© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich 130 (1993): 1-31

Botanische Untersuchungen im Nationalpark Podyjí (Thayatal) und im grenznahen Österreich

Vít GRULICH und Milan CHYTRÝ

Der Beitrag faßt Ergebnisse pflanzensoziologischer und floristischer Untersuchungen im Gebiet des Nationalparks Podyjí (Thayatal) in der Tschechischen Republik und im angrenzenden Teil Österreichs aus den Jahren 1991-1992 zusammen. Insgesamt 68 Assoziationen natürlicher und halbnatürlicher Vegetation wurden unterschieden. Funde von 53 phytogeographisch bemerkenswerten Arten werden kommentiert.

Grulich V. & Chytrý M., 1993: Botanical studies in the Podyjí National Park and the bordering area of Austria.
A short survey of 68 plant associations of the Podyjí (Thayatal) National Park in the SE part of the Czech Republic and the adjacent area of Lower Austria is given. Comments on 53 phytogeographically remarkable species found from 1991 to 1992 were made.

Keywords: floristics, phytogeography, phytosociology, Podyjí (Thayatal) National Park, Moravia, Lower Austria.

Einleitung

Der Nationalpark Podyjí (Thayatal) liegt in der Tschechischen Republik an der Grenze zu Niederösterreich. Er wurde 1991 in jenem Gebiet errichtet, in dem seit 1978 ein Landschaftsschutzgebiet mit annähernd gleichen Grenzen bestand. Gleichzeitig mit der Errichtung des Nationalparks haben Mitarbeiter des Lehrstuhls für Systematische Botanik und Geobotanik der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Masaryk-Universität in Brno ein Forschungsprojekt begonnen, das innerhalb einiger Jahre ein vollständiges Bild der Flora und Vegetation des Gebietes bieten sollte. Diese Untersuchungen knüpfen an einige botanische Teilstudien aus den Jahren 1982-1990 an. Die derzeitigen Untersuchungen umfassen den ganzen Nationalpark Podyjí (Thayatal), seine Schutzzone und auch das daran anschließende österreichische Gebiet, d.h. die Durchbruchstäler der Thaya und der Fugnitz sowie die umliegenden Plateaus, also den Bereich, in dem zur Zeit die Errichtung des österreichischen Nationalparks Thayatal angestrebt wird.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Das Untersuchungsgebiet

Das untersuchte Gebiet liegt am Südostrand des Böhmischen Massivs zwischen 15°47' und 16°14' E sowie zwischen 48°45' und 48°55' N. Das Geländerelief wird von einem Hügelland von 350-500 m Seehöhe gebildet, das im Osten steil in die karpatische Vortiefe abfällt. Der höchste Punkt — der Berg Býčí hora (536 m) — befindet sich in der Nähe des Westrandes des Gebietes. Der niedrigste Punkt liegt an der Thaya in Znojmo (208 m Seehöhe). Das Plateau wird von den Durchbruchstälern der Thaya und der Fugnitz durchschnitten, die entlang geologischen Brüchen zahlreiche Flußschlingen bilden. Beide Durchbruchstäler sind in einigen Abschnitten bis 200 m tief.

Das Gebiet wird von kristallinen Gesteinen gebildet. Der geologische Aufbau ist sehr abwechslungsreich; Gneise, kristalline Kalke, Glimmerschiefer und Granitoide wechseln einander ab. Der östlichste Teil, in dem das Böhmische Massiv in die karpatische Vortiefe abfällt, wird von Tertiärsedimenten gebildet. Diese Sedimente bedecken auch Teile höher gelegener Plateaus. Stellenweise, vor allem im Ostteil, wurde im Quartär Löß aufgelagert.

Im Gebiet läßt sich ein klimatischer Gradient feststellen. Gemäß der klimatischen Gliederung der Tschechoslowakei (QUITT 1970, 1971) reicht die warme Region bis in die niedrigeren Lagen im Ostteil des Gebietes. In Richtung Westen wird sie dann durch eine gemäßigt warme Region ersetzt. An der Klimastation Znojmo-Kuchařovice, die das Klima des wärmeren Bereiches aufweist, wird die durchschnittliche Jahrestemperatur für den Zeitraum von 1901 bis 1950 mit 8,8°C und die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge mit 564 mm angegeben (VESECKÝ et al. 1961). Das vielfältige Relief bedingt lokale Unterschiede in den mesoklimatischen Verhältnissen. Die Temperaturinversion in tiefen Flußtälern kann 1-3°C betragen (QUITT 1984).

Aus phytogeographischer Sicht liegt das Gebiet an der Grenze der mesophilen mitteleuropäischen und der thermophilen pannonischen Flora und Vegetation. Die Haupttrennlinie beider Gebiete verläuft ungefähr entlang dem Südostrand des Böhmischen Massivs. In den tief eingeschnittenen Tälern klingen an günstigen Standorten der Felsvorsprünge thermophile Vegetationselemente in Richtung des Plateau-Inneren aus. In Inversionslagen kommen demontane Elemente vor. In bemerkenswerter Weise bezeugen perialpine Pflanzenarten die Beziehung des Raumes zu den Alpen.

Die erwähnten Orte sind auf der Karte (Abb. 1) eingetragen.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

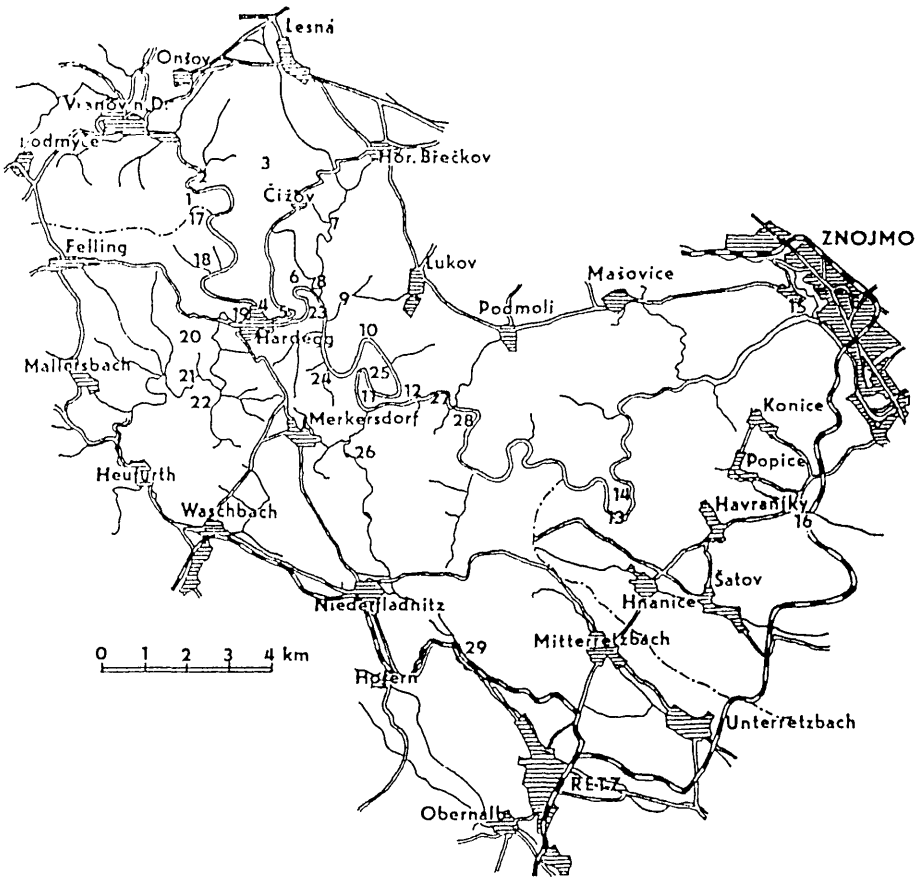

Abb. 1: Das Untersuchungsgebiet mit den im Text verwendeten Ortsnamen. Mährische Seite: 1 - Braitava (Bratauer Wald); 2 - Ledové sluje (Eisleiten); 3 - Větrník (Mühlberg); 4 - Hardeggská skála (Hardegger Felsen, Luitgardner Warte); 5 - Hardeggská stráň; 6 - Kozí stezka (Geißsteig); 7 - Klaperův potok (Klapperbach); 8 - Sloní hřbet; 9 - Rambach; 10 - Vraní skála (Rabenstein); 11 - Ostroh; 12 - Nový hrádek (Neuhäusel); 13 - Devět mlýnů (Neunmühlen); 14 - Šóbes (Langer Schobes); 15 - Hradiště (Pöltenberg); 16 - Pustý kopec (Dürre Hügel). — Österreichische Seite: 17 - Heimatkreuz; 18 - Schwalbenfelsen; 19 - Maxplateau; 20 - Binderberg; 21 - Seewiesen; 22 - Hohe Sulz; 23 - Einsiedelei; 24 - Gerichtsberg; 25 - Umlaufberg; 26 - Sagteich; 27 - Gebhartswiese; 28 - Wendlwiese; 29 - Weißes Kreuz.

Bisherige Untersuchungen

Erste botanische Arbeiten aus dem untersuchten Gebiet stammen aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts (NIESSL 1868). Eingehende floristische Untersuchungen führte Adolf OBORNY, Professor an der Znaimer Oberrealschule, durch, der die erste vollständige kritische Flora des Gebietes verfaßte (OBORNY 1879). Ergänzungen publizierte er in der Flora von Mähren und österr. Schlesien (OBORNY 1883-1886). Die zweite bedeutende Florenliste stammt aus dem ersten Viertel des 20. Jahrhunderts (HIMMELBAUR &

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

STUMME 1923). Vor dem Jahre 1938 arbeitete J. SUZA intensiv im Gebiet. Nach 1948 wurde der mährische Teil des Thayatales als Grenzgebiet gesperrt. Erst seit 1980 wächst das Interesse an diesem Gebiet wieder (GRULICH 1985, 1986). Systematische Untersuchungen wurden erst durch den Fall des „Eisernen Vorhangs" 1989 möglich. Auf die österreichische Seite nehmen nur kurze floristische Mitteilungen Bezug (MELZER 1972a, 1972b). Die Vegetation des Gebietes wurde bisher nur sehr unvollständig untersucht. Phytozönologische Teilstudien über die einzelnen Vegetationstypen stammen erst aus den letzten Jahren (BALÁTOVÁ-TULÁČKOVÁ & HÜBL 1979, 1985, AMBROZEK & CHYTRÝ 1990, CHYTRÝ 1991, 1993, BALÁTOVÁ-TULÁČKOVÁ 1993).

Pflanzensoziologische Übersicht

Als Ergebnis der bisherigen pflanzensoziologischen Untersuchungen wurden im Gebiet folgende Syntaxa natürlicher oder halbnatürlicher Vegetation ermittelt:

Asplenietea trichomanis BR.-BL. in MEIER & BR.-BL. 1934 corr. OBERD. 1977
- Androsacetalia vandelii BR.-BL. in MEIER & BR.-BL. 1934
  - Androsacion vandelii BR.-BL. in BR.-BL. & JENNY 1926
    - Hypno-Polypodietum PECIAR & JURKO 1963 — selten an beschatteten Gneis- und Granitoid-Felsen im Thayatal

Mulgedio-Aconitetea HADAČ & KLIKA in KLIKA & HADAČ 1944
- Adenostyletalia G. & J. BR.-BL. 1931
  - Dryopteridi-Athyrion (SÝKORA & ŠTURSA 1973) JENÍK, BUREŠ & BUREŠOVÁ 1980
    - Impatienti-Dryopteridetum filicis-maris CHYTRÝ 1993 — an beschatteten Gneis- und Granitoid-Blockschutthalden im Thayatal
- Calamagrostietalia villosae PAWŁOWSKI in PAWŁOWSKI, SOKOŁOWSKI & WALLISCH 1928
  - Lilio-Vaccinion SÝKORA 1972
    - Calamagrostio arundinaceae-Vaccinietum SÝKORA 1972 — an Nordhängen aus Gneis- und Granitoidfels und auf kleinen Felsterrassen

Lemnetea TÜXEN 1955
- Lemnetalia minoris TÜXEN 1955
  - Lemnion minoris TÜXEN 1955

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Lemnetum minoris MÜLLER & GÖRS 1960 — in Teichen im ganzen Gebiet

Lemno-Utricularietalia PASSARGE 1978

Utricularion vulgaris PASSARGE 1964

Utricularietum australis MÜLLER & GÖRS 1960 — im kleinen Teich am Waldrande östlich der Ortschaft Podmyče

Potametea KLIKA in KLIKA & NOVÁK 1941

Callitricho-Batrachietalia PASSARGE 1978

Batrachion fluitantis NEUHÄUSL 1957

Batrachietum fluitantis ALLORGE 1922 — häufig in der Thaya

Batrachion aquatilis PASSARGE 1964

Batrachietum circinati (BENNEMA & WESTHOFF 1943) SEGAL 1965 — im kleinen Teich in der Nähe von Popice

Isoeto-Nanojuncetea BR.-BL. & TÜXEN ex WESTHOFF et al. 1946

Cyperetalia fusci PIETSCH 1963

Elatini-Eleocharition ovatae PIETSCH 1973

Eleocharito ovatae-Caricetum bohemicae (KLIKA 1935) PIETSCH in PIETSCH & MÜLLER-STOLL 1965 — am Boden eines abgelassenen Waldteiches 1,3 km N von Čížov

Phragmiti-Magnocaricetea KLIKA in KLIKA & NOVÁK 1941

Phragmitetalia KOCH 1926

Phragmition communis KOCH 1926

Phragmitetum communis (GAMS 1927) SCHMALE 1939 — am kleinen Teich am Waldrande östlich von Podmyče

Oenanthetalia aquaticae HEJNÝ in KOPECKÝ & HEJNÝ 1965

Oenanthion aquaticae HEJNÝ ex NEUHÄUSL 1959

Sagittario-Sparganietum emersi TÜXEN 1953 — im kleinen Teich 1 km nordöstlich von Čížov

Nasturtio-Glycerietalia PIGNATTI 1953 em. KOPECKÝ in KOPECKÝ & HEJNÝ 1965

Phalaridion arundinaceae KOPECKÝ 1961

Rorippo-Phalaridetum arundinaceae Kopecký 1961 — häufig im Litoral entlang der Thaya-Abschnitte mit relativ ruhiger Strömung

Caricetum buekii HEJNÝ & KOPECKÝ in KOPECKÝ & HEJNÝ 1965 — häufig im Litoral entlang der Thaya-Abschnitte mit relativ ruhiger Strömung

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Magnocaricetalia PIGNATTI 1953
Caricion gracilis NEUHÄUSL 1959 em. BAL.-TUL. 1963
Caricetum acutiformis SAUER 1937 — in einem verlandeten toten Arm der Fugnitz in der Nähe der Seewiesen
Caricetum distichae JONAS 1933 — auf der Wiese am Südostrand von Podmolí
Scheuchzerio-Caricetea fuscae TÜXEN 1937
Caricetalia fuscae KOCH 1926
Caricion davallianae KLIKA 1934
Valeriano dioicae-Caricetum davallianae (KUHN 1937) MORAVEC in MORAVEC & RYBNÍČKOVÁ 1964 — auf den Wiesen 0,7 km östlich von Niederfladnitz

Molinio-Arrhenatheretea TÜXEN 1937
Arrhenatheretalia PAWŁOWSKI 1928
Arrhenatherion KOCH 1926
Arrhenatheretum elatioris BR.-BL. 1915 — häufig im Alluvium der Thaya
Molinietalia KOCH 1926
Alopecurion pratensis PASSARGE 1964
Alopecuretum pratensis STEFFEN 1931
subass. galietosum borealis BAL.-TUL. 1977 — auf der Wiese 1 km westlich von Popice
Calthion TÜXEN 1937 em. BAL.-TUL. 1978
Calthenion (TÜXEN 1951) BAL.-TUL. 1978
Angelico-Cirsietum oleracei TÜXEN 1937
subass. caricetosum caespitosae BAL.-TUL. 1981 — zerstreut in flachen, breiten Tälern im Bereich der Bachoberläufe
Scirpo-Cirsietum cani BAL.-TUL. 1973
subass. caricetosum distichae BAL.-TUL. 1973 — zerstreut im wärmeren Teil des Gebietes
Caricetum cespitosae STEFFEN 1931 — zerstreut in flachen, breiten Tälern im Bereich der Bachoberläufe
subass. typicum BAL.-TUL. 1981
subass. nardetosum strictae BAL.-TUL. 1993
subass. molinietosum caeruleae BAL.-TUL. 1993
Scirpetum sylvatici RALSKI 1933 — zerstreut in flachen, breiten Tälern im Bereich der Bachoberläufe

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Filipendulenion (LOHMEYER in OBERD. et al. 1967) BAL.-TUL. 1978

Filipendulo-Geranietum palustris KOCH 1926 — entlang dem Bach Klaperův potok 1 km südlich von Lesná

Filipendulo-Menthetum longifoliae ZLINSKÁ 1989 — entlang dem Zufluß des Klaperův potok unterhalb Horní Břečkov

Calluno-Ulicetea BR.-BL. & TÜXEN ex WESTHOFF et al. 1946

Vaccinio-Genistetalia SCHUBERT 1960

Genistion pilosae DUVIGNEAUD 1942

?Genisto-Callunetum OBERD. 1978 — nur Fragmente auf Felskanten auf sauren Silikatgesteinen, gewöhnlich nur an Nordhängen

Euphorbio-Callunion SCHUBERT 1960

Agrostio vinealis-Genistetum pilosae AMBROZEK & CHYTRÝ 1990 — felsige Stellen an Steppenstandorten im Südostteil des Gebietes und selten auch auf südexponierten Felskanten im Thayatal

Carici humilis-Callunetum AMBROZEK & CHYTRÝ 1990 — häufig auf Steppenbrachland im Südostteil des Gebietes

Sedo-Scleranthetea BR.-BL. 1955

Sedo-Scleranthetalia BR.-BL. 1955

Arabidopsidion thalianae PASSARGE 1964

Gageo bohemicae-Veronicetum dillenii KORNECK 1975 — felsige Stellen an Steppenstandorten im Südostteil des Gebietes und selten an südexponierten Felsen im Thayatal

Polytricho piliferi-Scleranthetum perennis MORAVEC 1967 — auf den Gneis- und Granitoid-Felskanten im Thayatal

Alysso-Sedetalia MORAVEC 1967

Alysso-Sedion OBERD. & MÜLLER in MÜLLER 1961

Cerastietum OBERD. & MÜLLER in MÜLLER 1961 — verhältnismäßig selten auf Felskanten kristallinen Kalks in der Umgebung von Hardegg

Festuco-Brometea BR.-BL. & TÜXEN ex KLIKA & HADAČ 1944

Festucetalia valesiacae BR.-BL. & TÜXEN ex BR.-BL. 1949

Alysso-Festucion pallentis MORAVEC in HOLUB et al. 1967

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Alysso saxatilis-Festucetum duriusculae KLIKA ex ČEŘOVSKÝ 1949 — zerstreut an steilen, südexponierten Felsen im Thayatal

Helichryso-Festucetum pallentis VICHEREK ined. — auf dem Steppenhügel Pustý kopec 2 km ostsüdöstlich von Popice

Seslerio-Festucion glaucae sensu KOLBEK in MORAVEC et al. 1983

Alsino setaceae-Seslerietum calcariae KLIKA 1931 — selten auf Kalk an Felshängen in der Umgebung von Hardegg

Festucion valesiacae KLIKA 1931

Agrostio pusillae-Festucetum valesiacae VICHEREK ined. — selten auf kristallinen Gesteinen auf Hügeln östlich von Popice

Inula oculus-christi-Stipa pulcherrima-Gesellschaft — an sonnigen Hängen unterhalb der Oberkanten des Thayatals, hauptsächlich auf Glimmerschiefer

Koelerio-Phleion phleoidis KORNECK 1974

?Potentillo opacae-Festucetum sulcatae (KLIKA 1951) TOMAN 1970 — häufig auf Steppenbrachland auf kristallinen Gesteinen im Südostteil des Gebietes

Agropyro-Kochion SOÓ 1971

Elytrigia repens-Kochia prostrata-Gesellschaft — am Lößhang zwischen Retz und Unterretzbach

Trifolio-Geranietea MÜLLER 1961

Origanetalia vulgaris MÜLLER 1961

Geranion sanguinei TÜXEN in MÜLLER 1961

Geranio-Dictamnetum WENDELBERGER 1954 — selten auf sonnigen Felskanten im Thayatal

Geranio sanguinei-Trifolietum alpestris MÜLLER 1961 — selten im Südostteil des Gebietes

Iris variegata-Gesellschaft — selten an sonnigen Felshängen im Thayatal, vorwiegend auf Glimmerschiefer

Trifolion medii MÜLLER 1961

Trifolio-Agrimonietum MÜLLER 1961 — vereinzelt am Rande eines Eichen-Hainbuchen-Waldes auf dem Plateau in der Nähe von Čížov

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Trifolio-Melampyretum nemorosi (PASSARGE 1967) DIERSCHKE 1973 — vereinzelt am Rand eines Eichen-Hainbuchen-Waldes auf dem Plateau unweit von Čížov

Alnetea glutinosae BR.-BL. & TÜXEN ex WESTHOFF et al. 1946
Alnetalia glutinosae TÜXEN 1937
Alnion glutinosae MALCUIT 1929
Carici acutiformis-Alnetum SCAMONI 1935 — zerstreut in breiten, flachen Tälern im Bereich der Bachoberläufe

Querco-Fagetea BR.-BL. & VLIEGER in VLIEGER 1937
Fagetalia sylvaticae PAWŁOWSKI in PAWŁOWSKI, SOKOŁOWSKI & WALLISCH 1928
Alnion incanae PAWŁOWSKI 1928
Alnenion glutinoso-incanae OBERD. 1953
Pruno-Fraxinetum OBERD. 1953 — ursprünglich offenbar verbreitet in Bachtälern im Südostteil des Gebietes außerhalb des Böhmischen Massivs, bis heute nur Fragmente bei Popice erhalten
Stellario-Alnetum glutinosae LOHMEYER 1957 — häufig im Alluvium der Thaya und der Fugnitz und in breiteren Tälern vor allem größerer Bäche
subass. chrysosplenietosum alternifolii NEUH.-NOVOT. 1970 — im Gebiet seltener
subass. mercurialietosum (MIKYŠKA 1943) NEUH.-NOVOT. in MORAVEC et al. 1982 — im Gebiet häufiger
Carici remotae-Fraxinetum KOCH ex FABER 1936
subass. typicum KNAPP (1944) 1948 — zerstreut, oft nur Fragmente in tief eingeschnittenen Bachtälern, hauptsächlich im Westteil des Gebietes
Carpinion ISSLER 1931
Melampyro nemorosi-Carpinetum PASSARGE 1957
subass. typicum PASSARGE 1957 — häufig an Hängen in den Tälern der Thaya und ihrer Zuflüsse
subass. primuletosum veris (MIKYŠKA 1963) NEUHÄUSL in MORAVEC et al. 1982 — auf kristallinem Kalk in der Umgebung von Hardegg

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

subass. luzuletosum (PASSARGE 1953) NEUHÄUSL in MORAVEC et al. 1982 — zerstreut auf sauren Gesteinen an Nordhängen im ganzen Gebiet

subass. abietetosum (Mikyška 1963) NEUHÄUSL in MORAVEC et al. 1982 — in der ursprünglichen Vegetation offenbar sehr häufig auf Plateaus im mittleren und westlichen Teil des Gebietes, heute nur fragmentarisch erhalten

Tilio-Acerion KLIKA 1955

Aceri-Carpinetum KLIKA 1941

subass. aegopodietosum KLIKA 1941 em. HUSOVÁ in MORAVEC et al. 1982 — häufig an Schutthängen in Tälern der Thaya und ihrer Zuflüsse

Lunario-Aceretum SCHLÜTER in GRÜNEBERG & SCHLÜTER 1957 — an Schutthängen am rechten Thayaufer 2,5 km westlich von Čížov und 2 km nördlich des Schlosses Karlslust

Sesleria albicans-Tilia cordata-Gesellschaft — durchwegs an steilen Westhängen auf kristallinem Kalk im Fugnitz-, vereinzelt auch im Thayatal

Fagion LUQUET 1926

Eu-Fagenion OBERD. 1957 em. TÜXEN in TÜXEN & OBERD. 1958

Tilio cordatae-Fagetum MRÁZ 1960 em. MORAVEC 1977 — an Hängen zum rechten Thayaufer hin zwischen Hardegg und Zadní Hamry

Melico-Fagetum SEIBERT 1954 — ursprünglich häufig auf Plateaus im Westteil des Gebietes, Restbestände kommen im Raum zwischen Hardegg, Felling und Mallersbach vor

Carici pilosae-Fagetum OBERD. 1957 - an mäßig geneigten Hängen im Westteil des Gebietes, am besten im Raum zwischen Hardegg, Felling und Mallersbach erhalten

Cephalanthero-Fagenion TÜXEN in TÜXEN & OBERD. 1958

Cephalanthero-Fagetum OBERD. 1957 — selten an Hängen in Tälern der Fugnitz und ihrer Zuflüsse auf kristallinem Kalkgestein

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Luzulo-Fagion LOHMEYER & TÜXEN in TÜXEN 1954

Luzulo-Fagetum MEUSEL 1937 — selten an den in die Täler der Thaya und der Fugnitz abfallenden Hängen im Westteil des Gebietes auf flachgründigen Böden über sauren Gneisen

Quercetalia pubescentis BR.-BL. 1931

Quercion pubescenti-sessiliflorae BR.-BL. 1932

?Pruno mahaleb-Quercetum pubescentis JAKUCS & FEKETE 1957 — untypische Bestände ohne *Quercus pubescens* an den Südhängen der Hardeggská stráň und des Sloní hřbet sowie im Fugnitztal auf kristallinem Kalk

Corno-Quercetum MÁTHÉ & KOVÁCS 1962 — als Rekonstruktionsgesellschaft ehedem offenbar sehr häufig auf Löß und Tertiärsedimenten im Südostteil des Gebietes, derzeit nur kleinflächige Fragmente auf kristallinem Kalk in den Tälern der Thaya und der Fugnitz bei Hardegg

Genisto pilosae-Quercetum petraeae ZÓLYOMI, JAKUCS & FEKETE ex SOÓ 1963 — südexponierte Felskanten und Felshänge im Thayatal, auf sauren kristallinen Gesteinen, hauptsächlich in der östlichen Hälfte des Gebietes

Sorbo torminalis-Quercetum SVOBODA ex BLAŽKOVÁ 1962 — an ins Thayatal abfallenden Südhängen auf sauren kristallinen Gesteinen, im Südostteil des Gebietes auch auf Plateaus

Potentillo albae-Quercetum LIBBERT 1933 — heute selten auf schweren Böden im Südostteil des Gebietes, als Rekonstruktionsgesellschaft ehedem wahrscheinlich häufiger

Quercetea robori-petraeae BR.-BL. & TÜXEN 1943

Quercetalia robori-petraeae TÜXEN 1931

Genisto germanicae-Quercion NEUHÄUSL & NEUH.-NOVOT. 1967

Luzulo albidae-Quercetum (HILITZER 1932) PASSARGE 1953 — in oberen Abschnitten steiler Nordhänge auf flachgründigen Böden über sauren kristallinen Gesteinen im ganzen Gebiet

? Abieto-Quercetum MRÁZ 1959 — wird als Rekonstruktionsgesellschaft auf Plateaus, die von den Gesteinen des Böhmischen Massivs gebildet werden, im Südostteil des Gebietes angenommen

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Vaccinio-Piceetea BR.-BL. in BR.-BL., SISSINGH & VLIEGER 1939
Piceetalia excelsae PAWŁOWSKI in PAWŁOWSKI, SOKOŁOWSKI & WALLISCH 1928
Dicrano-Pinion LIBBERT 1933
Cladonio rangiferinae-Pinetum sylvestris KOBENZA 1930 em. PASSARGE 1956 — zerstreut auf Gneis- und Granitoid-Felsvorsprüngen hauptsächlich in der Westhälfte des Gebietes

Rhamno-Prunetea RIVAS GODAY & BORJA CARBONELL 1961
Prunetalia TÜXEN 1952
Prunion fruticosae TÜXEN 1952
Prunetum fruticosae DZIUBAŁTOWSKI 1925 — selten auf Steppenbrachland im Südostteil des Gebietes
Junipero-Cotoneastretum integerrimae HOFMANN 1958 — auf kleinen Felsterrassen im Thaya- und Fugnitztal
Prunion spinosae SOÓ 1951
Violo hirtae-Cornetum maris HILBIG & KLOTZ in RAUSCHERT 1990 — an Südhängen und auf kleinen Felsterrassen im Thaya- und Fugnitztal
Ligustro-Prunetum TÜXEN 1952 — auf Steppenbrachland im Südostteil des Gebietes und selten auf Felsterrassen im Thayatal

Bedeutsame floristische Funde

Bei den floristischen Untersuchungen wurde im Gebiet das Vorkommen von mehr als 1200 Taxa an Gefäßpflanzen nachgewiesen. Nachfolgend werden bedeutende Funde mitgeteilt und kommentiert.

Aconitum variegatum
Diese demontane Art wurde in der Vergangenheit an mehreren Orten gefunden (OBORNY 1879). Die historischen Angaben beziehen sich offenbar nur auf die österreichische Seite. In den Jahren 1991-1992 wurde das Vorkommen auf österreichischem Gebiet an nach Norden gelegenen Schutthängen (Einsiedelei, Gerichtsberg, zwischen der Gebhartswiese und der Wendlwiese und an der Mündung des Fellingbachs in die Fugnitz) bestätigt. Neu wurde die Art auch auf mährischer Seite festgestellt. Einige Kolonien kommen im unteren Teil des Nordhanges der Bergenge zwischen Nový hrádek und Ostroh vor. Die meisten Fundstellen befinden sich auf Glimmerschiefer. Die Beziehung von *A. variegatum* zu Glimmerschiefer wird bereits von OBORNY

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

(l.c.) erwähnt. Das nächste Vorkommen in Mähren ist aus dem Tal der Želetavka bei Lubnice bekannt (ŠIMEK 1981).

Alcea biennis
Eine seltene thermophile Art, die historisch im Westteil des südmährischen Thermophytikums registriert wurde (SLAVÍK 1992). In Mähren ist sie derzeit nur im Phytochorion Znojemsko-brněnská pahorkatina (Znaim-Brünner-Hügelland) zwischen Moravský Krumlov und der österreichischen Grenze bekannt. Im untersuchten Gebiet wurde die *A. biennis* im Jahre 1992 an mehreren Stellen sowohl auf mährischer als auch auf österreichischer Seite zwischen Znojmo und Unterretzbach, durchwegs an ruderalisierten Lößrainen entdeckt. Diese Fundorte liegen an der absoluten westlichen Arealgrenze der Art.

Alyssum montanum
Herbarbelege aus dem Thayatal zwischen Znojmo und dem Šóbes-Rücken bezeugen das Vorkommen dieser thermophilen Art im Untersuchungsgebiet (SUZA, ŠVESTKA, BRNU). Die letzten Aufsammlungen erfolgten Ende der vierziger Jahre dieses Jahrhunderts; wir konnten diese Fundorte in unserer Studie nicht bestätigen. Die nächste bestehende Lokalität liegt auf dem Berg Načeratický kopec südwestlich von Znojmo. Überraschend wurde die Art auf Glimmerschiefer- und Kalkfels mit xerothermer Vegetation im Flußgebiet der Fugnitz in der Umgebung von Heufurth gefunden. Bisher wurden dort drei Populationen entdeckt.

Asperula tinctoria
OBORNY (1879) kennt in Südwestmähren nur einen Fundort in der Nähe von Náměšť nad Oslavou. HIMMELBAUR & STUMME (1923) geben die Art aus der Umgebung von Znojmo an, jedoch ohne eine genauere Lokalisierung. Es steht nicht fest, ob sich diese Angabe auf unser Untersuchungsgebiet bezieht. Im Jahre 1992 wurde die Art auf österreichischer Seite im Fugnitztal (etwa 1,5 km flußaufwärts von Hardegg) und auf mährischer Seite an den Abhängen der Kozí stezka und des Sloní hřbet westlich von Lukov gefunden. An allen drei Fundorten begleitet sie xerotherme Vegetation auf kristallinem Kalk.

Bromus squarrosus
Auf Grund eines Irrtums wurde die Art nicht in die Rote Liste der Tschechischen Republik aufgenommen (HOLUB et al. 1979). Im Gebiet der Tschechischen Republik beschränkt sich das natürliche Vorkommen allein auf den Nationalpark Podyjí. Historisch sind nur zwei Fundorte bekannt — das Thayatal in der Nähe von Znojmo und der Abhang der Kozí stezka (HIMMELBAUR & STUMME 1923, PODPĚRA 1930). Die erste Fundstelle wurde

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

offensichtlich durch den Ausbau der Znaimer Talsperre nach 1960 vernichtet. Das Vorkommen auf der Kozí stezka wurde 1984 und wiederholt auch 1991-1992 nachgewiesen. Weiter wurde die Art auf dem Sloní hřbet (1992) und an der Vraní skála bei Lukov (1991) gefunden. Den geologischen Untergrund der derzeitigen Fundorte bildet Glimmerschiefer. Alle drei Populationen sind relativ stark. Auf österreichischer Seite wurde die Art nicht entdeckt. Die nächsten Lokalitäten in Richtung Südosten befinden sich in der Umgebung von Wien und in den Hainburger Bergen (BECK 1890-1893).

Buphthalmum salicifolium
Zur Zeit gibt es in der Tschechischen Republik nur eine Population, und zwar am Abhang Hardeggská stráň. Auf österreichischer Seite wurden in den Jahren 1991-1992 alte Angaben (OBORNY 1879) an der Landstraße zwischen Hardegg und Merkersdorf bestätigt. Ferner wurde die Art in der Einsiedelei und an mehreren Stellen im Fugnitztal festgestellt; der südlichste Fundpunkt lag im Gebiet der Hohen Sulz. Überall begleitet sie kristallinen Kalk; sie kommt in xerothermer Vegetation und in calciphilen Buchenwäldern vor.

Bupleurum affine
Diese sehr seltene Art der Flora der Tschechischen Republik ist zur Zeit nur von wenigen Fundorten in der Umgebung von Znojmo bekannt. Während des letzten Jahrzehnts wurde ihr Vorkommen auf mährischer Seite nur am Talhang in der Nähe von Nový hrádek nachgewiesen. Fundorte in der Umgebung von Hradiště bei Znojmo, wo es früher offenbar mehrere Mikrolokalitäten gab (OBORNY 1883-1886, HIMMELBAUR & STUMME 1923, PODPĚRA 1927), blieben unbestätigt. Im Jahre 1991 wurde eine kleinere Population in Znojmo selbst an Felshängen unter der Burg gefunden. Auf österreichischer Seite wurde die Population auf dem Umlaufberg (HOLZNER 1986) von uns bestätigt, und eine andere wurde neu auf dem Felsvorsprung über der Kajabachmündung entdeckt.

Bupleurum longifolium subsp. *longifolium*
Diese Art weist im Praebohemikum eine disperse Verbreitung zwischen dem Thayatal und dem Mährischen Karst auf. Sie bevorzugt basischen Untergrund. Bereits OBORNY (1879) erwähnt sie für mehrere Lokalitäten auf mährischer und auf österreichischer Seite. Eine Übersicht der Angaben aus Südwestmähren bringt ŠOURKOVÁ (1970). In den achtziger Jahren wurde das Vorkommen an keiner der Fundstellen bestätigt, und nur ein bisher unbekannter Fundort nördlich des untersuchten Gebietes im Tal des Baches Gránice in der Nähe von Citonice wurde entdeckt (1986 GRULICH, AMBROZKOVÁ, MMI). 1991 wurde eine starke Population über Kalk auf öster-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

reichischer Seite in der Einsiedelei gefunden. Die Vegetation am Standort gehört zum Verband Carpinion. Auf mährischer Seite wurde die Art im Untersuchungsgebiet von uns bisher nicht festgestellt.

Calamagrostis canescens
Im Praebohemikum ist die Art selten, da dort in größerem Maße ihre typischen Standorte, degradierte Moorwiesen, fehlen. 1991 wurde ein reiches Vorkommen im abgeschnittenen Mäander „See" im Fugnitztal auf niederösterreichischer Seite entdeckt. Die Art dominiert dort auf einer Fläche von mehr als einem Hektar. Sie wurde für dieses Gebiet neu nachgewiesen; bei den älteren Autoren finden sich dazu keine Angaben.

Carex appropinquata
Sie stellt eine Zeigerart basenreicher Moorwiesen dar; im Praebohemikum ist nur eine sehr kleine Anzahl von Fundorten bekannt. In der Nähe des Untersuchungsgebietes wurde sie in den achtziger Jahren bei Uherčice und Stálky festgestellt. 1991-1992 wurden auf österreichischer Seite vier Populationen zwischen den Gemeinden Waschbach, Niederfladnitz und Merkersdorf entdeckt. Zusammen mit *Carex appropinquata* kommen an allen diesen Lokalitäten weitere phytogeographisch und vegetationskundlich bedeutsame Arten (z.B. *Bistorta major* [= *Persicaria bistorta*], *Tephroseris crispa* [= *Senecio rivularis*], *Trollius altissimus*) vor.

Carex bohemica
Eine charakteristische Art entblößter Böden abgelassener Teiche. In Gebieten mit einer größeren Anzahl geeigneter Standorte (in Südböhmen und im angrenzenden Teil des Waldviertels, in der Umgebung von Náměšť nad Oslavou) ist sie häufig. Im mährisch-österreichischen Grenzgebiet gibt es dagegen nur wenige potentielle Standorte. OBORNY (1879) gibt die Art für den Teich Veský in der Nähe von Bojanovice nördlich von Znojmo an. 1991 wurde sie in unmittelbarer Umgebung des Untersuchungsgebietes (Šafov, Olbramkostel) und 1992 am Boden eines ausgetrockneten kleinen Waldteiches 1,3 km nördlich von Čížov gefunden. Zusammen mit dieser Art wurde auch die ökologisch sehr ähnliche *Eleocharis ovata* gesammelt.

Carex cespitosa
Eine der typischsten Arten der Feuchtwiesen im mesophilen Teil des Praebohemikums. Das Vorkommen auf mährischer Seite wurde ausführlich in einer eigenen Studie (GRULICH 1990) kommentiert. Die Untersuchungen in den Jahren 1991-1992 erbrachten zahlreiche Funde dieser Art auch auf niederösterreichischem Gebiet. Ähnlich wie auf mährischer Seite gehört die Art auch dort oft zu den Dominanten der Feuchtwiesen des Unterverbandes Calthenion, insbesondere auf Plateaus, seltener in Waldquellsümpfen in

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Erlenbrüchen. Starke Populationen befinden sich im Komplex der basenreichen Moorwiesen zwischen Waschbach, Merkersdorf und Niederfladnitz, selten in der Nähe von Felling. Auch an den Fundorten im Thayatal (Moorwiese unter dem Schwalbenfelsen), im Fugnitztal (abgeschnittener Mäander „See" und an der Landstraße zwischen Heufurth und Riegersburg) sowie im Retzbachtal (auf den Wiesen am Weißen Kreuz) hat die Vegetation einen ähnlichen Charakter. Die Art vermag auch im Schatten nach der Holzarteninvasion auf unbewirtschafteten Wiesen noch lange zu überleben — z.B. im Quellgebiet des Baches Daníž (auf mährischer und österreichischer Seite). Auf einige dieser Fundorte beziehen sich wahrscheinlich die von MELZER (1972a) publizierten Angaben. Phytosoziologische Aufnahmen von Pflanzengemeinschaften mit *C. cespitosa* aus diesem Gebiet wurden von BALÁTOVÁ-TULÁČKOVÁ & HÜBL (1985) veröffentlicht.

Carex davalliana
Basenreiche Quellsümpfe, an die diese Art eng gebunden ist, wurden in der letzten Zeit auf mährischer Seite fast völlig vernichtet. Früher wurden mehrere Fundorte in der Umgebung von Čížov und Lukov registriert (OBORNY 1879, PODPĚRA 1930). Der große Moorwiesenkomplex in der Nähe von Čížov wurde 1980 zerstört. Die letzte Fundstelle auf der mährischen Seite des Gebietes in der Nähe von Horní Břečkov, wo *C. davalliana* noch 1984 gefunden wurde, konnte 1991 nicht mehr bestätigt werden. Die kleine Waldwiese, auf der die Art wuchs, wird zur Zeit nicht mehr bewirtschaftet und leidet unter der Sukzession von Hochstauden und Holzarten (besonders *Alnus glutinosa*). Das nächste bestehende Vorkommen auf mährischer Seite ist in der Nähe von Uherčice westlich des Untersuchungsgebietes bekannt. Auf österreichischer Seite wurden drei Fundorte dieser Art in Resten des Moorwiesenkomplexes in der Umgebung von Niederfladnitz und Waschbach und weiterhin auf der Moorwiese unterhalb der Landstraße im Retzbachtal (Weißes Kreuz) entdeckt.

Carex hartmanii
HIMMELBAUR & STUMME (1923) geben diese Art aus Hnanice und aus der Braitava an. Im Gebiet begleitet sie Moorwiesenvegetation; gewöhnlich wächst sie zerstreut in Beständen mit dominanter *Carex cespitosa*. In den Jahren 1984-1985 wurde sie in der Nähe von Horní Břečkov und Podmyče, in den Jahren 1991-1992 auf einer Moorwiese in der Thaya-Aue unterhalb der Ledové sluje festgestellt. Weitere Fundorte wurden nördlich des Untersuchungsgebietes in der Nähe von Šumná, Bojanovice und Jackov entdeckt (GRULICH, MMI). Auf österreichischer Seite wurde die Art an einem analogen Standort in der Thaya-Aue unter dem Schwalbenfelsen sowie weiterhin an mehreren Kleinlokalitäten im Moorwiesenkomplex auf dem Plateau in

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

der Nähe von Niederfladnitz gefunden. Das Vorkommen am Rande des Praebohemikums knüpft an die mehr zusammenhängende Verbreitung in den höheren Lagen der Böhmisch-Mährischen Höhe an (BUREŠ & ŘEPKA 1992).

Carex hordeistichos
Diese subhalophile Art ist in Südmähren gegenwärtig selten und geht im Bestand stark zurück. Eine sehr starke Population aus kräftigen Horsten wurde 1992 am Ufer eines kleinen Teiches am Nordrand der Ortschaft Havraníky gefunden. Ein einziges Exemplar wurde weiterhin an einem ruderalisierten Standort in einer Obstbaumpflanzung südlich von Šatov festgestellt. Dort kamen auch weitere halophile Arten (*Trifolium fragiferum* und *Lotus tenuis*) vor. Es handelt sich um die nordwestlichsten Fundorte innerhalb des pannonischen Teilareals von *C. hordeistichos.*

Carex pediformis
Die Art wurde für Österreich neu nachgewiesen. Mit diesem Fund beschäftigt sich ein spezieller Beitrag (GRULICH 1993).

Carex rostrata
Im Praebohemikum kommt diese Art sehr selten vor. Die nächsten Fundorte befinden sich in der Nähe von Myslibořice und Jackov bei Moravské Budějovice. 1991 wurde im Thayatal in einem Quellsumpf in der Nähe von Niederfladnitz eine Population von *C. rostrata* zusammen mit weiteren submontanen Arten (z.B. *Salix pentandra*) gefunden.

Centaurium pulchellum
OBORNY (1879) gibt nur eine einzige Lokalität zwischen Podmolí und Mašovice an. In diesem Gebiet, an gestörten Stellen auf einer Wiese, wurde die Art in einer nicht besonders großen Population 1992 bestätigt. Das Vorkommen liegt bereits im Mesophytikum und befindet sich in beträchtlicher Entfernung von den Fundorten im wärmeren Teil des unteren Thaya- und Marchgebietes. Es ist offensichtlich an das Vorkommen kaolinischer Verwitterungen im Untergrund (HYNEK & TRNKA 1981) gebunden. Auf diesem Substrat entstanden basische Gleyböden. Gerade an den Standorten in der Nähe von Mašovice und Podmolí kamen früher subhalophile bis halophile Arten, wie z.B. *Trifolium fragiferum, Lotus tenuis* und sogar *Plantago maritima*, vor (OBORNY 1879, GRULICH 1987).

Cnidium dubium
Die Art ist in Südmähren und in Österreich fast nur aus den Auen der unteren Thaya und der unteren March bekannt. Im Praebohemikum wurde sie im Walde Krumlovský les entdeckt (ŘEPKA, in litt). 1991 wurde eine kleine Population auf einer Moorwiese im Quellgebiet des Baches Daníž auf

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

der österreichischen Seite dicht an der Grenze gefunden. 1992 wurde ein Fund auf einer Waldmoorwiese direkt oberhalb der oberen Kante des tief eingeschnittenen Thayatals östlich von der Mündung des Kajabaches gemacht. ČÁP (in litt.) fand diese Art auch im Mesophytikum auf mährischer Seite in der Nähe von Čížov. Alle drei neu entdeckten Fundorte liegen relativ hoch (390-450 m Seehöhe), und ihre Vegetation entspricht nicht den bisherigen Vorstellungen über die pflanzensoziologische Bindung dieser Art.

Geranium divaricatum
Die Art gilt in der Tschechischen Republik und in Österreich als bedroht: HOLUB et al. (1979) führen sie unter den Aufmerksamkeit erfordernden, NIKLFELD et al. (1986) sogar unter den kritisch bedrohten Arten. HIMMELBAUR & STUMME (1923) hatten sie aus der Nähe von Znojmo angegeben; aktuell lagen keine konkreten Angaben über das Vorkommen in Mähren vor. 1991 wurde die Art auf dem Felskamm Ledové sluje in einem Gebüschsaum gefunden. MELZER (1972b) gibt sie vom Umlaufberg an.

Hippochaete hyemalis (= *Equisetum hyemale*)
Eine vielköpfige Population dieser Art wurde an der Kante der höheren Thayaterrasse im Wiesenkomplex Wendlwiese auf der österreichischen Flußseite gefunden. Auf das Vorkommen im Thayatal bezieht sich nur eine unpräzise Angabe „oberes Thayatal" (HIMMELBAUR & STUMME 1923), auf die sich wahrscheinlich auch die Angabe im Grundfeld 7161 des Netzkartogrammes in „Fytokartografické syntézy" (SLAVÍK 1986) stützt. Über die Art sind aus dem Gebiet keine neueren Angaben bekannt.

Hordelymus europaeus
Diese Charakterart der Buchenwälder wurde im Gebiet 1991 im Waldkomplex Binderberg registriert. 1992 wurde sie wiederholt an mehreren Kleinlokalitäten an demselben Ort sowie in der Umgebung von Felling, Mallersbach und Heufurth gefunden. Sie begleitet krautreiche Buchenwälder auf Plateaus und an mäßig geneigten Hängen. Von steilen Hängen ist kein Fundort bekannt; deswegen fehlt sie offensichtlich im eigentlichen Thayatal. Alle unsere bisherigen Funde liegen auf österreichischer Seite; auf mährischer Seite sind nur alte, bisher unbestätigte Literaturangaben aus dem Braitava-Wald (OBORNY 1879) bekannt; allerdings ist eine Bestätigung des Vorkommens auch da zu erwarten.

Inula germanica
Sie wurde aus dem Thayatal bereits von OBORNY (1879) vermeldet und später mehrmals belegt (HROUDA 1972). 1991 wurde das Vorkommen an zwei Stellen auf dem Šóbes bestätigt, und zwar außerhalb der Weinberge (die meisten Standorte in der Umgebung des Šóbes und von Devět mlýnů

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

wurden jüngst entweder durch intensiven Weinbau oder außerhalb der Weinberge durch die übermäßigen Muffelwildzahlen zerstört). Am anderen historischen Fundort, dem Felsen Hardeggská skála, wurde 1991 nur ein Polykorm hybridogener Herkunft, *Inula ensifolia* × *germanica (I.* × *hybrida)*, beobachtet. *Inula germanica* ist eine anspruchsvolle xerotherme Art; die Fundstellen im Thayatal liegen am westlichsten Punkt des nordpannonischen Teilareals.

Kochia prostrata
Angaben über das Vorkommen im Untersuchungsgebiet liegen z.B. bei HIMMELBAUR & STUMME (1923) vor. Nicht genau lokalisierte Herbarbelege aus diesem Gebiet stammen bereits aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts (TOMŠOVIC 1989). Einige Fundorte wurden kürzlich auf österreichischer Seite festgestellt (NIKLFELD 1964, HOLZNER et al. 1986), jedoch außerhalb des Untersuchungsgebietes. 1992 wurde das Vorkommen auf österreichischer Seite bestätigt. Zwei Teilpopulationen wurden am Nordrand der Ortschaft Unterretzbach gefunden. Eine verhältnismäßig vielköpfige Population wächst an einem hohen Lößrain am Nordhang des Retzer Galgenbergs. Auf der mährischen Seite des Untersuchungsgebiets herrschen für die Art ungünstige Standortbedingungen. Auch früher gab es hier nur eine sehr geringe Anzahl potentieller Standorte (z.B. ein terrassiertes Lößamphitheater südwestlich des Bahnhofs von Šatov). Vor einigen Jahren wurde die Art auf dem Hügel Horecký kopec 1 km westsüdwestlich von Hnanice ausgepflanzt. 1992 wurden hier noch einige Exemplare gefunden. Der Standort entspricht den ökologischen Ansprüchen dieser Art durchaus nicht; folglich können die angesiedelten Pflanzen hier nicht auf Dauer überleben.

Laserpitium latifolium
Weder OBORNY (1879) noch HIMMELBAUR & STUMME (1923) geben die Art aus dem Untersuchungsgebiet an. 1991-1992 wurde sie in der Einsiedelei, an mehreren Stellen im Fugnitztal und im Bereich der Hohen Sulz gesammelt. Durchwegs ist sie auf kristallinem Kalk zu finden. Die nächsten Fundorte liegen auf dem Buchberg bei Mailberg (OBORNY 1879), im Praebohemikum weiterhin in der Wachau (BECK 1890-1893).

Laserpitium prutenicum
Diese Art der Moorwiesenstandorte wurde im Gebiet bisher überhaupt noch nicht angegeben. Einige Exemplare wurden am Rande eines Bestandes von dominanter *Calamagrostis canescens* im Moorwiesenkomplex des abgeschnittenen Mäanders „See" im Fugnitztal entdeckt. Die nächsten Fundorte sind aus dem Ernstbrunner Wald und aus der Umgebung des Jauerlings bekannt (BECK 1890-1893, HALÁCSY 1896).

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Leucanthemum margaritae
Diese Art felsiger Standorte war bislang im Praebohemikum noch nicht mit Sicherheit festgestellt worden (ZELENÝ 1982). Derselbe Autor hält es jedoch für möglich, daß sich auf sie eine unveröffentlichte Mitteilung von VICHEREK über das Vorkommen großblütiger Margeriten in der Umgebung von Moravský Krumlov bezieht (ZELENÝ l.c.). 1991 wurde die Art an den Felsen zwischen Vranov und den Ledové sluje und auf dem Felsvorsprung im Fugnitztal gegenüber dem großen Mäander gefunden. Früher blieb sie offenbar unbeachtet; daher sollte ihr jetzt verstärkt Aufmerksamkeit gewidmet werden. Neue Funde sind besonders auf kristallinem Kalk zu erwarten. Diese Margeritenart ist von einigen Fundorten in der Wachau bekannt (POLATSCHEK 1966, als „pannonische Sippe von *L. maximum*"); dies belegt eine Beziehung zwischen dem Vorkommen im Praebohemikum und der Verbreitung in den niederösterreichischen Alpen.

Lycopodium clavatum
Im Thayatal war diese Art zuvor noch nicht bekannt. Weder OBORNY (1879) noch HIMMELBAUR & STUMME (1923) noch SLAVÍK (1986) geben sie für das Gebiet an. 1991 wurde sie an zwei Stellen im Waldkomplex Braitava und in der Nähe von Lukov (ŠKORPÍK, in litt.) entdeckt. Beide Standorte befinden sich an der Stelle der früheren, in den siebziger Jahren entfernten Stacheldrahtverhaue.

Melampyrum sylvaticum
Dieses montane Element war aus dem Thayatal bisher noch nicht bekannt. Das nächste bekannte Vorkommen liegt erst in den höchsten Teilen der Böhmisch-Mährischen Höhe (OBORNY 1883-1886); in Österreich kommt die Art im Waldviertel vor. 1991-1992 wurde eine kleine Population im Mischwald (Fichte, Kiefer und Stieleiche) in der Nähe des Větrník beobachtet.

Melica ciliata
Die Art, die oft mit der ähnlichen, aber viel häufigeren *M. transsilvanica* verwechselt wird, wurde offenkundig bislang übersehen. In der Tschechischen Republik tritt sie offensichtlich nur in Mähren auf, wo sie allerdings nur an wenigen Orten, vor allem auf Kalk (z.B. in den Pollauer Bergen oder im Mährischen Karst), vorkommt. In letzter Zeit wurde sie im Praebohemikum an mehreren Stellen, z.B. in der Nähe von Horní Dunajovice und Hostěradice, entdeckt. Im Untersuchungsgebiet wurde das Vorkommen von *M. ciliata* 1991-1992 an mehr als zehn Stellen sowohl auf mährischer als auch auf österreichischer Seite im Thaya- und Fugnitztal auf Kalk und Glimmerschiefer bestätigt. Darüber hinaus gehören offensichtlich dieser Art auch einige Populationen auf kristallinem Gestein an, z.B. unter der Burg

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

von Znojmo. Weiter flußaufwärts wurde *M. ciliata* auch auf Kalk im Thayatal bei Stálky und Uherčice gefunden. 1993 wurde sie auf österreichischer Seite bei Drosendorf gefunden; HOLZNER et al. (1986) geben sie von dort noch nicht an.

Minuartia fastigiata
Sie wurde im Thayatal an drei Orten in der Umgebung von Hardegg (SUZA & ŠMARDA 1932) entdeckt. Eine Fundstelle befindet sich auf mährischer Seite — und zwar am Felsen Hardeggská skála —, zwei auf österreichischer Seite (Maxplateau, Einsiedelei). 1991-1992 wurden alle drei Fundorte bestätigt. Neu wurde die Art auf den Felsabhängen der Kozí stezka und der Vraní skála sowie auf österreichischer Seite im Fugnitztal in der Waldsteppe am rechten Ufer festgestellt. Sie kommt an Stellen vor, an denen kristalliner Kalk oder Glimmerschiefer (Vraní skála) ansteht. Die Fundorte im Thayatal liegen am Nordwestrand des pannonischen Teilareals und knüpfen an das Vorkommen in der Wachau an (BECK 1890-1893, HALÁCSY 1896).

Orchis purpurea
Historische Angaben stammen aus dem Purkrábka-Wald nordöstlich von Znojmo (OBORNY 1879). Von dort liegen auch Angaben über die Verbreitung weiterer xerothermer Arten (*Adonanthe vernalis* [= *Adonis vernalis*], *Lathyrus lacteus* [=*Lathyrus pannonicus* subsp. *collinus*) vor, die an kalkhaltige Böden, insbesondere an Lößböden gebunden sind. Aktuelle Angaben fehlen jedoch aus ganz Südwestmähren. 1992 wurde eine sehr starke Population in der Waldsteppe am Abhang des Sloní hřbet über Kalk festgestellt, und zwar zusammen mit anderen Knabenkrautarten (*Orchis militaris, O. ustulata*). Es wurden etwa 50 Exemplare von *Orchis purpurea* und etwa 5 Exemplare von *O.* × *hybrida (O. militaris* × *purpurea)* beobachtet.

Petasites albus
1992 wurde die Art auf österreichischer Seite an drei Fundorten im Thaya- und im Fugnitztal oberhalb Hardeggs und auf mährischer Seite an einem Fundort (Rambachtal) entdeckt. Sie war im Gebiet bisher nicht bekannt; so gibt sie OBORNY (1879) nicht an. HALÁCSY (1896) zitiert Angaben aus dem Waldviertel. Aus dem Praebohemikum sind nur einige Fundstellen bekannt (z.B. vom Krumlovský les, ŘEPKA in litt.). Die neu registrierten Fundorte stehen offensichtlich mit der Verbreitung südwestlich des Untersuchungsgebiets in Verbindung.

Poa chaixii
Ein bemerkenswerter Fund dieser montanen Art stammt aus einem Bachtal nordwestlich von Retz, in der Nähe des Weißen Kreuzes. Eine größere Anzahl von Horsten befindet sich in einem Hainbuchenwald am Fuß des

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Hanges unterhalb der Eisenbahn. Einerseits läßt sich zwar ein natürliches Vorkommen in niedrigeren Lagen bezweifeln, andererseits macht der entdeckte Fundort jedoch den Eindruck eines natürlichen Standortes. Der nächste bekannte Fundort in Südmähren liegt in der Nähe von Jemnice (in einem Buchenwald westlich der Ortschaft Panenská; 1985 GRULICH, MMI). Man würde ein solches Vorkommen in Gipfelbereichen der Mährisch-Böhmischen Höhe erwarten, aber PODPĚRA (1927) führt keine Angaben an.

Polygala major
Früher wurden im Thayatal mehrere Fundstellen registriert — Hnanice, Mašovice und Znojmo (OBORNY 1879). Gegenwärtig ist die Art von zwei Stellen bekannt, und zwar vom Fuß der Granitoid-Geländestufe in der Nähe von Hnanice und Oberretzbach, wo sie in der Lößrain-Vegetation zu finden ist, und von der Waldsteppe an den Hängen der Hardeggská stráň über kristallinem Kalk.

Polystichum aculeatum
Die Art wird aus dem Untersuchungsgebiet bereits von OBORNY (1879) und PODPĚRA (1926) gemeldet. 1991-1992 wurde sie auf österreichischer Seite in den Wäldern im Thayatal zwischen dem Schwalbenfelsen und dem Heimatkreuz auf dem Felsvorsprung am rechten Ufer der Fugnitz gefunden. Auf mährischer Seite wurde das Vorkommen im Braitava-Wald bestätigt. Aus phytogeographischer Sicht handelt es sich um eine wichtige montane Art, die im Gebiet Buchen- und Blockhaldenwälder begleitet.

Potentilla rupestris
Auch sie war schon früher im Untersuchungsgebiet bekannt. OBORNY (1879) teilt mehrere Fundorte mit. 1983-1986 wurde sie nicht festgestellt; 1991 wurde sie dann an zwei Stellen registriert: auf mährischer Seite auf dem Felsen Hardeggská skála, auf österreichischer Seite in einer Waldsteppe im Fugnitztal oberhalb der Seewiesen. In Mähren wurde sie in letzter Zeit sonst nicht beobachtet. Offenbar gehört sie zu den Arten mit hemerophobem Charakter. KUBÁT (1986) verzeichnet für sie im Böhmischen Mittelgebirge eine ähnliche Tendenz.

Pyrola rotundifolia
Die Vertreter der Familie Pyrolaceae zählen zu den Arten, bei denen ein besonders markanter negativer Bestandstrend zu verzeichnen ist. Aus dem Untersuchungsgebiet wurden ehemals mehrere Fundorte für *Orthilia secunda, Pyrola minor, P. rotundifolia* und *P. chlorantha* (OBORNY 1879, HIMMELBAUR & STUMME 1923) genannt. KŘÍSA (1990) führt aus der Nähe von Vranov auch *Pyrola media* an. Gegenwärtig läßt sich das Auftreten der drei erstgenannten Arten bestätigen, jedoch nur sehr vereinzelt. *Pyrola rotundifo-*

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

lia wurde nur an einer einzigen Stelle gefunden, und zwar an einem ungewöhnlichen Standort — nämlich in einem Quellsumpf inmitten einer Moorwiese in der Nähe von Niederfladnitz. Zahlreiche Individuen wuchsen direkt auf Bulten von *Carex davalliana.*

Ranunculus platanifolius
Ein Fund dieses typischen Oreophyten wurde im Kajabachtal zwischen der Ruine Kaja und dem Sagteich gemacht. Einige Exemplare wachsen im schattigen humusreichen Hainbuchenschuttwald nicht weit von Fundstellen weiterer demontaner Arten *(Rosa pendulina, Aruncus vulgaris). Ranunculus platanifolius* wurde von diesem Ort schon von JURASKY (nach JANCHEN 1977, dort mit der zweifelnden Einschränkung „angeblich") gemeldet. Eine neue Lokalität wurde im Tal eines Waldbaches 1,5 km westnordwestlich von Heufurth gefunden.

Salvia austriaca
Diese seltene Art erreicht im Gebiet die Nordwestgrenze ihres Gesamtareals. Eine starke Population wurde im Einschnitt der Eisenbahn in der Nähe des ehemaligen Bahnhofes Unterretzbach-Kleinhöflein festgestellt. In Südmähren ist derzeit wahrscheinlich nur eine einzige Population (TRÁVNÍČEK, in litt.) an einem ähnlichen Sekundärstandort in der Nähe von Křenovice östlich von Brno bekannt. Es handelt sich dort offenbar um die letzten Reste eines umfangreichen Komplexes von Lokalitäten zwischen Hostěrádky und Rousínov, der im Laufe des 20. Jahrhundert mehrmals belegt wurde (VÍTEK, ŠVESTKA u.a., BRNU). In den letzten Jahren wurden die Vorkommen an mehr oder weniger natürlichen Standorten in der Umgebung von Čejkovice (1897 ROTHE, BRNU) und Velké Bílovice (1921 PODPĚRA, BRNU) nicht mehr nachgewiesen. HALÁCSY (1896) führt Angaben aus der nahen Umgebung von Horn an. Im Herbarium BRNU gibt es allerdings einen Beleg („Unt. Retzbach bei Retz", 1894 OBORNY), der sich wahrscheinlich auf dieselbe Stelle wie der neue Fund bezieht. Zur Frage, ob es sich bei *S. austriaca* um ein ursprüngliches Vorkommen handelt, läßt sich folgendes anmerken: An sekundären oder halbnatürlichen Standorten in der Umgebung von Retz und im Gebiet östlich von Brno gibt es auch Funde von *Kochia prostrata*, die ähnliche ökologische Ansprüche aufweist.

Sclerochloa dura
Diese sehr typische Art der Trittstellen auf Feldwegen wurde 1991-1992 an zwei Stellen in der Nähe von Popice gefunden. Auf österreichischer Seite gibt es eine Reihe von Fundorten in der Umgebung von Mitterretzbach, Unterretzbach und Retz. *S. dura* ist eine typische Art des warmen Ostteiles des Untersuchungsgebiets, die früher auf beiden Seiten der Staatsgrenze

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

gleichermaßen verbreitet war; weitere historische Angaben stellten CHRTEK & ŽÁKOVÁ (1990) zusammen. Zur Zeit ist sie jedoch auf österreichischer Seite viel häufiger, da die landwirtschaftliche Großproduktion in der ehemaligen kommunistischen Tschechoslowakei zur Vernichtung der meisten geeigneten Standorte — extensiv genutzter festgetretener Feldwege, die nur für leichte landwirtschaftliche Maschinen Verwendung finden — geführt hat.

Seseli hippomarathrum
Eine der wichtigsten Begleitarten der xerothermen Vegetation Südmährens und des Weinviertels. Sie kommt an einer beschränkten Zahl von Fundorten im Ostteil des Gebietes auf Heiden vor und wächst, ähnlich wie *Festuca valesiaca*, über saurem Granituntergrund nur an Stellen, wo dieses Substrat in Verbindung mit Löß auftritt. Außer an den Fundorten in der Nähe von Popice, Havraníky und Retz wurde sie überraschend auch ein ziemliches Stück weit innerhalb des Plateaus auf einer Weide am Nordrand der Ortschaft Heufurth auf kristallinem Kalk festgestellt. An dieser Stelle wächst sie in der Nähe eines weiteren sehr bemerkenswerten Thermophyten (*Alyssum montanum*). In Mähren gehört *Seseli hippomarathrum* zum Phytochortyp, der nirgends die Grenze des Thermophytikums (sensu SKALICKÝ 1988) überschreitet. Der Fundort in der Nähe von Heufurth dürfte dagegen dem Mesophytikum angehören.

Sesleria albicans (= *S. varia*)
OBORNY (1879) kannte diese Art von der mährischen und der niederösterreichischen Seite des Thayatals bei Hardegg. 1991-1992 gelang es, das Vorkommen auf beiden Seiten des Durchbruchstals zu bestätigen. Auf mährischer Seite wächst sie am Felsen Hardeggská skála (häufig), am Abhang Hardeggská stráň (vereinzelt) und an Hängen zwischen den Mündungen des Baches Klaperův potok und des Rambaches. Auf österreichischer Seite wurde sie in Hardegg selbst, an Hängen oberhalb der Thaya bis zur Einsiedelei, unterhalb der Talkante oberhalb der Landstraße zwischen Merkersdorf und Hardegg sowie an einigen Kleinlokalitäten im Fugnitztal gefunden. Sie ist im Gebiet eng an Streifen kristallinen Kalk gebunden. Sie kommt entweder in der spezifischen Waldvegetation der Sesleria albicans-Tilia cordata-Gesellschaft oder, an steilen Westhängen, in den Trockenrasen der Assoziation Alsino setaceae-Seslerietum calcariae vor.

Thesium alpinum
Das Vorkommen von *Thesium alpinum* ist vor allem aus höheren Gebirgslagen der Alpen (HALÁCSY 1896), der hohen Sudeten und der Karpaten bekannt. Aus Böhmen wird auch eine Anzahl Fundorte im Hügelland und im Hochland Mittelböhmens (z.B. Brdy, Umgebung von Křivoklát, Džbán

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

u.a.) angegeben (HENDRYCH 1967). In Mähren ist die Art zuverlässig nur vom Massiv des Kralický Sněžník (Glatzer Schneeberg) und vom Gebirge Hrubý Jeseník (Gesenke) (HENDRYCH l.c.) sowie von einem bisher noch nicht publizierten Fundort auf Serpentin in der Nähe von Dukovany bekannt, wo sie in einem Serpentinkiefernwald demontanen Charakters wächst (1979 ONDRÁČKOVÁ, ZMT; 1989 GRULICH, MMI). Ein bemerkenswerter Fund dieser Art wurde 1992 auf der österreichischen Seite des Untersuchungsgebiets in der Nähe des Zusammentreffens des Fellingbachs und der Fugnitz östlich von Mallersbach gemacht. Dieses Vorkommen stellt ein Verbindungsglied zwischen dem Fundpunkt in der Nähe von Dukovany und einer Fundortgruppe in Südböhmen in der Umgebung von Třeboň (HENDRYCH l.c.) dar. Gemeinsam knüpfen die zuletzt genannten Vorkommen an das zusammenhängende Areal in den Alpen an, zu dem auch noch ein Fundort in der Wachau (über Serpentin; vgl. JANCHEN 1977) eine Brücke schlägt.

Thalictrum aquilegiifolium
Aus dem Gebiet war die Art bereits im vorigen Jahrhundert (OBORNY 1879) bekannt. Auf österreichischer Seite wurden 1990-1992 einige Fundorte im Thaya- und Fugnitztal festgestellt, die eine offensichtliche Beziehung zum Vorkommen in den höheren Lagen des Waldviertels aufweisen. Auf mährischer Seite wurde nur eine kleine Population im Tal des Baches Klaperův potok in der Nähe der Mündung in die Thaya beobachtet. *T. aquilegiifolium* gehört zu den charakteristischsten Vertretern der montanen Waldflora im Gebiet.

Tithymalus angulatus (= *Euphorbia angulata*)
1991-1992 wurde im Untersuchungsgebiet eine Reihe von Fundorten entdeckt. Aus ihrer Anordnung wird die Beziehung zum Vorkommen kristallinen Kalkgesteins (Umgebung von Hardegg und Fugnitztal) ersichtlich. Einige Fundorte liegen offenbar auch auf Löß- oder Tertiärablagerungen auf Plateaus mit mesophilem Charakter (Umgebung von Lesná, Hofern). Reiche Bestände sind weiterhin auf höheren Au-Terrassen im Durchbruchstal der Thaya zu finden; die Art wächst dort in der Regel in Gebüschsäumen der Wiesen. In Mähren ist die Art nicht allzu häufig; derzeit ist sie lediglich von einigen Fundstellen im Praebohemikum und im Chřiby-Bergland bekannt.

Tordylium maximum
Als sehr seltene Art der tschechischen Flora wurde sie in letzter Zeit nur im Thayatal und im Mährischen Karst festgestellt. In Österreich steht sie ebenfalls auf der Roten Liste (NIKLFELD et al. 1986). Im Gebiet ist sie bereits seit dem 19. Jahrhundert von mehrere Fundorten (OBORNY 1879) bekannt. 1985-1991 wurden wiederholt Fundorte auf den Abhängen unterhalb von

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Hradiště bei Znojmo, auf dem Šóbes und unterhalb der Burg Nový hrádek auf mährischer Seite bestätigt; auf österreichischer Seite wurden die Nachweise auf dem Umlaufberg erneuert (vgl. MELZER 1972b, HOLZNER et al. 1986).

Tretorhiza cruciata (= *Gentiana cruciata*)
Alte Angaben über das Vorkommen im Thayatal stammen von mehreren Fundorten auf beiden Seiten der Grenze (OBORNY 1879). 1991-1992 wurde die Art auf mährischer Seite an einigen Kleinlokalitäten in der Umgebung von Čížov und Lukov gefunden. Häufiger ist sie jedoch im Fugnitztal auf österreichischer Seite. Sie wächst dort in xerothermen Vegetationssäumen; ebenso ist sie sehr häufig auf Weiden in der Umgebung der Ortschaft Heufurth anzutreffen. Im Untersuchungsgebiet begleitet sie durchwegs kristallinen Kalk. Im mährischen Praebohemikum handelt es sich um eine seltene, zerstreut auftretende Art.

Trifolium striatum
Diese seltene, in der letzten Zeit nur ausnahmsweise gefundene Art wurde früher oftmals im Südwestteil des Gebietes zwischen Znojmo und Retz gesammelt (OBORNY 1879, FRÖHLICH 1935, HENDRYCH 1967). In Österreich gehört sie zu den kritisch bedrohten Arten (NIKLFELD et al. 1986). In der Tschechischen Republik wurde sie von HOLUB et al. (1979) zu den Aufmerksamkeit erfordernden Arten gestellt, offenbar weil es keine neueren Angaben gibt. 1991 wurde eine Population am nordöstlichen Rand von Popice gefunden.

Trigonella monspeliaca
Eine verschwindende Art, die im letzten Jahrzehnt in Mähren nur im mittleren Teil des Praebohemikums in der Nähe von Letkovice und Rokytná (GRULICH) und in der Nähe von Miroslav (1991 VICHEREK, BRNU) beobachtet wurde. 1991 wurde der Fundort unterhalb der Burg von Znojmo bestätigt, der im Jahr 1980 von F. DVOŘÁK (cf. KUBÁT 1986) entdeckt worden war. Die Fundstellen im Praebohemikum liegen am Nordwestrand des pannonischen Teilareals.

Trollius altissimus
Früher war die Art für die Umgebung von Znojmo in gewisser Hinsicht typisch; sie kam in den Moorwiesen nördlich und westlich der Stadt vor (OBORNY 1879). Im Untersuchungsgebiet wurden die letzten Fundorte auf mährischer Seite in der Nähe von Podmyče und Lesná registriert, jedoch nur mit einzelnen Exemplaren am Rand ruderalisierter Fragmente ehemaliger Moorwiesenkomplexe. Auf österreichischer Seite wurden einige starke Populationen in Moorwiesenkomplexen in der Nähe von Waschbach, Merkersdorf

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

und Niederfladnitz und ferner in Waldmoorwiesen im Einzugsgebiet der Fugnitz (an einem Nebenbach der Fugnitz bei Heufurth und in den Seewiesen) gefunden. Auf mährischer Seite ist die Art in der Umgebung von Šumná und Uherčice (nördlich bzw. westlich des Untersuchungsgebietes) noch häufig.

Veratrum nigrum
Erste Angaben über einen Fund dieser Art im Thayatal stammen aus der Florenliste von HIMMELBAUR & STUMME (1923) und beziehen sich offenbar auf das Vorkommen auf dem Umlaufberg, das später von MELZER (1972b) bestätigt wurde. Auf österreichischer Seite wurden im Thayatal starke Populationen in Hainbuchenwäldern in der Einsiedelei (einzelne Exemplare sogar im Ufersaum der Thaya) und im Gebiet des Umlaufbergs (vor allem auf Waldlichtungen und in Waldsäumen) beobachtet. Im Fugnitztal südlich von Hardegg wurden reiche Bestände in der Umgebung der Kote Hohe Sulz und auf den Felsvorsprüngen nördlich davon festgestellt (Säume der xerothermen waldlosen Enklaven, Eichen-Hainbuchen-Wälder, Waldschläge). Auf mährischer Seite wurde die Art zum erstenmal in der Nähe des Berges Barák südlich von Podmolí im Jahre 1984 gefunden (GRULICH 1985). Diese kleine Population steriler Exemplare wurde nach 1985 erfolglos gesucht; erst 1991 wurden wieder etwa fünf Exemplare gefunden. 1992 wurde eine vielköpfige Population mit blühenden Exemplaren am Nordhang des Sloní hřbet (insgesamt etwa 70 Pflanzen) entdeckt. Ein steriles Exemplar wurde sogar auf der Wiese am Thaya-Ufer zwischen den Mündungen des Klaperův potok und des Rambaches gegenüber der Einsiedelei festgestellt (ŠKORPÍK, in litt.).

Auffallend ist ein Vergleich der gegenwärtigen Verbreitung und Häufigkeit mit dem vollständigen Fehlen von Angaben in OBORNYs Schriften (OBORNY 1879, 1883-1886). Wenn man die Erfahrung und Sorgfalt dieses Botanikers bedenkt, kann nicht angenommen werden, daß er diese so auffällige und große Pflanze hätte übersehen können. Schließlich machte er selbst den ersten Fund dieser Art (vgl. HIMMELBAUR & STUMME l.c., GRULICH l.c.). Es darf angenommen werden, daß die Art im Gebiet früher sehr selten war, an entlegenen und unzugänglichen Orten wuchs und meistens steril blieb, so daß sie auch an begangenen Stellen (Einsiedelei, Umlaufberg) wiederholt übersehen wurde. In der Periode des „Anschlusses" wurden die Wälder auf österreichischer Seite infolge übermäßiger großflächiger Holznutzung für Holzgasproduktion (ŠKORPÍK, in litt.) großteils gestört. *Veratrum nigrum* dürfte sich auf den neu entstandenen Waldschlägen rasch verbreitet haben. Dank ausreichender Sonneneinstrahlung vermochten die Pflanzen zu fruktifizieren und in genügender Menge Diasporen zu bilden, was auch eine In-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

vasion in neue Standorte ermöglichte. (Rasche Verbreitung auf Waldschlägen und massenhaftes Blühen unter diesen Bedingungen sind auch Kennzeichen der Populationen von *V. nigrum* im Kleinlokalitätenkomplex im Džbán-Massiv in Mittelböhmen.) Dadurch läßt sich auch das auffällige Mißverhältnis zwischen dem Vorkommen dieser Art auf der mährischen und auf der österreichischen Seite des Durchbruchstals erklären.

Verbascum speciosum
Das Vorkommen der Art auf der Burg Nový hrádek wurde von OBORNY (1879) entdeckt, der die Art wahrscheinlich auf beiden Seiten des Durchbruchstals beobachtete. Auf mährischer Seite wurde in den letzten Jahren wiederholt eine starke Population an den Hängen unterhalb sowie östlich der Burgruine beobachtet. 1991 wurden auch einige Pflanzen auf österreichischer Seite unterhalb des Umlaufbergs gefunden. Von den Hybriden, die von OBORNY (l.c.) angeführt wurden, konnte derzeit sowohl auf mährischer als auch auf österreichischer Seite nur die Hybride *V. austriacum* × *speciosum* (*V.* × *schottianum*) registriert werden. Die Fundorte im Thayatal stellen eine Fortsetzung des Vorkommens aus der Richtung der Wachau dar.

Danksagung

Wir danken Herrn Dipl.-Ing. J. DANIHELKA für die Übersetzung des Manuskripts ins Deutsche. Die Untersuchungen wurden vom Tschechischen Umweltministerium finanziert.

Literatur

AMBROZEK L. & CHYTRÝ M., 1990: Die Vegetation der Zwergstrauchheiden im xerothermen Bereich am Südostrand des Böhmischen Massivs. Acta Mus. Mor., Sci. Nat. 75, 169-184.

BALÁTOVÁ-TULÁČKOVÁ E., 1993: Feuchtwiesen des Nationalparks „Podyjí" und der angrenzenden Gebiete. Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich 130, 33-73.

BALÁTOVÁ-TULÁČKOVÁ E. & HÜBL E., 1979: Beitrag zur Kenntnis von Feuchtwiesen und Hochstaudengesellschaften Nordost-Österreichs. Phytocoenologia 6, 259-286.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

BALÁTOVÁ-TULÁČKOVÁ E. & HÜBL E., 1985: Grosseggen-, Feuchtwiesen- und Hochstaudengesellschaften im Waldviertel und nordöstlichen Mühlviertel (Nordost-Österreich). Angew. Pflanzensoz. 29, 45-85.

BECK G., 1890-1893: Flora von Nieder-Österreich. 1936 p. Wien.

BUREŠ P. & ŘEPKA R., 1992: Rozšíření vybraných ohrožených druhů cévnatých rostlin v CHKO Žďárské vrchy II. Vlastiv. Sb. Vysoč., Sect. Sci. Natur. 10, 75-164.

CHRTEK J. jun. & ŽÁKOVÁ M., 1990: Rozšíření druhu *Sclerochloa dura* v Čechách a na Moravě. Zpr. Čs. Bot. Společ. 25, 29-41.

CHYTRÝ M., 1991: Phytosociological notes on the xerophilous oak forests with *Genista pilosa* in south-western Moravia. Preslia 63, 193-204.

CHYTRÝ M., 1993: Bemerkungen zur Vegetation der primär waldfreien Flächen auf nichtxerothermen Standorten der Flusstäler am Südostrand des Böhmischen Massivs. Acta Mus. Mor., Sci. Nat. 77 (1992), 123-137.

FRÖHLICH A. (1935): Über das Vorkommen einiger Pflanzen in S.-Mähren (II. Teil). Verh. Naturforsch. Ver. Brünn 66, 1-4.

GRULICH V., 1985: K výskytu kýchavice černé (*Veratrum nigrum* L.) na Znojemsku. Zpr. Čs. Bot. Společ. 20, 192-195.

GRULICH V., 1986: Květena CHKO Podyjí. Památ. a Přír. 11, 239-244.

GRULICH V., 1987: Slanomilné rostliny na jižní Moravě. 76 p. Břeclav.

GRULICH V., 1990: Ostřice trsnatá, *Carex cespitosa* L., na jihozápadní Moravě. Přírod. Sb. Západomor. Muz. Třebíč 17, 43-50.

GRULICH V., 1993: *Carex pediformis* — nun doch in Österreich. Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich 130, 127-133.

HALÁCSY E., 1896: Flora von Niederösterreich. 631 p. Wien.

HENDRYCH R., 1967: Systematic study on *Thesium alpinum*. Acta Univ. Carol., Biol. 1966, 107-138.

HENDRYCH R. (1967): *Trifolium striatum* in der Tschechoslowakei. Preslia 39, 276-286.

HIMMELBAUR W. & STUMME E. (1923): Die Vegetationsverhältnisse von Retz und Znaim. Abh. Zool.-Bot. Ges. Wien 14/2, 1-146.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

HOLUB J., PROCHÁZKA F. & ČEŘOVSKÝ J., 1979: Seznam vyhynulých, endemických a ohrožených taxonů vyšších rostlin květeny ČSR (1. verze). Preslia 51, 213-237.

HOLZNER W. et al., 1986: Österreichischer Trockenrasenkatalog. Grüne Reihe des BM f. Gesundheit und Umweltschutz, Bd. 6. 380 p. Wien.

HROUDA L., 1972: *Inula germanica* L. in der Tschechoslowakei. Preslia 44, 227-243.

HYNEK A. & TRNKA P., 1981: Topochory dyjské části Znojemska. Folia Fac. Sci. Natur. Univ. Purkyn. Brun., Geogr. 22/4, 1-99.

JANCHEN E., 1977: Flora von Wien, Niederösterreich und Nordburgenland. 2. Aufl. 758 p. Wien.

KŘÍSA B., 1990: Pyrolaceae DUMORT. — hruštičkovité. In: HEJNÝ S. & SLAVÍK B. (Eds.), Květena České republiky, vol. 2, p. 508-517. Praha.

KUBÁT K., 1986: *Potentilla rupestris* L. In: KUBÁT K. (Ed.), Floristický kurs ČSBS v Děčíně 1984. Severočes. Přír., Suppl. 1986, 73-74.

MELZER H., 1972a: Beiträge zur Flora des Burgenlandes, von Nieder- und Oberösterreich. Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 112, 100-114.

MELZER H., 1972b: Der Umlaufberg bei Hardegg. Nat. Landsch. Mensch 1972/3, 1-5.

NIESSL G., 1868: Über die Flora der Eisleithen bei Frain. Verh. Naturforsch. Ver. Brünn 6, 62-68.

NIKLFELD H., 1964: Zur xerothermen Vegetation im Osten Nieder-Österreichs. Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 103/104, 152-181.

NIKLFELD H. (Hrsg.), 1986: Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. Grüne Reihe des BM f. Gesundheit und Umweltschutz, Bd. 5. 202 p. Wien.

OBORNY A., 1879: Die Flora des Znaimer Kreises. Verh. Naturforsch. Ver. Brünn 17, 105-304.

OBORNY A., 1883-1886: Flora von Mähren und österr. Schlesien. Teile 1-4. Verh. Naturforsch. Ver. Brünn 21 (1982), 1-268, 1883; 22 (1883), 269-636, 1884; 23 (1884), 637-888, 1885; 24 (1885), 889-1285, 1886.

POLATSCHEK A., 1966: Cytotaxonomische Beiträge zur Flora der Ostalpenländer — II. Österr. Bot. Z. 113, 101-147.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

PODPĚRA J., 1926-1930: Květena Moravy ve vztazích systematických a geobotanických. Fasc. 1, 6/2 & 6/3. Pr. Morav. Přírod. Společ. 1/10 (1924), 393-618, 1926; 2/10 (1925), 271-782, 1927; 5/5 (1928), 57-415, 1930.

SLAVÍK B., 1986: Fytokartografické syntézy ČSR 1. 199 p. Průhonice.

SLAVÍK B., 1992: Malvaceae JUSS. — slézovité. In: HEJNÝ S. & SLAVÍK B. (Eds.), Květena České republiky, vol. 3, p. 282-316. Praha.

SUZA J. & ŠMARDA J., 1932: Dvě nové rostliny Podyjí. Od Horácka k Podyjí 9, 105-110.

ŠIMEK P., 1981: Chráněné rostliny jižního povodí Želetavky. Zpr. Čs. Bot. Společ. 15 (1980), 133-135.

ŠOURKOVÁ M., 1970: *Bupleurum longifolium* L. in der Tschechoslowakei. Acta Univ. Carol., Biol. 1969, 403-419.

TOMŠOVIC P., 1989: Bytel položený — *Kochia prostrata* (L.) SCHRADER. In: SLAVÍK B. et al., Vybrané ohrožené druhy flóry ČSR. Studie ČSAV 1989/10, 151-163.

ZELENÝ V., 1982: Kopretina bílá (*Leucanthemum vulgare* LAM.) v Československu. Studie ČSAV 1982/10, 1-135.

Manuskript eingelangt: 1993 03 09

Anschrift der Verfasser: Dr. Vít GRULICH und Dr. Milan CHYTRÝ, Lehrstuhl für Systematische Botanik und Geobotanik, Masaryk-Universität, Kotlářská 2, CZ-611 37 Brno, Tschechische Republik.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Frueher: Verh.des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: 130

Autor(en)/Author(s): Grulich Vít, Chytry Milan

Artikel/Article: Botanische Untersuchungen im NationalparkPodyjí (Thayatal) und im grenznahen Österreich 1-31