

Arctostaphylos uva-ursi (L.) SPR. — medvědice léčivá — v údolí dolní Otavy a střední Vltavy a její rozšíření v Čechách

Arctostaphylos uva-ursi (L.) SPR. in den Tälern des Unterlaufes der Otava
und des Mittellaufes der Moldau und ihre Verbreitung in Böhmen

Jaroslav M o r a v e c

Botanický ústav ČSAV, Průhonice u Prahy

Došlo 20. dubna 1966

A b s t r a k t — *Arctostaphylos uva-ursi* wurde auf zwölf neuen autochthonen Fundorten in der südlichen Hälfte Böhmens entdeckt. Die Fundorte sind an die Durchbruchstäler des Unterlaufes der Otava und des Mittellaufes der Moldau gebunden. *Arctostaphylos uva-ursi* kommt hier als ein Bestandteil der Reliktöhrenwälder auf Silikatfelsen vor.

Arctostaphylos uva-ursi nebyla až dosud známa z jižní poloviny Čech z žádné prokazatelné autochthonní lokality. První lokalita publikovaná z jižní poloviny Čech na Trístoličnicku na Šumavě — je pochybná. Tato lokalita „podle udání polesního adjunkta“ JUNGBAUEREM sdělená ČELAKOVSKÉMU je velmi problematická, neboť nebyla doložena herbářovým dokladem a nikdy nebyla znovu potvrzena a již ČELAKOVSKÝ (1873, p. 378) při jejím publikování vyjadřuje svou pochybnost otazníkem. Druhá jihočeská lokalita, nalézající se na písčinych přesypch v borovém lese Hůrky u Plané nad Lužnicí nedaleko Tábora, byla objevena hajným JELÍNKEM v r. 1925, určena odbor. učitelem HANZALEM a jím r. 1928 publikována (viz HNÍZDO 1941, VODÁK 1961). Tato lokalita je pravděpodobně druhotná, neboť se nalézá na místě původních acidofilních borodubrav, což dosvědčuje i hojně zmlazování dubu ve zmíněném lese a lze těžko předpokládat, že by se tento světlomilný druh v původně stinnějším borodubovém lese udržel. Druhotnému výskytu medvědice na této lokalitě nasvědčuje i to, že zde jen velmi málo kvete a plodí — květy byly nalezeny až v r. 1958, plody v r. 1959, ačkoliv byla tato lokalita již dříve několikrát botaniky navštívena (viz VODÁK 1961). Třetí lokalita byla z jižních Čech publikována CHÁNEM (HARTL, CHÁN, TOMAN 1957), který ji nalezl v podobě malého sterilního souvislého porostu — pravděpodobně tvořeného jedinou kolonií — v borové části lesíka Hájků JV od Radomyšle nedaleko Strakonice. Tato lokalita je v starší, dosti prosvětlené borové kultuře nedaleko okraje lesa na poloze původních acidofilních doubrav. Ačkoliv jsem tuto lokalitu několikrát navštívil, nikdy jsem nenalezl ani stopu po květech či plodech, což též svědčí o druhotném výskytu tohoto druhu.

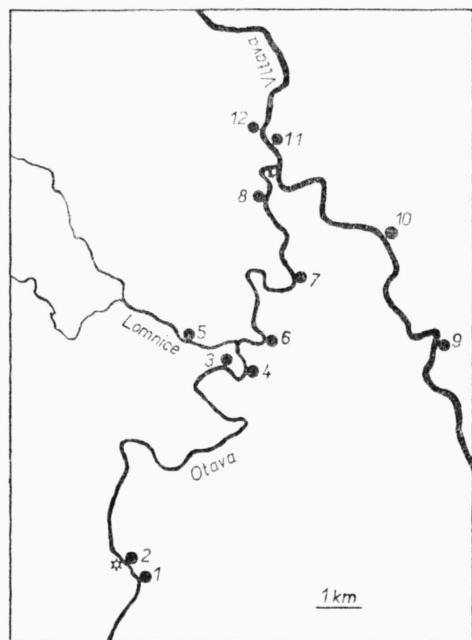
Teprve v posledních letech byla v jižní polovině Čech objevena řada lokalit medvědice, které jsou nesporně autochthonní a které jsou vázány na skalnaté svahy hlubokých a úzkých údolí dolní Otavy a střední Vltavy (viz mapka 1). Odtud mohlo dojít i k zanesení tohoto druhu na obě uvedené, již dříve známé lokality. Za objevení medvědice ve zmíněném území vděčíme geobotanickému mapování, které vyžadovalo podrobné prozkoumání mapovaného terénu. Při mapování jsem objevil v říjnu 1958 první lokalitu medvědice (lok. č. 8) na skalkách nad levým břehem Otavy téměř proti hradu Zvíkovu (Tab. X, vlevo). Okamžitě mi bylo zřejmé, že lokalita bude po napuštění orlické přehrady zatopena. Tehdy jsem nepředpokládal, že by bylo možno nalézt ještě nějakou jinou lokalitu v tomto území, jelikož v údolí dolní Otavy a střední Vltavy botanisovalo již dříve několik zkušených botaniků (VELENOVSKÝ,

DOMIN, SUZA a V. AMBROŽ), kteří odtud *Arctostaphylos* neuváděli. Sám jsem již v té době znal poměrně dobře levý břeh Otavy a Vltavy, a proto jsem se domníval, že jde o ojedinělou lokalitu. Během roku 1959 jsem při mapování území na pravém břehu Otavy objevil další lokality, kterým nehrozila zkáza po naplnění crlické přehrady. K rozmnožení počtu známých lokalit přispěla ještě téhož roku D. BLAŽKOVÁ a S. HEJNÝ. V roce 1960 jsem již na základě

znalostí charakteru lokalit medvědice doplnil počet známých lokalit v údolích obou řek na jedenáct.

V současné době jsou z údolí dolní Otavy a střední Vltavy známy tyto lokality, které jsou zachyceny na mapce 1:

1. Skalnaté stráně nad pravým břehem Otavy V od Držova, ca 390 m n. m. Lokalita byla objevena S. HEJNÝM v srpnu 1959. Medvědice tam roste v několika velkých koloniích v horní části svahu v borovém lese do značné míry přirozeném, na mělké kamenité a skalnaté půdě na žule. Svah je skleněn k západu až jihozápadu. Lokalita je bohužel porušena několika chatami a medvědice trpí odhazovanými odpadky, plechovkami od konserv ap. *Arctostaphylos* tam roste spolu s *Asplenium septentrionale* (L.) HOFFM., *A. trichomanes* L. em. HUDS., *Cynanchum vincetoxicum* (L.) PERS., *Cytisus nigricans* L., *Dianthus carthusianorum* L., *Hieracium cymosum* L. ssp. *eucymosum* ZAHN, *Jasione montana* L., *Polygonatum odoratum* (MILL.) DRUCE,



Mapka 1: Lokality *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) SPR. v údolí dolní Otavy a střední Vltavy.

Karte 1: Die Verbreitung von *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) SPR. in den Tälern des Unterlaufes der Otava und des Mittellaufes der Moldau.

Sedum rupestre L. ssp. *reflexum* (L.) HEGI et SCHMID, *Veronica dillenii* CR.

2. Skalnaté svahy nad pravým břehem Otavy proti bývalému mlýnu Smetiprachu SZ od Držova. Lokalitu objevili dne 9. září 1959 S. HEJNÝ a J. MORAVEC. Je to největší ze všech lokalit v tomto území. Rozprostírá se na žulových skalách na horní hraně svahu v nadmořské výšce ca 380–400 m. Celková expozice lokality je západní. Medvědice porůstá velmi hojně skalní plešinky i stěny (viz Tab. X, vpravo) a vstupuje i do borového lesa na hlubší půdu na přílehlé plošině; kvete hojně, dokonce i na zastíněných místech. Lokalita se táhne podél horní hrany svahu několik desítek metrů. Pro její bohatost, velkou rozlohu a neporušenost byla navržena k ochraně. Medvědice se vyskytuje i na skalkách pod téměř zapojeným stromovým patrem, které tvoří borovice (*Pinus silvestris* L.), duby (*Quercus robur* L. a *Q. petraea* [MAT-TUSCH.] LIEBL.), lípa srdčitá (*Tilia cordata* MILL.) a osika (*Populus tremula* L.). Z významnějších druhů na této lokalitě nutno uvést *Anthericum ramosum* L., *Cardaminopsis arenosa* (L.) HAY., *Chamaebuxus alpestris* SPACH, *Cynanchum*

vincetoxicum (L.) PERS., *Cytisus nigricans* L., *Dianthus carthusianorum* L., *Genista tinctoria* L., *Jasione montana* L., *Hieracium cymosum* L. ssp. *eucymosum* ZAHN, *Polygonatum odoratum* (MILL.) DRUCE, *Sedum rupestre* L. ssp. *reflexum* (L.) HEGI et SCHMID, *Silene nutans* L., *Verbascum lychnitis* L.

3. Skalnatá žulová stráň exponovaná k jihu nad levým břehem Otavy SV od Dědovic, ca 360—380 m n. m. Tato lokalita byla objevena autorem 8. srpna 1960. *Arctostaphylos* na ní roste v přirozeném reliktním boru ve třech nevelkých koloniích dosti hojně kvetoucích a přinášejících i plody. Porůstá skalní plošinky, z nichž spadá v podobě koberecovitých závěsů po skalních stěnách. Řídké stromové patro tvoří borovice (*Pinus silvestris* L.) s vtroušeným dubem (*Quercus petraea* [MATTUSCH.] LIEBL.), jeřábem (*Sorbus aucuparia* L.) a lipou srdčitou (*Tilia cordata* MILL.). Z významnějších druhů tvoří medvědice bezprostřední doprovod *Asplenium septentrionale* (L.) HOFFM., *Cardaminopsis arenosa* (L.) HAY., *Cytisus nigricans* L., *Dianthus carthusianorum* L., *Festuca pallens* HOST (*F. duriuscula* L. sensu KRAJINA), *Hieracium cymosum* L. ssp. *eucymosum* ZAHN, *H. sabaudum* L., *Jasione montana* L., *Juniperus communis* L., *Viscaria vulgaris* BERNH., dále se na této lokalitě vyskytují ještě *Achillea distans* WALDST. et KIT., *Allium senescens* L. ssp. *montanum* (SCHM.) BECK, *Anthemis tinctoria* L., *Anthericum ramosum* L., *Artemisia absinthium* L., *Cynanchum vincetoxicum* (L.) PERS., *Origanum vulgare* L., *Polygonatum odoratum* (MILL.) DRUCE, *Sedum rupestre* L. ssp. *reflexum* (L.) HEGI et SCHMID, *Trifolium alpestre* L. a *Vicia pisiiformis* L.

4. Reliktní bor na žulových skálách zvaných „Krkavčiny“ nad pravým břehem Otavy v lese „Lísek“ Z od Oslova, ca 370—400 m n. m. Lokalita je exponována k západu. Byla objevena autorem 16. dubna 1959. *Arctostaphylos* je na této lokalitě hojná a hojně zde kvete. Tvoří dvě oddělené skupiny kolonií, které osidlují především skalní plošiny, tvoří však i koberecovité porosty na strmých skalních stěnách. Ve stromovém patře převládá borovice. Jen roztroušeně se k ní druží dub (*Quercus petraea* [MATTUSCH.] LIEBL. a *Q. robur* L.), jedle (*Abies alba* MILL.), bříza (*Betula verrucosa* EHRH.), smrk (*Picea excelsa* [LAM.] LINK) a jeřáb (*Sorbus aucuparia* L.). Druhový doprovod bylinného patra je chudší než na ostatních lokalitách, což zdůrazňuje fytoocenologický charakter acidofilního reliktního boru. Z významnějších druhů tam roste pouze *Cardaminopsis arenosa* (L.) HAY., *Cytisus nigricans* L., *Genista tinctoria* L., *Hieracium cymosum* L. ssp. *eucymosum* ZAHN, *H. pallidum* BIV. ssp. *bivonae* ZAHN, *Polygonatum odoratum* (MILL.) DRUCE, *Polypodium vulgare* L., *Sedum rupestre* L. ssp. *reflexum* (L.) HEGI et SCHMID, *Silene nutans* L. a *Viscaria vulgaris* BERNH. V mechovém patře se vyskytuje charakteristický průvodce reliktních borů lišejník dutohlávka alpská — *Cladonia alpestris* (L.) RABH. Pro fytoocenologicky vyhraněný ráz tohoto reliktního boru s medvědicí byla tato lokalita navržena k ochraně.

5. Žulové skály nad levým břehem Lomnice JZ od obce Štědrónín-Plazy, ca 370—390 m n. m. Skály jsou obráceny k západu až jihozápadu a jsou porostlé řídkým reliktním borem. K borovici jsou ojediněle přimíšeny ještě *Betula verrucosa* EHRH., *Quercus petraea* (MATTUSCH.) LIEBL., *Picea excelsa* (LAM.) LINK, *Tilia cordata* MILL. a *Sorbus aucuparia* L. *Arctostaphylos* tvoří tři oddělené nevelké kolonie, porůstající koberecovitě skalní plošinky, odkud visí v girlandových závěsech po skalních stěnách Druhový doprovod je podobný jako u předěšlé lokality dosti chudý. Z pozoruhodnějších druhů se k medvědicí druží *Asplenium trichomanes* L. em. HUDS., *Cytisus nigri-*

cans L., *Hieracium cymosum* L. ssp. *eucymosum* ZAHN, *H. pallidum* BIV. ssp. *bivonae* ZAHN a *Silene nutans* L. Lokalita byla objevena autorem 9. srpna 1960.

6. Skály nad pravým břehem Otavy proti bývalé samotě „U Petrů“ SZ od Oslova. Skály jsou tvořeny žulou a jsou exponovány k jihozápadu. Medvědice se tam vyskytuje v jediné nevelké kolonii na úzkém hřebínku skalního žebra ve výšce ca 375 m n. m. na obtížně přístupném místě. Porůstá malou skalní plošinku a svými výběžky a š'ahouny visí po severní stěně skalního žebra. V bezprostředním sousedství kolonie se vyskytuje jen malý počet druhů, jako *Betula verrucosa* EHRH., *Cytisus nigricans* L., *Festuca pallens* HOST, *Hieracium pallidum* BIV. ssp. *bivonae* ZAHN, *Juniperus communis* L., *Picea excelsa* (LAM.) LINK., *Pinus silvestris* L., *Polypodium vulgare* L., *Sorbus aucuparia* L., avšak na okolních skalách a kamenitých svazích se setkáme s řadou teplomilných druhů jako *Achillea distans* WALDST. et KIT., *Chrysanthemum corymbosum* L., *Cynanchum vincetoxicum* (L.) PERS., *Carpinus betulus* L., *Cardaminopsis arenosa* (L.) HAY., *Dianthus carthusianorum* L., *Hieracium cymosum* L. ssp. *eucymosum* ZAHN, *Origanum vulgare* L., *Polygonatum odoratum* (MILL.) DRUCE, *Rhamnus cathartica* L., *Sedum rupestre* L. ssp. *reflexum* (L.) HEGI et SCHMID, *Trifolium alpestre* L. Lokalita byla objevena autorem 15. září 1959.

7. Skály exponované k západu až jihozápadu nad pravým břehem Otavy proti bývalé samotě Mošovice (Makásek) JZ od Zvíkovského Podhradí. Medvědice byla na této lokalitě objevena 5. srpna 1959. Nezávisle na mně ji našla též D. BLÁŽKOVÁ (1961). Vyskytuje se jen v jediné malé kolonii v nadmořské výšce ca 355 m. Je to pravděpodobně jediný exemplář, tvořící kobercovitý záves na příkré skalní stěně. Kolonie medvědice vyrůstá na silně zvětralé, rozpadavé žule. V bezprostřední blízkosti kolonie nalézáme jen málo pozoruhodnějších druhů (*Alyssum saxatile* L. ssp. *arduinii* (FRITSCH) HAY., *Asplenium septentrionale* (L.) HOFFM., *Calamintha acinos* (L.) CLAIRV., *Cytisus nigricans* L., *Hieracium cymosum* L. ssp. *eucymosum* ZAHN, *Jasione montana* L., *Quercus robur* L., *Silene nutans* L.). Zato v dolních partiích se vyskytovala bohatá xerothermní flóra (dnes pravděpodobně již zaniklá): *Achillea distans* WALDST. et KIT., *Anthemis tinctoria* L., *Anthericum ramosum* L., *Asperula glauca* (L.) BESS., *Allium senescens* L. ssp. *montanum* (SCHM.) BECK, *Campanula glomerata* L., *Cardaminopsis arenosa* (L.) HAY., *Centaurea trifurcata* ALL. ssp. *axillaris* (WILLD.) DOST., *Chrysanthemum corymbosum* L., *Cotoneaster integerrima* MED., *Cornus sanguinea* L., *Cynanchum vincetoxicum* (L.) PERS., *Dianthus carthusianorum* L., *Hieracium pallidum* BIV. ssp. *bivonae* ZAHN, *Lactuca viminea* (L.) PRESL, *Melica picta* KOCH, *M. transsilvanica* SCHUR, *Origanum vulgare* L., *Polygonatum odoratum* (MILL.) DRUCE, *Sedum rupestre* L. ssp. *reflexum* (L.) HEGI et SCHMID, *Sorbus torminalis* (L.) CR.

8. Tato lokalita, dnes již zaniklá, byla první lokalitou medvědice, která byla autorem v dolním Pootaví nalezena, a to 13. října 1958. Medvědice rostla na žulových skalách nad levým břehem Otavy pod hájovnou „Na Budách“ jihozápadně od hradu Zvíkova, v nadmořské výšce ca 340–350 m. Tvořila jedinou nevelkou kolonii, dosti bohatě kvetoucí, visící přes strmé skalní stěny na obtížně přístupném místě. Na lokalitě postrádající souvislého stromového patra byla medvědice doprovázena druhy *Achillea distans* WALDST. et KIT., *Alyssum saxatile* L. ssp. *arduinii* (FRITSCH) HAY., *Anthemis*

tinctoria L., *Cynanchum vincetoxicum* (L.) PERS., *Cytisus nigricans* L., *Dianthus carthusianorum* L., *Euphorbia cyparissias* L., *Festuca pallens* HOST, *Hieracium cymosum* L. ssp. *eucymosum* ZAHN, *H. pallidum* BIV. ssp. *bivonae* ZAHN, *Jasione montana* L., *Juniperus communis* L., *Sedum rupestre* L. ssp. *reflexum* (L.) HEGI et SCHMID. Charakter dosud neporušené lokality ukazuje levý obrázek na tab. XIV; foto z dubna 1959.

9. Skály na Z svahu nad pravým břehem meandru Vltavy ca 1 km severně od kostelíka v Červené. Tuto lokalitu objevila v létě 1959 D. BLAŽKOVÁ (1961). Medvědice roste podle jejího sdělení (BLAŽKOVÁ in litt.) v skalním boru na J svahu bočního skalního žebra nad zátopovou čarou orlické přehrady asi v polovině svahu na ploše ca 4 m² v několika rozrostlých trsech.

10. Vrcholky skal na pravém břehu Vltavy ZJZ od obce Kučeř. Lokalitu objevil v r. 1964 R. SLABA (in litt.) v doprovodu druhů *Cardaminopsis arenosa* (L.) HAY., *Dianthus carthusianorum* L., *Hieracium pallidum* BIV. ssp. *bivonae* ZAHN, *Jasione montana* L., *Polygonatum odoratum* (MILL.) DRUCE a *Sedum rupestre* L. ssp. *reflexum* (L.) HEGI et SCHMID.

11. Skály nad pravým břehem Vltavy pod soutokem s Otavou S od Zvíkova. *Arctostaphylos* roste v jediné, nepříliš rozlehlé kolonii v boru na nepřístupných žulových skalách, exponovaných k severu v boční rokli pod obcí Strážkou (Vartou) v nadmořské výšce ca 370 m. Porůstá svažitou skalní plošinku. Lokalita byla objevena autorem 10. září 1959.

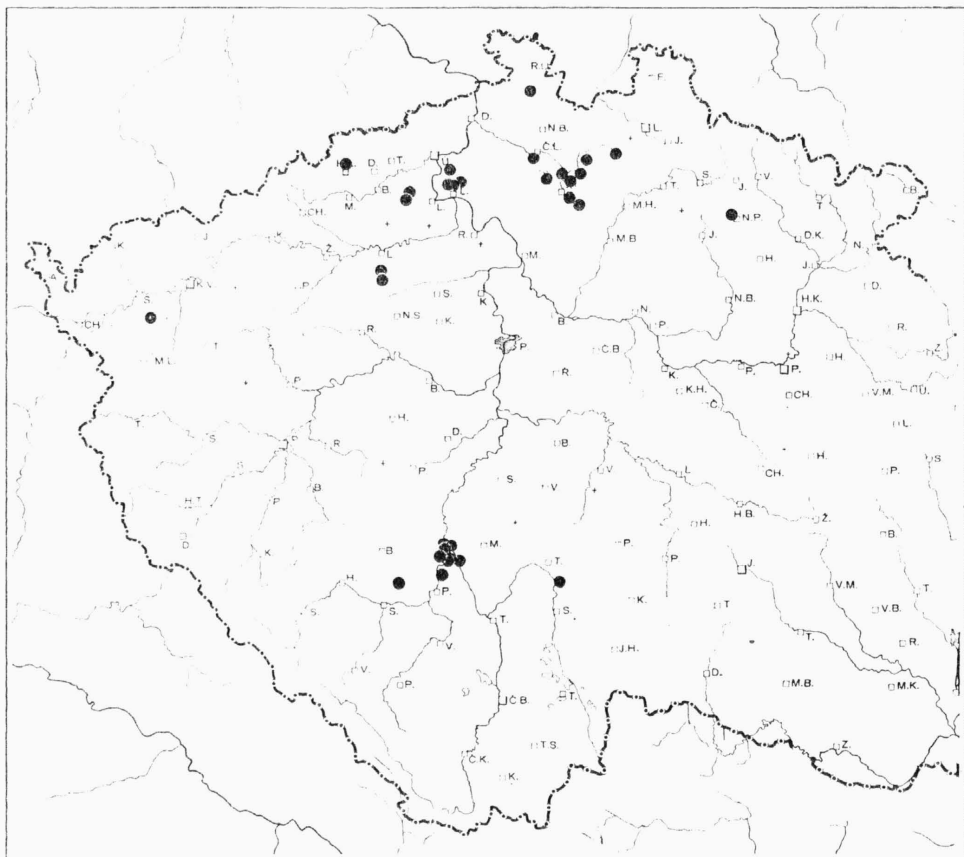
12. Žulové skály nad levým břehem Vltavy V od Zbonína. Skály jsou obráceny k východu. Medvědice na nich rostla na dvou místech v malých koloniích, visících na strmých skalních stěnách. První kolonie, v nadmořské výšce ca 340 m, již zanikla pod hladinou jezera orlické přehrady. Druhá, v nadmořské výšce ca 360 m na okraji reliktního boru nad svislou skalní stěnou, zůstala zachována i po naplnění přehrady. Doprovod medvědice tvoří tyto druhy: *Achillea distans* WALDST. et KIT., *Allium senescens* L. ssp. *montanum* (SCHM.) BECK, *Alyssum saxatile* L. ssp. *arduinii* (FRITSCH) HAY., *Asplenium septentrionale* (L.) HOFFM., *Betula verrucosa* EHRH., *Centaurea triumfettii* ALL. ssp. *axillaris* (WILLD.) DOST., *Cynanchum vincetoxicum* (L.) PERS., *Cytisus nigricans* L., *Dianthus carthusianorum* L., *Festuca pallens* HOST, *Hieracium cymosum* L. ssp. *eucymosum* ZAHN, *H. pallidum* BIV. ssp. *bivonae* ZAHN, *H. umbellatum* L., *Polygonatum odoratum* (MILL.) DRUCE, *Pinus silvestris* L., *Populus tremula* L., *Quercus petraea* (MATTUSCH.) LIEBL., *Sedum rupestre* L. ssp. *reflexum* (L.) HEGI et SCHMID, *Silene nutans* L.

Lokality medvědice v jižní části Čech tvoří víc jak jednu třetinu celkového počtu lokalit tohoto druhu v Čechách. Většina lokalit je však soustředěna do severní poloviny Čech, kde jsou seskupeny, s výjimkou několika izolovaných lokalit, do tří okrsků: Džbán, České středohoří a území Dokeska přibližně mezi Čes. Lípou, Mimoní a Bezdězem, jak ukazuje mapa 2. K čtrnácti lokalitám jihočeským přibývají tedy v severní části Čech tyto lokality:

D ž b á n: 15. skály na Z svahu Vinařického údolí J od Štítu mezi kótami 450 a 468 m V od Vinaře J od Loun (LOŽEK 1950, LOŽEK apud KLIKA 1950, HOUDA 1959); 16. opuková skála exponovaná k jihozápadu nad Čertovkou přímo na Štítě (HOUDA 1959); 17. skály exponované k západu nad Pochválovským údolím mezi Pochválovem a Smilovicemi J od Loun (HOUDA 1959).

České středohoří: 18. Milešovka (MALÍNSKÝ apud ČELAKOVSKÝ 1873 — Výří skály); 19. Hora u Lipé (ŠIMR 1932); 20. SZ svah Hradiště (Hradištko 546 m) S od Litoměřic (HACKEL, TAUSCH apud ČELAKOVSKÝ 1873); 21. Schulmeistersteine (Holý vrch — kóta 576 [574]) JV od

Kundratice S od Litoměřic (MITTELBACH in MITTELBACH a PREIS 1936, viz též KUBÁT 1966), na „Mönchswand“ u Kundratice, 500 m, sbíral medvědice v r. 1928 WIHAN (PRC), jeho lokalitu se mi nepodařilo blíže identifikovat; 22. Winterberg J od Čerčeniště S od Litoměřic (KLUČÁK apud ČELAKOVSKÝ 1873 — tento údaj se vztahuje pravděpodobně na vrch Kupa — 632 m JZ od Čerčeniště); 23. Křížová hora (584 m) SV od Litoměřic (BERCHTOLD apud ČELAKOVSKÝ 1873).



Mapka 2: Rozšíření *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) SPR. v Čechách.

Karte 2: Die Verbreitung von *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) SPR. in Böhmen.

D o k e s k o: 24. v obecním lese u Čes. Lípy (ENGELMANN podle WATZELA apud ČELAKOVSKÝ 1883); 25. rašelina u Jestřebí (Habsteiner Moor) (ANDERS apud HANTSCH 1899 — nepodařilo se mi blíže identifikovat); 26. Husův kostel (328 m) v nejsevernějším cípu Komárovskeho pohorí (Kummergebirge) S od Doks (LOŽEK 1948); 27. na cestě od hájovny Kühbrücke k vrchu Borný při SV břehu Velkého rybníka (Máchovo jezero) SV od Doks (KAMPE apud WURM 1882), tato lokalita je pravděpodobně totožná s lokalitou: mezi Bezdězem a hájovnou Kühbrücke nedaleko Holubí skály (Taubenfels či Taubenstein, 322 m, při JV úpatí Borného a nikoliv mezi zmíněnou hájovnou a Bezdězem) (WURM 1887); na základě této chybně uvedené lokality pak vznikl údaj ČELAKOVSKÉHO: mezi Bezdězem a Kuhbrücke na okraji Velkého rybníka u Doks (WURM) a na základě prvního údaje pak ŠIMREM uváděná lokalita: na Borném u Doks (ŠIMR 1932); 28. v boru u Doks směrem k Jilnatému vrchu (Schlattenberg 430 m) (HANTSCH 1916); 29. vrchol Malého

¹ Za identifikaci lokalit 21 a 22 děkuji dr. Mladému.

Bezdězu (POHL a FIRBAS 1928); 30. pod Rálskem u Mimóně (ŠOUTA apud ČELAKOVSKÝ 1873) — na úpatí Rálska vedle písčité cesty na Čihadlo (SCHAUTA 1861), Wiesenstein na úpatí Rálska (FECHTNER 1888, FIRBAS 1924); 31. na rašelinšti ve východní části močálů, které setáhnou k rybníku Vavrouška ještě mimo oboru v lese mezi obcemi Kuřivody a Mimoň (PURKYNĚ apud WURM 1887, PURKYNĚ apud ČELAKOVSKÝ 1890 — výskyt tohoto druhu na rašelinšti je ČELAKOVSKÉMU podezřelý); 32. bažinatá místa mezi rybníkem Kunzeteich a vrchem Chrastná (Krassa-berg 453 m) Z od Osečné (SPRENGER apud WURM 1882).

Jednotlivé izolované lokality: 33. u Vranova okr. Sokolov (Falknov), J. KABEŠ 1904—1907, Loket, (citováno podle DOMINOVY rukopisné dokumentace československé květeny); 34. nad Horním Litvínovem (WALDSTEIN v herbáři STERNBERKOVÉ apud ČELAKOVSKÝ 1873 — lokalita blíže neznámá a nikdy znovu nepotvrzená); 35. Kamenické vřesoviště ke Chřibské (ZIZELBERGER apud ČELAKOVSKÝ 1873); 36. v lese za Karlovem na Jívě SZ od Nové Paky (POKORNÝ 1924 v „Novopacko“ — citováno podle DOMINOVY rukopisné dokumentace československé květeny). Naprosto pochybná je lokalita na vrchu Žalém u Vrchlabí (ANONYMUS A. V. 1898), odkud je udáván např. též *Anacamptis pyramidalis*. Rovněž starý údaj na pahorcích panství Lemberk a Jablonné (HAMBURGER 1837; Lemberg u. Gabel — podle DOMINOVY dokumentace) je pochybný. Lokality *Arctostaphylos uva-ursi* v Čechách byly doplněny podle DOMINOVY rukopisné dokumentace československé květeny uložené v základní knihovně ČSAV.

Na Moravě není *Arctostaphylos* spolehlivě doložena. Na Slovensku se vyskytuje na řadě lokalit v karpatských pohořích počínaje Súlovskými skalami na západě a konče Hrabušickými roklemi a Košickými Hamry na východě (viz DOSTÁL et al. 1948—1950). Stoupá i do Vysokých i do Nízkých Tater. SILLINGER (1933, p. 217) uvádí medvědice z Nízkých Tater až z nadmořských výšek 1550 m.

Arctostaphylos uva-ursi se v našem státě vyskytuje téměř výlučně na skalních stanovištích. Představuje význačného průvodce přirozených reliktních skalních borů, vstupuje však i na otevřené bezlesé skály a na nich vystupuje v Karpatech vysoko nad horní lesní hranici. Na podobných skalních reliktních stanovištích se medvědice vyskytuje na víceméně roztroušených a izolovaných lokalitách od hornatin do vysokohoří v celé jižní polovině Evropy, zabíhající až na poloostrov pyrenejský, apeninský a na Balkán. V severní polovině Evropy, přibližně na sever od čáry probíhající severním Německem a středním Polskem, na východ do Ruska směrem na Volyn. Žitomir, Kijev a dále k severu, se rozšíření medvědice stává souvislejším. Naše lokality spolu s lokalitami v severní části Čech naznačují spojení alpské arealy tohoto druhu s rozšířením v severní Evropě (viz BRESINSKY 1965). Severně od zmíněné čáry vstupuje *Arctostaphylos* v nížinách často velmi hojně do světlých vřesovinných a borůvkových borů na hlubokých půdách na písčitých zvětralinách nebo přímo na písčích, kde vytváří často rozsáhlé porosty. Na podobných stanovištích se vyskytuje i v oblasti fenno-skandinávské. Tomuto typu stanoviště se podobá stanoviště medvědice v lese Hůrky u Plané nad Lužnicí blíže Tábora, kde tento druh roste na přesypových písčích v boru. Ačkoliv je toto stanoviště podobné autochtonním stanovištěm medvědice v severoněmecké a polské nížině, těžko je můžeme považovat za původní. Proti původnosti zmíněné lokality medvědice mluví její snížená vitalita, projevující se omezením kvetení a přinášení plodů, a dále i silné zmlazování dubu v starších částech borových kultur tohoto lesa, což nutně vede k zastínění a potlačení medvědice.

Arctostaphylos uva-ursi je druh s rozšířením amfiboreálně montanně kontinentálním (MEUSEL 1934), který v severních částech svého areálu se souvislejším rozšířením vstupuje na stanoviště s hlubokou půdou od nížiny do pahorkatin, v jižních částech areálu více méně roztrhaných v jednotlivé, často dosti izolované lokality osídluje reliktní skalní stanoviště od pahorkatin do vysokohoří. Ačkoliv medvědice roste na dvou velmi odlišných typech

stanovišť, hraje v obou případech stejnou roli. Medvědice vstupuje v obou případech jako druh značné dynamické hodnoty do fytoceenos představujících určité sukcesní stádium v sukcesní sérii vedoucí ke klimaxovému lesu, ať již sukcese začíná na skalách nebo na písčích, morénách či hrubých silikátových zvětralínách na územích v glaciálu zaledněných. *Arctostaphylos* se v obou případech uplatňuje jako významný činitel ovlivňující vývoj půdy jednak přímo tvorbou organického opadu, z něhož vzniká humus, jednak nepřímo tím, že jako koberec kryje povrch půdy, zabraňuje vypařování vody a udržuje tak příznivé vlhké půdní klima i na stanovištích náchylných k vysychání a umožňuje tak intensivnější chemické větrání minerálního podílu půdy. První lesní sukcesní stádium, které se vytváří bezprostředně z předcházejících stadií nelesních je bor, v němž medvědice nalézá optimální podmínky své existence, ať již jde o reliktní bor na skalách, jako je tomu v našich podmínkách, nebo o bor na písčích, jako je tomu v severoněmecké, severopolské a středopolské nížině. Bor jako sukcesní stádium je však společenstvo poměrně labilní a při rychlejším větrání minerálního podílu půdy, při prohlubování půdního profilu a obohacování půdy jemně dispergovanými podíly ustupuje poměrně rychle následujícímu lesnímu stadiu, v němž se uplatňují ve stále větší míře listnaté dřeviny, které neposkytují světlo- a vlhkomilné medvědici dostatek světla, takže brzy podléhá konkurenci druhů provázejících klimaxové lesy. Proto se bory z doby časného postglaciálu, kdy tvořily sukcesní stádium na rozsáhlých plochách opuštěných ledovcem či nelesní vegetací v širokém pruhu lemující okraj ledovce, mohly udržet pouze na stanovištích, na nichž je sukcese brzděna. Takovou brzdou sukcese jsou skalní stanoviště na vysokých příkrých svazích nebo vreholech hor, kde se nemůže nahromadit mocnější vrstva půdy v důsledku eroze nebo písky chudé na zvětratelné minerály, kde se jen velmi zvolna půda obohacuje o jemné půdní částice a kde jen velmi pomalu dochází k zahlinění půdního profilu.

U nás je dosud sporné, zda by se na písčitých půdách vyskytovaly bory jako přirozené rostlinné společenstvo vzniklé bez jakéhokoliv lidského zásahu. Vitalita a intenzivní zmlazování dubu v současných borových kulturách na písčích — ať již v jižních Čechách, v Polabí, na jižní Moravě a na záhorské nížině na západním Slovensku — svědčí o pokročilejším vývoji půd a o nemožnosti existence čistých borů na těchto místech. Rovněž okolnost, že v žádném případě, s výjimkou lokality u Plané nad Lužnicí, se v dnešních borech na našich písčích medvědice nevyskytuje, i když má možnost rozšiřovat se pomocí ptáků na větší vzdálenosti, svědčí proti existenci původních borů na těchto stanovištích před zásahem člověka do původních lesních porostů. Můžeme tedy u nás za původní stanoviště medvědice považovat pouze stanoviště skalní.

Souhrn

Arctostaphylos uva-ursi byla v Čechách až dosud známa na prokazatelně původních stanovištích pouze v severní polovině, kde se většina jejích lokalit soustřeďuje do tří okrsků: Džbán, České středohoří a Dokesko. V jižní polovině Čech byly známy dvě lokality (odhlížíme-li od zcela nejisté lokality na Třístoličnicku na Šumavě), jejichž původnost je problematická — bor na písčích u Plané nad Lužnicí a borový lesík na rulovém eluviu u Radomyšle blíže Strakonici. V minulých letech byla v jižní polovině Čech objevena řada lokalit soustředěných na skalnaté svahy hlubokého zařezaného údolí dolní Otavy s střední Vltavy. Medvědice se v tomto území vyskytuje na dvanácti lokalitách jako významný průvodce přirozených reliktních borů na žulových skalách, při čemž na většině lokalit kvete a přináší plody. Jižní polovina Čech nemá díky svému starému vyvrážděnému reliéfu mnoho skalních stanovišť, na nichž by se mohly zachovat reliktní bory a v nich

Arctostaphylos. Skalní stanoviště jsou nahromaděna do mladých kaňonovitých údolí dolní Otavy a střední Vltavy, a proto také došlo i k nahromadění lokalit našeho druhu do těchto údolí. *Arctostaphylos* je v našem státě vázána na skalní stanoviště od pahorkatin až do vysokých hor, jako je tomu všude v jižní polovině jejího rozšíření v Evropě a její výskyt v jižních Čechách představuje spojovací lokality mezi souvislejšími rozšířeními tohoto druhu v severní polovině Evropy a jeho hojnějším výskytem v Alpách.

Zusammenfassung

Arctostaphylos uva-ursi war bisher in Böhmen von nachweisbar ursprünglichen Standorten nur aus der nördlichen Hälfte Böhmens bekannt, wo ihre Lokalitäten in drei Gebieten konzentriert sind: Hügelland Džbán, Böhmisches Mittelgebirge und das Gebiet um Doksy (Hirschberg). Aus Südböhmen wurde in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts eine zweifelhafte Lokalität vom Dreisesselberg im Böhmerwald publiziert (ČELÁKOVSKÝ 1873). Eine zweite südböhmische Lokalität, die im Jahre 1925 entdeckt wurde (siehe HNÍZDO 1941, VODÁK 1961), liegt auf mit Kiefern bestockten Sanddünen im Walde Hůrky bei Planá nad Lužnicí unweit von Tábor. Diese Lokalität ist wahrscheinlich nicht ursprünglich, denn sie befindet sich auf Lagen ursprünglicher azidophiler Kiefer-Eichenwälder, was eine häufige Verjüngung der Eiche in diesem Walde bezeugt und auch der Umstand, dass *Arctostaphylos* auf dieser Lokalität kaum blüht und fruchtet. Eine dritte Lokalität in der südlichen Hälfte Böhmens von CHÁN (HARTL, CHÁN und TOMAN 1957) publiziert, liegt im Kiefernforst SO von Radomyšl unweit Strakonice, wo *Arctostaphylos* eine einzige sterile Kolonie bildet. Erst vor einigen Jahren entdeckte ich eine Anzahl ursprünglicher Lokalitäten dieser Pflanze auf felsigen Hängen des Durchbruchstailes der Otava und der Moldau. Meine Kollegen Herr S. HEJNÝ und Fr. D. BLÁŽKOVÁ und Herr R. SLABA ergänzten die Zahl der Lokalitäten in diesem Gebiet auf zwölf.

Die auf der beigelegten Karte eingezeichneten Lokalitäten sind die folgenden: 1. Felsige Hänge über dem rechten Otavaufer O von dem Dorfe Držov, ca 390 m ü. d. M.; häufig (von S. HEJNÝ entdeckt). 2. Felsige Hänge über dem rechten Otavaufer gegenüber der ehemaligen Mühle „Smetiprach“, NW von dem Dorfe Držov, ca 380–400 m ü. d. M.; sehr häufig (von S. HEJNÝ und J. MORAVEC entdeckt). 3. Granitfelsen auf dem südlich exponierten Hang über dem linken Otavaufer NO von dem Dorfe Dědovice, ca 360–380 m ü. d. M.; einige Kolonien. 4. Ein Reliktföhrenwald auf den Granitfelsen über dem rechten Otavaufer im Walde „Lisek“, W von dem Dorfe Oslov, ca 370–400 m ü. d. M.; häufig. 5. Granitfelsen über dem linken Ufer des Flüsschens Lomnice SW von dem Dorfe Štědrónín-Plazy, ca 370–390 m ü. d. M.; einige Kolonien. 6. Felsen über dem rechten Otavaufer gegenüber der ehemaligen Einöde „U Petru“, NW vom Dorfe Oslov, ca 375 m ü. d. M.; eine einzige Kolonie. 7. Felsen über dem rechten Otavaufer, gegen W bis SW exponiert, gegenüber der ehemaligen Einöde Mošovice SW vom Dorfe Zvíkovské Podhradí, ca 355 m ü. d. M.; eine einzige kleine Kolonie. 8. Granitfelsen über dem linken Otavaufer unter dem Hegerhaus „Na Budách“, SW von der Burg Zvíkov (Klingenberg), ca 340–350 m ü. d. M.; eine einzige Kolonie; es ist dies die erste durch den Autor im Oktober 1958 in diesem Gebiete entdeckte Lokalität. 9. Felsen auf dem W-Hang über dem rechten Ufer des Mäanders der Moldau ca 1 km nördlich von dem Kirchlein des Dorfes Červená; einige Kolonien (von D. BLÁŽKOVÁ entdeckt). 10. Felsen über dem rechten Moldauufer WSW von Kučev (R. SLABA in litt.). 11. Felsen über dem rechten Moldauufer unter dem Zusammenfluss mit der Otava, N von der Burg Zvíkov, ca 370 m ü. d. M.; eine einzige Kolonie. 12. Granitfelsen über dem linken Moldauufer O von dem Dorfe Zbonín, ca 340–360 m ü. d. M.; zwei kleine Kolonien.

Arctostaphylos blüht und fruchtet in den meisten Kolonien; sie kommt besonders in Reliktföhrenwäldern vor, von denen einige verhältnismässig artenarm sind, andere um einige xerotherme Arten reicher, die in Südböhmen an die Durchbruchstäler der Otava und der mittleren Moldau gebunden sind, z. B. *Achillea distans* WALDST. et KIT., *Allium senescens* L. ssp. *montanum* (SCHM.) BECK, *Alyssum saxatile* L. ssp. *arduinii* (FRITSCH) HAY., *Asperula glauca* (L.) BESS., *Dianthus carthusianorum* L., *Festuca pallens* HOST, *Hieracium cymosum* L. ssp. *eucymosum* ZAHN, *H. pallidum* BIV. ssp. *bivonae* ZAHN, *Sedum rupestre* L. ssp. *reflexum* (L.) HEGI et SCHMID. Diejenigen Lokalitäten, die unter 360 m ü. d. M. liegen, wurden nach dem Auffüllen des Staubeckens von Orlik ständig unter Wasser gesetzt.

Die Lokalitäten in der südlichen Hälfte Böhmens bilden heute ein Drittel aller Lokalitäten dieser Art in Böhmen. Die Gesamtverbreitung der *Arctostaphylos* in Böhmen zeigt die Karte 2. In Mähren hat *Arctostaphylos* keinen verlässlich bestätigten Fundort. In der Slowakei befindet sich eine Anzahl von Lokalitäten in den Karpaten, angefangen mit den Súľovské skály (Felsen von Súľov) im Westen und mit den Schluchten bei Hrabušice und mit dem Fundort bei Košické Hamry im Osten endigend. *Arctostaphylos* steigt hier in die Hohe und Niedrige Tatras. Aus der Niedrigen Tatras führt SILLINGER (1933) diese Art noch aus einer Höhe von 1550 m ü. d. M. an.

Arctostaphylos wächst in der Tschechoslowakei auf felsigen Standorten; sie stellt einen charakteristischen Begleiter der natürlichen Reliktföhrenwälder vor, wächst aber auch auf offenen, mehr oder weniger waldfreien Felsen, auf die sie in den Karpaten hoch über die Waldgrenze steigt. Auf ähnlichen felsigen Reliktstandorten kommt *Arctostaphylos* auf mehr oder weniger zerstreuten und isolierten Lokalitäten vom Hügelland bis ins Hochgebirge in ganz Südeuropa vor, sie greift bis auf die Pyrenäen- und Apenninhalbinsel und auf den Balkan über. In der nördlichen Hälfte Europas, beiläufig von der Linie, die durch Norddeutschland, Mittelpolen gegen Osten in der Richtung nach Wollhynien, Žitomir, Kyjev und weiter gegen Norden verläuft, wird die Verbreitung dieser Art zusammenhängender. Nördlich von dieser Linie dringt *Arctostaphylos* auch auf Ebenen sehr oft in lichte an *Calluna* und *Vaccinium myrtillus* reiche Föhrenwälder auf tiefgründigen Böden auf sandigen Verwitterungen, Moränen oder direkt auf Sanden vor, wo sie oft ausgedehnte Bestände bildet. Auf ähnlichen Standorten wächst sie auch im fennoskandischen Gebiet. Obwohl *Arctostaphylos* zwei verschiedene Standortstypen besiedelt, übt sie auf beiden die gleiche biologische Funktion aus. In beiden Fällen macht sie sich durch ihren hohen dynamischen Wert in den Phytozönosen geltend, die ein bestimmtes Sukzessionsstadium in der Sukzessionsserie darstellen, die zur Bildung eines Klimaxwaldes gerichtet ist, gleich ob nun die Sukzession auf Felsen oder Sanden, Moränen oder groben Silikatverwitterungen ihren Anfang nimmt. *Arctostaphylos* macht sich in beiden Fällen als wichtiger Faktor geltend, der die Bodenentwicklung einerseits durch direkte Bildung organischen Abfalles beeinflusst, aus dem Humus entsteht, andererseits indirekt dadurch, dass sie wie ein Teppich die Bodenoberfläche bedeckt und die Evaporation des Bodens verhindert und ein günstiges Bodenklima auch auf solchen Standorten erhält, die zur Austrocknung neigen und so eine intensivere chemische Verwitterung des mineralischen Bodenanteiles ermöglicht. Eine Vertiefung des Bodenprofils und seine Anreicherung um fein disperse Anteile ermöglichen den Antritt der Laubbölder und den Anfang eines weiteren Sukzessionsstadiums, aus dem sich lichtliebende Arten einschliesslich *Arctostaphylos* zurückziehen. Deshalb kann sich unsere Art nur auf solchen Standorten erhalten, wo eine natürliche Sukzession gehemmt wird. Eine derartige Hemmung der Sukzession bilden Felsenstandorte auf grossen Steilhängen, wo sich eine grössere Bodenschicht infolge der Erosion nicht anhäufen kann oder an verwitterungsfähigen Mineralien arme Sande, wo die Bodenanreicherung mit feinen Teilchen sehr allmählich vor sich geht und das Bodenprofil nur langsam verlehmt.

Literatura

- ANONYMUS (A. V.) (1898): Na Žalém. — Vesmír 27 : 133.
- BLAŽKOVÁ D. (1961): Z botanického průzkumu zátopové oblasti orlické přehrady. — Zpr. Muz. jihočes. Kraje 1 : 4—5.
- BRESINSKY A. (1965): Zur Kenntnis des circumalpinen Florenelementes im Vorland nördlich der Alpen. — Ber. bayer. bot. Ges. 38 : 5—67.
- ČELAKOVSKÝ L. (1873): Prodrómus květeny české. II. — Praha.
- (1883): Prodrómus květeny české. IV. — Praha.
- (1890): Resultate der botanischen Durchforschung Böhmens im Jahre 1889. — Sitzungsber. königl. böhm. Ges. Wiss. Prag.
- DOMIN K. et al.: Materiál k flóře Československa. — Mš. (depon. v zákl. knihovně ČSAV, Praha).
- DOSTÁL J. et al. (1948—1950): Květena ČSR. — Praha.
- FECHTNER K. (1888): Zur Kenntnis der Flora des Gebietes von Niemes. — Mitt. nordböh. Excurs.-Club 11 : 315—317.
- FIRBAS F. (1924): Studien über den Standortscharakter auf Sandstein und Basalt. — Beih. bot. Cbl., sect. 2, 40 : 253—409.
- HANTSCHEL F. (1899): Beiträge zur Flora des Clubgebietes. — Mitt. nordböh. Excurs.-Club 22 : 71—73.
- (1916): Beiträge zur Flora des Vereinsgebietes. — Mitt. nordböh. Ver. Heimatforsch. und Wanderpflege 39 : 14—21.
- HARTL J., CHÁN V., TOMAN J. (1957): Floristický příspěvek ke květeně Strakonicka. — Preslia 29 : 86—93.
- HNÍZDO A. Z. (1941): Příspěvek ke květeně Tábořska. — Věda přír. 20 : 245—246.
- HOUDA J. (1959): Dvě nová naleziště medvědice léčivé — *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spr. — Ochr. Přír. 14 : 119—120.
- KLIKA J. (1950): Nové naleziště medvědice léčivé — *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spr. — Čsl. bot. Listy 3 : 7—9.
- KUBÁT K. (1966): Vzácnější rostliny litoměřického muzea. — Čas. nár. Muz., sect. natur. 135 : 222—226.
- LOŽEK V. (1948): Xerothermní květena Husova kostela v Komárovském pohorí. — Hortus sanit. Věda přír., ser. n. 1 (24)/4 : 97.

- LOŽEK V. (1950): Nástin přírodních poměrů Džbánů s hlediska ochrany přírody. — Ochr. Přír. 5 : 97 až 103.
- MEUSEL H. (1943): Vergleichende Arealkunde. — Borntraeger Verl., Berlin-Zehlendorf.
- MITTELBACH F., PREIS K. (1936): Bemerkenswerte floristische Neufunde aus der Leitmeritzer Umgebung. — Natur u. Heimat 7 : 98.
- POHL F., FIRBAS F. (1928): Aus der Pflanzenwelt Nordböhmens. II. Mitt. Ver. Naturfreunde Reichenberg. 50.
- SCHAUTA J. (1861): Zur Flora der Stadt Niemes und deren Umgebung. — Lotos 9 : 27—31 et 48—51.
- SILLINGER P. (1933): Monografická studie o vegetaci Nízkých Tater. — Ed. Knih. Sboru pro výzk. Slovenska a Podkarp. Rusi při Slovan. ústavu v Praze, no. 6.
- ŠIMR J. (1932): Nová lokalita *Arctostaphylos uva-ursi* Spreng v Českém středohoří. — Čas. nár. Mus. 106 : 66—67.
- VODÁK L. (1961): O výskytu medvědice lékařské — *Arctostaphylos uva-ursi* na Táborsku. — Ochr. Přír. 16 : 179.
- WURM F. (1882): Neue Fundorte von Pflanzen. — Mitt. nordböh. Excurs.-Clubs 5 : 301.
- (1887): Das Kummergebirge, die umliegende Teiche und deren Flora. — Verh. nordböh. Excurs.-Club.

V příloze viz též tab. XIV

Als Anlage zu dieser Arbeit s. noch Tafel XIV