum maritimi (21): **M 6/7**: Tüxen et al. (2); **M 13**: Pietsch & Müller-Stoll (5); **M 17**: Tüxen (1); **M 19/20**: Wiegleb (2); **T 4**: Philippi (3); **T 11**: Schomaker & Schulte Bocholt (4)**; T 23**: Krumbiegel (4).
Xanthio albini-Chenopodietum rubri (161): **M 6/7**: Hübschmann (1); **T 11**: Brandes (1); **T 15**: Brandes & Sander (12); **T 23**: Brandes et al. (2), Krumbiegel (33); **T 27**: Krämer & Fartmann (112).

CAKILETEA MARITIMAE: 6 (144)
Agropyretum littoralis (3): **M 6/7**: Tüxen & Böckelmann (3).
Atriplicetum littoralis (116): **M 6/7**: Tüxen & böckelmann (5); **T 3**: Runge (1); **T 10**: Krisch (110).
Beto-Atriplicetum laciniatae (2): **M 15/16**: Lötschert (2).
Cakiletum maritimae (22): **M 3**: Tüxen (1); **M 6/7**: Tüxen & Böckelmann (2); **M 22**: Cordes (1); **T 3**: Runge (1); **T 10**: Krisch (17).
Polygonetum raji (1): **M 8**: Christiansen (1).
Salsolo kali-Xanthietum strumarii (10): **M 14**: Ernst (10).

CALLUNO-ULICETEA: 19 (1044)
Anemono micranthae-Callunetum (22): **T 22**: Wegener & Kison (22).
Arnico-Callunetum (27): **T 18**: Geringhoff & Daniels (27).
Botrychio-Polygaletum vulgaris (14): **M 2**: Preising (14).
Calluno-Antennarietum dioicae (4): **M 4**: Preising (4).

Cytiso-Antennarietum dioicae (16): **M 4**: Preising (16).
Deschampsia flexuosa-**Ges.** (2): **T 16**: Warning (2).
Diphasiastrum alpinum-Nardus stricta-**Ges.** (1): **M 4**: Preising (1).
Eriophoro angustifolii-Nardetum (15): **T 15**: Zechmeister & Steiner (15).
Euphorbio-Callunetum (16): **T 16**: Becker (14); **T 25**: Partzsch (2).
Festuco-Genistelletum sagittalis (102): **M 22**: Müller (1); **T 9**: Schwabe et al. (32); **T 19**: Treiber (6); **T 23**: Sieg et al. (63).
Genisto germanicae-Callunetum (1): **M 22**: Müller (1).
Genisto pilosae-Callunetum (249): **m 2**: Libbert (6); **M 4**: Preising (10); **M 14**: Dierschke (3); **M 15/16**: Tüxen (30); **M 17**: Tüxen (16); **M 18**: Dierschke & Tüxen (1); **M 21**: Dierschke (7), Savelsbergh (16); **T 2**: Runge (7); **T 5**: Herrmann-Borchert (69); **T 10**: Heinken (5); **T 11**: Türk (5); **T 12**: Runge (6); **T 14**: Täuber (31); **T 16**: Warning (32); **T 17**: Manz (5).
Geo montani-Nardetum strictae (23): **T 2**: Besler & Bornkamm (8); **T 6**: Runge (7); **T 12**: Walentowski & Obermeier (1); **T 15**: Runge (7).
Juncetum squarrosi (38): **m 2**: Witt (1); **M 4**: Preising (8); **M 21**: Savelsbergh (13); **T3**: Runge (1); **T 7**: Peppler (4); **T 16**: Baumann (10); **T 19**: Husicka & Vogel (1).
Nardo-Gentianetum pneumonanthis (25): **M 2**: Preising (12); **M 21**: Dierschke (11); **T 6**: Walther (2).
Nardus stricta-Succisa pratensis-**Ges.** (17): **M 17**: Tüxen (17).
Platanthero robustae-Nardetum strictae (16): **M 2**: Preising (16).
Polygalo-Nardetum (391): **M 2**: Preising (7); **M 4**: Lohmeyer (1), Preising (18); **M 14**: Knapp (3); **M 15/16**: Dierschke (6); **M 19/20**: Walther (11), Wiegleb (8); **T 2**: Glavac & Raus (54), Ullmann & Först (9); **T 4**: Passarge (10); **T 7**: Bergmeier (14), Peppler (40); **T 8**: Reif & Weiskopf (29); **T 10**: Ullmann et al. (10); **T 12**: Walentowski & Obermeier (90); **T 14**: Bruelheide & Flintrop (20), Dierschke (2), Seifert (1); **T 16**: Bettinger (7), Rost (12); **T 17**: Manz (20); **T 22**: Dierschke (2); **T 25**: Otte & Maul (12); **T 26**: Wulf (4); **T 29**: Dierschke & Peppler-Lisbach (2).
Salici repentis-Empetretum (7): **M 21**: Runge (6); **M 22**: Cordes (1).
Vaccinio-Callunetum (58): **M 17**: Lienenbecker (4); **T 14**: Türk (2); **T 18**: Geringhoff & Daniels (49); **T 22**: Garve & Hullen (3).

CARICETEA CURVULAE : 3 (39)
Caricetum curvulae (26): **T 21**: Frey et al. (26).
Juncetum jacquinii (4): **T 13**: Springer (4).
Juncus trifidus-Primula minima-**Ges.** (9): **T 13**: Springer (9).

CRITHMO-STATICETEA : 1(1)
Crithmum maritimum-**Ges.** (1): **T 9**: Schulte (1).

CRYPSIDETEA ACULEATAE: 1 (4)
Crypsidetum aculeatae (4): **T 10**: Babalonas & Papastergiadou (4).

ELYMO-SESLERIETEA: 10 (241)
Athamanto-Festucetum pallidulae (21): **T 12**: Greimler & Mucina (21).
Caricetum ferrugineae (72): **T 2**: Besler & Bornkamm (14); **T 13**: Springer (7), Wörz (51).
Carex mucronata-**Ges.** (21): **T 13**: Springer (21).
Caricetum rupestris (29): **T 5**: Pignatti & Pignatti (29).
Festucetum noricae (9): **T 13**: Springer (9).
Festuca pumila-**Ges.** (6): **T 13**: Springer (6).
Origano-Calamagrostietum variae (15): **T 29**: Bohner et al. (15).
Plantagino-Dryadetum (21): **M 14**: Shimwell (21).
Poo-Luzuletum glabratae (9): **T 13**: Springer (9).
Salici-Dryadetum (8): **M 14**: Shimwell (8).
Seslerio-Caricetum sempervirentis (30): **T 2**: Besler & Bornkamm (17); **T 10**: Runge (12); **T 29**: Bohner et al. (1).

EPILOBIETEA ANGUSTIFOLII : 7 (143)
Arctietum nemorosi (35): **M 22**: Passarge (17), Ullmann & Först (6); **T 27**: Dengler et al. (12).
Atropetum bellae-donnae (32): **m 4**: Diemont (21); **M 14**: Dierschke (1); **M 19/20**: Runge (1); **T 1**: Pott (6); **T 2**: Besler & Bornkamm (2).
Calamagrostio-Digitalietum grandiflorae (13): **T 10**: Türk (6); **T 14**: Türk (7).
Corydalo clæviculatae-Epilobietum angustifolii (24): **M 13**: Hülbusch & Tüxen (12); **T 27**: Dengler et al. (12).

Epilobio-Senecionetum fuchsii (1): **M 14**: Dierschke (1).
Epilobio angustifolii-Prenanthetum purpureae (11): **T 15**: Klauck (11).
Senecioni-Epilobietum angustifolii (27): **M 5**: Rabeler (4); **T 27**: Dengler et al. (23).

ERICO-PINETEA: 4 (112)
Carici humilis-Pinetum (4): **T 12**: Starlinger (4).
Erico-Pinetum sylvestris (37): **T 12**: Starlinger (28**); T 13**: Springer (9).
Ononido rotundifolii-Pinetum sylvestris (3): **T 24**: Eichberger et al. (3).
Rhododendro hirsuti-Pinetum mugo (68): **T 2**: Besler & Bornkamm (7); **T 12**: Starlinger (9); **T 16**: Michiels (51); **T 20**: Schwap et al. (1).

FESTUCO-BROMETEA: 30 (2331)
Adonido vernalis-Brachypodietum pinnati (71): **m 2**: Libbert (6); **T 18**: Becker (4); **T 19**: Treiber (8); **T 27**: Becker et al. (53).
Agrostio-Brometum (215): **T 19**: Treiber (215).
Allium montanum-Sesleria varia-**Ges.** (40): **T 14**: Schmidt (26); **T 16**: Becker (14).
Allio-Stipetum capillatae (6): **T 17**: Zehm (6).
Anthericum liliago-Sesleria varia-**Ges.** (26): **T 14**: Schmidt (26).
Astragalo-Festucetum rupicolae (15): **T 24**: Willner et al. (15).
Brometum (*Mesobrometum*) (76): **M 8**: Knörzer (17); **T 2**: Schiefer (2); **T 3**: Hundt & Hübl (1); **T 4**: Styner & Hegg (5); **T 17**: Manz (12); **T 19**: Treiber (12); **T 23**: Bohner et al. (22); **T 29**: Partzsch (5).
Centaureo stoebes-Allietum montani (16): **T 17**: Tichy et al. (16).
Diantho deltoidis-Festucetum rupicolae (30): **T 19**: Kolbek (30).
Festuco valesiacae-Stipetum capillatae (81): **T 18**: Becker (33); **T 25**: Partzsch (1); **T 27**: Becker et al. (47).
Filipendulo vulgaris-Helictotrichetum pratensis (34): **T 27**: Becker (34).
Fumano-Stipetum eriocaulis (7): **T 24**: Willner et al. (7).
Genisto tinctoriae-Stipetum joannis (15): **T 17**: Tichy et al. (15).
Gentiano-Koelerietum pyramidatae (1216): **m 1**: Tüxen (16); **m 2**: Libbert (16); **M 4**: Lohmeyer (8); **M 8**: Bornkamm (139); **M 14**: Dierschke (3), Füllekrug (3); **M 17**: Lienenbecker (4); **M 19/20**: Knapp (14), Raus (3); **M 21**: Glavac & Schlage (100); **T 2**: Ganzert et al. (14), Schiefer (2); **T 6**: Matthies (15); **T 7**: Bergmeier (5), Hakes (101); **T 8**: Zacharias et al. (1); **T 11**: Bruelheide (196); **T 13**: Spranger & Türk (117); **T 14**: Garve & Lewejohann (2), Schmidt (41), Seifert (8); **T 16**: Becker (78), Rost (111); **T 18**: Becker (42); **T 21**: Roscher & Heinrich (121); **T 29**: Schrautzer et al. (56).
Helichryso-Festucetum sulcatae (74): **T 21**: Hemp (74).
Helictotricho desertorum-Stipetum (6): **M 14**: Gauckler (6).
Inulo oculi-christi-Stipetum pulcherrimae (20): **T 17**: Tichy et al. (20).
Polagalo amarae-Seslerietum (78): **T 16**: Becker (15), Rost (17); **T 18**: Becker (9); **T 21**: Roscher & Heinrich (37).
Polygalo majoris-Brachypodietum (8): **T 24**: Willner et al. (8).
Poo angustifoliae-Festucetum valesiacae (2): **T 24**: Willner et al. (2).
Potentillo arenariae-Festucetum pseudovinae (2): **T 24**: Willner et al. (2).
Potentillo arenariae-Stipetum capillatae (7): **T 15**: Passarge (7).
Pulsatillo-Caricetum humilis (23): **T 21**: Hemp (23).
Pulsatillo pratensis-Festucetum valesiacae (20): **T 18**: Kolbek (20).
Ranunculo illyrici-Festucetum valesiacae (8): **T 24**: Willner et al. (8).
Stipetum lessingianae (35): **T 29**: Ruprecht et al. (35).
Stipetum pulcherrimae (25): **T 29**: Ruprecht et al. (25).
Teucrio-Seslerietum variae (120): **T 10**: Hollweck-Flinspach (21); **T 14**: Schmidt (24); **T 16**: Becker (29); **T 18**: Becker (36); **T 19**: Hemp (5); **T 29**: Partzsch (5).
Teucrio-Xerobrometum (11): **T 4**: Styner & Hegg (11).
Trinio glaucae-Caricetum humilis (44): **T 18**: Becker (39); **T 29**: Partzsch (5).

FESTUCO-PUCCINELLIETEA: 4 (41)
Camphorosmetum annuae (5): **T 10**: Babalonas & Papastergiadou (5).
Elymetum elongati (13): **T 10**: Babalonas & Papastergiadou (13).
Limonio-Spergularietum nicaeensis (8): **T 10**: Babalonas & Papastergiadou (8).
Puccinellietum convolutae (15): **T 10**: Babalonas & Papastergiadou (15).

FRANGULETEA: 7 (126)
Calamagrostio-Rubetum adspersi (11): **T 18**: Passarge (11).
Frangulo-Salicetum auritae (3): **M 5**: Passarge (3).
Frangulo-Salicetum cinereae (19): **M 17**: Tüxen (1); **M 18**: Dierschke & Tüxen (5); **M 19/20**: Wiegleb (4); **M 21**: Dierschke (2); **T 5**: Runge (1); **T 6**: Walther (9); **T 7**: Walther (7).
Myricetum gale (52): **M 14**: Dierschke (30); **M 17**: Tüxen (4); **M 21**: Dierschke (4); **T 1**: Jeckel (14).
Rubetum grati (17): **M 19/20**: Weber (17).
Rubo-Franguletum alni (3): **M 19/20**: Walther (3).
Rubi plicati-Sarothamnetum (11): **M 5**: Meisel-Jahn (5); **T 9**: Diesing & Gödde (5); **T 18**: Passarge (1).

GALIO-URTICETEA: 55 (1393)
Aegopodio-Fragarietum moschatae (8): **T 17**: Passarge (8).
Alliario-Chaerophylletum temuli (72): **M 19/20**: Kienast (9); **M 22**: Hülbusch (3), Passarge (3); **T 1**: Brandes & Brandes (1); **T 8**: Hetzel (16); **T 10**: Diekmann (1), Türk (2); **T 11**: Brandes (13), Türk (2); **T 12**: Kopecky (2); **T 15**: Türk (1); **T 19**: Hemp (3); **T 20**: Carni (2); **T 27**: Dengler et al. (14).
Alliario-Cynoglossetum germanici (3): **M 22**: Passarge (3).
Anthrisco nitidae-Aegopodietum podagrariae (15): **T 13**: Springer (15).
Anthriscetum sylvestris (3): **T 20**: Carni (3).
***Aristolochia clematitis*-Ges.** (4): **T 7**: Brandes (4).
***Artemisia verlotiorum*-Ges.** (1): **T 9**: Brandes (1).
***Aster lanceolatus*-Ges.** (12): **T 13**: Passarge (9); **T 15**: Brandes & Sander (1); **T 23**: Krumbiegel (2).
Bromo sterilis-Chelidonietum majoris (11): **T 27**: Dengler et al. (11).
Calystegio-Senecionetum paludosi (9): **T 13**: Passarge (9).
Carduo-Dipsacetum sylvestris (5): **T 13**: Passarge (5).
Cephalarietum pilosae (30): **T 8**: Zacharias et al. (2); **T 23**: Gehlken (23); **T 27**: Dengler et al. (5).
Chaerophylletum aromatici (86): **M 14**: Neuhäuslova-Novotna et al. (55); **M 19/20**: Hübl & Holzner (1); **T 9**: Brandes (6), Otte & Ludwig (24).
Chaerophylletum aurei (31): **M 14**: Dierschke (1); **M 15/16**: Dierschke (1); **T 1**: Brandes & Brandes (9); **T 5**: Runge (1); **T 10**: Türk (2), Ullmann et al. (8); **T 13**: Spranger & Türk (3); **T 19**: Runge (6).
Chaerophylletum bulbosi (28): **M 19/20**: Kienast (2), Raus (2); **T 7**: Walther (6); **T 10**: Türk (1); **T 11**: Brandes (12); **T 13**: Passarge (1); **T 27**: Dengler et al. (4).
Chelidonio majoris-Alliarietum officinalis (15): **T 27**: Dengler et al. (15).
Convolvulo-Eupatorietum cannabini (15): **M 17**: Tüxen (1); **M 19/20**: Wiegleb (1); **T 1**: Brandes & Brandes (3); **T 2**: Glavac & Raus (1); **T 9**: Brandes (1); **T 23**: Gehlken (2); **T 25**: Gehlken (6).
Cuscuto europaeae-Convolvuletum sepium (71): **M 4**: Lohmeyer (1); **M 13**: Dierschke (2); **M 19/20**: Raus (1); **T 1**: Brandes & Brandes (1); **T 7**: Kopecky (1); **T 13**: Passarge (14); **T 15**: Brandes & Sander (1), Schmitz & Lösch (44); **T 18**: Schmidt (6).
Cuscuto europaeae-Humuletum lupuli (17): **T 13**: Passarge (15); **T 15**: Schmitz & Lösch (2).
Cuscuto lupuliformis-Rubetum caesii (47): **T 15**: Schmitz & Lösch (47).
Cynoglosso-Chenopodietum boni-henrici (21): **T 13**: Springer (21).
Epilobio-Geranietum robertiani (114): **M 15/16**: Dierschke (9); **M 19/20**: Kienast (1), Runge (1); **M 22**: Ullmann & Först (10); **T 1**: Brandes & Brandes (3); **T 2**: Ullmann & Först (6); **T 3**: Runge (1); **T 8**: Hetzel (2); **T 10**: Bohn & Lohmeyer (17); **T 13**: Walentowski (4); **T 14**: Türk (3); **T 19**: Hemp (23); **T 27**: Dengler et al. (34).
Epilobio hirsuti-Convolvuletum sepium (1): **T 10**: Türk (1).
***Filipendula-Thalictrum flavum*-Ges.** (2): **T 6**: Dierschke (1), Walther (1).
Galio aparine-Impatientetum noli-tangere (25): **M 18**: Tüxen & Brun-Hool (25).
***Helianthus annuus*-Ges.** (1): **T 9**: Brandes (1).
***Helianthus tuberosus*-Ges.** (5): **T 1**: Brandes & Brandes (4); **T 15**: Brandes & Sander (1).
***Impatiens balfourii*-Ges.** (14): **T 9**: Brandes (14).
***Impatiens glandulifera*-Ges.** (3): **T 15**: Brandes & Sander (2); **T 18**: Schmidt (1).
***Inula helenium*-Ges.** (5): **T 8**: Zacharias et al. (5).
Lysimachio nemorum-Impatientetum noli-tangere (29): **M 18**: Tüxen & Brun-Hool (29).
Petasitetum officinalis-glabrati (7): **T 7**: Kopecky (7).
Phalarido-Petasitetum hybridi (26): **M 6/7**: Lohmeyer (1); **M 13**: Tüxen & Dierschke (2); **M 14**: Dierschke (1); **M 17**: Lienenbecker (4); **T 1**: Brandes & Brandes (1); **T 2**: Ullmann & Först (5); **T 7**: Balatova et al. (7), Kopecky (1); **T 8**: Hetzel (1); **T 11**: Kaiser (1); **T 14**: Türk (1); **T 20**: Carni (1).

Polygonum cuspidatum-**Ges.** (93): **M 17**: Lienenbecker (2); **T 1**: Brandes & Brandes (1); **T 8**: Hetzel (3); **T 13**: Adler (74); **T 18**: Schmidt (3); **T 27**: Dengler et al. (10).
Rumicetum alpini (24): **M 21**: Brandes (9); **T 1**: Brandes & Brandes (1); **T 13**: Springer (6); **T 25**: Reif et al. (8).
Rumici alpini-Aegopodietum podagrariae (9): **M 14**: Neuhäudlova-Novotna et al. (9).
Sambucetum ebuli (50): **M 21**: Brandes (1); **T 1**: Brandes & Brandes (1); **T 2**: Brandes (29); **T 4**: Ruthsatz (3); **T 5**: Runge (1); **T 7**: Brandes (13); **T 8**: Hetzel (1); **T 9**: Brandes (1).
Scutellario galericulatae-Circaeetum lutetianae (14): **T 27**: Dengler et al. (14).
Senecionetum alpini (11): **T 9**: Wörz (11).
Senecionetum fluviatilis (5): **T 13**: Passarge (5).
Senecio fuchsii-Impatientetum noli-tangere (8): **M 18**: Tüxen & Brun-Hool (8).
Solidago canadensis-**Ges.** (7): **M 21**: Brandes (1); **T 1**: Brandes & Brandes (3); **T 13**: Brandes (3).
Soncho-Archangelicetum litoralis (63): **M 19/20**: Dierschke & Jeckel (61); **T 7**: Zacharias (2).
Sonchetum palustris (62): **T 7**: Zacharias (56); **T 10**: Türk (1); **T 11**: Brandes (5).
Stachyo sylvaticae-Impatientetum noli-tangere (19): **T 23**: Gehlken (12); **T 27**: Dengler et al. (7).
Torilidetum japonicae (26): **M 18**: Dierschke & Tüxen (1); **M 19/20**: Kienast (4); **T 2**: Glavac & Raus (8); **T 8**: Zacharias et al. (1); **T 27**: Dengler et al. (12).
Urtico-Aegopodietum (155): **M 14**: Dierschke (2); **M 17**: Tüxen (2); **M 19/20**: Kienast (8); **M 21:** Wittig (5); **M 22**: Passarge (1); **T 1**: Brandes & Brandes (1); **T 4**: Ruthsatz (27); **T 8**: Hetzel (13), Reif & Weiskopf (8); **T 9**: Brandes (1); **T 10**: Diekmann (23), Türk (4); **T 11**: Türk (2); **T 12**: Kopecky (2); **T 13**: Spranger & Türk (1); **T 15**: Türk (1); **T 18**: Schmidt (14); **T 19**: Wittig et al. (1); **T 20**: Carni (3); **T 27**: Dengler et al. (20), Klauck (16).
Urtico-Convolvuletum sepium (7): **T 13**: Passarge (7).
Urtico-Cruciatetum laevipedis (39): **M 15/16**: Dierschke (30); **M 19/20**: Runge (1); **T 5**: Runge (1); **T 20**: Carni (5); **T 27**: Dengler et al. (2).
Urtico-Heracleetum mantegazziani (19): **T 4**: Dierschke (1); **T 8**: Klauck 18).
Urtico-Leonuretum marrubiastri (18): **T 13**: Passarge (18).
Urtico-Parietarietum officinalis (37): **T 1**: Brandes & Brandes (14); **T 8**: Hetzel (7); **T 9**: Brandes (5); **T 11**: Brandes (1); **T 12**: Brandes (10).
Urticetum caudato-piluliferae (9): **T 5**: Brandes (9).
Veronico longifoliae-Filipenduletum (5): **M 13**: Dierschke (5).
Veronico longifoliae-Scutellarietum latifoliae (5): **M 5**: Walther (5).

HONCKENYO-ELYMETEA: 3 (7)
Crambeetum maritimae (1): **T 3**: Runge (1).
Honckenyo-Elymetum arenariae (1): **T 3**: Westhoff et al. (1).
Potentillo-Elymetum arenariae (5): **T 11**: Türk (5).

ISOETO-LITTORELLETEA: 8 (250)
Eleocharitetum acicularis (85): **M 13**: Pietsch & Müller-Stoll (5); **M 17**: Tüxen (5); **M 19/20**: Wiegleb (4); **T 2**: Pott (5); **T 5**: Philippi (63); **T 10**: Bernhardt (2); **T 15**: Türk (1).
Eleocharitetum multicaulis (39): **M 5**: Passarge (15); **T 2**: Pott (24).
Isolepidetum fluitantis (34): **T 2**: Pott (14); **T 9**: Pietsch (19); **T 15**: Türk (1).
Juncus bulbosus-**Ges.** (28): **T 10**: Bernhardt (27); **T 11**: Türk (1).
Lobelia dortmanna-**Ges.** (6): **M 15/16**: Lübben (6).
Pilularietum globuliferae (27): **T 2**: Pott (10); **T 10**: Bernhardt (17).
Samolo-Cyperetum fusci (28): **T 5**: Müller-Stoll & Pietsch (28).
Utricularia minor-Potamogeton polygonifolius-**Ges.** (3): **M 14**: Dierschke (3).

ISOETO-NANOJUNCETEA: 13 (375)
Centunculo-Anthoceretum punctati (1): **m 3**: Tüxen (1).
Centunculo-Radioletum linoidis (1): **M 14**: Menke (1).
Cicendietum filiformis (2): **T 10**: Bernhardt (2).
Cypero fusci-Limoselletum aquaticae (38): **T 20**: Täuber (35); **T 23**: Krumbiegel (3).
Dichostylido micheliani-Fimbristylidetum bisumbellatae (20): **T 26**: Stroh (20).
Elatino alsinastri-Juncetum tenageiae (31): **M 17**: Eber (16); **T 15**: Kallen (15).
Eleocharito-Caricetum bohemicae (164): **M 4**: Lohmeyer (14); **M 13**: Pietsch & Müller-Stoll (140); **M 14**: Dierschke (1); **M 19/20**: Wiegleb (4); **T 17**: Manz (5).
Gentianello-Centaurietum littoralis (8): **T 15**: Türk (8).

Juncus bufonius-**Ges.** (34): **T 10**:Bernhardt (31); **T 11**: Schomaker & Schulte Bocholt (2); **T 15**: Türk (1).
Ranunculo-Radioletum linoidis (2): **T 15**: Türk (1); **T 26**: Stroh (1).
Spergulo-Illecebretum verticillati (50): **M 6/7**: Sissingh (22); **T 10**: Bernhardt (9); **T 14**: Täuber (19).
Spergulo-Isolepidetum setacei (13): **T 10**: Bernhardt (13).
Peplis portula-**Ges.** (11): **T 10**: Bernhardt (7); **T 11**: Schomaker & Schulte Bocholt (4).

JUNCETEA MARITIMI: 13 (463)
Agrostis stolonifera-Potentilla anserina-**Ges.** (15): **T 6**: Scherfose (15).
Armerietum maritimae (1): **M 22**: Cordes (1).
Artemisietum maritimae (45): **M 6/7**: Tüxen et al. (2); **M 14**: Menke (1); **M 18**: Schwabe (10); **M 22**: Cordes (1); **T 4**: Schwabe & Kratochwil (9); **T 6**: Scherfose (9); **T 9**: Runge (6); **T 13**: Schnaidt & Kreeb (6); **T 17**: Döscher (1).
Blysmetum rufi (8): **M 14**: Menke (3); **T 3**: Runge (1); **T 4**: Runge (4).
Bolboschoenetum maritimi (50): **M 6/7**: Tüxen & Böckelmann (1); **M 19/20**: Jeckel (9); **T 3**: Runge (1); **T 6**: Scherfose (9); **T 7**: Runge (13); **T 11**: Türk (3); **T 14**: Runge (10); **T 15**: Türk (4).
Halimionetum portulacoidis (35): **M 18**: Schwabe (5); **T 4**: Runge (5), Schwabe & Kratochwil (6); **T 6**: Scherfose (10); **T 13**: Schnaidt & Kreeb (3); **T 14**: Runge (5); **T 15**: Türk (1).
Juncus anceps-**Ges.** (5): **M 14**: Menke (5).
Juncetum gerardi (109): **M 2**: Raabe (25); **M 6/7**: Tüxen et al. (8); **M 14**: Fukarek (3), Menke (7); **M 15/16**: Brandes et al. (3); **M 18**: Schwabe (15); **M 19/20**: Jeckel (20); **M 22**: Cordes (1); **T 3**: Runge (2); **T 6**: Scherfose (17); **T 17**: Döscher (4), Peters (4).
Juncus maritimus-**Ges.** (20): **T 6**: Scherfose (13); **T 7**: Runge (7).
Ononido-Caricetum distantis (37): **M 14**: Menke (18); **M 19/20**: Jeckel (8); **T 6**: Scherfose (11).
Plantagini-Limonietum (30): **T 4**: Runge (5), Schwabe & Kratochwil (14); **T 6**: Scherfose (11).
Puccinellietum maritimae (54): **M 6/7**: Tüxen et al. (1); **M 14**: Menke (7); **M 18**: Schwabe (20); **T 4**: Schwabe & Kratochwil (4); **T 6**: Scherfose (8); **T 13**: Schnaidt & Kreeb (6); **T 14**: Runge (6); **T 17**: Döscher (2).
Puccinellietum phryganoidis (14): **M 14**: Hofmann (14).
Spergulario-Puccinellietum distantis (40): **M 6/7**: Tüxen et al. (8); **M 18**: Schwabe (2); **M 19/20**: Jeckel (15); **M 21**: Runge (10); **T 7**: Runge (2); **T 11**: Türk (3).

KOELERIO-CORYNEPHORETEA: 51 (2404)
Agrostietum vinealis (10): **M 18**: Jeckel (8); **T 11**: Türk (2).
Agrostio-Poetum humilis (109): **M 14**: Menke (3); **T 9**: Kiffe (45); **T 13**: Roßkamp (61).
Airetum praecocis (112): **M 13**: Krausch (30); **M 17**: Türk (10); **M 21**: Dierschke (8); **T 4**: Runge (5); **T 5**: Herrmann-Borchert (3); **T 7**: Bergmeier (37); **T 9**: Runge: (5); **T 11**: Türk (3); **T 14**: Täuber (11).
Airo-Caricetum arenariae (5): **T 14**: Runge (5).
Airo caryophylleae-Festucetum ovinae (50): **T 5**: Herrmann-Borchert (5); **T 9**: Nagler et al. (2); **T 17**: Manz (9); **T 28**: Otte et al. (34).
Allium angulosum-Sedum sexangulare-**Ges.** (50): **T 18**: Fischer (50).
Allio montani-Veronicetum vernae (6): **M 18**: Korneck (6).
Alysso-Sedetum (49): **M 18**: Korneck (10); **T 4**: Styner & Hegg (7); **T 12**: Zechmeister (15); **T 18**: Becker (17).
Alysso saxatilis-Festucetum pallentis (1): **M 19/20**: Hübl & Holzner (1).
Aperetum interruptae (11): **T 6**: Bank-Signon & Patzke (11).
Caricetum arenariae (35): **T 29**: Laime & Tjarve (35).
Cerastietum pumili (148): **M 18**: Korneck (80); **T 4**: Buschbom (18); **T 5**: Royer (14); **T 26**: Evers (36).
Cerastium semidecandrum-**Ges.** (37): **T 9**: Nagler et al. (11); **T 26**: Evers (26).
Cladonio symphoricarpae-Sedetum albi (43): **T 26**: Dengler et al. (43).
Clypeoletum jonthlaspi (16): **M 18**: Korneck (16).
Corniculario aculeatae-Corynephoretum canescentis (35): **T 29**: Laime & Tjarve (35).
Crepido pumilae-Allietum alvarensis (110): **T 26**: Dengler et al. (110).
Diantho deltoidis-Armerietum elongatae (119): **M 13**: Krausch (31); **M 18**: Jeckel (11); **M 19/20**: Walther (6); **T 3**: Runge (1); **T 6**: Walther (4); **T 7**: Walther (7); **T 11**: Türk (13); **T 18**: Fischer (46).
Festucetum polesicae (210): **T 29**: Laime & Tjarve (210).
Festuco psammophilae-Koelerietum glaucae (95): **M 13**: Krausch (30); **T 15**: Passarge (18); **T 18**: Fischer (47).

Filagini-Vulpietum bromoidis (33): **M 13**: KRAUSCH (4); **T 7**: BERGMEIER (11); **T 11**: TÜRK (2); **T 17**: MANZ (16).
Fulgensio bracteatae-Poetum alpinae (25): **T 26**: DENGLER ET AL. (25).
Gageo bohemicae-Veronicetum dillenii (26): **M 18**: KORNECK (26).
Gageo saxatilis-Veronicetum dillenii (26): **M 18**: KORNECK (26).
Gypsophilo fastigiatae-Globularietum vulgaris (40): **T 26**: DENGLER ET AL. (40).
Helianthemo oelandici-Galietum oelandici (59): **T 26**: DENGLER ET AL. (59).
Hieracio-Dianthetum gratianopolitani (7): **T 14**: TÜRK (7).
Jurineo cyanoidis-Koelerietum glaucae (10): **M 19/20**: LÖTSCHERT & GEORG (4); **T 17**: ZEHM (6).
Polytricho-Allietum montani (26): **M 18**: KORNECK (26).
Poo badensis-Allietum montani (68): **M 18**: KORNECK (20); **T 5**: ROYER (15); **T 18**: BECKER (14); **T 27**: BECKER ET AL. (19).
Saxifrago tridactylitis-Poetum compressae (107): **M 18**: KORNECK (15); **T 3**: RUNGE (1); **T 11**: BRUELHEIDE (45); **T 12**: BRANDES (1); **T 13**: SPRANGER & TÜRK (8); **T 14**: JEHLIK (5); **T 16**: ROST (27); **T 18**: LOTZ (5).
Scillo autumnalis-Sedetum albae (132): **M 18**: KORNECK (132).
Sclerantho-Sempervivetum arachnoidei (42): **M 18**: KORNECK (42).
Sedetum montani (17): **M 18**: KORNECK (17).
Sedo-Sempervivetum tectorum (3): **T 12**: ZECHMEISTER (3).
Sedo acri-Poetum alpinae (15): **T 5**: ROYER (15).
Sempervivetum soboliferi (5): **M 18**: KORNECK (5).
Sileno otitae-Festucetum brevipilae (30): **M 13**: KRAUSCH (30).
Sileno rupestris-Sedetum annui (7): **M 18**: KORNECK (7).
Spergulo-Corynephoretum (175): **M 5**: RABELER (4); **M 6/7**: PASSARGE (2); **M 11/12**: HOHENESTER (27); **M 14**: DIERSCHKE (1); **M 17**: TÜXEN (1); **M 18**: JECKEL (1); **M 19/20**: WALTHER (5); **M 21**: DIERSCHKE (4); **T 10**: HEINKEN (24); **T 14**: TÄUBER (27); **T 18**: FISCHER (78); **T 27**: BRANDES & NITZSCHE (1).
Spergulo morisonii-Festucetum psammophilae (8): **T 15**: PASSARGE (8).
Spergulo pentandrae-Veronicetum dillenii (8): **M 18**: KORNECK (8).
Teucrio botryos-Melicetum ciliatae (78): **T 14**: SCHMIDT (12); **T 18**: BECKER (6), HENSEN & KENTRUP (25); **T 19**: HEMP (35).
Teucrio montani-Festucetum pallentis (30): **T 27**: BECKER ET AL. (30).
Thymo-Festucetum ovinae (57): **M 5**: RABELER (3); **T 26**: SCHMITT & FARTMANN (54).
Thymo-Festucetum pallentis (23): **T 27**: BECKER ET AL. (23).
Tortello-Poetum concinnae (16): **M 18**: KORNECK (16).
Tortulo ruraliformis-Phleetum arenarii (1): **M 22**: CORDES (1).
Trisetetum cavanillesii (12): **M 18**: KORNECK (12).
Veronico-Poetum concinnae (51): **M 18**: KORNECK (51).
Violo dunensis-Corynephoretum canescentis (16): **M 22**: CORDES (1); **T 4**: RUNGE (6); **T 13**: ROßKAMP (6); **T 14**: RUNGE (3).

LEMNETEA: 11 (305)
Azollo filiculoidis-Lemnetum minusculae (74): **T 14**: WOLFF ET AL. (74).
Hydrocharis morsus-ranae-**Ges.** (2): **T 7**: VÖGE (2).
Lemnetum gibbae (23): **M 6/7**: TÜXEN ET AL. (2); **M 17**: TÜXEN (1); **M 19/20**: WIEGLEB (1); **T 2**: STRASBURGER & HOMANN (9); **T 5**: POTT & WITTIG (8); **T 14**: WOLFF ET AL. (2).
Lemna minor-**Ges.** (2): **M 19/20**: WIEGLEB (2).
Lemnetum trisulcae (52): **M 13**: DIERSCHKE (5); **M 17**: TÜXEN (1); **M 19/20**: WIEGLEB (2); **T 2**: GLAVAC & RAUS (3), STRASBURGER & HOMANN (6); **T 5**: POTT & WITTIG (8); **T 6**: DIERSCHKE (1); **T 14**: WOLFF ET AL. (26).
Lemno-Spirodeletum polyrhizae (39): **M 13**: DIERSCHKE (4); **M 17**: TÜXEN (1); **M 18**: DIERSCHKE & TÜXEN (1); **T 2**: STRASBURGER & HOMANN (3); **T 5**: POTT & WITTIG (12); **T 7**: VÖGE (4); **T 14**: WOLFF ET AL. (14).
Riccietum fluitantis (38): **M 6/7**: TÜXEN & LOHMEYER (1); **M 19/20**: WIEGLEB (2); **T 2**: STRASBURGER & HOMANN (20); **T 5**: POTT & WITTIG (7); **T 6**: WALTHER (6); **T 14**: WOLFF ET AL. (2).
Riccietum rhenanae (8): **T 14**: WOLFF ET AL. (8).
Ricciocarpetum natantis (25): **T 2**: STRASBURGER & HOMANN (18); **T 5**: POTT & WITTIG (7).
Spirodelo-Salvinietum natantis (2): **T 14**: WOLFF ET AL. (2).
Stratiotetum aloidis (40): **M 13**: DIERSCHKE (5); **M 17**: TÜXEN (7); **M 18**: DIERSCHKE & TÜXEN (4); **M 19/20**: SCHRÖDER (30); **T 2**: GLAVAC & RAUS (2); **T 6**: DIERSCHKE (1); **T 18**: KLOSOWSKI & MIGDALSKA (1).

LOISELEURIO-VACCINIETA: 2 (31)
***Hieracium alpinum-Calluna vulgaris*-Ges.** (20): **T 18**: Geringhoff & Daniels (20).
Rhododendro ferruginei-Vaccinietum (11): **T 6**: Runge (5); **T 15**: Runge (6).

MELAMPYRO-HOLCETEA MOLLIS: 22 (478)
***Agrostis capillaris-Holcus mollis*-Ges.** (61): **T 4**: Ruthsatz (20); **T 8**: Reif & Weiskopf (9); **T 14**: Passarge (12).
Aulacomnio androgynae-Polypodietum vulgaris (15): **T 26**: Dengler et al. (15).
Avenello-Luzuletum sylvaticae (2): **T 14**: Passarge (2).
Holco mollis-Equisetetum sylvatici (11): **T 14**: Passarge (11).
Holco mollis-Melampyretum sylvatici (11): **T 14**: Passarge (11).
Holco mollis-Pteridietum aquilini (39): **T 14**: Passarge (25); **T 26**: Dengler et al. (14).
Lathyro linifolii-Melampyretum pratensis (36): **T 26**: Dengler et al. (36).
Luzulo luzuloidis-Thelypteridetum limbospermae (21): **T 20**: Wittig (21).
Lysimachio vulgaris-Holcetum mollis (31): **T 26**: Dengler et al. (31).
Melampyro-Hieracietum sabaudi (32): **T 12**: Klauck (10); **T 14**: Passarge (10); **T 26**: Dengler et al. (12).
***Melampyrum pratense-Hieracium*-Ges.** (6): **T 10**: Türk (6).
Meo-Holcetum mollis (13): **T 14**: Passarge (13).
***Poa nemoralis-Holcus mollis*-Ges.** (14): **T 10**: Ullmann et al. (14).
Teucrietum scorodoniae (10): **T 26**: Wenz & Dierschke (10).
Teucrio-Centaureetum nemoralis (6): **T 9**: Schwabe et al. (1); **T 12**: Klauck (5).
***Teucrium scorodonia-Holcus mollis*-Ges.** (24): **T 10**: Ullmann et al. (24).
Teucrio scorodoniae-Silenetum nutantis (11): **T 26**: Dengler et al. (11).
Veronico chamaedryos-Hieracietum laevigati (13): **T 14**: Passarge (13).
Veronico chamaedryos-Lathyretum linifolii (12): **T 14**: Passarge (12).
Veronico chamaedryos-Poetum nemoralis (15): **T 26**: Dengler et al. (15).
Veronico chamaedryos-Stellarietum holosteae (25): **T 26**: Dengler et al. (25).
Veronico officinalis-Hieracietum murorum (70): **T 12**: Klauck (64); **T 13**: Walentowski (6).

MOLINIO-ARRHENATHERETEA: 66 (5338)
***Agrostis stolonifera-Potentilla anserina*-Ges.** (3): **M 6/7**: Tüxen & Böckelmann (3).
***Alopecurus pratensis*-Ges.** (12): **T 8**: Rosenthal & Müller (9); **T 12**: Müller et al. (2); **T 15**: Brand & Homann (1).
Alopecuro-Ranunculetum marginati (15): **T 3**: Raus (15).
Angelico-Cirsietum oleracei (162): **M 4**: Lenski (6); **M 5**: Arndt (8); **M 13**: Dierschke (12), Tüxen & Dierschke (10); **M 14**: Dierschke (1); **M 17**: Lienenbecker (2); **M 19/20**: Wiegleb (8); **M 21**: Dierschke (1); **M 22**: Ullmann & Först (7); **T 2**: Passarge (7), Schiefer (1), Ullmann & Först (2); **T 5**: Balatova (18), Ruthsatz (5); **T 6**: Walther (5); **T 7**: Balatova (2), Balatova et al. (1); **T 14**: Seifert (3); **T 16**: Balatova & Haberova (6), Baumann (53); **T 22**: Dierschke (1); **T 26**: Wulf (3).
***Anthriscus sylvestris*-Ges.** (16): **T 8**: Brandes (16).
Arrhenatheretum elatioris (1430): **M 3**: Rabeler (2); **M 4**: Lenski (21); **M 5**: Kirste & Walther (28); **M 8**: Knörzer (18); **M 14**: Füllekrug (3); **M 15/16**: Dierschke (1); **M 17**: Lienenbecker (3); **M 21**: Dierschke (5); **M 22**: Müller et al. (1); **T 2**: Glavac & Raus (10), Passarge (2), Schiefer (6); **T 3**: Hundt & Hübl (9); **T 4**: Passarge (18), Styner & Hegg (3); **T 5**: Kozlowska & Wierzchowska (7), Neuhäusl & Neuhäuslova (12), Ruthsatz (119), Wolff (2); **T 6**: Matthies (15); **T 7**: Balatova et al. (11), Brandes (1), Ruthsatz & Otte (73); **T 8**: Brandes (21), Reif & Weiskopf (15); **T 9**: Brandes (9); **T 10**: Berg & Mahn (23), Ullmann et al. (101); **T 11**: Bruelheide (15); **T 12**: Müller et al. (1), Walentowski & Obermeier (24); **T 13**: Müller & Sukopp (13), Spranger & Türk (19); **T 14**: Seifert (11); **T 15**: Heil (45); **T 16**: Bettinger (173), Lisbach & Peppler-Lisbach (255); **T 20**: Klesczewski (68); **T 21**: Warthemann & Reichhoff (43); **T 23**: Hänel & Hachmöller (129); **T 26**: Wulf (50); **T 28**: Otte et al. (68).
Blysmo-Juncetum compressi (9): **M 19/20**: Raus (1); **T 5**: Runge (1); **T 23**: Krumbiegel (7).
Bromo-Senecionetum aquaticae (201): **M 4**: Lenski (48); **M 13**: Dierschke (16), Tüxen & Dierschke (1); **M 18**: Dierschke & Tüxen (8); **M 21**: Dierschke (58); **T 4**: Bergmeier et al. (41); **T 7**: Walther (5); **T 12**: Müller et al. (14); **T 26**: Wulf (10).
Caricetum cespitosae (7): **T 16**: Balatova & Haberova (1); **T 19**: Balatova & Kontrisova (6).
***Carex distans*-Ges.** (28): **M 19/20**: Wiegleb (7); **T 8**: Rosenthal & Müller (2); **T 18**: Ruthsatz (19).
Chaerophyllo-Ranunculetum aconitifolii (55): **T 9**: Galunder (43), Wörz (12).

Chaerophyllo hirsuti-Crepidetum paludosae (5): **T 10**: Balatova & Venanzoni (2); **T 19**: Balatova & Kontrisova (3).
Chaerophyllo hirsuti-Filipenduletum ulmariae (65): **M 15/16**: Dierschke (1); **M 19/20**: Hübl & Holzner (1); **T 1**: Vogel (20); **T 2**: Ullmann & Först (1); **T 7**: Balatova (2), Balatova et al. (1); **T 12**: Balatova & Urvichiarova (1); **T 15**: Zechmeister & Steiner (22); **T 19**: Balatova & Kontrisova (14); **T 25**: Gehlken (2).
Cirsietum rivularis (31): **T 3**: Hundt & Hübl (1); **T 7**: Balatova (18), Balatova et al. (7); **T 12**: Balatova & Urvichiarova (9); **T 16**: Balatova & Haberova (5); **T 19**: Balatova & Kontrisova (9).
Cnidio-Deschampsietum cespitosae (83): **T 21**: Warthemann & Reichhoff (77); **T 24**: Redecker (6).
Crepido-Juncetum acutiflori (133): **M 13**: Tüxen & Dierschke (1); **M 14**: Dierschke (1); **M 18**: Dierschke & Tüxen (2); **M 19/20**: Walther (3), Wiegleb (25); **M 21**: Dierschke (10); **T 2**: Glavac & Raus (17); **T 7**: Garve & Weber (5); **T 14**: Bruelheide & Flintrop (8); **T 16**: Bettinger (58); **T 22**: Dierschke (1); **T 26**: Wulf (2).
Crepido-Trollietum altissimi (8): **T 10**: Balatova & Venanzoni (8).
Crepido aureae-Festucetum commutatae (4): **T 2**: Besler & Bornkamm (4).
Crepido capillaris-Festucetum rubrae (14): **M 19/20**: Kienast (13); **M 22**: Hülbusch (1).
Cynosuro-Caricetum hirtae (10): **T 3**: Raus (10).
Epilobio-Juncetum effusi (59): **M 18**: Dierschke & Tüxen (18); **M 21**: Dierschke (8); **T 11**: Schomaker & Schulte Bocholt (7), Türk (7); **T 13**: Roßkamp (6); **T 15**: Brand & Homm (6), Zechmeister & Steiner (7).
Festuco commutatae-Cynosuretum (21): **T 8**: Reif & Weiskopf (21).
Festuca rubra-Agrostis capillaris-**Ges.** (235): **T 2**: Glavac & Raus (67); **T 3**: Glavac (1); **T 7**: Bergmeier (13); **T 8**: Reif & Weiskopf (26); **T 15**: Heil (93); **T 16**: Warning (43); **T 27**: Ozols & Ozols (32).
Filipendula ulmaria-**Ges.** (135): **M 19/20**: Wiegleb (4); **M 21**: Dierschke (5); **T 3**: Ruthsatz (92); **T 8**: Rosenthal & Müller (5); **T 12**: Müller et al. (8); **T 14**: Seifert (2); **T 15**: Heil (4); **T 16**: Bettinger (15).
Filipendulo-Caricetum buekii (4): **T 16**: Balatova & Haberova (4).
Filipendulo-Geranietum palustris (74): **M 4**: Lenski (1); **M 22**: Ullmann & Först (4); **T 2**: Glavac & Raus (31); **T 5**: Balatova (18); **T 7**: Balatova et al. (3); **T 8**: Zacharias et al. (4); **T 12**: Balatova & Urvichiarova (8); **T 16**: Balatova & Haberova (5).
Filipendulo-Menthetum longifoliae (12): **T 16**: Balatova & Haberova (6); **T 19**: Balatova & Kontrisova (6).
Filipendulo-Senecionetum paludosi (10): **M 15/16**: Hülbusch (10).
Filipendulo vulgaris-Ranunculetum polyanthemi (15): **T 21**: Warthemann & Reichhoff (15).
Galio molluginis-Alopecuretum pratensis (45): **T 21**: Warthemann & Reichhoff (45).
Gentiano pneumonanthis-Molinietum (19): **T 13**: Balatova (17); **T 19**: Balatova & Kontrisova (2).
Geranio sylvatici-Trisetetum (260): **M 14**: Dierschke (5), Knapp (2); **M 15/16**: Dierschke (7); **M 17**: Lienenbecker (1); **M 22**: Ullmann & Först (7); **T 1**: Dierschke & Vogel (2); **T 2**: Schiefer (1), Ullmann & Först (15); **T 4**: Passarge (9); **T 8**: Reif & Weiskopf (51); **T 14**: Bruelheide & Flintrop (6), Türk (2); **T 22**: Dierschke (7); **T 23**: Sieg et al. (78); **T 25**: Otte & Maul (15); **T 26**: Wulf (46); **T 29**: Dierschke & Peppler-Lisbach (6).
Glyceria fluitans-Agrostis stolonifera-**Ges.** (12): **M 17**: Tüxen (8); **M 18**: Dierschke & Tüxen (4).
Juncetum tenuis (22): **M 6/7**: Sissingh (8); **T 2**: Glavac & Raus (5); **T 5**: Runge (1); **T 10**: Bernhardt (7); **T 15**: Türk (1).
Junco-Molinietum caeruleae (73): **M 5**: Arndt (2); **M 14**: Dierschke (2); **M 18**: Dierschke & Tüxen (6); **M 19/20**: Walther (1), Wiegleb (36); **M 21**: Dierschke (5); **T 2**: Glavac & Raus (5); **T 6**: Walther (4); **T 16**: Balatova & Haberova (4); **T 19**: Husicka & Vogel (8).
Mentho longifoliae-Juncetum inflexi (1): **M 4**: Lohmeyer (1).
Lolio perennis-Cynosuretum cristati (649): **M 3**: Arndt (4); **M 4**: Lenski (9), Lohmeyer (1); **M 5**: Kirste & Walther (8); **M 8**: Bornkamm (13); **M 15/16**: Treter (24); **M 17**: Lienenbecker (1), Tüxen (20); **M 18**: Dierschke & Tüxen (22); **M 19/20**: Walther (15); **M 21**: Dierschke (51); **T 2**: Glavac & Raus (62), Schiefer (3); **T 4**: Runge (3), Styner & Hegg (3); **T 5**: Ruthsatz (24); **T 7**: Walther (1); **T 11**: Schomaker & Schulte Bocholt (27), Türk (21); **T 14**: Langensiepen & Otte (135), Seifert (4); **T 15**: Heil (32); **T 16**: Warning (10); **T 19**: Hofmeister & Zacharias (64), Husicka & Vogel (52); **T 23**: Sieg et al. (2); **T 26**: Wulf (39).
Lolio perennis-Plantaginetum majoris (119): **M 14**: Sissingh (40); **M 17**: Tüxen (3); **M 18**: Dierschke & Tüxen (4); **M 19/20**: Kienast (17), Runge (1); **M 22**: Hülbusch (5); **T 1**: Brandes & Brandes (17); **T 5**: Brandes (5); **T 8**: Hetzel (4); **T 11**: Schomaker & Schulte Bocholt (6), Türk (1); **T 15**: Heil (9), Türk (1); **T 29**: Wittig & Wittig (6).

Lysimachio vulgaris-Filipenduletum (32): **T 3**: Balatova (12); **T 12**: Balatova & Urvichiarova (1); **T 15**: Heil (13), Zechmeister & Steiner (2); **T 16**: Balatova & Haberova (2); **T 19**: Balatova & Kontrisova (1); **T 22**: Dierschke (1).
Meo-Festucetum (38): **T 9**: Matzke (38).
Molinietum caeruleae (50): **T 7**: Balatova (2); **T 8**: Zacharias et al. (38); **T 10**: Balatova & Venanzoni (1); **T 14**: Seifert (6); **T 19**: Balatova & Kontrisova (2); **T 26**: Wulf (1).
Narcissus radiiflorus-**Ges.** (41): **T 24**: Bohner et al. (41).
Narcisso tazettae-Caricetum distantis (3): **T 3**: Raus (3).
Nasturtio-Alopecuretum geniculati (43): **T 5**: Sykora & Westhoff (43).
Polygonum bistorta-**Ges.** (49): **T 8**: Reif & Weiskopf (24); **T 15**: Heil (19); **T 16**: Bettinger (6).
Polygono-Cirsietum palustris (14): **T 3**: Balatova (14).
Poo-Trisetetum flavescentis (108): **T 5**: Ruthsatz (77); **T 8**: Reif & Weiskopf (31).
Poo humilis-Agropyretum repentis (12): **M 6/7**: Tüxen et al. (12).
Poo trivialis-Rumicetum obtusifolii (93): **M 14**: Hülbusch (30); **M 22**: Hülbusch (1); **T 26**: Kurz (62).
Potentillo-Deschampsietum mediae (10): **M 14**: Philippi (10).
Potentillo-Festucetum arundinaceae (47): **M 4**: Lohmeyer (1); **M 17**: Lienenbecker (2); **M 19/20**: Jeckel (7), Raus (1); **T 5**: Moor (18); **T 13**: Roßkamp (18).
Prunella vulgaris-Ranunculus repens-**Ges.** (6): **M 22**: Ullmann & Först (6).
Ranunculo-Alopecuretum geniculati (291): **M 4**: Lohmeyer (1), Rabeler (1); **M 6/7**: Tüxen et al. (2); **M 19/20**: Walther (7); **M 22**: Dierschke & Jeckel (13); **T 6**: Dierschke (1); **T 8**: Rosenthal & Müller (6); **T 11**: Schomaker & Schulte Bocholt (46); **T 13**: Roßkamp (34); **T 15**: Brand & Homm (1); **T 16**: Bettinger (161); **T 23**: Krumbiegel (16); **T 24**: Redecker (2).
Ranunculo-Deschampsietum cespitosae (12): **T 2**: Glavac & Raus (12).
Rorippo-Agrostietum stoloniferae (8): **M 17**: Lienenbecker (1); **T 7**: Kopecky (7).
Sanguisorbo-Silaetum (137): **T 4**: Bergmeier et al. (62); **T 5**: Ruthsatz (45); **T 7**: Walther (30).
Scirpetum sylvatici (75): **M 14**: Dierschke (2); **M 19/20**: Wiegleb (9); **M 21**: Dierschke (1); **T 2**: Glavac & Raus (8); **T 3**: Balatova (2); **T 5**: Balatova (2), Runge (1); **T 7**: Balatova (2), Balatova et al. (1), Garve & Weber (1); **T 8**: Zacharias et al. (1); **T 12**: Balatova & Urvichiarova (12); **T 15**: Heil (1), Zechmeister & Steiner (5); **T 16**: Balatova & Haberova (3), Baumann (6); **T 18**: Ruthsatz (5); **T 19**: Balatova & Kontrisova (12); **T 22**: Dierschke (1).
Scirpo-Cirsietum cani (18): **T 16**: Balatova & Haberova (13); **T 19**: Balatova & Kontrisova (5).
Senecio rivularis-Chaerophyllum hirsutum-**Ges.** (8): **T 9**: Wörz (8).
Tanaceto-Arrhenatheretum (60): **T 5**: Fischer (35); **T 13**: Brandes (10); **T 25**: Essl (15).
Trifolio-Veronicetum filiformis (28): **T 13**: Müller & Sukopp (28).
Trifolium molinarii-Arrhenatherum elatius-**Ges.** (33): **T 20**: Klesczewski (33).
Trisetetum flavescentis (24): **T 5**: Hundt & Hübl (24).
Trollio altissimi-Cirsietum rivularis (8): **T 7**: Balatova et al. (2); **T 19**: Balatova & Kontrisova (6).
Violo-Cnidietum (6): **M 19/20**: Walther (6).

MONTIO-CARDAMINETEA: 8 (169)
Brachythecio rivularis-Cratoneuretum (18): **M 15/16**: Dierßen (18).
Cardaminetum amarae (5): **M 13**: Tüxen & Dierschke (3); **M 21**: Dierschke (1); **T 26**: Wulf (1).
Cardamino-Chrysosplenietum alternifolii (24): **M 22**: Ullmann & Först (2); **T 15**: Zechmeister & Steiner (22).
Chrysosplenietum oppositifolii (76): **M 14**: Dierschke (2); **T 9**: Bushart (1); **T 15**: Mast (73).
Cochlearo pyrenaicae-Cratoneuretum commutati (11): **M 13**: Ernst (1); **M 19/20**: Savelsbergh (10).
Cratoneuretum commutati (5): **T 6**: Müller (5).
Philonotido-Montietum rivularis (23): **M 14**: Dierschke (1); **T 15**: Zechmeister & Steiner (22).
Trichocoleo-Sphagnetum (7): **T 15**: Zechmeister & Steiner (7).

NERIO-TAMARISCETEA: 1 (29)
Tamarisci-Hippophaetum (29): **M 11/12**: Pietsch (29).

OXYCOCCO-SPHAGNETEA: 6 (323)
Ericetum tetralicis (58): **M 13**: Ernst (1), Runge (6); **M 14**: Dierschke (9); **M 21**: Dierschke (14); **T 1**: Jeckel (13); **T 4**: Runge (9); **T 6**: Walther (5); **T 11**: Türk (11).
Erico-Sphagnetum magellanici (116): **M 14**: Dierschke (9); **M 15/16**: Große-Brauckmann & Dierßen (18); **M 21**: Dierschke (2); **T 1**: Jeckel (76); **T 27**: Huntke (11).
Salici repentis-Ericetum (3): **M 21**: Runge (3).
Sphagnetum fusci (6): **M 14**: Schlüter (5); **M 15/16**: Dierschke (1).

Sphagnetum magellanici (132): **m 2**: WITT (1); **M 11/12**: STAMER (24); **M 14**: SCHLÜTER (13); **M 15/16**: DIERSCHKE (1); **T 6**: WALTHER (31); **T 15**: ZECHMEISTER & STEINER (22); **T 20**: WAESCH (40).
Sphagnetum papillosi (8): **M 11/12**: STAMER (8).

PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA: 34 (641)
Acorus calamus-**Ges.** (1): **T 7**: WALTHER (1).
Apium inundatum-**Ges.** (2): **M 17**: TÜXEN (2).
Berula erecta-**Ges.** (14): **M 21**: DIERSCHKE (2); **T 2**: GLAVAC & RAUS (5), PASSARGE (5); **T 6**: WALTHER (2).
Butometum umbellati (2): **T 7**: WALTHER (2).
Calamagrostis canescens-**Ges.** (13): **M 18**: DIERSCHKE & TÜXEN (12); **M 21**: DIERSCHKE (1).
Calamagrostietum pseudophragmitis (8): **T 7**: KOPECKY (8).
Carex acutiformis-**Ges.** (20): **M 19/20**: WIEGLEB (14); **T 2**: GLAVAC & RAUS (4); **T 5**: HAILER (1); **T 8**: ZACHARIAS ET AL. (1).
Caricetum appropinquatae (1): **T 5**: HAILER (1).
Caricetum buekii (28): **T 26**: HEERDE ET AL. (28).
Caricetum crawfordii (19): **T 8**: GALUNDER & PATZKE (19).
Caricetum elatae (3): **M 5**: PASSARGE (3).
Caricetum gracilis (63): **m 2**: LIBBERT (2); **M 4**: LENSKI (1); **M 13**: DIERSCHKE (6); **M 14**: DIERSCHKE (1); **M 17**: TÜXEN (3); **M 18**: DIERSCHKE & TÜXEN (1); **M 19/20**: WALTHER (2), WIEGLEB (23); **T 2**: PASSARGE (1); **T 5**: RUTHSATZ (9); **T 6**: DIERSCHKE (2); **T 7**: ZACHARIAS ET AL. (2); **T 12**: MÜLLER ET AL. (1); **T 16**: BAUMANN (3); **T 18**: SCHMIDT (4); **T 23**: KRUMBIEGEL (2).
Caricetum paniculatae (34): **M 14**: DIERSCHKE (2); **M 19/20**: WIEGLEB (12); **T 2**: GLAVAC & RAUS (4); **T 6**: WALTHER (13); **T 10**: BALATOVA & VENANZONI (2); **T 15**: BRAND & HOMM (1).
Caricetum ripariae (4): **M 19/20**: WALTHER (1), WIEGLEB (3).
Caricetum vesicariae (39): **T 16**: BAUMANN (3); **T 18**: RUTHSATZ (36).
Caricetum vulpinae (1): **T 6**: DIERSCHKE (1).
Cicuto-Caricetum pseudocyperi (10): **M 17**: TÜXEN (4); **M 19/20**: WIEGLEB (5); **T 2**: GLAVAC & RAUS (1).
Cladietum marisci (3): **T 3**: RUTHSATZ (3).
Eleocharis austriaca-**Ges.** (12): **T 4**: WOLFF & KORNECK (12).
Eleocharis palustris-**Ges.** (8): **M 19/20**: WIEGLEB (2); **T 2**: GLAVAC & RAUS (1); **T 16**: BETTINGER (2); **T 17**: MANZ (1); **T 23**: KRUMBIEGEL (2).
Equisetum fluviatile-**Ges.** (5): **M 17**: TÜXEN (1); **M 18**: DIERSCHKE & TÜXEN (4).
Glycerietum maximae (36): **M 13**: DIERSCHKE (2); **M 17**: TÜXEN (7); **M 18**: DIERSCHKE & TÜXEN (12); **M 19/20**: RAUS (1), WALTHER (2); **T 8**: ROSENTHAL & MÜLLER (3); **T 12**: MÜLLER ET AL. (1); **T 14**: VAHLE (8); **T 18**: SCHMIDT (1).
Glycerietum plicatae (10): **M 13**: TÜXEN & DIERSCHKE (4); **M 19/20**: WIEGLEB (1); **T 2**: GLAVAC & RAUS (5).
Glycerio-Sparganietum neglecti (18): **m 2**: LIBBERT (7); **M 4**: LOHMEYER (1); **M 19/20**: WALTHER (1), WIEGLEB (4); **T 2**: GLAVAC & RAUS (4).
Leersietum oryzoidis (1): **M 17**: TÜXEN (1).
Nasturtietum officinalis (4): **T 5**: RUNGE (1); **T 10**: BERNHARDT (3).
Nasturtio-Oenanthetum conioidis (24): **T 16**: BELOW ET AL. (24).
Oenantho-Rorippetum amphibiae (8): **M 13**: DIERSCHKE (1), PIETSCH & MÜLLER-STOLL (5); **M 19/20**: RAUS (1); **M 23**: KRUMBIEGEL (1).
Phalaridetum arundinaceae (69): **M 13**: DIERSCHKE (2); **M 17**: LIENENBECKER (4), TÜXEN (1); **M 18**: DIERSCHKE & TÜXEN (12); **M 19/20**: RAUS (1), WIEGLEB (7); **T 2**: GLAVAC & RAUS (4); **T 7**: KOPECKY (1); **T 8**: ROSENTHAL & MÜLLER (3); **T 12**: MÜLLER ET AL. (3); **T 14**: TÜRK (2); **T 15**: HEIL (2); **T 16**: BAUMANN (2); **T 23**: BRANDES ET AL. (1), KRUMBIEGEL (22); **T 24**: REDECKER (2).
Phalarido-Bolboschoenetum laticarpi (39): **T 23**: KRUMBIEGEL (2); **T 26**: KRUMBIEGEL (37).
Scirpo-Phragmitetum (113): **M 6/7**: TÜXEN ET AL. (1); **M 13**: DIERSCHKE (3); **M 14**: DIERSCHKE (1), PHILIPPI (6); **M 17**: TÜXEN (2); **M 18**: DIERSCHKE & TÜXEN (10); **M 19/20**: WIEGLEB (46); **M 21**: JECKEL & EICKENRODT (7); **T 2**: GLAVAC & RAUS (2); **T 6**: DIERSCHKE (2); **T 11**: TÜRK (1); **T 13**: ROßKAMP (22); **T 14**: RUNGE (2); **T 15**: TÜRK (1); **T 18**: KLOSOWSKI & MIGDALSKA (1), SCHMIDT (4); **T 23**: KRUMBIEGEL (2).
Sagittario-Sparganietum emersi (16): **M 17**: TÜXEN (5); **M 19/20**: WIEGLEB (7); **T 7**: WALTHER (4).
Typhetum angustifoliae (7): **T 7**: WALTHER (6); **T 18**: SCHMIDT (1).
Typhetum latifoliae (6): **T 7**: WALTHER (6).

POLYGONO ARENASTRI-POETEA ANNUAE: 18 (445)
Alchemillo-Poetum supinae (1): **T 5**: RUNGE (1).
Amarantho deflexi-Polygonetum avicularis (7): **M 14**: SISSINGH (7).
Coronopo-Matricarietum (70): **M 14**: SISSINGH (34); **M 15/16**: HÜLBUSCH (10); **M 19/20**: KIENAST (26).

Eleusinetum indicae (7): **T 5**: Brandes (1); **T 7**: Brandes (6).
Eragrostio minoris-Polygonetum avicularis (19): **M 21**: Brandes (1); **T 1**: Brandes & Brandes (1); **T 7**: Brandes (3); **T 9**: Brandes (1); **T 18**: Lotz (8); **T 29**: Wittig & Wittig (5).
Herniarietum glabrae (19): **T 29**: Wittig & Wittig (10).
Euphorbio-Oxalidetum corniculatae (18): **T 5**: Brandes (11); **T 7**: Brandes (3); **T 9**: Schulte (4).
Lepidio ruderale-Eragrostietum poaeoidis (28): **M 6/7**: Passarge (7); **M 13**: Dierßen (1), Küsel (10); **M 19/20**: Kuhbier (10).
Matricario-Polygonetum arenastri (59): **M 21**: Brandes (18); **M 22**: Hülbusch (8); **T 2**: Glavac & Raus (1); **T 8**: Hetzel (21); **T 9**: Brandes (1); **T 11**: Türk (3); **T 15**: Türk (1); **T 24**: Brandes & Müller (6).
Myosuretum minimi (2): **T 7**: Bergmeier (2).
Plantagini-Cynodontetum dactyloni (15): **T 7**: Brandes (4); **T 9**: Brandes (1), Schulte (10).
Plantago coronopi-Lolietum perennis (10): **M 14**: Sissingh (10).
Polygonetum calcati (1): **T 9**: Brandes (1).
Poo-Coronopodetum squamati (1): **T 29**: Wittig & Wittig (1).
Puccinellia distans-**Ges.** (78): **T 8**: Brandes (6); **T 9**: Brandes (1); **T 13**: Dettmar (39); **T 28**: Wallnöfer (24); **T 29**: Wittig & Wittig (8).
Rumici-Spergularietum rubrae (36): **M 15/16**: Hülbusch (20); **T 15**: Türk (1); **T 27**: Brandes & Nitzsche (15).
Sagino procumbentis-Bryetum argentei (75): **M 6/7**: Passarge (2); **M 15/16**: Hülbusch (8); **M 19/20**: Kienast (20); **M 22**: Hülbusch (12); **T 8**: Hetzel (15); **T 15**: Türk (2); **T 17**: Manz (4); **T 29**: Wittig & Wittig (12).
Scirpo-Alopecuretum cretici (8): **T 3**: Raus (8).

POTAMOGETONETEA: 32 (550)
Callitricho-Myriophylletum (10): **M 11/12**: Weber (10).
Callitricho-Potamogetonetum berchtoldii (13): **T 2**: Passarge (8); **T 18**: Schmidt (5).
Callitricho-Ranunculetum penicillati (6): **T 18**: Schmidt (6).
Ceratophyllum demersum-**Ges.** (14): **T 7**: Vöge (14).
Elodea canadensis-**Ges.** (9): **T 7**: Vöge (9).
Elodea nuttallii-**Ges.** (61): **T 7**: Vöge (15); **T 10**: Kundel (36); **T 14**: Vöge (10).
Hippuridetum vulgaris (1): **T 13**: Roßkamp (1).
Hottonietum palustris (2): **M 13**: Dierschke (1); **M 17**: Tüxen (1).
Myriophyllum spicatum-**Ges.** (12): **T 7**: Vöge (12).
Myriophylletum verticillati (1): **T 7**: Walther (1).
Myriophyllo-Nupharetum (108): **M 13**: Dierschke (6); **M 15/16**: Weber-Oldecop (30); **M 17**: Tüxen (7); **M 18**: Dierschke & Tüxen (4); **M 19/20**: Wiegleb (7); **T 6**: Dierschke (1); **T 7**: Vöge (13); **T 13**: Klosowski & Tomaszewicz (40).
Nupharetum pumilae (18): **T 13**: Klosowski & Tomaszewicz (18).
Nymphoidetum peltatae (5): **M 17**: Tüxen (5).
Potamogetono-Nymphaeetum candidae (27): **T 1**: Jeckel (7); **T 13**: Klosowski & Tomaszewicz (20).
Potamogetono-Zannichellietum palustris (16): **M 15/16** Weber-Oldecop (10); **M 19/20**: Wiegleb (1); **T 7**: Vöge (5).
Potamogetonetum alpini (1): **T 5**: Runge (1).
Potamogeton crispus-**Ges.** (5): **T 7**: Vöge (5).
Potamogetonetum filiformis (9): **T 15**: Runge (9).
Potamogetonetum lucentis (13): **M 17**: Tüxen (4); **M 19/20**: Wiegleb (9).
Potamogeton natans-**Ges.** (1): **T 18**: Klosowski & Migdalska (1).
Potamogeton obtusifolius-**Ges.** (7): **M 19/20**: Wiegleb (7).
Potamogetonetum pectinati (20): **T 5**: Dethioux & Noirfalise (20).
Potamogeton perfoliatus-**Ges.** (14): **T 7**: Vöge (14).
Potamogetonetum trichoidis (10): **M 17**: Tüxen (2); **M 19/20**: Wiegleb (8).
Ranunculetum aquatilis (1): **T 3**: Runge (1).
Ranunculetum baudotii (15): **T 13**: Roßkamp (14); **T 14**: Runge (1).
Ranunculetum fluitantis (102): **M 19/20**: Raus (1); **T 5**: Dethioux & Noirfalise (101).
Ranunculetum hederaceae (10): **M 9**: Tüxen & Jahns (10).
Ranunculo circinati-Myriophylletum spicati (9): **T 2**: Passarge (9).
Ranunculo circinati-Potamogetonetum friesii (16): **M 19/20**: Weber-Oldecop (16).

Ruppietum maritimae (10): **M 6/7**: Tüxen et al. (2); **M 19/20**: Jeckel (1); **T 7**: Runge (7).
Veronica beccabunga-**Ges.** (4): **T 2**: Glavac & Raus (4).

QUERCETEA ILICIS: 4 (38)
Clematido-Juniperetum lyciae (13): **T 14**: Schmitt (13).
Clematis flammula-Pinus halepensis-**Ges.** (8): **T 14**: Schmitt (8).
Oleo-Lentiscetum (9): **T 8**: Bernhardt (9).
Rubio longifoliae-Juniperetum macrocarpae (8): **T 14**: Schmitt (8).

QUERCO-FAGETEA: 37 (3336)
Abieti-Fagetum (20): **T 5**: Bücking (12), Trepp (8).
Aceri-Fagetum (68): **M 15/16**: Dierschke (2); **T 2**: Besler & Bornkamm (4); **T 13**: Springer (10); **T 15**: Michiels (52).
Aceri-Tilietum platyphylli (10): **m 1**: Tüxen (1); **M 13**: Moor (1); **T 14**: Türk (7); **T 17**: Klocke (1).
Adenostylo glabrae-Abietetum (5): **T 12**: Starlinger (5).
Alnetum incanae (44): **T 5**: Schwabe (29); **T 11**: Runge (13); **T 15**: Zechmeister & Steiner (2).
Aposerido-Fagetum (12): **T 2**: Besler & Bornkamm (12).
Asperulo taurinae-Tilietum (4): **T 3**: Antonietti (4).
Betulo pendulae-Quercetum roboris (133): **m 3**: Vlieger (6); **m 5**: Ellenberg (3); **M 5**: Meisel-Jahn (45); **M 6/7**: Rabeler (1); **M 8**: Wattendorff (4); **M 13**: Tüxen & Dierschke (4); **M 14**: Dierschke (1); **M 17**: Tüxen (4); **M 18**: Dierschke & Tüxen (1); **M 21**: Dierschke (4); **T 6**: Walther (13); **T 7**: Walther (1); **T 10**: Pott (27), Verbücheln (8); **T 15**: Fischer & Reif (2), Türk (5); **T 23**: Pollmann & Lethmate (4).
Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae (80): **M 13**: Müller-Stoll & Krausch (80).
Carici-Fagetum (123): **M 4**: Lohmeyer (9); **M 5**: Lohmeyer (13); **M 14**: Dierschke (1); **M 19/20**: Runge (1); **T 6**: Kruse (11); **T 10**: Hofmeister (14); **T 13**: Spranger & Türk (1); **T 16**: Golisch (17); **T 17**: Klocke (45); **T 20**: Fischer (10); **T 22**: Schmidt (1).
Carici remotae-Fraxinetum (115): **M 4**: Lohmeyer (3); **M 8**: Lohmeyer (7); **M 13**: Dierschke (8), Tüxen & Dierschke (3); **M 15/16**: Dierschke et al. (17); **M 18**: Blosat & Schmidt (14); **T 1**: Förster (9); **T 6**: Kruse (7); **T 10**: Hofmeister (22); **T 11**: Farjon & Farjon (4); **T 15**: Mast (6); **T 19**: Suck (12); **T 22**: Schmidt (1); **T 23**: Fuchs et al. (2).
Carpino betuli-Ostryetum (8): **T 3**: Antonietti (8).
Chrysosplenio oppositifolii-Alnetum glutinosae (34): **M 21**: Möller (33); **T 7**: Dierschke et al. (1).
Circaeo-Alnetum glutinosae (99): **M 6/7**: Tüxen (13); **T 10**: Verbücheln (19); **T 11**: Schrautzer et al. (67).
Dentario bulbiferae-Fagetum (62): **M 9**: Lohmeyer (57); **T 2**: Ullmann & Först (5).
Deschampsio flexuosae-Fagetum sylvaticae (29): **T 23**: Pollmann & Lethmate (29).
Euphorbio angulatae-Quercetum (38): **T 26**: Haudeck et al. (38).
Fago-Quercetum petraeae (127): **M 18**: Wolter & Dierschke (78); **M 21**: Dierschke (10); **T 6**: Dierschke (2); **T 10**: Pott (26); **T 19**: Suck (11).
Fraxino-Aceretum (280): **m 2**: Libbert (3); **m 4**: Diemont (7); **M 15/16**: Dierschke (5); **M 17**: Lienenbecker (1); **M 19/29**: Runge (2); **M 22**: Ullmann & Först (10); **T 2**: Ullmann & Först (9); **T 3**: Westhoff et al. (1); **T 5**: Wagner (5); **T 8**: Runge (6); **T 10**: Bohn & Lohmeyer (1); **T 13**: Spranger & Türk (1); **T 14**: Türk (5); **T 15**: Fischer & Reif (29); **T 19**: Hettwer (61), Runge (9); **T 22**: Schmidt (3); **T 27**: Essl (1).
Galio-Carpinetum (193): **m 2**: Libbert (12); **m 4**: Diemont (16); **M 13**: Müller-Stoll & Krausch (4); **T 6**: Kruse (4); **T 10**: Hofmeister (9); **T 12**: Klauck (1); **T 13**: Spranger & Türk (23); **T 17**: Klocke (38); **T 18**: Treiber & Remmert (61); **T 29**: Partzsch (5).
Galio odorati-Fagetum (428): **m 2**: Libbert (3); **m 4**: Diemont (47); **M 8**: Trautmann & Lohmeyer (21); **M 10**: Lötschert (11); **M 11/12**: Jahn et al. (6); **M 14**: Dierschke (1); **M 17**: Lienenbecker (2); **M 18**: Blosat & Schmidt (16); **M 19/20**: Runge (1); **M 22**: Passarge (8); **T 1**: Förster (26), Pott (44); **T 2**: Passarge (7); **T 6**: Kruse (31); **T 7**: Möller (26); **T 10**: Hofmeister (27); **T 11**: Hakes (13); **T 13**: Spranger & Türk (1); **T 14**: Türk (1); **T 15**: Fischer & Reif (7); **T 16**: Apffelstaedt & Bernhardt (10), Golisch (61); **T 18**: Kaiser et al. (1), Krause & Schumacher (31); **T 19**: Suck (5); **T 22**: Schmidt (6); **T 23**: Pollmann & Lethmate (1); **T 28**: Otte et al. (14).
Galio rotundifolii-Abietetum (20): **T 2**: Besler & Bornkamm (11); **T 5**: Trepp (4); **T 27**: Boublik & Zeleny (5).
Hordelymo-Fagetum (617): **m 1**: Tüxen (2); **m 4**: Diemont (83); **M 4**: Lohmeyer (24); **M 9**: Rabeler (6); **M 11/12**: Füllekrug (9), Jahn et al. (9); **M 14**: Dierschke (1); **M 15/16**: Dierschke (8); **M 18**:

Förster (33); **M 19/20**: Raus (3), Runge (2); **M 22**: Ullmann & Först (29); **T 1**: Pott (14); **T 6**: Kruse (51); **T 8**: Neite (14); **T 10**: Füllekrug (3), Härdtle (13), Hofmeister (48), Janssen (96); **T 11**: Hakes (88); **T 16**: Golisch (72); **T 19**: Suck (6); **T 22**: Schmidt (3).
Lonicero alpigenae-Fagetum (67): **T 15**: Michiels (67).
Luzulo-Fagetum (515): **m 1**: Tüxen (1); **M 5**: Meisel-Jahn (9); **M 9**: Rabeler (1); **M 10**: Lötschert (5); **M 11/12**: Jahn et al. (5); **M 13**: Müller-Stoll & Krausch (8), Tüxen & Dierschke (1); **M 14**: Dierschke (1); **M 15/16**: Dierschke (3); **M 17**: Lienenbecker (2); **M 18**: Blosat & Schmidt (32); **M 19/20**: Raus (1), Runge (1); **T 1**: Förster (65); **T 2**: Ullmann & Först (3); **T 5**: Bücking (5); **T 6**: Kruse (99); **T 10**: Krause (3), Pott (7); **T 13**: Türk (2); **T 14**: Türk (10); **T 15**: Krause & Möseler (130); **T 16**: Golisch (50); **T 19**: Suck (16); **T 22**: Schmidt (5); **T 26**: Hetzel et al. (52); **T 27**: Essl (5).
Luzulo-Quercetum petraeae (143): **M 11/12**: Zeidler & Straub (32); **M 14**: Dierschke (1); **M 22**: Ullmann & Först (10); **T 1**: Förster (18); **T 9**: Schwabe et al. (2); **T 10**: Pott (22); **T 14**: Türk (4); **T 17**: Klocke (14); **T 19**: Gregor & Seidling (16); **T 22**: Schmidt (2); **T 25**: Becker (22).
Milio-Fagetum (90): **M 19/20**: Burrichter & Wittig (54); **T 10**: Härdtle (3); **T 11**: Farjon & Farjon (6); **T 15**: Härdtle (27).
Periclymeno-Fagetum (75): **T 26**: Hetzel et al. (75).
Polygonati latifolii-Carpinetum (22): **T 26**: Haudeck et al. (22).
Potentillo albae-Quercetum petraeae (130): **M 11/12**: Zeidler & Straub (13); **M 13**: Müller-Stoll & Krausch (2); **T 18**: Treiber & Remmert (100); **T 25**: Becker (15).
Pruno-Fraxinetum (83): **M 6/7**: Tüxen & Lohmeyer (2); **M 13**: Dierschke (7); **M 18**: Blosat & Schmidt (14); **T 2**: Passarge (2); **T 7**: Dierschke et al. (46), Walther (12).
Pyrolo-Abietetum (1): **M 19/20**: Müller (1).
Quercetum pubescenti-petraeae (50): **m 4**: Diemont (12); **M 9**: Müller (31), Rabeler (2); **T 26**: Haudeck et al. (1); **T 29**: Partzsch (4).
Querco-Ulmetum (43): **M 8**: Trautmann & Lohmeyer (13); **T 2**: Passarge (1); **T 16**: Härdtle et al. (26); **T 29**: Rüther & Klotz (3).
Stellario nemorum-Alnetum glutinosae (147): **M 6/7**: Lohmeyer (31); **M 8**: Lohmeyer (1); **M 14**: Dierschke (5); **M 17**: Lienenbecker (1); **M 18**: Wolter & Dierschke (6); **M 22**: Ullmann & Först (11); **T 2**: Glavac & Raus (5); **T 7**: Dierschke et al. (1); **T 8**: Zacharias et al. (1); **T 9**: Galunder (14); **T 10**: Hofmeister (6); **T 11**: Kaiser (19); **T 14**: Türk (5); **T 15**: Fischer & Reif (6), Mast (30); **T 19**: Suck (2); **T 29**: Rüther & Klotz (3).
Stellario-Carpinetum (414): **m 3**: Vlieger (5); **m 4**: Diemont (1); **m 5**: Ellenberg (12); **M 3**: von Rochow (3); **M 4**: Lohmeyer (7); **M 6/7**: Lohmeyer (5); **M 8**: Lohmeyer (6); **M 9**: Rabeler (4); **M 13**: Tüxen & Dierschke (1); **M 14**: Dierschke (1); **M 15/16**: Dierschke (1); **M 18**: Blosat & Schmidt (55), Förster (99), Wolter & Dierschke (72); **T 1**: Förster (11); **T 6**: Dierschke (1); Kruse (60); **T 8**: Zacharias et al. (1); **T 10**: Hofmeister (31), Pott (17); **T 11**: Farjon & Farjon (2); **T 16**: Runge (11); **T 18**: Kaiser et al. (1); **T 23**: Fuchs et al. (1); **T 29**: Rüther & Klotz (6).

RHAMNO-PRUNETEA: 14 (402)
Berberido-Hippophaetum fluviatilis (12): **T 15**: Passarge (11); **T 17**: Peters (1).
Carpino-Prunetum (22): **m 2**: Witt (1); **M 14**: Dierschke (4), Wilmers (7); **T 2**: Passarge (10).
Crataego-Prunetum spinosae (14): **T 28**: Otte et al. (14).
Pruno-Ligustretum (105): **M 4**: Lohmeyer (1); **M 8**: Bornkamm (56); **M 9**: Müller (7); **M** 22: Wilmanns (1); **T 9**: Diesing & Gödde (4); **T 16**: Treiber (36).
Pruno-Rubetum elegantispinosi (21): **M 21**: Wittig (4); **T 9**: Diesing & Gödde (17).
Rhamno-Cornetum sanguinei (19): **T 13**: Spranger & Türk (12); **T 14**: Türk (7).
***Rosa arvensis*-Ges.** (33): **M 22**: Wilmanns (32); **T 5**: Runge (1).
Roso caninae-Juniperetum communis (18): **M 17**: Tüxen (11); **T 3**: Runge (1); **T 7**: Bergmeier (6).
Roso vosagiacae-Coryletum (4): **T 2**: Ullmann & Först (4).
Rubetum idaei (30): **T 2**: Ullmann & Först (2); **T 8**: Dierschke (4), Reif & Weiskopf (4); **T 9**: Diesing & Gödde (16); **T 13**: Runge (2); **T 26**: Wulf (2).
Salicetum capreae (76): **T 9**: Diesing & Gödde (37): **T 13**: Runge (5); **T 14**: Türk (1); **T 15**: Fischer & Reif (28); **T 17**: Brandes (1); **T 18**: Passarge (4).
Sambucetum nigrae (20): **T 9**: Diesing & Gödde (20).
Sambucetum racemosae (24): **M 19/20**: Müller (1); **M 22**: Ullmann & Först (3); **T 2**: Ullmann & Först (5); **T 17**: Brandes (1); **T 18**: Passarge (14).
Viburno lantanae-Cornetum sanguinei (4): **T 29**: Partzsch (4).

ROSMARINETEA OFFICINALIS: 6 (84)
Anthyllis cytisoides-**Ges.** (24): **T 19**: HENSEN & ZUTHER (24).
Helianthemo cinerei-Hippocrepidetum bourgaeae (12): **T 11**: ESTESO ET AL. (12).
Sideritido mugronensis-Genistetum mugronensis (11): **T 11**: ESTESO ET AL. (11).
Teucrio dunense-Helianthemetum caput-felici (3): **T 14**: SCHMITT (3).
Teucrio dunense-Thymelaeetum velutinae (18): **T 14**: SCHMITT (18).
Teucrio gnaphaloidis-Salvietum hegelmaieri (16): **T 11**: ESTESO ET AL. (16).

SAGINETEA MARITIMAE: 3 (51)
Sagino-Cochlearietum danicae (36): **M 6/7**: TÜXEN ET AL. (6); **M 10**: TÜXEN & WESTHOFF (8); **M 14**: MENKE (4); **T 4**: SCHWABE & KRATOCHWIL (6); **T 6**: SCHERFOSE (6); **T 9**: RUNGE (6).
Sagino maritimae-Catapodietum marinae (5): **M 10**: TÜXEN & WESTHOFF (5).
Sagino maritimae-Tortelletum flavovirentis (10): **M 10**: TÜXEN & WESTHOFF (10).

SALICETEA ARENARIAE: 1 (4)
Hippophao-Salicetum arenariae (4): **T 23**: KUHBIER & WEBER (4).

SALICETEA HERBACEAE: 1 (4)
Soldanella pusilla-Homogyne discolor-**Ges.** (4): **T 13**: SPRINGER (4).

SALICETEA PURPUREAE: 4 (98)
Salicetum albae (16): **M 14**: PHILIPPI (1); **M 19/20**: MÖLLER (10); **T 11**: WERNER ET AL. (5).
Salicetum fragilis (5): **M 17**: LIENENBECKER (3); **T 11**: KAISER (1); **T 14**: TÜRK (1).
Salicetum triandrae (17): **M 8**: TRAUTMANN & LOHMEYER (13); **T 7**: WALTHER (4).
Populus-**Forsten** (60): **T 7**: BRANDES (1); **T 20**: ZERBE & VATER (59).

SCHEUCHZERIO-CARICETEA NIGRAE: 31 (1156)
Amblystegio-Caricetum dioicae (69): **T 15**: ZECHMEISTER & STEINER (69).
Calletum palustris (28): **M 14**: DIERSCHKE (3); **M 18**: DIERSCHKE & TÜXEN (3); **T 6**: WALTHER (1); **T 15**: KLOSOWSKI ET AL. (21).
Caricetum chordorrhizae (8): **M 18**: BIRSE (8).
Caricetum davallianae (43): **T 2**: BESLER & BORNKAMM (1); **T 6**: MÜLLER (19); **T 10**: BALATOVA & VENANZONI (14).
Caricetum diandrae (2): **T 6**: WALTHER (2).
Caricetum lasiocarpae (47): **T 5**: PEDROTTI (10); **T 6**: WALTHER (4); **T 16**: RUTHSATZ (33).
Caricetum limosae (5): **T 15**: ZECHMEISTER & STEINER (5).
Caricetum nigrae (244): **m 2**: LIBBERT (2); **M 19/20**: WIEGLEB (14); **T 8**: REIF & WEISKOPF (1); **T 9**: RUNGE (7); **T 10**: BALATOVA & VENANZONI (1), HARM (39); **T 11**: TÜRK (10); **T 13**: ROßKAMP (20); **T 14**: BRUELHEIDE & FLINTROP (19); **T 15**: BRAND & HOMM (7), ZECHMEISTER & STEINER (38); **T 16**: BAUMANN (63), BETTINGER (10); **T 18**: RUTHSATZ (7); **T 22**: DIERSCHKE (4); **T 25**: OTTE & MAUL (3).
Caricetum rostratae (122): **M 11/12**: STAMER (8); **M 14**: DIERSCHKE (6); **M 15/16**: DIERSCHKE (2), TÜXEN (6); **M 18**: DIERSCHKE & TÜXEN (14); **M 19/20**: WALTHER (4), WIEGLEB (4); **T 3**: BALATOVA (3); **T 6**: WALTHER (4); **T 10**: BALATOVA & VENANZONI (2); **T 15**: ZECHMEISTER & STEINER (26); **T 16**: BETTINGER (6), RUTHSATZ (37).
Carici canescentis-Agrostietum caninae (34): **M 11/12**: STAMER (1); **M 18**: DIERSCHKE & TÜXEN (7); **M 19/20**: WALTHER (11); **M 21**: DIERSCHKE (14); **T 6**: DIERSCHKE (1), WALTHER (6).
Carici maritimae-Juncetum baltici (67): **M 19/20**: DIERßEN (67).
Eleocharitetum quinqueflorae (10): **T 10**: BALATOVA & VENANZONI (5); **T 13**: SPRINGER (5).
Eriophorum angustifolium-Sphagnum fallax-**Ges.** (71): **M 11/12**: STAMER (24); **T 1**: JECKEL (12); **T 20**: WAESCH (2); **T 22**: WEGENER & KISON (33).
Eriophoretum scheuchzeri (8): **T 15**: RUNGE (8).
Juncus acutiflorus-**Ges.** (12): **T 6**: DIERSCHKE (1), WALTHER (11).
Juncetum alpino-articulati (33): **M 14**: PHILIPPI (17); **T 13**: SPRINGER (16).
Junco baltici-Schoenetum nigricantis (11): **T 17**: PETERS (11).
Kobresietum simpliciusculae (1): **T 13**: SPRINGER (1).
Lysimachio thyrsiflorae-Caricetum aquatilis (39): **M 6/7**: NEUMANN (14); **M 13**: DIERSCHKE (9); **M18**: DIERSCHKE & TÜXEN (16).
Menyanthetum trifoliatae (20): **T 15**: KLOSOWSKI ET AL. (20).
Orchio-Schoenetum nigricantis (2): **T 6**: MÜLLER (2).
Parnassio-Juncetum atricapilli (17): **T 4**: RUNGE (10), PETERS (7).

Parnassio-Caricetum nigrae (11): **T 15**: BRAND & HOMM (11).
Parnassio-Caricetum pulicaris (21): **T 16**: BAUMANN (4); **T 18**: WITTIG (17).
Pediculario palustris-Juncetum filiformis (28): **M 17**: TÜXEN (16); **M 18**: DIERSCHKE & TÜXEN (12).
Potentilletum palustris (20): **T 15**: KLOSOWSKI ET AL. (20).
Rhynchosporetum albae (90): **M 5**: ESKUCHE (1), PASSARGE (15); **M 11/12**: RUNGE (7), STAMER (11); **M 14**: DIERSCHKE (10); **M 17**: RUNGE (11); **M 21**: DIERSCHKE (2); **T 1**: JECKEL (15), RUNGE (8); **T 7**: WALTHER (1); **T 10**: BERNHARDT (9).
Salici repentis-Schoenetum nigricantis (17): **M 21**: RUNGE (12); **T 9**: RUNGE (5).
Scheuchzerietum palustris (37): **M 11/12**: STAMER (37).
Sphagnetum cuspidato-obesi (39): **M 11/12**: STAMER (2); **T 1**: JECKEL (8); **T 20**: WAESCH (12); **T 27**: HUNTKE (17).

SISYMBRIETEA: 27 (616)
Amarantho-Salsoletum ruthenicae (4): **T 16**: PASSARGE (4).
Artemisietum annuae (16): **T 7**: Brandes (11); **T 15**: BRANDES & SANDER (16); **T 23**: KRUMBIEGEL (2).
Atriplicetum acuminatae (5): **T 9**: BRANDES (4); **T 11**: BRANDES (1).
Atriplex sagittata-Brassica nigra-**Ges.** (5): **T 15**: BRANDES & SANDER (5).
Bromo-Conyzetum canadensis (2): **T 1**: BRANDES & BRANDES (1); **T 9**: BRANDES (1).
Bromo tectorum-Corispermetum leptopteri (36): **M 6/7**: PASSARGE (7); **M 19/20**: HÜLBUSCH (28); **T 10**: BRANDES (1).
Chaenorhino-Chenopodietum botryos (70): **T 6**: KOWARIK (7); **T 8**: HETZEL (2); **T 11**: DETTMAR & SUKOPP (61).
Chenopodietum muralis (19): **T 7**: BRANDES (5); **T 9**: SCHULTE (1); **T 12**: BRANDES (1); **T 18**: BRANDES (12).
Chenopodium opulifolium-**Ges.** (13): **T 12**: HETZEL ET AL. (13).
Chenopodietum stricti (12): **T 11**: BRANDES (1); **T 16**: PASSARGE (11).
Chenopodietum vulvariae (8): **T 9**: BRANDES (7); **T 11**: BRANDES (1).
Citrullus lanatus-Solanum lycopersicum-**Ges.** (36): **T 15**: HETZEL & ULLMANN (36).
Erigeronto-Lactucetum serriolae (43): **T 1**: BRANDES & BRANDES (10); **T 8**: HETZEL (13); **T 11**: BRANDES (1); **T 12**: HETZEL ET AL. (4); **T 15**: KRUMBIEGEL ET AL. (15).
Euphorbia maculata-Portulaca oleracea-**Ges.** (7): **T 13**: BRANDES (7).
Gypsophila scorzonerifolia-Salsola ruthenica-**Ges.** (5): **T 14**: BRANDES (5).
Hordeetum murini (93): **M 19/20**: KIENAST (22); **M 22**: HÜLBUSCH (15); **T 1**: BRANDES & BRANDES (12); **T 5**: BRANDES (4); **T 7**: BRANDES (9); **T 8**: HETZEL (24); **T 9**: BRANDES (1), SCHULTE (4); **T 11**: BRANDES (1); **T 12**: BRANDES (1).
Hyoscyamo nigri-Malvetum neglectae (19): **M 5**: PASSARGE (19).
Inula græveolens-Tripleuropermum inodorum-**Ges.** (27): **T 11**: DETTMAR & SUKOPP (27).
Kochietum densiflorae (9): **T 11**: BRANDES (1); **T 13**: BRANDES (8).
Lactuco-Sisymbrietum altissimi (67): **M 22**: HÜLBUSCH (11); **T 10**: BRANDES (26), HEINKEN (28); **T 16**: PASSARGE (2).
Plantagini indicae-Senecionetum viscosi (9): **M 6/7**: PASSARGE (9).
Sisymbrietum loeselii (9): **T 11**: BRANDES (1); **T 12**: HETZEL ET AL. (4); **T 15**: BRANDES & SANDER (1); **T 16**: PASSARGE (3).
Sisymbrietum sophiae (22): **T 10**: BRANDES (19); **T 11**: TÜRK (1); **T 15**: TÜRK (1); **T 17**: BRANDES (1).
Sisymbrio-Atriplicetum nitentis (18): **T 14**: WIßKIRCHEN & KRAUSE (16); **T 16**: PASSARGE (2).
Sisymbrio-Atriplicetum oblongifoliae (18): **T 9**: BRANDES (4); **T 11**: BRANDES (10); **T 16**: PASSARGE (4).
Sisymbrio-Ivetum xanthifoliae (10): **T 16**: PASSARGE (10).
Urtico-Malvetum neglectae (21): **M 21**: BRANDES (8); **T 1**: BRANDES & BRANDES (10); **T 7**: BRANDES (1); **T 11**: BRANDES (1); **T 17**: BRANDES (1).

SPARTINETEA MARITIMAE: 1 (21)
Spartinetum anglicae (21): **M 21**: RUNGE (6); **T 6**: SCHERFOSE (9); **T 13**: SCHNAIDT & KREEB (5); **T 15**: TÜRK (1).

STELLARIETEA MEDIAE: 36 (2803)
Aethuso-Euphorbietum peplidis (11): **T 1**: PASSARGE (11).
Aphano-Matricarietum chamomillae (551): **M 4**: LOHMEYER (3); **M 8**: KLOSS (26); **M 18**: HOFMEISTER (36); **M 21**: REIF & LÖSCH (50); **T 1**: CALLAUCH (37), HOFMEISTER (172); **T 4**: KUTZELNIGG (41); **T 9**: VAN ELSEN (7); **T 13**: GÜNTHER & VAN ELSEN (54); **T 15**: KRUMBIEGEL ET AL. (8); **T 18**: MANTHEY (16); **T 20**: DUNKER & HÜPPE (28); **T 25**: SILC (73).

Camelino microcarpae-Anthemidetum austriaci (321): **T 20**: PINKE (190); **T 27**: PINKE (131).
Capnophyllo-Medicaginetum ciliaris (12): **T 6**: BERNHARDT (12).
Capsello-Descurainietum sophiae (41): **T 20**: PINKE (30); **T 27**: PINKE (11).
Caucalido daucoidis-Adonidetum flammeae (117): **T 9**: VAN ELSEN (62); **T 13**: GÜNTHER & VAN ELSEN (41), SPRANGER & TÜRK (14).
Caucalido daucoidis-Scandicetum pecten-veneris (4): **M 4**: LOHMEYER (3); **T 15**: KRUMBIEGEL ET AL. (1).
Chenopodio-Oxalidetum fontanae (132): **M 8**: KLOSS (18); **T 4**: KUTZELNIGG (9); **T 25**: SILC (56); **T 27**: PINKE (49).
Digitarietum ischaemi (66): **M 5**: PASSARGE (10); **M 8**: KLOSS (10); **T 4**: KUTZELNIGG (3); **T 20**: DUNKER & HÜPPE (43).
Digitario-Setarietum pumilae (30): **T 20**: PINKE (30).
Echinochloo-Setarietum pumilae (151): **T 20**: PINKE (70); **T 25**: ESSL (3); **T 27**: PINKE (48).
Erodio-Galinsogetum parviflorae (38): **T 1**: PASSARGE (38).
Euphorbio exiguae-Melandrietum noctiflorae (35): **T 15**: KRUMBIEGEL ET AL. (35).
Gageo pratensis-Allietum oleracei (2): **T 5**: PASSARGE (2).
Geranio-Allietum vinealis (18): **T 10**: WILMANNS (18).
Holco-Galeopsietum (7): **T 14**: TÜRK (1); **T 25**: GREGOR (6).
Kicksietum spuriae (54): **M 10**: BURRICHTER (23); **T 1**: SAVELSBERGH (8); **T 9**: VAN ELSEN (10); **T 16**: ANT & WEDECK (10); **T 25**: SILC (3).
Lathyro-Melandrietum (67): **M 18**: HOFMEISTER (22); **T 1**: HOFMEISTER (45).
Legousio-Biforetum testiculati (28): **T 6**: BERNHARDT (28).
Lycopsietum arvensis (27): **M 21**: DIERSCHKE (8); **T 7**: WALTHER (14); **T 11**: TÜRK (3); **T 20**: DUNKER & HÜPPE (2).
Papaveretum argemones (157): **T 7**: Walther (18); **T 9**: VAN ELSEN (12); **T 18**: MANTHEY (26); **T 20**: DUNKER & HÜPPE (11); **T 26**: LITTERSKI ET AL. (90).
Papaveri-Melandrietum noctiflori (37): **T 12**: HOFMEISTER (14); **T 13**: SPRANGER & TÜRK (23).
Rorippo-Chenopodietum polyspermi (26): **T 1**: HOFMEISTER (22); **T 15**: KRUMBIEGEL ET AL. (4).
Setario-Galinsogetum parviflorae (11): **M 5**: PASSARGE (10); **T 9**: BRANDES (1).
Sisymbrio orientalis-Anthemidetum ruthenicae (11): **T 27**: PINKE (11).
Sonchus oleraceus-Anagallis arvensis-**Ges.** (19): **T 20**: KLAUCK (19).
Spergulo-Chrysanthemetum segetum (65): **M 8**: KLOSS (28); **T 4**: KUTZELNIGG (16); **T 9**: VAN ELSEN (6); **T 13**: GÜNTHER & VAN ELSEN (12); **T 20**: DUNKER & HÜPPE (3).
Spergulo-Echinochloetum cruris-galli (83): **M 5**: PASSARGE (10); **M 21**: DIERSCHKE (7); **T 14**: TÄUBER (12); **T 20**: DUNKER & HÜPPE (19); **T 25**: SILC (35).
Spergulo-Scleranthetum annui (29): **T 26**: KURZ (29).
Spergulo arvensis-Anthemidetum ruthenicae (28): **T 27**: PINKE (28).
Stachyo annuae-Setarietum pumilae (193): **T 20**: PINKE (135); **T 27**: PINKE (58).
Teesdalio-Arnoseridetum minimae (72): **M 21**: DIERSCHKE (11), REIF & LÖSCH (3); **T 4**: KUTZELNIGG (6); **T 11**: TÜRK (1); **T 15**: KRUMBIEGEL ET AL. (6); **T 18**: MANTHEY (13); **T 20**: DUNKER & HÜPPE (17).
Thlaspio-Fumarietum officinalis (160): **M 4**: LOHMEYER (7); **T 1**: CALLAUCH (32), HOFMEISTER (87); **T 4**: KUTZELNIGG (25); **T 13**: GÜNTHER & VAN ELSEN (9).
Thlaspio-Veronicetum politae (149): **M 18**: HOFMEISTER (72); **T 1**: HOFMEISTER (62); **T 12**: HOFMEISTER (3); **T 13**: GÜNTHER & VAN ELSEN (10); **T 16**: ANT & WEDECK (2).
Trifolium arvense-Ambrosia artemisiifolia-**Ges.** (15): **T 20**: PINKE (15).
Veronicetum trilobae-triphyllidi (36): **T 25**: SILC (36).

THERO-SALICORNIETEA: 4 (79)
Salicornietum ramosissimae (36): **M 5**: CHRISTIANSEN (3); **M 6/7**: TÜXEN ET AL. (1); **M 15/16**: BRANDES ET AL. (6); **M 18**: SCHWABE (5); **M 21**: RUNGE (5); **T 4**: RUNGE (4), SCHWABE & KRATOCHWIL (2); **T 13**: SCHNAIDT & KREEB (4); **T 14**: RUNGE (3); **T 15**: TÜRK (2); **T 17**: DÖSCHER (1).
Salicornietum strictae (29): **M 5**: CHRISTIANSEN (5); **M 22**: CORDES (1); **T 4**: SCHWABE & KRATOCHWIL (8); **T 6**: SCHERFOSE (9); **T 13**: SCHNAIDT & KREEB (5); **T 15**: TÜRK (1).
Suaedetum maritimae (12): **T 6**: SCHERFOSE (6); **T 10**: BABALONAS & PAPASTERGIADOU (5); **T 15**: TÜRK (1).
Suaedo-Bassietum hirsutae (2): **T 11**: TÜRK (1); **T 15**: TÜRK (1).

THLASPIETEA ROTUNDIFOLII: 8 (209)
Calamagrostietum pseudophragmitis (25): **M 14**: Philippi (23); **T 7**: Kopecky (2).
Epilobio-Scrophularietum caninae (1): **T 1**: Brandes & Brandes (1).
Galeopsietum angustifoliae (81): **M 8**: Bornkamm (14); **M 11/12**: Schönfelder (13); **T 19**: Hemp (54).
Moehringio-Gymnocarpietum robertiani (51): **M 19/20**: Runge (1); **T 2**: Besler & Bornkamm (6); **T 6**: Runge (6); **T 19**: Hemp (38).
Oxyrietum digynae (1): **T 13**: Springer (1).
Petasitetum paradoxi (4): **T 6**: Runge (4).
Rumicetum scutati (2): **T 1**: Brandes & Brandes (2).
Saxifragetum blepharophyllae (44): **T 20**: Schönswetter et al. (44).

TRIFOLIO-GERANIETEA: 29 (1202)
Agrimonio-Vicietum cassubicae (50): **T 10**: Türk (9); **T 12**: Türk & Meierott (29; **T 26**: Dengler et al. (12).
Agrostio capillaris-Agrimonietum procerae (11): **T 26**: Dengler et al. (11).
Arrhenathero elatioris-Peucedanetum oreoselini (5): **T 26**: Dengler et al. (5).
Campanulo bononiensis-Vicietum tenuifoliae (7): **T 10**: Türk (1); **T 12**: Türk & Meierott (6).
Galio albi-Astragaletum glycyphylli (9): **T 26**: Dengler et al. (9).
Galio borealis-Geranietum (14): **T 10**: Diekmann (14).
Geranio-Anemonetum sylvestris (9): **T 12**: Türk & Meierott (5); **T 29**: Pelikan & Willner (4).
Geranio-Dictamnetum (102): **T 12**: Türk & Meierott (23); **T 26**: Wenz & Dierschke (63); **T 29**: Pelikan & Willner (16).
Geranio-Peucedanetum cervariae (146): **M 14**: Dierschke (11); **M 15/16**: Dierschke (1); **T 10**: Türk (28); **T 12**: Türk & Meierott (41); **T 13**: Spranger & Türk (1); **T 19**: Hemp (16); **T 26**: Wenz & Dierschke (29); **T 29**: Partzsch (13), Pelikan & Willner (15).
Geranio-Trifolietum alpestris (108): **M 19/20**: Hübl & Holzner (6); **T 8**: Dierschke (1); **T 10**: Türk (3); **T 12**: Türk & Meierott (55); **T 13**: Spranger & Türk (11); **T 26**: Dengler et al. (8), Wenz & Dierschke (24).
Geranio-Trifolietum medii (6): **T 3**: Westhoff et al. (6).
Helianthemo nummularii-Teucrietum scorodoniae (13): **T 20**: Carni (13).
Knautietum dipsacifoliae (3): **M 19/20**: Runge (1); **T 5**: Runge (1); **T 12**: Türk & Meierott (1).
Laserpitietum sileris (25): **T 13**: Springer (25).
Lathyrus sylvestris-**Ges.** (8): **T 26**: Dengler et al. (8).
Peucedanum alsaticum-**Ges.** (12): **T 12**: Türk (12).
Peucedanum oreoselinum-**Ges.** (5): **T 12**: Türk & Meierott (5).
Potentilla rupestris-**Ges.** (2): **T 12**: Türk & Meierott (2).
Rosa pimpinellifolia -**Ges.** (1): **T 12**: Türk & Meierott (1).
Serratulo tinctoriae-Peucedanetum cervariae (50): **T 12**: Türk & Meierott (50).
Serratulo tinctoriae-Potentilletum albae (108): **T 12**: Türk & Meierott (108).
Stachyo-Melampyretum nemorosi (23): **T 10**: Türk (1); **T 12**: Türk & Meierott (22).
Trifolio-Astragaletum ciceri (24): **T 12**: Türk & Meierott (24).
Trifolio medii-Agrimonietum (291): **M 14**: Dierschke (1); **T 4**: Ruthsatz (50); **T 5**: Runge (1); **T 8**: Zacharias et al. (4); **T 10**: Türk (2); **T 12**: Türk & Meierott (77); **T 13**: Spranger & Türk (37); **T 20**: Carni (2); **T 26**: Dengler et al. (25); **T 29**: Pelikan & Willner (92).
Trifolio medii-Melampyretum nemorosi (44): **M 15/16**: Dierschke (30); **T 8**: Zacharias et al. (7); **T 26**: Dengler et al. (7).
Vicietum sylvaticae (65): **M 15/16**: Dierschke (6); **M 19/20**: Müller (1), Runge (1); **M 22**: Passarge (10), Ullmann & Först (7); **T 5**: Runge (1); **T 10**: Ullmann et al. (6); **T 12**: Türk & Meierott (29); **T 14**: Türk (5).
Vicio cassubicae-Trifolietum alpestris (3): **T 6**: Walther (3).
Vincetoxicum hirundinaria-**Ges.** (12): **T 14**: Türk (12).
Vincetoxico hirundinariae-Seselietum libanotidis (46): **T 19**: Hemp (46).

UTRICULARIETEA: 2 (11)
Sphagno denticulati-Sparganietum angustifolii (4): **T 2**: Pott (4).
Sparganio minimi-Utricularietum intermedii (7): **M 19/20**: Wiegleb (2); **T 2**: Pott (5).

VACCINIO-PICEETEA: 14 (575)
Adenostylo glabrae-Piceetum (12): **T 15**: MICHIELS (12).
Bazzanio-Piceetum (5): **M 14**: SCHLÜTER (5).
***Betula pubescens-Sorbus aucuparia*-Ges.** (9): **T 14**: TÜRK (9).
Calamagrostio villosae-Piceetum (11): **M 14**: DIERSCHKE (3); **T 13**: TÜRK (8).
Cladonio-Pinetum (10): **M 11/12**: KIELLAND-LUND (10).
Homogyno-Piceetum (23): **T 15**: MICHIELS (22); **T 20**: SCHWAP ET AL. (1).
Leucobryo-Pinetum (178): **M 5**: PASSARGE (8); **M 9**: MATUSZKIEWICZ (5); **M 11/12**: ZEIDLER & STRAUB (65); **T 25**: BEER & EWALD (100).
Luzulo nemorosi-Abietetum (19): **T 27**: BOUBLIK & ZELENY (18).
Lycopodio annotini-Pinetum mugo (14): **T 12**: STARLINGER (14).
Peucedano-Pinetum (4): **M 11/12**: ZEIDLER & STRAUB (4).
Rhododendro ferruginei-Pinetum mugo (69): T 16: MICHIELS (69).
Vaccinio vitis-idaeae-Abietetum (20): **T 27**: BOUBLIK & ZELENY (20).
***Picea abies*-Forsten** (82): **M 5**: MEISEL-JAHN & PIRK (57), RABELER (5); **M 13**: TÜXEN & DIERSCHKE (1); **M 14**: DIERSCHKE (1); **M 22**: ULLMANN & FÖRST (4); **T 1**: FÖRSTER (10); **T 19**: SUCK (4).
***Pinus*-Forsten** (120): **m 2**: BEHMANN (11); **M 2**: RABELER (5); **M 13**: TÜXEN & DIERSCHKE (2); **M 17**: TÜXEN (3); **M 19/20**: WALTHER (3); **T 7**: MÖLLER (6), WALTHER (6); **T 13**: SPRANGER & TÜRK (13); **T 14**: SEIDLING (14); **T 23**: POLLMANN & LETHMATE (38); **T 27**: ESSL (19).

VACCINIO ULIGINOSI-PINETEA SYLVESTRIS: 3 (220)
***Carex lasiocarpa-Pinus rotundata*-Ges.** (15): **T 17**: WAGNER ET AL. (15).
Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis (168): **M 10**: MATUSZKIEWICZ (13); **M 14**: DIERSCHKE (2); **M 15/16**: RUNGE (8); **M 17**: LIENENBECKER (3), TÜXEN (3); **M 19/20**: RAUS (1), WIEGLEB (5); **T 2**: SCHWAAR (20); **T 9**: BUSHART (31), SCHÖNERT (34); **T 11**: SCHRAUTZER ET AL. (11); **T 15**: TÜRK (1), ZECHMEISTER & STEINER (2); **T 20**: WAESCH (28); **T 25**: FUCHS (6).
Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris (37): **M 10**: MATUSZKIEWICZ (25); **M 14**: SCHLÜTER (12).

VIOLETEA CALAMINARIAE: 2 (150)
Armerietum halleri (128): **m 2**: LIBBERT (4); **M 14**: DIERSCHKE (4); **T 28**: DIERSCHKE & BECKER (120).
***Cladonia rangiformis-Silene humilis*-Ges.** (22): **T 14**: DANIELS & GERINGHOFF (22).

NEOPHYTISCHE GEHÖLZE: 6 (145)
***Ailanthus altissima*-Ges.** (10): **T 4**: KOWARIK & BÖCKER (8); **T 9**: BRANDES (1), SCHULTE (1).
***Buddleja davidii*-Ges.** (39): **T 9**: BRANDES (5), DIESING & GÖDDE (12); **T 11**: WERNER ET AL. (22).
***Lycium barbarum*-Ges.** (21): **T 9**: BRANDES (4), DIESING & GÖDDE (4); **T 11**: BRANDES (4); **T 13**: BRANDES (9).
***Robinia pseudacacia*-Ges.** (45): **T 4**: KOWARIK & BÖCKER (5); **T 6**: KLAUCK (17), KOWARIK (3); **T 9**: BRANDES (8), DIESING & GÖDDE (7); **T 13**: BRANDES (2); **T 26**: HAUDECK ET AL. (3).
***Rubus armeniacus*-Ges.** (28): **T 9**: DIESING &GÖDDE (27), **T 13**: BRANDES (1).
***Syringa vulgaris*-Ges.** (2): **T 12**: BRANDES (2).

KRYPTOGAMEN-VEGETATION
M 1: PIRK & TÜXEN (34); **M 2**: HÜBSCHMANN (17), PIRK (29); **M 3**: HÜBSCHMANN (38), PIRK (65); **M 4**: HÜBSCHMANN (40); **M 5**: HÜBSCHMANN (42); **M 6/7**: HÜBSCHMANN (36), PIRK & TÜXEN (42); **M 8**: HÜBSCHMANN (5); **M 9**: HÜBSCHMANN (18); **M 11/12**: JAHN ET AL. (20); **M 14**: PHILIPPI (5); **M 18**: HÜBSCHMANN (5); **M 19/20**: MUHLE (128); **M 21**: ZIJLSTRA (7); **T 8**: MARSTALLER (205); **T 9**: MARSTALLER (367), WEEDA (1); **T 11**: MARSTALLER (141); **T 12**: MARSTALLER (119); **T 13**: MARSTALLER (157), WALENTOWSKI (107); **T 14**: JEHLIK (2); **T 15**: MARSTALLER (10); **T 16**: MARSTALLER (535); **T 17**: HUCK (17), MARSTALLER (39); **T 19**: GÜNZL (41); **T 20**: WAESCH (18); **T 24**: WECKESSER (90).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Tuexenia - Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: NS_30

Autor(en)/Author(s): Dierschke Hartmut

Artikel/Article: Über 80 Jahre wissenschaftliche Begleitung pflanzensoziologischer Feldforschung in Mitteleuropa – Übersicht der in den Mitteilungen und in Tuexenia publizierten Vegetationsaufnahmen (1928–2009) 319-348