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

Tuexenia 17: 223–237 Göttingen 1997.

Wenig bekannte Trockenrasen-Gesellschaften in den Flußtälern am Südostrand der Böhmischen Masse

– Lubomír Tichý, Milan Chytrý, Maria Pokorny-Strudl, Michael Strudl, Jiří Vicherek –

Zusammenfassung

Drei wenig bekannte *Festuco-Brometea*-Gesellschaften aus den kristallinen Tälern der Flüsse Krems, Kamp, Thaya/Dyje, Rokytná, Jihlava, Oslava und Svitava (Südostrand der Böhmischen Masse, Österreich und Tschechische Republik) werden beschrieben. Sie kommen teilweise auf den natürlichen Waldlichtungen südexponierter Felskanten vor, teilweise auch auf sekundären Standorten. Das *Inulo oculi-christi-Stipetum pulcherrimae* Vicherek et Chytrý in Chytrý et Vicherek 1996 (*Festucion valesiacae*) ist ein Trockenrasen basischer Böden, vor allem über Marmor und permokarbonischem Konglomerat in wärmeren Teilen des Untersuchungsgebietes. Das *Genisto tinctoriae-Stipetum joannis* ass. nova (*Festucion valesiacae*) ist ein Trockenrasen, der das *Inulo oculi-christi-Stipetum pulcherrimae* in kühleren und niederschlagsreicheren Lagen ablöst. Sein Vorkommen ist auf Amphibolit, Marmor und Kalkstein konzentriert. Das *Centaureo stoebes-Allietum montani* ass. nova (*Alysso-Festucion pallentis*) ist ein relativ offener Trockenrasen der von beständiger Bodenerosion beeinflußten Felsterrassen auf verschiedenen (meistens basischen) Gesteinen.

Abstract: Less known dry grassland communities in the river valleys of the south-eastern fringes of the Bohemian Massif

Three little known *Festuco-Brometea* communities are described from the valleys of the rivers Krems, Kamp, Thaya/Dyje, Rokytná, Jihlava, Oslava and Svitava (south-eastern edge of the Bohemian Massif, Austria and Czech Republic). These communities are confined partly to natural forest gaps on the south-facing upper portions of cliffs, but also partly to secondary habitats. The *Inulo oculi-christi-Stipetum pulcherrimae* Vicherek et Chytrý in Chytrý et Vicherek 1996 (*Festucion valesiacae*) is a dry grassland on basic soils, particularly on marble and Permo-Carboniferous conglomerate in warmer parts of the study area. The *Genisto tinctoriae-Stipetum joannis* ass. nova (*Festucion valesiacae*) is a dry grassland vicariating with the *Inulo oculi-christi-Stipetum pulcherrimae* in cooler and wetter areas. Its localities are concentrated on amphibolite, marble and limestone. The *Centaureo stoebes-Allietum montani* ass. nova (*Alysso-Festucion pallentis*) is an open dry grassland on rock ledges affected by soil erosion, confined to different (particularly basic) bedrock types.

Keywords: Austria, Bohemian Massif, Czech Republic, dry grassland, *Festuco-Brometea.*

Einleitung

Die geomorphologische und geologische Vielfalt der Flußtäler in den kristallinen Gesteinkomplexen am Südostrand der Böhmischen Masse bedingt eine große Mannigfaltigkeit der Standorte mit hoher Diversität der natürlichen Pflanzengesellschaften (CHYTRÝ & VICHEREK 1995, 1996). Auf hervorragenden Felsen und Steilhängen, die von Wäldern umgeben sind, begegnet man auf südlichen Expositionen reliktären Trockenrasen, die oft auch auf sekundäre Standorte von gerodeten wärmeliebenden Eichenwäldern übergehen. Diese Trockenrasen weisen klare syngenetische Beziehungen zu den weiter südöstlich weit verbreiteten pannonischen Steppen auf (KLIKA 1931, NIKLFELD 1964, MUCINA & KOLBEK 1993) und sind in den Flußtälern vorwiegend an Inseln mit basenreicheren Gesteinen gebunden. Wegen der isolierten Vorkommen sind sie jedoch an einigen anspruchsvollen wärmeliebenden pannonischen Arten verarmt.

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

Syntaxonomisch handelt es sich zumeist um selbständige Assoziationen, die sich von ihren pannonischen Vikarianten durch das Vorkommen von Arten harter Silikatgesteine und Arten azidophiler Waldsäume unterscheiden. Andererseits sind analoge Pflanzengesellschaften der mittel- und nordböhmischen, mitteldeutschen und südwestdeutschen Trockengebiete durch das Fehlen einiger kontinentaler und pannonischer Pflanzenarten negativ differenziert. Dem Teil des Südostrandes der Böhmischen Masse mit den am besten entwickelten Trockenrasen, den Tälern der Flüsse Jihlava und Rokytná, mit mehreren endemischen Assoziationen über Serpentin und permokarbonischem Konglomerat, wurde kürzlich eine selbständige Studie gewidmet (CHYTRÝ & VICHEREK 1996; vgl. auch ZLATNÍK 1928a,b). In der vorliegenden Arbeit beschäftigen wir uns mit drei bisher wenig bekannten Trockenrasengesellschaften aus den Flußtälern am Südostrand der Böhmischen Masse, deren Verbreitungsschwerpunkte teilweise oder vollkommen außerhalb des Jihlava- und Rokytná-Tales liegen.

Methodik

Für die pflanzensoziologischen Untersuchungen wurde die Methode der Zürich-Montpellier-Schule (BRAUN-BLANQUET 1964, DIERSCHKE 1994) angewendet. Die Artmächtigkeit wurde nach der siebenstufigen Braun-Blanquet-Skala (r,+,1,2,3,4,5) geschätzt. Für die Sortierung der Tabelle wurde die divisive Klassifizierung durch das Program TWINSPAN (HILL 1979) benutzt. Die Nomenklatur der Gefäßpflanzen richtet sich nach EHRENDORFER (1973), der Moose nach FRAHM & FREY (1992) und der Flechten nach POELT (1969). Eine Ausnahme ist die tetraploide Sippe aus der *Festuca ovina*-Gruppe, die in dieser Arbeit provisorisch als *F. firmula* bezeichnet wird.

Ergebnisse

1. Inulo oculi-christi-Stipetum pulcherrimae Vicherek et Chytrý in Chytrý et Vicherek 1996

Tab. 1, Aufn. 1–20

Von *Stipa*-Arten (*S. pulcherrima, S. joannis, S. dasyphylla*) dominierter Trockenrasen mit einem konstanten Vorkommen anspruchsvoller thermophiler Trockenrasenarten. Nach ihrer Artenzusammensetzung kann man diese Assoziation eindeutig in den Verband *Festucion valesiacae* einreihen.

Diese Gesellschaft tritt auf den sonnigen Oberhängen mit flachgründigen, von der Erosion stark beeinflußten Böden auf. Im Thayatal handelt es sich meistens um Rendsinen über Marmor und im Rokytná-Tal um Pararendsinen über permokarbonischem Konglomerat. Nicht selten sind aber auch Vorkommen auf Rankerböden über verschiedenen Silikatgesteinen, besonders wenn das Muttergestein von Lagen basischerer Gesteine begleitet wird.

Das *Inulo oculi-christi-Stipetum pulcherrimae* war ursprünglich eine primäre natürliche Pflanzengesellschaft, die auf kleinen, von wärmeliebenden Eichenwäldern (*Corno-Quercetum, Sorbo torminalis-Quercetum*) umgebenen offenen Flecken in der Umgebung scharfer Felskanten verbreitet war. Gegenwärtig findet man neben diesen primären Vorkommen auch sekundäre Bestände als Ersatzgesellschaften der wärmeliebenden Eichenwälder, die jedoch auch nur kleinflächig entwickelt sind.

Die Assoziation ist in wärmeren Teilen des Untersuchungsgebietes mit mittleren Jahrestemperaturen höher als 8 °C verbreitet (Abb. 1). Zwei Verbreitungsschwerpunkte liegen im Thayatal zwischen den Städten Hardegg und Znojmo und im unteren Rokytná-Tal. Eine Lokalität wurde auch im Jihlava-Tal aufgenommen, und ein in die Saumgesellschaft des *Geranio-Trifolietum alpestris* übergehender Bestand wurde im Kamptal registriert.

Im westpannonischen Gebiet begegnet man keinen vergleichbaren Beständen (vgl. MUCINA & KOLBEK 1993).

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

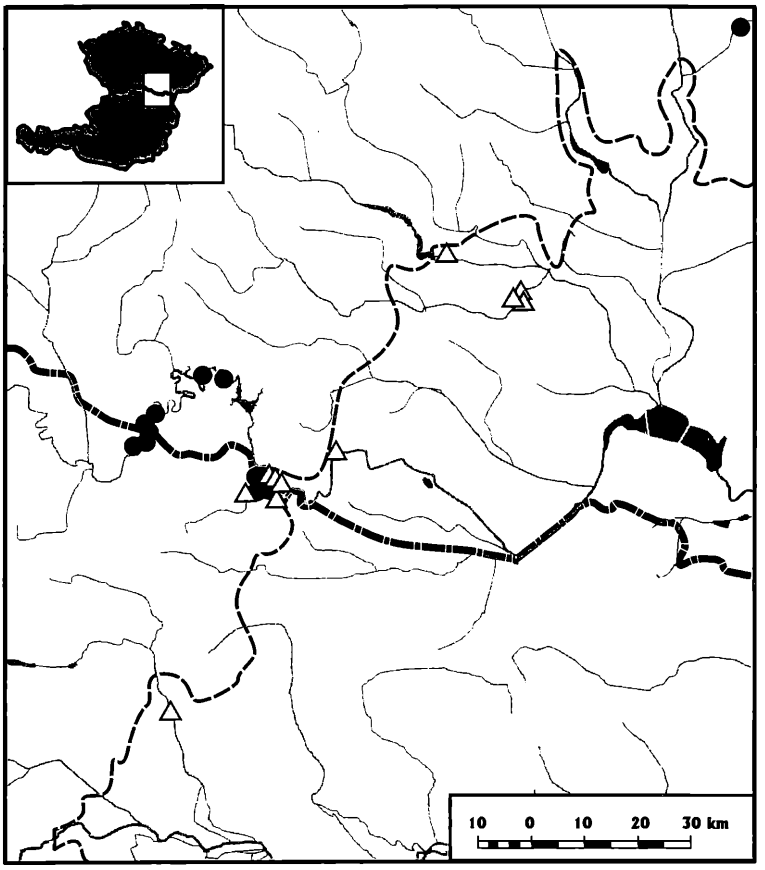

Abb. 1: Verbreitung des *Inulo oculi-christi-Stipetum pulcherrimae* (△) und des *Genisto tinctoriae-Stipetum joannis* (●) am Südostrand der Böhmischen Masse mit eingezeichneter Isotherme der 8 °C Jahresmitteltemperatur

2. Genisto tinctoriae-Stipetum joannis ass. nova hoc loco

Tab. 1, Aufn. 21–35

Nomenklatorischer Typus: Tab. 1, Aufn. 24.

Von *Stipa joannis* dominierter Trockenrasen, der an einigen für das *Inulo oculi-christi-Stipetum pulcherrimae* typischen anspruchsvollen thermophilen Arten verarmt ist. Syntaxonomisch steht diese Assoziation wegen ihrer Verarmung am Rand des Verbandes *Festucion valesiacae*.

Das *Genisto tinctoriae-Stipetum joannis* ist an sonnige Felskanten mit flachgründigen Ranker- oder Rendsinaböden über Amphibolit oder Marmor gebunden; es kommt lokal auch über Gneis mit Lagen basenreicher Gesteine vor.

Die Bestände treten gewöhnlich im Kontakt mit wärmeliebenden Eichenwäldern des *Sorbo torminalis-Quercetum* oder *Corno-Quercetum* und mit *Prunion spinosae-* und *Berberidion*-Mänteln auf. Sie sind auf kleine offene Flächen beschränkt, die nicht mehr als einige zehn Quadratmeter groß sind. Die meisten Lokalitäten stellen natürliche Vorkommen dar. An einigen Fundorten hat sich die Gesellschaft auch auf sekundäre, durch die Auflichtung oder Rodung der wärmelieben Eichenwälder entstandene Standorte ausgebreitet.

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

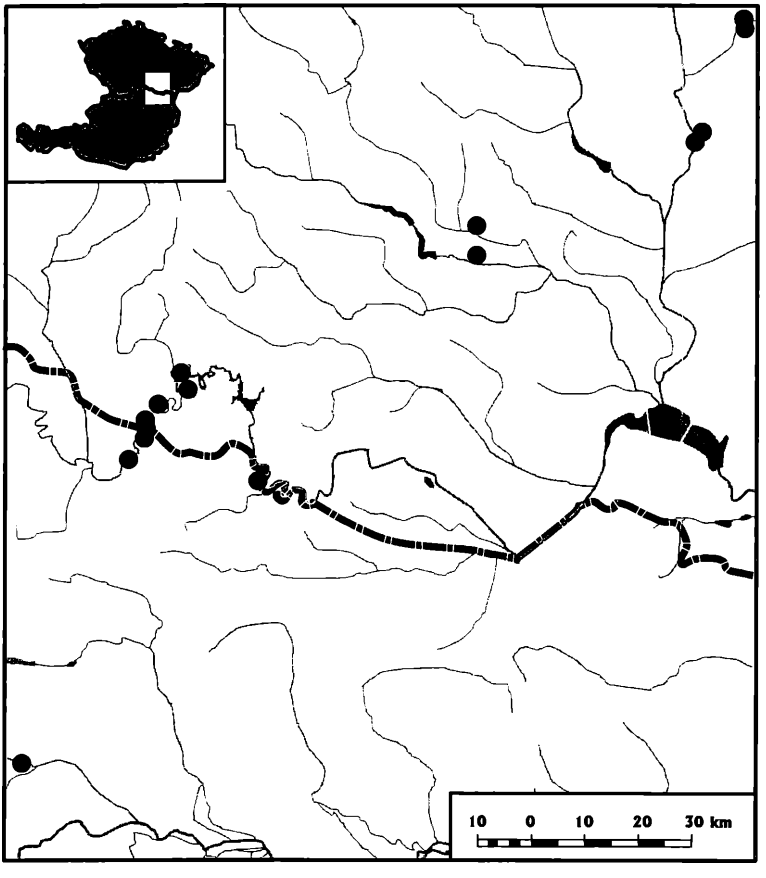

Abb. 2: Verbreitung des *Centaureo stoebes-Allietum montani* am Südostrand der Böhmischen Masse.

Am Südostrand der Böhmischen Masse stellt das *Genisto tinctoriae-Stipetum joannis* eine vikariierende Assoziation zum *Inulo oculi-christi-Stipetum pulcherrimae* dar. Es wurde bisher nur im mittleren Thayatal zwischen Drosendorf und Hardegg und in der Doline Pustý žleb im Mährischen Karst festgestellt, d.h. in Gebieten, die klimatisch weniger warm sind als das Verbreitungsgebiet des *Inulo oculi-christi-Stipetum pulcherrimae* (Abb. 1).

Dem *Genisto tinctoriae-Stipetum joannis* ist das *Koelerio macranthae-Stipetum joannis* Kolbek 1978 ähnlich, das aus dem Trockengebiet Nord- und Mittelböhmens beschrieben wurde (KOLBEK 1978). Besonders die Subassoziation *K. m.-S. j. verbascetosum lychnitis* Kolbek 1978 aus dem Berounka- und Vltava-Tal und aus dem Böhmischen Mittelgebirge steht dem *Genisto tinctoriae-Stipetum joannis* durch seine Artengarnitur, Ökologie und Physiognomie nahe. Die Zuordnung der in dieser Arbeit beschriebenen Bestände zum *Koelerio macranthae-Stipetum joannis* ist aber kaum möglich wegen der auffälligen Unterschiede in der Artenzusammensetzung, z.B. dem Vorkommen von *Allium montanum, Anthemis tinctoria, Anthericum ramosum, Festuca firmula, Genista tinctoria, Origanum vulgare, Polygonatum odoratum* im *Genisto tinctoriae-Stipetum joannis*, einschließlich der im Böhmischen Trockengebiet fehlenden Arten wie *Linaria genistifolia* und *Verbascum aus-*

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

triacum, und umgekehrt, durch das Vorkommen der im nordwestpannonischen Gebiet fehlenden Arten *Anthericum liliago* und *Erysimum crepidifolium* im *Koelerio macranthae-Stipetum joannis*.

3. Centaureo stoebes-Allietum montani ass. nova hoc loco

Tab. 1, Aufn. 36–51

Nomenklatorischer Typus: Tab. 1, Aufn. 39.

Dieser Trockenrasen ist vom Geophyten *Allium montanum* und sukkulenten *Sedum*-Arten, vor allem *S. album*, geprägt, die von einer Garnitur weniger anspruchsvoller wärmeliebender *Festuco-Brometea*-Arten begleitet werden. Die Krautschicht ist offener als bei den beiden oben beschriebenen Gesellschaften. Syntaxonomisch gehört diese Assoziation zum Verband *Alysso-Festucion pallentis*.

Das *Centaureo stoebes-Allietum montani* ist eine Gesellschaft der kleinen Felsterrassen mit Lithosolen oder flachgründigen Rendsina- und Rankerböden. Diese skelettreichen Böden sind von ständigen Erosionsprozessen beeinflußt. Die geologische Unterlage ist meistens Marmor, Amphibolit oder Kalkstein, in etwas wärmeren Gebieten ist diese Gesellschaft auch auf Gneis oder Granitoiden mit Lagen basischerer Gesteine zu finden.

Die Bestände treten gewöhnlich im Kontakt mit anderen Trockenrasen auf, am häufigsten mit dem *Festuco pallentis-Alyssetum saxatilis* an steilen Felswänden und mit dem *Genisto tinctoriae-Stipetum joannis* auf etwas tiefergründigen Böden. Das *Centaureo stoebes-Allietum montani* bildet oft mit Säumen und Gebüschen einen primär waldlosen Vegetationskomplex auf natürlichen Lichtungen der wärmeliebenden Eichenwälder des *Sorbo torminalis-Quercetum* oder *Corno-Quercetum*.

Vorkommen des *Centaureo stoebes-Allietum montani* wurden am ganzen Südostrand der Böhmischen Masse in den Flußtälern festgestellt.

Sowohl auf harten und kalkreichen als auch auf kalkarmen, aber relativ basenreichen Gesteinen begegnet man von *Allium montanum* dominierten Beständen in mehreren Trockengebieten Mitteleuropas. Diese Bestände sind jedoch meistens an Arten der Klasse *Festuco-Brometea* verarmt und gehören deshalb eher der Klasse *Koelerio-Corynephoretea* (incl. *Sedo-Scleranthetea*) an, z.B. das *Poo badensis-Allietum montani* Gauckler 1957 auf Gips und Muschelkalk in Nordbayern (GAUCKLER 1957, KORNECK 1975, 1978), das *Allio montani-Veronicetum vernae* (Oberdorfer 1957) Korneck 1975 auf Tephriten im süddeutschen Kaiserstuhl (OBERDORFER 1957, KORNECK 1975, 1978), das *Allio montani-Sedetum sexangularis* sensu Valachovič et Májovský 1995 auf süd- und südwestslowakischen Dolomiten (VALACHOVIČ & MÁJOVSKÝ 1995) und das *Allium montanum*-Stadium auf westkarpatischen Andesiten (VALACHOVIČ & MAGLOCKÝ 1995, dort auch eine Übersicht älterer Literatur). Die mittelböhmischen Bestände mit Dominanz von *Allium montanum*, die zum *Allio montani-Sedetum albi* Klika 1939 gehören (siehe KOLBEK 1975, auch für weitere Hinweise), sind reicher an *Festuco-Brometea*-Arten und gehören deshalb zum *Alysso-Festucion pallentis*. Im Vergleich mit dem *Allio montani-Sedetum albi* ist das *Centaureo stoebes-Allietum montani* jedoch artenreicher (z.B. mit Vorkommen von *Festuca firmula, Genista tinctoria, Linaria genistifolia, Seseli osseum, Teucrium chamaedrys, Verbascum austriacum*) und muß daher als eine selbständige Assoziation gefaßt werden.

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

Tabelle 1: 1-20 Inulo oculi-christi-Stipetum pulcherrimae, 21-35 Genisto tinctoriae-Stipetum joannis, 36-51 Centaureo stoebes-Allietum montani.

Laufende Nr.	11111111112	222222222333333	3333344444444455
	12345678901234567890	123456789012345	6789012345678901
E_2 (Strauchschicht):			
Berberis vulgaris	.....	.....+.....	.....+1.....
Corylus avellana	.....	.....+2.....	.....1...
Euonymus verrucosa	.....	.....1+.....	.....
Ligustrum vulgare	.....	.....1.....	.....1..
Rosa canina	.....	.....+.....	.....1.....
Prunus spinosa	.....	.....	..1.....+.....
E_1 (Krautschicht):			
***Inulo oculi-christi-Stipetum pulcherrimae*:**			
Inula oculus-christi	.212421.2.1211+22122	.....+1.	.....
Allium flavum	+1+++++r..++++++++.+	.....+.	.....+.....
Festuca valesiaca	3112..2.1+2112112+2.	.1.....+.....	.....+...
Eryngium campestre	+.+1..++.1+++1++.+++	r+.....+..	.....
Thymus praecox	1+.+.+1...+111111+.+	..1.....+..+..	.....+1....
Bothriochloa ischaemum	2+..1..+++21111+.1+.	.....	.....
Stipa pulcherrima	.3..14.1..12223334.3	..+....1.....	.....
Melica ciliata	.+..++.2..+.++.1.+..	....2+.....	.+.....1.....
Carex supina	...+....+1.+++1+.1..	.....	.....
Carex michelii	.+..+++.....	.....	.....
Veronica triphyllos	.+.....+.+..+..	.....	.....
Carex praecox	.....+....1+1....	.....	.....
Lotus corniculatus	.....+....+++....	.....	.....
Cleistogenes serotina	.....322...1...	.....	.....
Stipa dasyphylla	...2..4.....	.....	.....
***Inulo oculi-christi-Stipetum pulcherrimae + Genisto tinctoriae-Stipetum joannis*:**			
Stipa joannis	1.2++..255+.....4+	13+32323+433424	.....
Koeleria macrantha	++11+.+.++..11+11+++	1++....11..1+1.	.1.....+++...
Asperula cynanchica	++..+++.+.++....11+.	.++++r++..r+1++	....+.....+....
***Genisto tinctoriae-Stipetum joannis*:**			
Polygonatum odoratum	+....+.....	...+..r.++.+1++	.1...1+.....11
Centaurea triumfettii	+.....	..+...11+.+.+..	.+...+.....
Trifolium alpestre	++....+.....+.....	...1....+.1+1+.	.....+.....
Helianthemum ovatum	....+.....	..+...+1.....+1	.....+..
Achillea nobilis	.....1.....	...+....1.++...	.....
***Genisto tinctoriae-Stipetum joannis + Centaureo stoebes-Allietum montani*:**			
Allium montanum	.....	.111..11+1.+..+	22122.3+22223334
Sedum album	...++..1..+++.....+	+++.++.++...1..	1.323+121.3+..1.
Vincetoxicum hirundinaria	.+..+1.....	..+++..++.+1+++	.+.+.121...1r1+1

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

Laufende Nr.	11111111112	222222222333333	3333344444444455
	12345678901234567890	123456789012345	6789012345678901
Genista tinctoria	.....	..++1.++1++.+1.	.....+++.+.+.++1
Melica transsilvanica	+.....	..+...1.1..11..	..+.+2+++.2.+...
Festuca firmula	.....+	...1.++1..321..	.21+.r2..1.2....
Allium oleraceum	.....	...++.+.+.+....	..+..++.+.+.....
Origanum vulgare	....+.....	...++...+..2111	....1++1.....11

Centaureo stoebes-Allietum montani:

Galium album	.....+.....	.1..+.....+	.....++1..++..12
Festuca pallens	.....+.....	..1.....+..	12..+..++.1...1.

Festuco-Brometea:

Teucrium chamaedrys	1111111112++++++.211	+112211121+311+	+++++1.1++.2+22+
Euphorbia cyparissias	++.+++++.11++....+.+	..+++++++11+++1	++.+..+.+.r...21
Seseli osseum	+1+.+..+++..+...++.+	..+11+.1++++++.	....+.+1++.+11..
Potentilla arenaria	.+.+1+11.+2232122.+.	1+2..+.+.++1++.	.+..+.+..+..+...
Centaurea stoebe	+++.+..1+...+...+.+.	+.+11+r+....1+r	++112...1++.+.++
Linaria genistifolia	++....1...++1+.+.1..	.....+++.++.	.....r.1++.++...
Phleum phleoides	1++...++.....	+..1....+.+2++1	+++...+...++....
Artemisia campestris	.+..+..+.....+...	1+.1+..++...++.	...++.....+...
Dianthus carthusianorum agg.	++....1.+....1++1...	+..+.....+..	++.....+...
Sedum reflexum	+..+...++.....+r+.	.....+..++..	.....+.....+....
Fragaria viridis	.....++.....+++....	.+.....r..++.	.+++.....
Medicago falcata	.....+++....	.++..+1.....1.	..1....+...++...
Poa angustifolia	++.....+.....+.+.+.	..+.....+.+..+	.+.....1....
Galium glaucum	++1.+1+.....	..1...1.....2.	.....
Carex humilis	..2.+.....++.	..2..3.3.....+	...+.....
Scabiosa ochroleuca	....+++.....+..	.....+.	+.....r..+..
Potentilla pusilla	.....	.+..1...+...+..	..++....+.....
Aster amellus	....+.....+..	.+.....+.	.....1.++.....
Sanguisorba minor	.....+.....+.....+	.+...+++.....+	.....
Lactuca viminea	.....	+..+....+.....	...1..+.2.....
Chamaecytisus ratisbonensis	.+..+.....	..+..+1+.....	.....
Brachypodium pinnatum	.....+.....	.....2+.....	.1...+.....
Carex caryophyllea	.+....1.....	.....1+.	.2.....
Festuca rupicola	.....+.....+..	1+.....1....2	.....
Pulsatilla sp.	+.....	.....+..	.....++..
Verbascum lychnitis	.....+.....+.	.+.....	.....+.....
Stipa capillata	.....+.+.+...	.....+.	.....
Pulsatilla grandis	.+.....+.2.	.....	.....
Erysimum odoratum	.+.....	.....+.....	.....
Hieracium echioides	...+.+.....	.....	.+.....
Aster linosyris	...1.....	.....1.	.....+...
Veronica prostrata	.....+.....++.....	.....	.....
Potentilla neumanniana	.....+.....+	.....	.....+.....
Aurinia saxatilis	.....+.....	.....	....+.+.....
Thymus glabrescens	.....++.....+.	.....	.....
Seseli libanotis	.....	.....12+	.1.....++
Hieracium bauhinii	.....	.....r	...+.....+

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

Laufende Nr.	11111111112	222222222333333	3333344444444455
	12345678901234567890	123456789012345	6789012345678901
Veronica spicata	...1..+.....	.....	.....
Orobanche cf. *alba*	.....+.....+.	.....	.....
Pimpinella saxifraga agg.	.....+...	.+.....	.....
Pulsatilla pratensis	.....1.	..+.....	.....
Sesleria albicans	.....	.....+	.....+
Viola hirta	.....	1	.....+.
Melica ciliata	.....	.....	.....+1
***Trifolio-Geranietea*:**			
Stachys recta	++++.+.1.+.....+	.2..1.1....2++r	...11...+++..+..
Verbascum austriacum	1+.1+...+.+...+..+++	.....2112+.2	.++1.+.11..2+.11
Anthericum ramosum	+++.++1.....	..1..+..+1.++.1	.....r.....r+2
Geranium sanguineum	2+...+.+...+.....+	..++..+..+.1.+.	.....+.....r..
Bupleurum falcatum	+...+.....+.	+++.+.++....+.1	.+...+.+...1..+1
Tanacetum corymbosum	+.....+.....	.....+....	.....+...+.1....
Arabis hirsuta	..+.....	.+.....++.	.+.....
Inula hirta	.++...+.....	.....+.	.....
Inula conyza	.....	r.+.....+..	....+.....
Euphorbia polychroma	.....	....+.1+.....	.....+.+
Ajuga genevensis	.....	....+.r..+....r	...+.....++
Veronica teucrium	.....	.....	.+.....++
Potentilla heptaphylla	.....	.....	.....+.....+.+..
Dictamnus albus	+.1.....	.....	.....
Veronica vindobonensis	+.....	.....+	.....+....
Lembotropis nigricans	...+.....	.....+.	.....r
Peucedanum cervaria	....++.....	.....	.....
Digitalis grandiflora	.....	.....+.....	.....+.
Silene vulgaris	.....	.....+.....	.....+.....
***Koelerio-Corynephoretea*:**			
Acinos arvensis	..+++++...+++.....	+.++.....+.+++.	++..++r.....+...
Sedum sexangulare	+++....+.++..++++.++	.....+++.	2+...+...1.+....
Arenaria serpyllifolia agg.	..++.....++...1+.+	.....1...	++.....+r.++..
Sedum acre	.....+...++++++....	...+...r.....	..1...+.....++++
Alyssum alyssoides	...+++.....++.....1	+.....+....	..+.....
Poa bulbosa agg.	..+.....+++...+	.....+...	.....2..+...
Trifolium arvense	..1.....++.	.....2...	1+.....++.....
Thlaspi perfoliatum	..+.....+	..++..1+.....	...+.....+...
Arabidopsis thaliana	...+.....+.+	+.....++....	.+.....+.....
Veronica dillenii	..++.....+.....	.....+..+...	.....+.....
Rumex acetosella agg.	.+.....+.	...+.....+...	.....+....
Erophila verna agg.	.+.....1.+	.....	+.....
Buglossoides arvensis	..++.....	.....+....	...+.....
Jasione montana	.....+.....r.	.....++..	.....
Potentilla argentea	.....+.....	.....+...	.....++....
Scleranthus perennis	.++.....	.....+...	.....
Valerianella locusta	..+.....	.....++....	.....
Medicago minima	.....+++.....	.....	.....

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

Laufende Nr.	11111111112	222222222333333	3333344444444455
	12345678901234567890	123456789012345	6789012345678901
Polycnemum arvense	..........+++.....	.....	.....
Myosotis stricta	.....+....	.....++...	.....
Arabis auriculata	.....	.....+++.....	.....
Agrostis stricta	.....+.....	.....1...	.....
Myosotis ramosissima	.....	+.....	.....+.....
***Molinio-Arrhenatheretea*:**			
Salvia pratensis	...1....1.....	.1+...2+.....	.....
Coronilla varia	.....+.....	..+..1+.....+	.++.....1.
Arrhenatherum elatius	+.....+.....+.	.....1.....	..1.....
Plantago media	.....	.+.....	.....+..
Thymus pulegioides	.....	.....+	.+.....
***Artemisietea vulgaris*:**			
Echium vulgare	+++++..+..++++.+++..	+++.+.+++11+++1	++++11+.1.r....1
Agropyron intermedium agg.	...+1..1.....+..+	...1.....	...1....+..21...
Artemisia absinthium	.....	.....r+...	.....r.....
Berteroa incana	.....	.....	..+....+..+.....
Poa compressa	.+....+.....	.....	.....
Filago arvensis	.....+.....	.....+...	.....
Verbascum densiflorum	.....	.....	..+.1.....
Begleiter:			
Hypericum perforatum	1+....+.+++....++1.+	++...+....+++1+	.+..+++....+....
Anthemis tinctoria	.111+.+2.....	...1+...+1++1+.	..++.2111.....
Sedum maximum	+.+++.+...+.+.....+	...+.....+	....+.+1++++1.1+
Hieracium pilosella	.....++++.+.....2.	+.....1.+++..	.1.....1.....
Fallopia convolvulus	...+...+..++.....	...+.....	..+.+.....r...
Achillea millefolium agg.	.....+11....	..+.....	.1.....+.+.r...
Rosa sp. juv.	+.....	.r..r.....r..+	.r....r.....
Luzula campestris agg.	.+....+.....	.....+...1+.	.+.....
Papaver dubium	..+.....	.....+..r.+...	...+...+.....
Asplenium septentrionale	.....	.....+.....	+.....++r...
Consolida regalis	..++...2.....	.....	.....13.....
Lychnis viscaria	1.....+	.....	.+....+..1.+....
Prunus fruticosa	.....	....1.....+...	...+.....r..
Ligustrum vulgare juv.	+.....	.....1+.	.....
Myosotis arvensis	..++.....	.....	.....+..
Cerinthe minor	..+.....	....+.....	.....+.....+.
Viola arvensis	.....+.....	.....+...	....+.....
Orobanche minor	.....++.+..	.....	.....
Asplenium ruta-muraria	.....	..r.+.....	.....r.
Cardaminopsis arenosa	.....	.....+.+.	.....r.....
Prunus spinosa juv.	+.....+.....	.....	.....
Berberis vulgaris juv.	+.....	.....+..	.....
Caucalis platycarpos	..+.....+.....	.....	.....
Setaria viridis	.....++.....	.....	.....

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

Laufende Nr.	11111111112	222222222333333	3333344444444455
	12345678901234567890	123456789012345	6789012345678901
Fragaria vesca	....................+	.....	.....+.
Pinus sylvestris juv.	.....	..r.....r..	.....
Crataegus monogyna juv.	.....	.....+.r	.....
Asplenium trichomanes	.....	.....	+.....r.
Campanula rapunculoides	.....	.....	.....r+

E_0 (Moosschicht):

Ceratodon purpureus	.122..+.2++.+....+..	.r..+...+..+...	.+..++...2++++..
Hypnum cupressiforme	.+.....1+....++..22	.2.+1.+....+..2	2...1+..+2.++2..
Cladonia rangiformis	.+2.+...21...+++.+++	...1.r..+1.....	..+..r....+.....
Rhytidium rugosum	...2.....+++.+1++.2.	.2+...32.+.....	.....2+11..+..21
Tortula ruralis	..+++.....++.....	..+1....1.....	..1+.+r...2.1+.+
Abietinella abietina	.....1++1+1++.+	.1....2+.....+	..2..1..+....311
Cladonia pyxidata	.+.....+.+....+	..+...++.....	1.+++r.+..+..+..
Parmelia stenophylla	..+1.....	+..+....1.+....	....++..+.1.+...
Cladonia symphycarpia	....+.....++++1..	.....	....+.....++
Grimmia sp.	.....	.+.....1.....	...+...+..+.....
Polytrichum piliferum	.12...+.....	...+.....+...	.....
Cladonia foliacea	.+.....2.....+.1+	.....	.....
Parmelia conspersa	.....1.....	.....+.....	....+.....1.....
Racomitrium canescens	.....+.....+	.....+...	1.....1....
Tortella tortuosa	.....	.....+.....2	1.....1+
Parmelia pulla	..++...+.....	...+..r.+.....	.....+...+....
Cladonia sp.	+.....	...+...+.....	.....
Cladonia fimbriata	.....+.....	.....+...	...+.....:.....
Schistidium apocarpum	.....	+...+.....	.....r.....
Bryum argenteum	.....	+.....r.....	..r.....
Homalothecium lutescens	.....	.....	112
Cladonia furcata	1.....	.....	1.....
Peltigera rufescens	.....	.....	+.....+.....
Cladonia rangiferina	.....	.....	.+.....1.....

In einer Aufnahme:

E_2: *Crataegus monogyna* 27:1, *Rosa tomentosa* 41:+, *Cornus sanguinea* 42:2, *Carpinus betulus* 47:+, *Cornus mas* 47:r.

E_1: *Pyrus communis* agg. juv. 1:r, *Allium vineale* 2:+, *Asperula tinctoria* 2:+, *Viola saxatilis* F.W.Schmidt ssp. *saxatilis* 3:2, *Cerastium semidecandrum* 3:+, *Rumex acetosa* 3:+, *Camelina microcarpa* 4:1, *Rosa gallica* 4:+, *Cynoglossum hungaricum* 5:+, *Melampyrum cristatum* 5:+, *Aconitum anthora* 6:+, *Cotoneaster integerrimus* agg. 6:+, *Inula ensifolia* 6:+, *Lepidium campestre* 6:+, *Centaurium erythraea* 7:+, *Cerastium glutinosum* 7:+, *Potentilla inclinata* 7:+, *Trifolium dubium* 7:+, *Acer campestre* juv. 8:+, *Chondrilla juncea* 8:+, *Gagea bohemica* 13:+, *Scorzonera purpurea* 13:+, *Tragopogon dubius* 13:+, *Cerastium brachypetalum* 18:+, *Cerastium pumilum* 18:+, *Galium verum* 18:+, *Muscari tenuiflorum* 18:+, *Saxifraga tridactylites* 18:+, *Papaver albiflorum* 18:r, *Medicago prostrata* 19:+, *Rosa* sp. juv. 19:+, *Campanula glomerata* 20:+, *Convolvulus arvensis* 20:+, *Salvia verticillata* 21:r, *Agropyron repens* 22:1, *Centaurea scabiosa* 22:1, *Echinops sphaerocephalus* 22:+, *Knautia arvensis* 22:+, *Viola collina* 22:+, *Carlina vulgaris* agg. 23:+, *Hieracium cymosum* 23:+, *Reseda lutea* 23:+, *Thlaspi montanum* 23:+, *Sorbus torminalis* juv. 24:+, *Vicia tetrasperma* 24:+, *Senecio viscosus* 26:r, *Arabis pauciflora* 27:+, *Carpinus betulus* juv. 27:r,

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

Oxytropis pilosa 28:r, *Lappula myosotis* 29:+, *Hesperis sylvestris* 30:+, *Senecio jacobaea* 30:r, *Alliaria petiolata* 31:+, *Fumaria vaillantii* 31:r, *Anthoxanthum odoratum* 33:+, *Campanula moravica* 33:+, *Danthonia decumbens* 33:+, *Cuscuta epithymum* 35:+, *Melampyrum nemorosum* 35:+, *Fraxinus excelsior* juv. 35:r, *Polygala comosa* 35:r, *Petrorhagia saxifraga* 36:+, *Melampyrum arvense* 37:2, *Genista Genista pilosa* 37:1, *Betonica officinalis* 37:+, *Hieracium umbellatum* 37:+, *Salvia nemorosa* 39:+, *Silene alba* 40:+, *Barbarea vulgaris* 41:1, *Lapsana communis* 42:+, *Fallopia dumetorum* 45:+, *Poa compressa* 45:+, *Spergula arvensis* 45:+, *Veronica arvensis* 45:+, *Dactylis polygama* 47:+, *Muscari comosum* 47:+, *Potentilla recta* 47:+, *Prunus mahaleb* juv. 47:+, *Quercus petraea* agg. juv. 47:+, *Thymus pannonicus* 48:1, *Jovibarba sobolifera* 50:1, *Rhamnus catharticus* 51:+, *Nonea pulla* 51:r, *Inula salicina* 51:+.

E_0: *Cornicularia aculeata* 18:1, *Grimmia pulvinata* 21:+, *Pohlia nutans* 23:+, *Tortella inclinata* 23:+, *Ditrichum flexicaule* 25:+, *Homalothecium sericeum* 25:+, *Encalypta streptocarpa* 25:r, *Cladonia mitis* 32:+, *Hypogymnia physodes* 32:+, *Fissidens dubius* 35:+, *Barbilophozia barbata* 37:+, *Dicranum polysetum* 37:+, *Dicranum scoparium* 41:+, *Cladonia chlorophaea* 41:r, *Hedwigia ciliata* 46:2, *Leucodon sciuroides* 46:1, *Parmelia isidiotyla* 46:+, *Cladonia coniocraea* 47:+, *Parmelia saxatilis* 48:2, *Encalypta vulgaris* 49:+, *Orthotrichum anomalum* 51:+.

Zusätzliche Angaben zu den Aufnahmen in Tab. 1:

Nr.	Fläche (m^2)	Exposition	Neigung (°)	Meereshöhe (m)	Bedeckung E_2(%)	E_1(%)	E_0(%)	Datum	Autor
Inulo oculi-christi-Stipetum pulcherrimae:									
1	20	S	40	280	0	80	20	21.7. 1986	Strudl
2	16	S	10	340	0	90	10	19.7. 1992	Vicherek
3	25	S	10	360	0	90	40	13.6. 1991	Chytrý
4	25	S	25	330	0	80	40	13.6. 1991	Chytrý
5	16	S	30	350	0	80	5	19.7. 1992	Vicherek
6	16	SSW	30	320	0	90	5	19.7. 1992	Vicherek
7	25	S	25	360	0	80	1	14.7. 1992	Chytrý
8	20	SSO	45	270	0	70	5	6.9. 1991	Chytrý
9	25	SW	10	280	0	100	30	30.5. 1989	Ch & Vi 1996
10	25	SW	20	270	0	90	15	30.5. 1989	Ch & Vi 1996
11	16	S	30	260	0	90	10	16.6. 1966	Ch & Vi 1996
12	16	S	30	290	0	90	5	16.6. 1966	Ch & Vi 1996
13	16	S	30	280	0	90	5	16.6. 1966	Ch & Vi 1996
14	16	W	10	280	0	90	10	20.6. 1966	Ch & Vi 1996
15	16	W	20	290	0	80	10	20.6. 1966	Ch & Vi 1996
16	16	WNW	20	290	0	90	5	20.6. 1966	Ch & Vi 1996
17	16	W	5	250	0	90	5	16.6. 1966	Ch & Vi 1996
18	16	SW	20	280	0	90	20	26.6. 1966	Ch & Vi 1996
19	25	SO	15	250	0	95	40	30.5. 1989	Ch & Vi 1996
20	16	S	20	300	0	80	20	3.6. 1993	Ch & Vi 1996
Genisto tinctoriae-Stipetum joannis:									
21	6	S	25	400	0	40	10	30.5. 1985	Strudl
22	25	SSO	30	400	0	90	2	13.6. 1993	Tichý
23	20	SW	20	420	0	60	15	30.5. 1985	Strudl
24	16	SSO	30	390	0	75	10	15.8. 1993	Tichý
25	15	E	40	400	0	60	5	2.7. 1993	Tichý
26	25	S	5	380	0	95	1	15.7. 1994	Tichý
27	16	O	40	390	10	80	60	22.5. 1993	Tichý
28	16	O	45	400	10	75	5	22.5. 1993	Tichý

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

Nr.	Fläche (m^2)	Expo-sition	Neigung (°)	Meeres-höhe (m)	Bedeckung E_2(%)	E_1(%)	E_0(%)	Datum	Autor
29	15	S	40	390	0	70	10	12.6. 1993	Tichý
30	15	SO	25	390	0	80	5	10.5. 1994	Tichý
31	16	S	30	380	0	75	1	8.5. 1994	Tichý
32	30	S	25	420	0	80	5	7.7. 1983	Strudl
33	15	SO	40	380	0	90	5	4.7. 1986	Strudl
34	15	W	30	340	0	90	10	7.7. 1986	Strudl
35	15	SW	15	480	0	100	15	17.8. 1996	Chytrý
Centaureo stoebes-Allietum montani:									
36	10	O	20	600	0	40	40	29.7. 1983	Strudl
37	20	O	20	600	0	80	5	29.7. 1983	Strudl
38	16	WSW	45	380	5	65	30	6.7. 1993	Tichý
39	16	SSW	30	410	0	60	3	13.6. 1993	Tichý
40	8	OSO	55	410	0	70	15	4.7. 1993	Tichý
41	25	WSW	40	400	0	55	20	27.6. 1994	Tichý
42	15	SW	25	360	5	60	2	25.7. 1994	Tichý
43	16	W	50	410	5	60	5	4.7. 1993	Tichý
44	16	W	35	410	5	70	5	4.7. 1993	Tichý
45	7	-	0	280	0	50	10	1.6. 1984	Strudl
46	20	SSW	30	310	0	60	50	14.7. 1994	Ch & Vi 1996
47	25	SW	5	280	0	80	5	31.8. 1994	Ch & Vi 1996
48	15	S	70	310	5	40	30	17.9. 1995	Tichý
49	8	WNW	50	360	5	60	45	17.9. 1995	Tichý
50	20	SW	45	450	0	80	15	17.8. 1996	Chytrý
51	25	SSE	30	450	0	90	10	17.8. 1996	Chytrý

Ch & Vi 1996 = Chytrý & Vicherek (1996)
Strudl = Pokorny-Strudl & Strudl

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

Lokalitäten der Aufnahmen

(mit den Quadrantennummern der Kartierung der Flora Mitteleuropas)

Inulo oculi-christi-Stipetum pulcherrimae

1. Thürneustift: rechtsufriger Hang des Kamptales NO des Ortes. Qu.: 7460/1.
2. Hardegg: linksufriger Hang des Fugnitztales 1,8 km SSW des Ortes; Glimmerschiefer – Marmor. Qu.: 7161/3.
3. Čížov: linksufriger Felshang des Thayatales W der Hardegger Warte, 2,5 km SSW des Ortes; Gneis. Qu.: 7161/1.
4. Čížov: linksufriger Felshang des Thayatales unterhalb der Hardegger Warte, 2,5 km SSW des Ortes; Marmor. Qu.: 7161/1.
5. Čížov: Felshang Kozí stezka oberhalb des linken Ufers der Thaya 2 km S des Ortes; Glimmerschiefer – Marmor. Qu.: 7161/1.
6. Čížov: Hang Sloní hřbet oberhalb des linken Ufers des Klaperbaches 2 km SSO des Ortes; Glimmerschiefer – Marmor. Qu.: 7161/1.
7. Merkersdorf: rechtsufriger Hang des Kajabachtales 0,8 km NO der Festung Kaja, 1,8 km ONO des Ortes; Glimmerschiefer. Qu.: 7161/3.
8. Mašovice: linksufriger Hang oberhalb des Znojmo-Stausees zwischen der Mündung der Schlucht Mločí údolí und der Warte Králův stolec, 2,5 km SO des Ortes; Granit. Qu.: 7162/3.

9–13. Moravský Krumlov: Berg Křížová hora oberhalb des rechten Ufers des Rokytná-Flusses am NO-Rand der Stadt; permokarbonisches Konglomerat. Qu.: 6963/4 (Chytrý & Vicherek 1996, Tab. 10, Aufn. 32, 33, 29, 30, 31).

14–16. Moravský Krumlov: rechtsufriger Felshang des Rokytná-Tales unterhalb der St. Florián-Kapelle am O-Rand der Stadt; permokarbonisches Konglomerat. Qu.: 6963/4 (Chytrý & Vicherek 1996, Tab. 10, Aufn. 26, 27, 28).

17. Rokytná: linksufriger Felshang des Rokytná-Tales 0,3 km O des Ortes; permokarbonisches Konglomerat. Qu.: 6963/2 (Chytrý & Vicherek 1996, Tab. 10, Aufn. 35).
18. Rokytná: Berg Tábor oberhalb des rechten Ufers des Rokytná-Flusses 0,5 km SO des Ortes; permokarbonisches Konglomerat. Qu.: 6963/2 (Chytrý & Vicherek 1996, Tab. 10, Aufn. 34).
19. Rokytná: linksufriger Felshang des Rokytná-Tales 0,8 km O des Ortes; permokarbonisches Konglomerat. Qu.: 6964/1 (Chytrý & Vicherek 1996, Tab. 10, Aufn. 36).
20. Mohelno: linksufriger Hang des Jihlava-Tales hinter dem Lagerplatz 2 km SSO des Ortes; Granulit. Qu.: 6963/1 (Chytrý & Vicherek 1996, Tab. 10, Aufn. 25).

Genisto tinctoriae-Stipetum joannis

21–22. Drosendorf Stadt: rechtsufriger Steilhang des Thayatales knapp SO des Bades am SW-Rand der Stadt; Marmor. Qu.: 7159/2.

23. Drosendorf Altstadt: Felshang der Julienhöhe oberhalb des rechten Ufers der Thaya, 0,8 km NNO des Ortes; Marmor. Qu.: 7159/2.
24. Stálky: rechtsufriger Felshang des Thayatales nahe der Staatsgrenze, 3,5 km NW des Ortes; Amphibolit. Qu.: 7159/2.

25–26. Uherčice: linksufriger Felshang des Thayatales nahe der Staatgrenze, 3 km S des Ortes; Marmor. Qu.: 7159/2.

27–28. Uherčice: Felsen Bílý kříž oberhalb des linken Ufers der Thaya, 3 km S des Ortes; Marmor. Qu.: 7159/2.

29. Podhradí n. D.: linksufriger Felsen des Thayatales 0,5 km N des Ortes; Amphibolit. Qu.: 7060/3.
30. Bítov: Berg Růžový vrch oberhalb des linken Ufers des Vranov-Stausees, 1 km OSO des Ortes; Amphibolit. Qu.: 7060/3.
31. Lančov: rechtsufriger Felshang oberhalb des Vranov-Stausees 3 km N des Ortes; Amphibolit. Qu.: 7060/4.
32. Hardegg: Schwalbenfelsen oberhalb des rechten Ufers der Thaya 1,7 km NW der Stadt; Gneis. Qu.: 7161/1.
33. Hardegg: Felshang des Maxplateaus oberhalb des rechten Ufers der Thaya, 0,7 km NW der Stadt; Marmor. Qu.: 7161/1.
34. Hardegg: Felsgruppe mit Triangulierungszeichen auf Einsiedelei oberhalb des rechten Ufers der Thaya, 1,3 km ONO der Stadt; Marmor. Qu.: 7161/1.

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

35. Vilémovice: linker Oberhang der Doline Pustý žleb 0,3 km W der Kluft Macocha; Kalkstein. Qu.: 6666/1.

Centaureo stoebes-Allietum montani

36–37. Albrechtsberg: Felshang nahe des Zuflusses der Kleinen und Großen Krems, 0,5 km N der Burg Hartenstein SW des Ortes; Marmor. Qu.: 7558/1.
38. Drosendorf: rechtsufriger Felshang des Thayatales unterhalb der Ruine Eibenstein, 3 km SW der Stadt; Amphibolit. Qu.: 7159/4.
39. Drosendorf Altstadt: Felshang der Julienhöhe oberhalb des rechten Ufers der Thaya, 0,8 km NNO des Ortes; Marmor. Qu.: 7159/2.
40. Uherčice: Felsen Bílý kříž oberhalb des linken Ufers der Thaya, 3 km S des Ortes; Marmor. Qu.: 7159/2.
41. Podhradí n. D.: linksufriger Felsen des Thayatales 0,5 km N des Ortes; Amphibolit. Qu.: 7060/3.
42. Lančov: rechtsufriger Felsen des Vranov-Stausees 3 km WNW des Ortes; Amphibolit. Qu.: 7060/3.
43–44. Bítov: rechtsufriger Hang des Vranov Stausees unterhalb der Ruine Cornštejn, 1 km WSW des Ortes; Amphibolit. Qu.: 7060/3.
45. Hardegg: rechtsufriger Felshang des Thayatales auf Einsiedelei, 1,3 km ONO der Stadt; Marmor. Qu.: 7161/1.
46. Ketkovice: linksufriger Felshang des Oslava-Tales unterhalb der Ruine Levnov, 2,9 km SW des Ortes; Gneis. Qu.: 6863/3 (Chytrý & Vicherek 1996: 24, 1 Aufn. sine no.).
47. Čučice: linksufriger Hang des Oslava-Tales 0,8 km S der Kote 368 Na úzkých, 1,7 km SO des Ortes; Gneis. Qu.: 6863/4 (Chytrý & Vicherek 1996: 25, 1 Aufn. sine no.).
48. Brno-Obřany: rechtsufriger Felshang des Svitava-Tales oberhalb des ersten Eisenbahntunnel 1,2 km SO des Ortes; Granodiorit. Qu.: 6765/4.
49. Brno-Obřany: Felshang des Berges Hády oberhalb des linken Ufers des Flusses Svitava 1,5 km O des Ortes; Kalkstein. Qu.: 6766/3.
50–51. Blansko-Nové Dvory: Felshang unterhalb der Ruine Blansek 1,3 km SSO des Ortes; Kalkstein. Qu.: 6666/1.

Danksagung

Moose und Flechten wurden freundlicherweise von Zbyněk Hradílek, Svát'a Kubešová und Broněk Gruna bestimmt bzw. revidiert. L. T., M. C. und J. V. wurden für diese Arbeit von der Agentur GA ČR (Projekte Nr. 206/93/2052 und 206/96/0131) finanziell unterstützt.

Literatur

BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 3. Aufl. Springer, Wien & New York: 865 pp.

CHYTRÝ, M., VICHEREK, J. (1995): Lesní vegetace Národního parku Podyjí/Thayatal. Die Waldvegetation des Nationalparks Podyjí/Thayatal. – Academia, Praha: 166 pp.

–, – (1996): Přirozená a polopřirozená vegetace údolí řek Oslavy, Jihlavy a Rokytné. – Přírod. Sborn. Západomorav. Muz. Třebíč 22: 1–125. Třebíč.

DIERSCHKE, H. (1994): Pflanzensoziologie. Grundlagen und Methoden. – E. Ulmer, Stuttgart: 683 pp.

EHRENDORFER, F. (ed.) (1973): Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. Ed. 2. – G. Fischer, Stuttgart: 318 pp.

FRAHM, J.-P., FREY, W. (1992): Moosflora. Ed. 3. – E. Ulmer, Stuttgart: 528 pp.

GAUCKLER, K. (1957): Die Gipshügel in Franken, ihr Pflanzenkleid und ihre Tierwelt. – Abh. Naturk. Ges. Nürnberg 29: 1–92. Nürnberg.

HILL, M.O. (1979): TWINSPAN. A Fortran program for arranging multivariate data in an ordered two-way table by classification of the individuals and attributes. – Cornell Univ., Ithaca.

HOLZNER, W. et al. (1986): Österreichischer Trockenrasen-Katalog. – Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz, Wien: 380 pp.

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

KLIKA, J. (1931): Studien über die xerotherme Vegetation Mitteleuropas I. Die Pollauer Berge im südlichen Mähren. – Beih. Bot. Cbl. 47(2): 343–398. Dresden.
KOLBEK, J. (1975): Die *Festucetalia valesiacae*-Gesellschaften im Ostteil des Gebirges České středohoří (Böhmisches Mittelgebirge) 1. Die Pflanzengesellschaften. – Folia Geobot. Phytotax. 10: 1–57. Praha.
– (1978): Die *Festucetalia valesiacae*-Gesellschaften im Ostteil des Gebirges České středohoří (Böhmisches Mittelgebirge). 2. Synökologie, Sukzession und syntaxonomische Ergänzungen. – Folia Geobot. Phytotax. 13: 235–303. Praha.
KORNECK, D. (1975): Beitrag zur Kenntnis mitteleuropäischer Feslgrus-Gesellschaften (*Sedo-Scleranthetalia*). – Mitt. Florist.-Soziol. Arb.-Gem. N. F., 18: 45–102. Todenmann-Göttingen.
– (1978): *Sedo-Scleranthetea*. – In: OBERDORFER, E. (ed.): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil II, Ed. 2. G. Fischer, Jena: 13–85.
MUCINA, L., KOLBEK, J. (1993): *Festuco-Brometea.* – In: MUCINA, L., GRABHERR, G., ELLMAUER, T. (eds.): Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil I. Anthropogene Vegetation. – G. Fischer, Jena etc.: 420–492.
NIKLFELD, H. (1964): Zur xerothermen Vegetation im Osten Niederösterreichs. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien, 103/104: 152–181. Wien.
OBERDORFER, E. (1957): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. – G. Fischer, Jena: 564 pp.
POELT, J. (1969): Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. – J. Cramer, Lehre: 757 pp.
VALACHOVIČ, M., MAGLOCKÝ, Š. (1995): *Sedo-Scleranthetea.* – In: VALACHOVIČ, M. et al.: Rastlinné spoločenstvá Slovenska 1. Pionierska vegetácia. Veda, Bratislava: 85–106.
ZLATNÍK, A. (1928a): Asociace a půdy. – In: SUZA, J.: Geobotanický průvodce serpentinovou oblastí u Mohelna na jihozápadní Moravě (ČSR). Rozpr. Čes. Akad. Věd. Um., cl. 2, 37/31: 54–57. Praha.
– (1928b): Études écologiques et sociologiques sur le *Sesleria coerulea* et le *Seslerion calcariae* en Tchécoslovaquie. – Rozpr. Král. Čes. Společ. Nauk, cl. math.-natur., 8(1): 1–116. Praha.

Mgr. Lubomír Tichý, Dr. Milan Chytrý & Prof. Dr. Jiří Vicherek
Lehrstuhl für systematische Botanik und Geobotanik der Masaryk-Universität
Kotlářská 2
CZ-61137 Brno, Tschechische Republik
Mag. Maria Pokorny-Strudl & Mag. Dr. Michael Strudl
Röntgengasse 87
A-1170 Wien, Österreich

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: NS_17

Autor(en)/Author(s): Tichy Lubomir, Chytry Milan, Vicherek Jiri, Pokorny-Strudl Maria, Strudl Michael

Artikel/Article: Wenig bekannte Trockenrasen-Gesellschaften in den Flußtälern am Südostrand der Böhmischen Masse 223-237