

Středoevropská východní hranice rozšíření druhu *Meum athamanticum* JACQ.

Mitteuropäische Ostgrenze der Verbreitung von *Meum athamanticum* JACQ.

František Procházka a František Černohous

PROCHÁZKA F.¹⁾ et F. ČERNOHOUS²⁾ (1974): Středoevropská východní hranice rozšíření druhu *Meum athamanticum* JACQ. [Mitteluropäische Ostgrenze der Verbreitung von *Meum athamanticum* JACQ.] — Preslia, Praha, 46 : 246—252.

Die Vorliegende Studie verfolgt die Verbreitung der Art *Meum athamanticum* JACQ. (Feinblättrige Bäurwurz) an ihrer Ostgrenze in den Sudetengebirgen (Jizerské hory, Krkonoše, Góry Kaczawskie, Góry Bystrzyckie). Zum erstenmal wird die Art aus dem Gebirge Góry Bystrzyckie in Polen angeführt. Die Verfasser beschäftigen sich mit der Beschreibung der neuen Lokalität, die 80 km östlich vom bisher bekannten östlichsten Fundort im Gebirge Góry Kaczawskie und 70 km von der östlichsten Lokalität im Gebirge Krkonoše liegt.

1) Botanické oddělení Východočeského muzea, 531 34 Pardubice, ČSSR. 2) Východočeská pobočka ČSBS při ČSAV, 531 34 Pardubice, ČSSR.

Východní hranice rozšíření jihostředoevropsko-montánního, atlantsko-subatlantského (MEUSEL 1943) druhu *Meum athamanticum* JACQ. probíhá ve střední Evropě v oblasti sudetských pohoří.

Dosavadní znalosti o výskytu koprníku štětínolitého v Sudetech shrnuje ve své práci částečně SLABÝ (1966) a uvádí jako nejvýchodnější lokalitu na české straně Sudet „Krkonoše: Pomezní Boudy (WIMMER 1832*)“. Na slezské straně Sudet jsou však známa již od minulého století východněji položená naleziště, a sice jak v Krkonoších, tak v Kačavských horách. V prvním ze zmíněných pohoří jsou to Kowary: kóta 941 ca 500 m severozápadně od rozcestí Kowarskie Rozdroże [Molkenberg (Malken Berg) bei Schmiedeberg], publikovaná již E. FIEKEM (KAISER apud FIEK 1881). Uvedená lokalita leží ca 2,5—3 km východně od Pomezních Bud, které jsou nejvýchodnější lokalitou uvedenou v poslední krkonošské květeně (ŠOUREK 1969). Nejvýchodnější krkonošské naleziště však leží ještě dále na východ, a to mezi obcemi Ogorzelec a Paczyn (GERHARDT apud UECHTRITZ 1884, SCHUBE 1903—1904). V Kačavských horách leží při východní středoevropské hranici rozšíření izolovaný výskyt v údolí horního toku říčky Bobr u Ciechanowie (BITTERMANN apud FIEK 1888, BITTERMANN apud FIEK et PAX 1889, SCHUBE 1903—1904). Na základě stávajícího známého rozšíření bylo tedy až dosud správně všeobecně souzeno (cf. FIEK 1881, HEGI 1926, SLABÝ 1966, LEUTE 1969, HEYNERT 1970), že jde o druh omezený svým rozšířením v Sudetech jen na západní Sudety a východní hranice rozšíření leží v západní části Vysokých Sudet (sensu JENÍK 1961) a jejich předhořích. Koncem července roku 1971 našel však první z autorů tohoto článku novou lokalitu v území mezi západní a východní částí Vysokých Sudet. Ještě tentýž den navštívili oba autoři nové naleziště společně a podrobněji je prozkoumali.

Nová lokalita, která velmi podstatně mění naše znalosti o východní hranici rozšíření *Meum athamanticum* v Sudetech, a tudíž i o východní hranici středoevropské části areálu druhu, leží na území Polska v Bystřických horách (Góry Bystrzyckie) u obce Spalona na okraji lesa severně od silnice Lasówka—Poręba, ca 1 km východně od turistické chaty (sechronisko turystyczne PTTK) na křižovatce výše zmíněné silnice se silnicí od obce Nowa Bystrzyca, v nad-

*) Omylem datuje SLABÝ (1966) WIMMEROWU práci nejen v textu, ale i v seznamu literatury rokem 1932.

mořské výšce 785 m. Na ploše ca 100 m² roste zde koprník štetinolistý velmi hojně.

Spolu s *Meum athamanticum* jsme na lokalitě zaznamenali [nomenklatura je uvedena podle ROTHMALERA (ROTHMALER 1963)] tyto druhy: *Agrostis tenuis*, *Alchemilla acutiloba*, *A. glabra*, *A. canthochlora*, *Angelica silvestris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Arnica montana**, *Bistorta major*, *Briza media**, *Campanula patula*, *C. rotundifolia*, *Cardaminopsis halleri*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Crepis succisifolia*, *Dactylis glomerata*, *Deschampsia caespitosa**, *D. flexuosa**, *Equisetum silvaticum*, *Euphrasia rostkoviana*, *Festuca pratensis*, *F. rubra**, *Galium hercynicum*, *Geranium silvaticum*, *Hieracium lachenalii*, *H. laevigatum* subsp. *gothicum**, *H. pilosella*, *Holcus mollis*, *Homogyne alpina*, *Hypericum maculatum*, *Leontodon hispidus*, *Lotus corniculatus*, *Luzula multiflora*, *Lychnis flos-cuculi*, *Melampyrum pratense*, *Melandrium silvestre*, *Nardus stricta*, *Phyteuma spicatum**, *Plantago lanceolata*, *Potentilla erecta*, *Ranunculus acris*, *Rumex acetosa*, *Stellaria graminea*, *Trifolium repens*, *Veronica chamaedrys*, *Vicia cracca*. Ze zajímavějších druhů pro území rostou ještě v těsné blízkosti lokality (nikoliv však již společně s *Meum athamanticum*) *Achillea ptarmica*, *Dactylorhiza maculata* s. l., *Lotus uliginosus*, *Mulgedium alpinum*, *Ranunculus platanifolius*, *Rumex alpinus*, *Senecio rivularis* a další. Porost na lokalitě koprníku lze zařadit do svazu *Trisetio-Polygonion bistortae* MARSHALL 1947, pro který také MORAVEC (in HOLUB et al. 1967) uvádí *Meum athamanticum* ve skupině indikačních druhů. Do stejného svazu můžeme zařadit i většinu porostů, v nichž se druh vyskytuje v ostatních středohorách střední Evropy, na našem území např. v Jizerských horách a Krušných horách. K těmto svazu je přiřazována i asociace *Meo-Festucetum* BARTSCH 1940 (cf. OBERDORFER 1957), pro níž je koprník diferencčním druhem.

Dokladové sběry *Meum athamanticum* z nové objevené lokality v Bystřických horách jsou uloženy pod číslem B 29.134 v herbáři přírodovědeckého oddělení Východočeského muzea v Pardubicích, duplikáty jednak v botanickém oddělení Národního muzea v Průhoních u Prahy a jednak na katedře botaniky Univerzity Jagielloňského v Krakově. Uvedená nová lokalita je nejvýchodnějším v současné době známým nalezištěm druhu ve střední Evropě a je vzdálena od dosud známé nejvýchodnější lokality v Kačavských horách 80 km, v Krkonoších 70 km, jihovýchodním směrem.

Z území Polska je druh v díle Rośliny polskie (SZAFFER, KULCZYŃSKI et PAWŁOWSKI 1967) uváděn pouze z Krkonoš (Karkonosze) a Kačavských hor (Góry Kaczawskie). Opomenut je dosti častý výskyt v Jizerských horách (Góry Izerskie), kde roste nejen na české straně (cf. SLABÝ 1966), ale dosti častě i v Polsku (FIEK 1881, HEGI 1926 etc.). K těmto třem pohořím přistupují nyní v Polsku ještě i Bystřické hory (Góry Bystrzyckie) s jedinou dosud známou lokalitou u obce Spalona.

Jak celkový areál, tak podrobnější rozšíření *Meum athamanticum* v oblasti střeoevropské lesní květeny (Hercynicum) uvádí HEYNERT (1970) a LEUTE (1969). Rozšíření v Československu zpracoval SLABÝ (1966), s výjimkou Krkonoš neuvádí však lokality za hranicemi na území Polska. Pokud se nám podařilo zjistit, při východní hranici střeoevropské části areálu bylo *Meum athamanticum* nalezeno na následujících lokalitách:

Jizerské hory [Góry Izerskie, Isergebirgo]:

1. Jindřichovický hřeben: asi 30 exemplářů u lesní cesty jihozápadně od kóty 543, snad zavlčen dřevaři z centrální oblasti Jizerských hor; ca 530 m n. m., 1963, leg. JEHLÍK, PR.** — 2. Czerniawa-Zdrój [Schwarzbach] (FIEK apud UECHTRITZ 1886, SCHUBE 1903–1904). — 3. Leczyzna [Hernsdorf, Ober Hernsdorf] (SCHÖPKE apud FIEK et PAX 1889, SCHUBE 1903–1904). — 4. Horní Maxov: západně od Seibтова vřehu, 1932, leg. WÜNSCH, LBC. — 5. Souš: louky v okolí osady u přehrady, 760 m n. m., 1967 (SÝKORA in litt.). — 6. Świeradów-Zdrój [Flinsberg] (WIMMER 1857; ČELAKOVSKÝ 1877; leg. DRESLER, 1881, PRC; KÖLBING apud FIEK 1881; FIEK apud SCHUBE 1903–1904; ČELAKOVSKÝ apud FIRBAS 1929; leg. FIEK sec. LEUTE 1969, W). — 7. Polana Izerska [Kammhäuser, Iserkammbaude, Iserbaude] (leg. TRAUTMANN, 1871, PRC; leg. SCHOVÁ-

* Druhy takto označené uvádí DOMIN (1907) jako typické pro krušnohorské „meové louky“.

** Zkratky herbářů: PR — Botanické oddělení Národního muzea v Praze; PRC — Katedra botaniky Přírodovědecké fakulty Karlovy university v Praze; MP — Východočeské muzeum, Pardubice; LBC — Severočeské muzeum, Liberec; W — Naturhistorisches Museum, Wien; WU — Botanisches Institut und Botanischer Garten der Universität, Wien.

NEK, 1906, PRC; leg. PFEIFFER, 1912, LBC). — 8. Horské louky Malé a Velké Jizery u lázní Świeradów-Zdrój [Flinsberk, Flinsberg] (leg. SCHUSTLER, 1912, PR; SCHUSTLER 1918). — 9. Jizerský hřeben [Grzbiet Izerski, Iserkamm] (TAUSCH apud WIMMER 1840 et 1844; WIMMER 1857; TAUSCH apud ČELAKOVSKÝ 1877). — 10. Jizerská louka [Iserwiese] (leg. TAUSCH, PR; WIMMER 1857; ENGLER 1864; MENZEL sec. KROCKER apud FIEK 1881; leg. CALLIER, 1894, PRC; FIEK apud SCHUBE 1903—1904; leg. KORB sec. LEUTE 1969, W). — 11. Velká Jizerská louka: louky při břehu Jizery v bývalé osadě Wielka Izera [Velká Jizera, Gross Iser], 820 m n. m. (leg. SCHUSTLER, 1912, PR; TAUSCH apud FIRBAS 1929; leg. SÝKORA et ČVANČARA, 1971, LBC). — 12. Jizerka: louky v severozápadní části osady při soutoku Jizerky a Saffírového potoka, 860 m n. m. včetně okrajových partií Malé Jizerské louky (1970, SÝKORA in litt.; leg. ČVANČARA, 1971, LBC). — 13. Jizerka: louky ve střední části osady, ca 850 m n. m. (BURDA sec. SÝKORA in litt. 1971). — 14. Jizerka: louka na jižním úpatí Bukovce, 900 m n. m. (BURDA et SÝKORA sec. SÝKORA in litt. 1971). — 15. Sídlištní enkláva „Henerhano“ mezi Jizerkou a Wielkou Izerou (východní svah kóty 1017 na Středním jizerském hřebenu), 860 m n. m. (BURDA apud SÝKORA 1970). — 16. Horní Polubný: na louce severně nad obcí (při cestě na Václavíkovu Studánku), 800 m n. m. (leg. SKALICKÝ, 1951, PRC; leg. SOJÁK, 1955, PR; leg. HOSTIČKA 1955, PR et MP; leg. KUČYNKA, 1967, PR). — 17. Horní Polubný: hojně na louce na jihovýchodním konci obce, 750 m n. m. (leg. SOJÁK, 1955, PR; leg. VANČUROVÁ, 1955, PR). — 18. Příchovice: okolí Bílé skály (966 m n. m.) (leg. Duška, 1948, PRC). — 19. Louky mezi Příchovicemi a Horním Polubným, ca 800 m n. m. (leg. SÝKORA, 1970, LBC). — 20. Kořenov: louky západně od silnice Horní Kořenov-Jizerka, 820 m n. m. (SÝKORA et BURDA apud SÝKORA in litt. 1971). — 21. Kořenov: na horských loukách nad obcí, ca 830 m n. m. (Flora exs. Reipubl. bohemoslov. Nr. 1347) (leg. UHRVÁ, 1949, PR, PRC et W). — 22. Jakuszyce [Jakobstal] (SCHUSTLER 1918). — 23. Schronisko [Proxenbaude, Broxenbaude] na severovýchodním okraji obce Jakuszyce (SCHUBE 1903—1904). — 24. Schronisko severně Ciecha Rówień, ca 3 km severozápadně od obce Jakuszyce [Michelschale] (WIMMER 1857, WIMMER apud FIEK 1881; FIEK apud SCHUBE 1903—1904). — 25. Jizerské hory: velmi hojně, zvláště na severním svahu horského hřebene Grzbiet Kamienicki [Kemnitz Kamm] mezi obcemi Rebiszwów a Świeradów-Zdrój (HEGI 1926). — 26. Gierczyn [Ober Giehren]: od obce směrem ke kótě 828 [Śepia Góra, Geierstein] v množství (FIEK 1888; FIEK et PAX 1889; SCHUBE 1903—1904). — 27. Przeczynica [Querbach] (UECHTRITZ 1886; SCHUBE 1903—1904). — 28. Rebiszwów [Rabishau] (DRESLER apud FIEK 1881; FIEK apud SCHUBE 1903—1904). — 29. Wysoki Kamień [Hochstein, kóta 1058] u obce Szklarska Poręba [Schreiberhau] (WINKLER apud FIEK 1881; FIEK apud SCHUBE 1903—1904). — 30. Kóta 792 m [Geiersberg] u obce Kopanice [Seiffershau] (WIMMER 1857; SIEGERT apud FIEK 1881; FIEK apud SCHUBE 1903—1904). — 31. Osada Pasiecznik u obce Barcinek [Spiller bei Berthelsdorf] (SCHUBE 1903—1904; 1904). — 32. Orle, louky u potoka u kóty 819,5 severně od osady, velmi hojně (SLAVÍK 1967 in litt.).

Krkonoše (Karkonosze, Riesengebirge):

1. Krkonoše: bez bližšího označení lokality (leg. SCHIFFNER sec. LEUTE 1969, WU). — 2. Szklarska Poręba: Marysin [Marienthal am Zacken] (WIMMER 1857; WIMMER apud FIEK 1881; FIEK apud SCHUBE 1903—1904; leg. ?, e herb. CYPERS, PR; leg. WINKLER, LBC; WINKLER apud ŠOUREK 1969). — 3. Dolna Szklarska Poręba [Nieder Schreiberhau] (SCHUBE 1903—1904). — 4. Schronisko na Szrenicy, 1068 m n. m. [Alte Schlesische Baude] (WIMMER 1840, WENCK apud WIMMER 1857, UECHTRITZ sen. apud FIEK 1881, FIEK apud SCHUBE 1903—1904, SCHUSTLER 1918). — 5. Schronisko na Hali Szrenickiej, 1195 m n. m. [Neue Schlesische Baude] (SCHUSTLER 1918; ŠOUREK 1969 cituje lokalitu nepřesně jako „Hala Szrenicka“). — 6. Rezek: v lese u silnice směrem k Rokytnici, v roce 1957 pouze několik rostlin, v létě 1963 již celá kolonie (PROCHÁZKOVÁ apud SLABÝ 1966; DOSTÁL sec. PODHAJSKÁ apud ŠOUREK 1969). — 7. Jelenia Góra [Hirschberg] (SCHUBE 1903—1904). — 8. Pomezni Boudy [Grenzbauden]: v lesích (PAX apud UECHTRITZ 1880; PAX apud FIEK 1881; PAX apud ČELAKOVSKÝ 1883; FIEK apud SCHUBE 1903—1904; leg. DOMIN, 1901, PRC). — 9. Kowarska Przełęcz [Der Pass]: jižní okraj osady [Kalkofen, Kalkhofen bei Dittersbach] západně obce Ogorzelec (PAX apud FIEK et PAX 1889; SCHUBE 1903—1904). — 10. Kóta 941 [Molkenberg, Malken Berg bei Schmiedeberg] ca 500 m severozápadně od křižovatky Kowarskie Rozdroże (KAISER apud WIMMER et GRABOWSKI 1827, WIMMER 1832 et 1840, KAISER apud WIMMER 1844 et 1857, KAISER apud FIEK 1881, FIEK apud SCHUBE 1903—1904). — 11. Mezi obcemi Ogorzelec [Dittersbach] a Paczyn [Petzelsdorf] (GERHARDT apud UECHTRITZ 1884, SCHUBE 1903—1904).

Kačavské hory [Góry Kaczawskie, Katzbachgebirge, Bobr-Katzbach-Gebirge]

1. Ciechanowice [Rudelstadt]: travnaté svahy nad bělidlem (BITTERMANN apud FIEK 1888; BITTERMANN apud FIEK et PAX 1889, SCHUBE 1903—1904).

Obecný údaj o výskytu v tomto pohoří bez bližšího označení lokality (HEGI 1926, SZAFER, KULCZYŃSKI et PAWZOWSKI 1967) vznikl pravděpodobně pouze zobeněním údaje týkajícího se výše uvedeného jediného konkrétního naleziště.

Bystřické hory [Góry Bystrzyckie, Habelschwerdtgebirge]

1. Horské louky u obce Spalona, 785 m n. m. (leg. PROCHÁZKA, 1971, MP et PR).

Poznámka: *Meum athamanticum* je uváděno ještě z jedné východněji položené lokality, a sice z temene Králického Sněžníku (Kovář 1910). Na této lokalitě vyskytuje se hojně druh *Mutellina purpurea* (POIR.) THELL., udávaný odtud již Wimmerem (WIMMER 1832). S jistotou došlo k záměně druhů, svědčí o tom i ta skutečnost, že vrcholové partie Králického Sněžníku navštívila v pozdější době řada botaniků, kteří odtud udávají druh *Mutellina purpurea*, žádný z nich však neověřil výskyt *Meum athamanticum*.

Jak plyne z výše uvedeného přehledu lokalit, roste ještě v Jizerských horách *Meum athamanticum* hojně, a to nejen v montánním stupni, ale na území Polska dosti často i v podhůří, ještě v nadmořských výškách mezi 400—500 m. V Jizerských horách také souvislý výskyt druhu v Sudetech východním směrem končí. V Krkonoších a Kačavských horách roste již jen na nemnohých nalezištích, mnohdy dosti od sebe vzdálených, a zdá se, že v některých případech (např. lokality 4, 5, 8) jen dočasných. S výjimkou lokality č. 5 a 6 byly všechny objeveny již v minulém století, a to často botaniky, jejichž aktivní činnost spadá do 1. poloviny 19. století (KAISER, UECHTRITZ sen., WENCK, WIMMER). Lze se domívat, že *Meum athamanticum* je dnes v oblasti Krkonoš vzácnější než v minulosti, protože v průběhu posledního století byly objeveny jen nemnohé lokality a ze starých (objevených nebo ověřených naposledy převážně v minulém století) četné nebyly ověřeny, přes veškeré úsilí současných flóristů. Svědčí o tom i ta skutečnost, že autor poslední Květeny Krkonoš J. Šourek, přestože v Krkonoších žil a více než 20 let usilovně po druhu pátral, sám *Meum athamanticum* z Krkonoš neznal. Nejvýchodnější známá lokalita následuje pak východně od Krkonoš až po velkém hiátu v Bystřických horách na jednosečných loukách u obce Spalona.

V oblastech, kde je druh častěji rozšířen, koncentruje se výskyt na horské louky a pastviny, což plně odpovídá heliofilnímu charakteru druhu (OBERDORFER 1962). Obvykle nikde neroste příliš hojně, avšak na nalezištích vyskytuje se nápadně pospolitě. Z horských luk proniká i do okrajů lesních porostů, zde však zůstává většinou sterilní, takže tato stanoviště jsou převážně jen dočasná. Jak v Krušnohoří a severních Čechách, tak v Sudetech, vykazuje *Meum athamanticum* silný sklon k apofytizaci. Často ho nalezneme (např. v Rudohoří, kde je v Československu nejhojnější) nejen na horských loukách, ale na řadě stanovišť silně antropicky ovlivněných (skrývky, ruderální plochy, ladem ležící pole, náspy a okraje cest a silnic). Na těchto antropogenních podkladech roste však ve větší míře pouze v iniciálních stadiích sukcese a později mizí, neboť nemůže obstát v soutěži s konkurenčně schopnějšími druhy, které na těchto typech stanovišť vytvářejí později uzavřená společenstva, a proto je existence tohoto typu lokalit obvykle pouze dočasná. K těmto nalezištím se pravděpodobně řadí i poslední lokalita objevená v Krkonoších u Rezku (lokalita č. 6), na níž v období let 1957 až 1963 došlo k nápadnému rozšíření druhu, což odpovídá zavlečení a první fázi dalšího vývoje sekundární lokality, kdy v příhodných podmínkách dochází dočasně k rozmnožování rostlin na stanovišti.

Na druhotné lokality neproniká však druh pouze v územích svého původního výskytu (např. lokalita č. 1 v Jizerských horách), ale bývá zavlékán na

antropicky podmíněná stanoviště i do sousedních fytogeografických okresů. Tak roste např. v Ještědském pohoří na Hlubockém hřebeni u lesní cesty, kde byl poprvé nalezen v roce 1965 (SÝKORA apud SLABÝ 1966) a kde roste dodnes ve fytoocenózách zcela odlišných od fytoocenóz, v nichž má přirozený výskyt v blízkých Jizerských horách (SÝKORA in litt.).

V minulosti bylo *Meum athamanticum* považováno za léčivou rostlinu, která měla též široké použití jako rostlina kořená (k výrobě likérů, do polévek atd.) a byla pěstována též pro okrasu v zahrádkách u horských stavení (cf. HEGR 1926). Doklady o pěstování v Čechách i mimo oblast původního rozšíření jsou uloženy např. v PRČ („Pěstován v zahradě Kinského v Praze, kam přenesen z Rudohoří“, 1910, bez sběratele; „Zahrada Kinského“, 1922, leg. Veselý; „Spolková zahrada Krč“, 1911, e herb. J. Sv. Procházka; „Botanická zahrada v Litomyšli“, 1909 et 1912, leg. Obrdžálek) nebo v MP („Krkonoše, Pec pod Sněžkou: pěstován v zahradě J. Šourka ze semen původem z Rudohoří“, 1968, leg. F. Procházka). Je tedy možné, že část druhotných lokalit nejen v oblastech původního výskytu, ale i v územích, kde *Meum athamanticum* divoce neroste, je tedy podmíněna i touto skutečností a některé lokality mohou mít původ i v zahradních kulturách druhu. V některých případech však není možné rozhodnout, zda jde o zplanění z kultur či zavlečení druhu do území. Tak je tomu např. u nedávno objevené lokality v příkopu u železniční stanice Kladno (ROUBAL 1970).

V Sudetech lze zařadit koprník bezobalný mezi typické autapofyty s těžištěm rozšíření na jednosečných loukách a pastvinách v montánním stupni (svaz *Triseti-Polygonion bistortae* MARSCHALL 1947), která jsou náhradními společenstvy na plochách někdejších bukových, jedlobukových a smrkových lesů. Před příchodem člověka do území a rozvojem zemědělství i v horských polohách, vyskytoval se zde druh vzácněji a teprve na antropicky podmíněných lučních stanovištích nalezl optimální podmínky pro svou existenci a tudíž i větší rozšíření. Lze předpokládat, že s částečným zánikem zemědělské činnosti v montánním stupni Sudet, k němuž v posledních desetiletích došlo, stane se postupně i *Meum athamanticum* opět vzácnější.

Současný obraz rozšíření koprníku bezobalného v Sudetech ve srovnání s dostupnými údaji historickými dává tušit, že dochází v průběhu tohoto století nejen ke snižování hojnosti výskytu na jednotlivých lokalitách, ale při východní hranici areálu i k výrazné redukci celkového počtu nalezišť. Domníváme se, že bez ohledu na atropické faktory, které ovlivňovaly a ovlivňují i dnes rozšíření *Meum athamanticum*, hlavní roli zde hraje dlouhodobý vývoj makroklimatu. Maxima svého rozšíření dosáhl druh pravděpodobně již v subatlantiku, kdy podnebí oceánského rázu plně vyhovovalo jeho požadavkům. Výrazné vysušení v subrecentu, spojené s podstatnou změnou charakteru podnebí od oceánské ke kontinentálnímu, vytváří neustále horší podmínky pro výskyt *Meum athamanticum* na hranicích rozšíření ve střední Evropě. Proto lze i do budoucna předpokládat, že lokality v Bystřických horách, Kačavských horách a Krkonoších budou neustále řidší a postupně může nikoliv na základě přímých antropických vlivů či změn edafických faktorů, nýbrž v důsledku dlouhodobých změn makroklimatu dojít i k úplnému vymizení druhu v těchto územích. Protože jde o druh v Československu podle vyhlášky ministerstva školství a kultury ze dne 18. dubna 1958 částečně chráněný (chráněny jsou pouze podzemní orgány rostliny), je nutné při perspektivních opatřeních na jeho ochranu brát v úvahu nejen současně rozšíření, ale i všechny výše zmíněné okolnosti.

Až dosud panoval názor, že se *Meum athamanticum* v sudetských pohořích svým výskytem vzájemně vylučuje s výskytem druhu *Mutellina purpurea* (POIR.) THELL. (FIEK 1881, SLABÝ 1966). V horských polohách středních Sudet rostou však oba druhy společně. Z Orlických hor je druh *Mutellina purpurea* znám již od roku 1878, kdy byl objeven na Polomském kopci nad

Sedloňovem ve skupině Vrchmezí (ČELAKOVSKÝ 1881). Později zde byl nalezen ještě na nemnohých dalších nalezištích (cf. ROHLENA 1923, PROKEŠ 1946, PROCHÁZKA 1966 et 1967). V Bystřických horách byl poprvé nalezen, pokud je autorům této studie známo, teprve v roce 1968 (Lasówka: pod silnicí na okraji prameniště s *Carex pulicaris* severozápadně osady, ca 710 m n. m., leg. F. Procházka, MP). Toto naleziště nadevší pochybnost souvisí s blízkou lokalitou *Mutellina purpurea* u osady Trékov v Orlických horách (PROCHÁZKA 1967), vzdálenou pouze 1 km. Bereme-li však tok Divoké Orlice za rozhraní Orlických a Bystřických hor, pak výše citovaná lokalita u Lasówki, ležící na levém břehu Orlice, náleží již Bystřickým horám. Zatímco tedy z Orlických hor je znám pouze koprníček bezobalný, v Bystřických horách byly nalezeny oba druhy.

Na základě několikaletého soustavného floristického výzkumu obou pohoří, která ostatně po orografické a geologické stránce tvoří jednotný celek (KOŘISTKA 1906, KUNSKÝ 1968), domníváme se, že Orlické a Bystřické hory tvoří nedílný fytogeografický okres, o jehož postavení v souvislosti s členěním Sudet na východní a západní bude pojednáno v samostatné studii. Tato fytogeografická jednotka je tedy jediným územím, v němž se v Sudetech vyskytuje *Mutellina purpurea*, rostoucí zde na nejsevernějších nalezištích celkového areálu, která jsou zároveň nejzápadnějšími lokalitami druhu v sudetských pohořích, tak i *Meum athamanticum*, vyskytující se zde naopak na nejvýchodnější lokalitě v Sudetech, která je i nejvýchodnější lokalitou druhu na východní hranici středoevropské části areálu.

Zusammenfassung

Im Beitrag wird eine neue Lokalität der Art *Meum athamanticum* JACQ. (Feinblättrige Bärrurz) für Polen angeführt. Der Fundort bei der Gemeinde Spalona im Gebirge Góry Bystrzyckie [Habelschwerdtgebirge] ist die östlichste Lokalität der Art in Mitteleuropa und liegt ungefähr 70 km östlich von dem bisher bekannten Fundort im Gebirge Krkonoše [Riesengebirge]. Die Arbeit umfasst die Beschreibung der neuen Lokalität und die Autoren beschäftigen sich weiter mit der Verbreitung der Art an ihrer Ostgrenze in den Sudetengebirgen; nach Meinung der Verfasser weist sie hier einen relativ starken Verbreitungsrückgang auf und dies wohl teilweise durch die Einstellung der früher gewöhnlich nur einschürigen extensiven Nutzung der Wiesen der montanen Lagen, wo *Meum athamanticum* in den Sudetengebirgen den Schwerpunkt der Verbreitung im Gebiet hat, teilweise durch die Veränderung des Makroklimas in historischer Zeit von einem relativ ozeanischen zu einem mehr kontinentalen Klima.

Es wurde festgestellt, dass im Habelschwerdtgebirge auch die ostsudetische Art *Mutellina purpurea* (POIR.) THELL. wächst, so dass das Gebirge Góry Bystrzyckie das einzige Gebiet in den Sudeten ist, wo beide Arten zusammen vorkommen.

Literatura

- ČELAKOVSKÝ L. (1877): Prodrómus květeny české. Tom. 1. — Praha.
 — (1881): Prodrómus Flora von Böhmen. Tom. 4. — Prag.
 — (1883): Prodrómus květeny české. Tom. 4. — Praha.
 DOMIN K. (1907): Rudohoří a pruh podrudohorský. — Arch. Přírod. Prozk. Čech, Praha, 12/5 : 1—138.
 ENGLER A. (1864): Ueber die Vegetation des Isergebirges. — Österr. Bot. Zeitschr., Wien 14 : 11—15.
 FIEK E. (1881): Flora von Schlesien. — Breslau.
 — (1888): Resultate der Durchforschung der schlesischen Phanerogamenflora im Jahre 1887. — Jahresh. Schles. Ges. Vaterl. Cult., Breslau, 65 : 309—339.
 FIEK E. et F. PAX (1889): Resultate der Durchforschung der schlesischen Phanerogamenflora im Jahre 1888. — Jhr. Schles. Ges. Vaterl. Cult., Breslau, 66 : 174—206.
 FIRBAS F. (1929): Die Pflanzendecke des Friedländischen. — In: GIERACH E. et H. SCHUBERT [red.]: Heimatkunde des Bezirkes Friedland in Böhmen. Allgemeiner Teil, 1/3 : 155—246. — Friedland.
 HEGI G. (1926): Illustrierte Flora von Mittel-Europa. Tom. 5. Vol. 2. — München.
 HEYNERT H. (1970): Blühende Bergheimat. — Leipzig, Jena, Berlin.
 JENÍK J. (1961): Alpínská vegetace Krkonoš, Králického Sněžníku a Hrubého Jeseníku. — Praha.
 KOŘISTKA K. (1906): Východní Čechy, zajímavější hory Orlické, Králické a Železné jakož i Východočeskou nížinu. — Arch. Přírod. Prozk. Čech, Praha, 9/5 : 1—184.

- KOVÁŘ F. (1910): Čtvrtý příspěvek ku květeně lišejníků moravských. — Věstn. Klubu Přírod., Prostějov, 13 : 17—54.
- KUNSKÝ J. (1968): Fyzický zeměpis Československa. — Praha.
- LEUTE G. H. (1969): Untersuchungen über den Verwandtschaftskreis der Gattung *Ligusticum* L. (Umbelliferae). — Ann. Nat. Mus. Wien, 73 : 55—98.
- MEUSEL H. (1943): Vergleichende Arealkunde. — Berlin-Zehlendorf.
- OBERDORFER E. (1957): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. — Pflanzensoziologie 10. — Jena.
- (1962): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland. Ed. 2. — Stuttgart.
- PROCHÁZKA F. (1966): Příspěvek ke květeně severovýchodních Čech. I. — Acta Mus. Reginaehrad., Ser. Scient. Nat., Hradec Králové, 7 : 43—66.
- PROCHÁZKA F. et al. (1967): Floristický materiál ke květeně severozápadní části a těsně přilehlému území Podorlíčí. — Acta Mus. Reginaehrad., Ser. Scient. Nat., Hradec Králové, 8 : 27—56.
- PROKEŠ K. (1946): Přehled květeny Královéhradecka. — Věstn. Král. Čes. Společ. Nauk, Praha, 44 : 1—13.
- ROHLENA J. (1923): Příspěvky k floristickému výzkumu Čech. III. — Čas. Nár. Mus., Odd. Přírod., Praha, 97 : 88—95, 127—134.
- ROTHMALER W. (1963): Exkursionsflora von Deutschland. Kritischer Ergänzungsband Gefäßpflanzen. — Berlin.
- ROUBAL A. (1970): Příspěvek k synantropní květeně Kladenska. — Zpr. Čs. Bot. Společ., Praha, 5 : 101—106.
- SCHUBE T. (1903—1904): Die Verbreitung der Gefäßpflanzen in Schlesien preussischen und österreichischen Anteils. — Breslau.
- (1904): Flora von Schlesien, preussischen und österreichischen Anteils. — Breslau.
- SCHUSTLER F. (1918): Krkonoše. Rostlinozeměpisná studie. — Archiv Přírod. Výzk. Čech, Praha, 16/4 : 1—181.
- SLABÝ P. (1966): Rozšíření koprníku (*Meum athamanticum* Jacq.) a koprníčku (*Ligusticum mutellina* Crantz.) v Československu. — Opera Corcontica, Praha, 3 : 15—22.
- SZAFER W., S. KULCZYŃSKI et B. PAWŁOWSKI (1967): Rośliny polskie. Ed. 2. — Warszawa.
- ŠOUREK J. (1969): Květena Krkonoše. — Praha.
- WIMMER F. (1832): Flora von Schlesien. — Berlin.
- (1840): Flora von Schlesien preussischen und österreichischen Anteils. Ed. 1. — Breslau.
- (1844): Flora von Schlesien preussischen und österreichischen Anteils. Ed. 2. — Breslau.
- (1857): Flora von Schlesien preussischen und österreichischen Anteils. Ed. 3. — Breslau.
- WIMMER F. et H. GRABOWSKI (1827): Flora Silesiae. 1. — Vratislaviae.

Došlo 21. května 1973
Recenzent: B. Slavík