

FLORISTICKÝ VÝZKUM

Příspěvek k poznání vegetačních a floristických poměrů okolí
Železné RudyBeitrag zur Kenntnis der Vegetations- und floristischen Verhältnisse
in der Umgebung von Železná Ruda (Eisenstein)

Josef Holub

Botanický ústav ČSAV, Průhonice u Prahy

Při geobotanickém rekonstrukčním mapování okolí Železné Rudy, prováděném v roce 1959, jsem zjistil přes poměrně nevýhodné vegetační období (září) mnohé lokality různých rostlin, jež obohacují naše znalosti o flóře tohoto území. Studované území je vázáno přesně na list speciální mapy Železná Ruda. Náš floristický výzkum území nebyl ovšem všude stejně intenzivní, poměrně málo byly z hlediska floristického prozkoumány oblasti při státní hranici a ve východní části území.

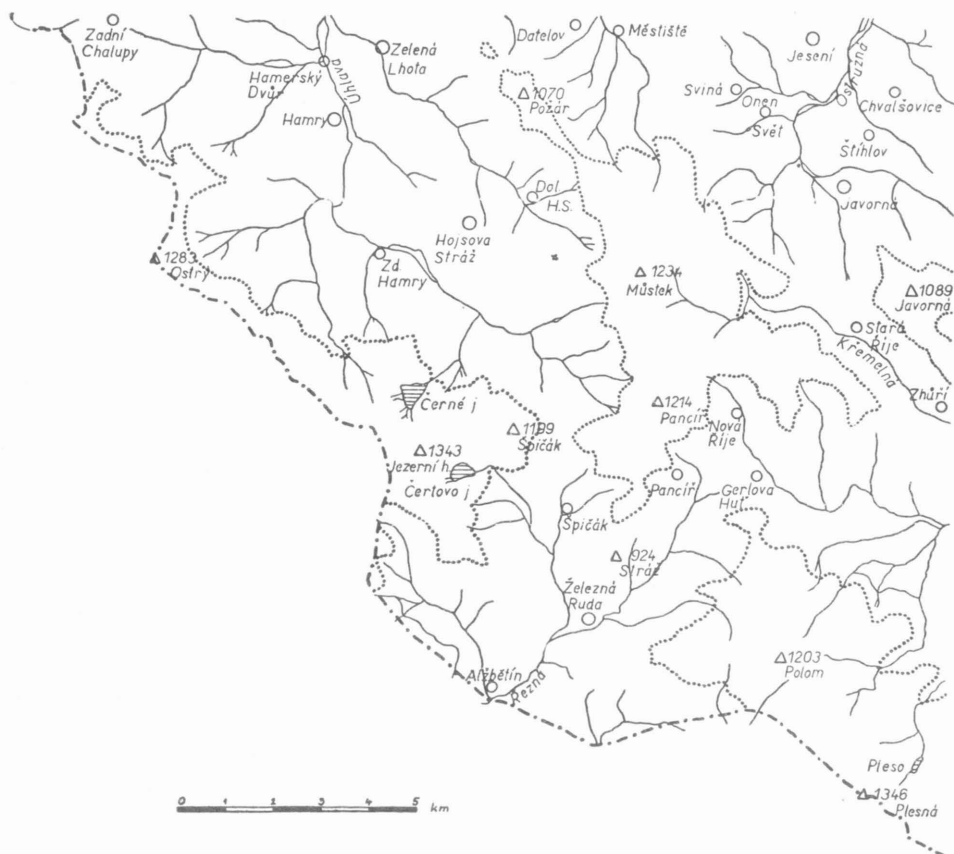
Studovanému území byla věnována pozornost již dříve několika botaniky; z opublikovaných sdělení jsou nejdůležitější poznámky Güttlerovy (GÜTLER 1935, 1937) a příspěvek Peterův (PETER 1888), vztahující se přímo k studovanému území. Speciální pozornost v území byla dřívejšími autory věnována hlavně vegetaci a flóře Jezerní stěny, jejíž podrobnější zpracování podal POLÁK (1898) a HILITZER (1930). Velký počet důležitých floristických údajů z území je roztroušen v Čelakovského Prodromu a jeho Resultátech a hlavně pak v Rohlenových Příspěvcích, v nichž jsou uvedeny mnohé údaje ze studovaného území hlavně na základě sběrů Güttlerových a Hrobařových a zčásti později i Váchových. Několik údajů z území je možno nalézt i v souborné práci Schottové (SCHOTT 1893), jehož některé údaje vyžadují však nutně revisi, a dále v příspěvku Beckové (BECK 1879) a Progelově (PROGEL 1886) a ve sdělení Šálkové (ŠÁLEK 1961). Z novější doby uvádí několik údajů z okolí Hojsovy Stráže a Železné Rudy HADAČ (1959). Rozšíření kapradinorostů věnoval pozornost nejnověji MORAVEC (1963). Četné údaje k floristice studovaného území přinášejí dvě práce Malochovy (MALOCH 1933, 1936). Tyto práce jsou však velmi nepřehledně napsány a některé údaje v nich obsažené jsou nejisté a musí být nutně revidovány. Přesto podle mých zkušeností na základě terénního výzkumu je daleko největší část Malochových údajů správná a je tedy nutno jeho údaje brát v úvahu.

Území listu speciální mapy Železná Ruda je z největší části lesnaté; menší část území zaujímají louky a pastviny, větší plochy orné půdy jsou v současnosti jen v okolí obcí Zelená Lhota, Javorná, Jesení a Chvalšovice. Lesy jsou ve své skladbě dosti ovlivněny lidskou činností (ve středověku v území pracovaly železné hutě). V současnosti převládají v území naprosto lesy jehličnaté, i když z hlediska rekonstrukce původních porostů patřila většina území lesům listnatého typu; hlavně v nižších polohách území ve výškách 600—900 m n. m. byl druhotně velmi rozšířen smrk a mýslí a borovice na úkor původních listnatých a smíšených listnato-jehličnatých porostů. Ve vyšších polohách (zvláště nad 1000 m n. m.) se vyskytující porosty jsou již ve své floristické skladbě méně ovlivněny člověkem a jejich fytoocenologické složení se mnohdy blíží daleko více rekonstruovaným jednotkám geobotanické mapy Čech a Moravy (tyto jednotky viz MORAVEC 1961).

Na území listu speciální mapy Železná Ruda byly zjištěny následující rekonstrukční jednotky: acidofilní doubravy, acidofilní bučiny nižších poloh, květnaté bučiny, klenové bučiny, acidofilní horské bučiny, horské smrčiny, údolní olšiny, podmačené smrčiny a rašeliny. Při distribuci uvedených jednotek vegetace studovaného území se uplatňují jak vlivy klimaticko-vertikálního gradientu, tak i vlastnosti reliéfu, geologického podkladu a půdy. Z hlediska klimaticko-vertikální stupňovitosti lze uvedené jednotky rozdělit do 3 základních stupňů, a to dubového, bukového a smrkového. V dubovém stupni se v území vyskytují acidofilní doubravy, k nimž přistupují

pují údolní olšiny. V bukovém stupni jsou zastoupeny acidofilní bučiny nižších poloh, květnaté bučiny, klenové bučiny a horské bučiny, přičemž první dvě jednotky zaujímají převážně nižší polohy, kdežto klenové a acidofilní horské bučiny tvoří vyšší stupeň bukového stupně. Jako intrazonální jednotky se v tomto stupni vyskytují údolní olšiny, hygrolilní smrčiny a rašeliny. Smrkový stupeň zahrnuje v území pouze horské smrčiny.

Acidofilní doubravy (*Quercion roboris - petraeae*): Porosty s dubem jako dominantou jsou omezeny ve studovaném území jen na úvodí Ůhlavy v okolí obcí Zelená Lhota a Hamry a pronikají odtud podél jednotlivých vodních toků v nižších polohách údolních svahů směrem do Šumavy, aniž však přesahují příliš výšku 600–650 m n. m. Ojedinelé duby byly zjištěny až v okolí Hojsovy Stráže ve výšce cca 800 m n. m.; některé teplomilnější druhy, charakteristické svým výskytem pro dubový stupeň (např. *Clinopodium vulgare*), se vyskytují až na západním úbočí Můstku ve výši 900 m n. m. V údolí potoka u Datelova a Městiště byly zjištěny již jen jednotlivé duby v analogických podmínkách jako u Hamrů, takže při rekonstrukci původních porostů je zde možno ještě navrhnout doubravy nebo přechodné dubo-bukové lesy. Naproti tomu ve výše položeném povodí Ostružné nezjistil jsem na území speciální mapy Železná Ruda dub již vůbec, i když zde dosahuje svou lokální hranici proti Šumavě několik druhů, vázaných svým výskytem převážně na dubový stupeň (např. *Helianthemum* obscurum*, *Ononis repens*, *Potentilla verna*). Toto pronikání teplomilných druhů do sousedního bukového stupně za obvod dubového stupně je způsobeno s největší pravděpodobností odlesněním krajiny v průběhu dlouho-



Obr. 1. — Topografická mapa studovaného území (list speciální mapy Železná Ruda). Tečkovaná čára vyznačuje vrstevnici 1000 m n. m. — Topographische Karte des erforschten Gebietes (Blatt der Spezialkarte Železná Ruda). Die punktierte Linie ist die Niveau-Linie von 1000 m ü. d. M. — Del. R. Pálková.

dobých antropických vlivů, jež se zvláště uplatnily v poměrně méně členitém terénu povodí Ostružné. Společenstva doubrav u Zelené Lhoty jsou floristicky velmi ochuzelá a od sousedních společenstev bikových bučin se liší jen nepatrně. V těchto porostech kyselých doubrav v území scházejí téměř úplně (s výjimkou *Melampyrum nemorosum*) prvky květnatých habrodoubrav i bučin. Dominantními druhy jsou acidofilní typy jako *Agrostis tenuis*, *Avenella flexuosa* a *Vaccinium myrtillus* a místy i *Molinia caerulea* s. l. Je zajímavé, že nejdůležitější indikátory této rekonstrukční jednotky, jako jsou *Genista germanica*, *G. tinctoria* a *Lembotopsis nigricans*, jsem v území nezjistil. Přesnější fytoocenologické zařazení doubrav zdejšího území bude možné až po prostudování doubrav v území severně od Zelené Lhoty. Velmi charakteristickým jevem v oblasti kyselých doubrav je silné zastoupení ostružiníků ze skupiny *Rubus fruticosus* v náhradních společenstvech; v bukovém stupni přejímá tuto úlohu *Rubus idaeus*.

Acidofilní bučiny nižších poloh (Luzulo-Fagion = bikové bučiny): Společenstva tohoto typu zaujímají z bukových společenstev v území mezi stupněm dubovým a stupněm smrkovým největší plochu. Nejnižší výskyty v území jsou okolo 600 m n. m. a odtud zasahují bikové bučiny souvisle (s vtroušenými ostrůvky ochuzelých květnatých bučin) až do nadmořské výšky nad 900 m n. m., kde jsou potom nahrazeny acidofilními horskými bučinami. Místy na izolovaných vrších v předhoří Šumavy, např. na vrchu Javorná 1089 m, se zdá, že toto společenstvo zasahovalo i do vyšších nadmořských výšek (až na vrchol). Z hlediska topografického jsou bikové bučiny v území rozšířeny hlavně v severní části území, a to v oblasti od dubového stupně u Zelené Lhoty po svahy horského masivu Můstku a odtud na vrch Javorná. V tomto území byly bikové bučiny naprosto převládajícím společenstvem území. Místy však byl buk v této oblasti intenzivní kulturou jehličnanů téměř úplně z některých ploch vytlačen (např. v širším okolí obce Jesení). Vedle intenzivního ovlivnění lidskou činností v tomto území na přechodu mezi souvislejšími lesními porosty a ornou půdou je to i následkem přirozeného jevu snížení edifikační mohutnosti buku v acidofilních bučinách nižších poloh; v těchto bučinách po lidském zásahu a při dalším ovlivňování může být buk snadno vytěsňen mnohými nově zavedenými a též přirozeně přidruženými dřevinami (*Betula*, *Pinus*, *Picea*, *Populus tremula*, *Sorbus aucuparia* atd.). V jižní části studovaného území jsou bikové bučiny rozšířeny v blízkém okolí Železné Rudy, na vrchu Stráži a odtud směrem ke Gerlově Huti (zde obvykle nahrazeny kulturně-degradačními porosty *Picea* + *Pinus* + *Betula* s chamaefytickými keřky — *Vaccinium*, *Calluna* — v podrostu).

Květnaté bučiny („Fagetum herbosum“): Květnaté bučiny se v území vyskytují jen roztroušeně na malých plochách; indikační druhy této skupiny společenstev mají v území zpravidla jen málo lokalit (a to mnohdy ještě ne v typické květnaté bučině), např. *Actaea spicata*, *Galeobdolon*, *Galium odoratum*, *Mercurialis perennis*, *Pulmonaria*, *Veronica montana* atd. Roztroušeně se vyskytují tato společenstva na svazích Královského hvozdu s porosty klenových bučin, dále místy na hřebeni mezi Můstkem a Požárem, v širším okolí Zelené Lhoty, na vrchu Stráž u Železné Rudy a ostrůvkovitě v lesním komplexu mezi Debrníkem a Polodem. Oproti rozsáhlým společenstvům květnatých bučin z jihovýchodní části Šumavy jsou květnaté bučiny studovaného území jen ostrůvkovitě roztroušeny v ostatních bukových společenstvech a ve svém floristickém složení jsou nápadně ochuzelé. Na vlhkých místech v jejich nadrostu může být dominantní jedle a buk svým kvantitativním zastoupením stojí mnohdy až za smrkem.

Klenové bučiny („Acereto-Fagetum altherbosum“): Společenstva této skupiny se vyskytují v území na větších plochách jen na strmých svazích Královského hvozdu od Ostrého po Jezerní horu a Špičák. Vyskytují se obvykle ve výškách nad 900 m n. m. a zasahují až po spodní hranici horských smrčín, tedy na tomto hřebeni až po 1150—1250 m n. m. V masivu Můstku jsou tato společenstva v ochuzelé formě omezena jen na menší plochy s kamenitým nebo mírně skalnatým podkladem (např. východní svah Pancíře, východní svah Požáru). Podobně menší plochy tohoto společenstva jsou v závěru údolí u obce Javorná. Zdejší porosty klenových bučin nemají vzhledem ke své nadmořské výšce zastoupeny mnohé význačné suťové dřeviny, tak např. schází nebo jsou jen velmi vzácně zastoupeny druhy *Acer platanoides*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia platyphyllos* a *Ulmus montana*. V nadrostu těchto společenstev ustupují poněkud klimaxové dřeviny *Fagus sylvatica* a *Picea abies* a vyššího zastoupení nabývají *Abies alba* a *Acer pseudoplatanus*, který v území stoupá výše než buk.

Acidofilní horské bučiny („Fagetum montanum“): Floristicky chudá společenstva těchto bučin se vyskytují hlavně v blízkosti horských smrčín. Stanovení jejich dolní hranice vůči bikovým bučinám je mnohdy velmi obtížné vzhledem k často změněnému nadrostu obou společenstev; podle výskytu různých horských prvků v území předpokládám tuto hranici ve výši nad 900 m n. m. (obvykle ve výši okolo 1000 m n. m. bývají acidofilní horské bučiny již dobře a souvisle vyvinuty). Edifikační síla buku v těchto společenstvech již upadá a místy se tento fakt projevuje vyšším přirozeným zastoupením jedle a smrku v nadrostu, takže v přechodném stupni na rozhraní mezi acidofilními horskými bučinami a horskými smrčínami se často nachá-

zejí porosty charakteru „*Abieto-Piceetum*“. Pro horské acidofilní bučiny na Šumavě je vůbec vždy charakteristický výskyt smrku v celém jejich rozsahu; jeho kvantitativní zastoupení se směrem do vyšších nadmořských výšek zvětšuje, až posléze přecházejí horské acidofilní bučiny v horské smrčiny. Pro podrost horských acidofilních bučin je charakteristické, že chybí druhy květnatých bučin a převážně se vyskytují druhy smrčín (např. *Calamagrostis villosa*, *Homogyne alpina*, *Luzula silvatica*, *Lycopodium annotinum*, *Polygonatum verticillatum*, *Soldanella montana* atd.). Ve větším měřítku předpokládám výskyt acidofilních horských bučin v masivu Můstku a dále odtud v lesích k Polomu a Plesné; místy jsou roztroušeny i v oblasti Královského hvozdu, hlavně v části jižní od čáry, spojující vrcholy Jezerní hory a Špičáku.

Kyselé horské smrčiny („*Piceetum montanum*“): Autochtonní horské smrčiny se vyskytují v území pouze ve výškách nad 1200 m n. m., jen na severních svazích sestupují až do 1150 m n. m., na jižních svazích naopak zasahují společenstva bučin a přechodná společenstva s bukem, jedlí, klenem a smrkem až do výše 1250 m n. m. V území jsou kyselé horské smrčiny zastoupeny pouze v oblasti Královského hvozdu, v masivu Můstku (jen Můstek a severní svah Pancíře) a v oblasti Polomu a Plesné. V podrostu je pro ně charakteristický výskyt druhů *Athyrium distentifolium*, *Blechnum spicant*, *Calamagrostis villosa*, *Homogyne alpina*, *Huperzia selago*, *Lycopodium annotinum*, *Trientalis europaea*, *Vaccinium myrtillus* atd.

Údolní olšiny („*Alnetum*“): Společenstva patří k této jednotce osidlují ve studovaném území převážně údolní nivy vodních toků; většinou jsou však jen fragmentárně zastoupena přímo na březích vodního toku a daleko největší část údolních niv zaujímají v současnosti údolní louky. Velmi zajímavým zbytkem olšin jsou 2 malé lesíky v kotlině u obce Svinná blíže Onoho Světa; tato kotlina byla v minulosti celá zarostlá typickým olšoluhovým společenstvem, jak o tom svědčí uložená olšová slatina, jež je v současnosti na velké ploše těžena. V oblasti žulového podkladu ve vyšších polohách povodí horní Křemelné a jejích přítoků se společenstva olšin nevyskytují nebo jen omezeně a jsou tam nahrazena společenstva hygrofilních smrčín. Ve vyšších polohách a v pramenných misích jsou někdy společenstva údolních olšin a podmačených smrčín v kontaktu a místy se navzájem i prolínají, jako je tomu např. u obcí Svinná (u Onoho Světa) a Javorná. Porosty olšin při potocích v polohách nad 700 m n. m., a pak hlavně výše, se svým floristickým složením blíží olšinám ze svazu *Alnion glutinosae-incanae*, protože se v nich již vyskytují mnohé horské druhy jako např. *Cirsium heterophyllum*, *Polygonatum verticillatum*, *Ranunculus acontifolius* atd.

Hygrofilní smrčiny (*Bazzanio-Piceetum*): Smrčiny, ovlivněné spodní vodou, často vystupující na povrch půdy, se vyskytují v území na větších plochách v povodí horní Křemelné a jejích přítoků, v terénu s málo členitým reliéfem krajiny na žulovém podkladě v blízkosti rašeliništích společenstev a v plochých údolích u potoků. Vedle toho se vyskytují větší plochy podmačených smrčín v lesích mezi Debrníkem, Plesnou a Tokem. Malé útržkovité výskyty jsou i v masivech Královského hvozdu (zde hlavně v jižní části masivu blíže Alžbětině) a Můstku podél potoků a hlavně na pramenních místech. V pramenných misích se ojediněle tato společenstva vyskytují i izolovaně v souvislé oblasti bikových bučin (např. v okolí Javorné a Svinné u Onoho Světa).

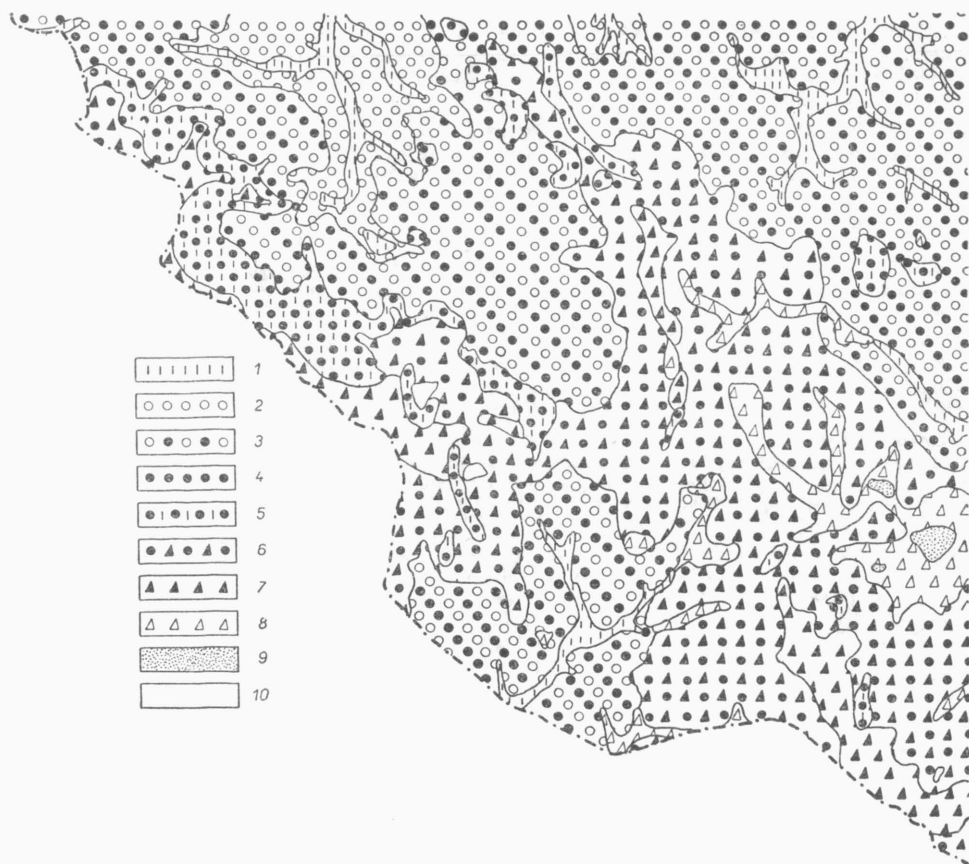
Rašelininy (*Sphagnetalia*): Společenstva na rašelinném podkladu se v území ve větší míře vyskytují jen v oblasti horního povodí Křemelné na žulovém podkladu, a to v povodí Slatinného potoka, kde je JZ od obce Zhůří jedno z největších rašelinišť Šumavy (přes 100 ha a hluboké přes 1 m), v současnosti zarostlé lesem (smrk, borovice, kleč). Ostatní ložiska rašelin v území jsou plošně daleko menší a jsou vázána téměř výlučně na oblast žulového podkladu.

Z hlediska fytogeografického patří celé studované území květenné oblasti *Hercynicum*. V jejím rámci lze rozlišit v území 2 jednotky, a to Šumavu (patřící k centrálním územím Hercynika s horskou květenou — *Centrohercynicum*) a Předšumaví (patřící k periferním hercynským územím — *Perihercynicum*) — s ožuzelou flórou bez výskytu významných teplobytných druhů, s výskytem jednotlivých teplomilných i oreálních prvků. Území Šumavy zabírá daleko největší část plochy mapového listu Železná Ruda. Z rekonstrukčních jednotek zonálního charakteru patří k ní území horských smrčín, acidofilních horských bučin, klenových bučin, květnatých bučin a část území bikových bučin, z jednotek intrazonálních společenstev pak hygrofilní smrčiny a rašelininy. K okresu Předšumaví patří celé území dubového stupně a část bučin bikového typu. Pro rozhranění obou floristicko-fytogeografických okresů, jejichž hranice se nezdá probíhat po hranici vegetačních jednotek, je možno použít souboru druhů, významných pro to či ono území.

Pro území Šumavy je v této oblasti charakteristický výskyt následujících druhů: *Athyrium distentifolium*, *Blechnum spicant*, *Carex canescens*, *C. limosa*, *C. pauciflora*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Cicerbita alpina*, *Circaea alpina*, *Cryptogramma crispa*, *Doronicum austriacum*, *Eriophorum vaginatum*, *Gentiana pannonica*, *Homogyne alpina*, *Huperzia selago*, *Juncus squarrosus*, *J. trifidus*, *Lastraea limbosperma*, *Listera cordata*, *Luzula silvatica*, *Lycopodium annotinum*, *Lysimachia nemorum*, *Mutellina purpurea*, *Petasites albus*, *Phleum alpinum*, *Prenanthes purpurea*,

Ranunculus aconitifolius s. l., *Salix appendiculata*, *Senecio rivularis*, *S. subalpinus*, *Soldanella montana*, *Sparganium angustifolium*, *Trientalis europaea*, *Vaccinium uliginosum* atd. Při stano-
vení hranice Šumavy vůči Předšumaví může pomoci též znalost hranice souvislého rozšíření druhů
Cirsium heterophyllum, *Dryopteris dilatata*, *Polygonatum verticillatum* a *Willemetia stipitata*.

Počet druhů, významných ve studovaném území pro floristický okres Předšumaví je nižší než
počet druhů významných pro Šumavu; je to dáno hlavně menším územním rozsahem tohoto
floristicko-fytogeografického okresu oproti Šumavě na studovaném listu speciální mapy. Pro
Předšumaví je v území charakteristický výskyt těchto druhů: *Betonica officinalis*, *Carex*
caryophylla, *Carlina vulgaris*, *Cruciata levipes*, *Fragaria moschata*, *Helianthemum** *obscurum*,
Lathyrus montanus, *Melampyrum nemorosum*, *Melica nutans*, *Ononis repens*, *Potentilla verna*,
Rhamnus cathartica, *Swida sanguinea*, *Trifolium montanum* a *Triglochin palustre*. Vedle toho



Obr. 2. — Návrh geobotanické rekonstrukce mapy pro území listu speciální mapy Železná Ruda.
Rekonstrukční jednotky: 1. Olšiny. 2. Acidofilní doubravy. 3. Acidofilní bučiny nižších poloh.
4. Květnaté bučiny. 5. Klenové bučiny. 6. Acidofilní bučiny vyšších poloh. 7. Horské smrčiny.
8. Podmáčené smrčiny. 9. Ložiska rašeliny. 10. Jezera. Poznámka: Drobné ostrůvky květnatých
bučin jakož i úzké pobřežní porosty olšin byly z technických důvodů vynechány. — Entwurf
der geobotanischen Rekonstruktionskarte für das Gebiet des Blattes der Spezialkarte Železná
Ruda. Die Rekonstruktionseinheiten: 1. Erlenwälder. 2. Azidophile Eichenwälder. 3. Azidophile
Buchenwälder der niederen Lagen. 4. Krautreiche Buchenwälder. 5. Ahorn-Buchenwälder.
6. Azidophile Buchenwälder der höheren Lagen. 7. Azidophile Bergfichtenwälder. 8. Vernässte
Fichtenwälder. 9. Torfinoorlagerstätten. 10. Seen. — Anmerkung: Kleine Flächen der kraut-
reichen Buchenwälder ebenso wie die schmalen Uferbestände der Erlenwälder wurden aus tech-
nischen Gründen weggelassen. — Orig. J. Holub; del. R. Pálková.

při stanovení hranice Předšumaví vůči Šumavě může pomoci znalost souvislého rozšíření druhu *Clinopodium vulgare*.

Srovnání rozšíření uvedených druhů ve studovaném území ukazuje, že okres Předšumaví zabírá z hlediska topografického území v okolí obce Zelená Lhota, Hamerský Dvůr a Hamry ve formě zálivu podél Úhlavy a jejich přítoků do výšky 600–650 m n. m. Podobný, ale plošně daleko menší záliv Předšumaví je i v oblasti údolí potoka u obce Datelov. Oblast povodí potoka Ostružná nad Čachrovem (počínaje obcí Jesení na studované mapě) se zdá být přechodným územím mezi Šumavou a Předšumavím, v němž se na ploše rekonstrukcí jednotky bikových bučin prolínají prvky obou území. Toto přechodné území s prolínajícími se prvky lemují v různé šířce celou hranici mezi Předšumavím a Šumavou na celé ploše studovaného území; šíře tohoto přechodného pásu souvisí jak primárně s reliéfem krajiny (v plošších oblastech je přechodný pás širší), tak sekundárně s ovlivněním krajiny člověkem (v odlesněné krajině pronikají druhy teplotnílné hlouběji za hranice svého původního rozšíření). Podle současného stavu znalostí floristických poměrů území je možno tvrdit, že hranice mezi Šumavou a Předšumavím probíhá v území floristicky nepřítis vyhraněných acidofilních bučin nižších poloh; jejich porosty v nižších polohách (okolo 750–800 m n. m.) jsou přechodným pásem s různým zastoupením prvků obou území (obvykle v náhradních nebo ovlivněných společenstvech). Teprve ve výškách nad 800 m n. m. začínají se zpravidla uplatňovat prvky květeny Šumavy ve větší míře. Otázkám spojeným s problematikou hranic floristicko-fytogeografických okresů bude věnována samostatná studie.

V dalším uvádím přehled lokalit jednotlivých druhů, jež mají význam pro stanovení hranice mezi Šumavou a Předšumavím. Tento seznam je doplněn dále lokalitami důležitých indikačních druhů již výše vyjmenovaných rekonstrukčních jednotek, jakož i lokalitami některých dalších druhů, jejichž uvedení poskytuje důležitý materiál pro floristicko-fytogeografický výzkum Čech. Z následujícího seznamu lokalit jsou vynechány všechny lokality druhů, již dříve v literatuře uveřejněné, pokud se mi podařila jejich identifikace s mými nálezšti. Několik lokalit bylo převzato z rukopisných poznámek dr. J. Houfka; v textu jsou označeny jménem nálezce. Topografické názvy lokalit jsou uváděny podle současného stavu (viz mapka 1). Upozorňuji na 2 důležitější změny: Zejbiš = Javorná (obec); Frenet = Požár (vrch).

Actaea spicata L.: les na hřebenu nad železniční stanicí Zelená Lhota, S od hory Požár. PETER (1886) udává z území tento druh dokonce až z vrcholku hory Ostrý, z výše 1248 m n. m.

Arnica montana L.: lesní okraje při silnici Železná Ruda—Alžbětín; údolí Železného potoka Z od Železné Rudy; V svah hřebene nad Železným potokem Z od Železné Rudy; JZ v údolí Železného potoka blíže ohybu železniční dráhy SZ od Železné Rudy; louky v údolí JZ od železniční stanice Špičák; lesní světliny na J úpatí hory Špičák; louky V od Železné Rudy; louky v údolí Rezné při silnici Železná Ruda—Gerlova Huť, v blízkosti kostelíka; světliny v lesích u Gerlovy Hutí; les na vrchu Stráž u Železné Rudy, hřeben mezi vrchem Stráž u Železné Rudy a horou Pancíř; luční planina J od samoty Hofmanka na J úpatí hory Pancíř; na hřebeni mezi horami Pancíř a Mústek; lesní světliny na hoře Mústek; na hřebeni mezi horami Mústek a Požár; lesy na hoře Požár; lesy na hřebenu nad železniční stanicí Zelená Lhota, S od hory Požár; lesy mezi Dolní Hojsovou Stráží a obcí Hojsova Stráž; les JV od obce Zelená Lhota (při kótě 646 m); lesy a louky na planině mezi obcemi Hamry a Hojsova Stráž; kopec mezi Zelenou Lhotou a Hamerským Dvorem; louky a lesní světliny podél silnice mezi Gerlovou Hutí a Starou Říjí; louky na svahu při silničních serpentínách JZ od Staré Říše; louky mezi lesovnou Stará Říše a vrchem Javorná; lesy na vrchu Javorná; Hamerský vrch mezi obcemi Javorná a Stihlov; lesy a louky při cestě Městiště—Onen Svět SV od osady Paseka; lesní okraj v údolí S od obce Svinná u Onoho Světa; lesy SZ od obce Jesení; lesy mezi obcemi Jesení a Chvalšovice; lesní okraj V od Chvalšovic; lesíky S od Chvalšovic. Rozšířením *A. m.* v území se zabýval GÜTTLER (1935), podle jehož zjištění *A. m.* v území není tak obecná, jak by se zdálo. Podle současného stavu je *A. m.* v území poměrně hojným druhem na četných lokalitách. Naše údaje doplňují údaje Gütlerovy a některé z jeho údajů specifikují pro potřeby mapování tohoto druhu.

Arunce silvester KOSTEL.: údolí Železného potoka Z od Železné Rudy; údolí Železného potoka blíže ohybu dráhy SZ od Železné Rudy; Úhlavské údolí blíže Jezerní myslivny; lesy při cestě mezi železniční stanicí Hojsova Stráž a údolím Úhlavy; údolí mezi obcemi Hamry a Hamerský Dvůr; při silnici SV od Hamerského Dvora.

Betonica officinalis L.: les při silnici J od obce Hamry; louky v údolí J od Datelova.

Blechnum spicant (L.) ROTH: lesy při silnici Železná Ruda—Alžbětín; lesy u ohybu dráhy JZ od železniční stanice Špičák; lesy na J úpatí hory Špičák; lesy na S úbočí hory Špičák při cestě k Černému jezeru; lesy v okolí Černého jezera; lesy při cestě od Černého jezera k Jezerním chalupám; lesy V od Železné Rudy směrem k hoře Polom; lesy na planině mezi osadami Pancíř, Nová Říše a Gerlova Huť; les na hoře Pancíř; hřeben mezi horami Pancíř a Mústek; les na V svahu v údolí mezi Dolní Hojsovou Stráží a obcí Hojsova Stráž. Další lokality z území, hlavně z vyšších poloh, uvádí MORAVEC (1963).

Calamagrostis canescens (WEB.) ROTH: olšina v kotlině u obce Svinná blíže Onoho Světa.

Carex × alsatica ZAHN (*C. demissa* × *C. flava*): vlhké louky při cestě mezi obcemi Městiště a Onen Svět.

Carex canescens L.: mokřiny u Černého jezera; vlhká louka u Jezerních Chalup pod Černým jezerem; lesní mokřiny na hoře Pancíř; mokřiny v lese u silnice mezi Gerlovou Hutí a Starou Říjí; slatiniště v kotlině u Svinné blíže Onoho Světa. Ve vyšších polohách poblíže státní hranice častěji.

Carex caryophyllea LATOUR.: pahorek v obci Zelená Lhota.

Carex demissa HORNEB.: prameniště na úpatí hory Požár JZ od obce Datelova; vlhké louky v údolí S od obce Svinná u Onoho Světa; svahová mokřina S od obce Štíhlav.

Carex flava L.: na prameništi u Dolní Hojsovy Stráže. Vyskytuje se zde v drobnoplodé odrůdě (mošničky 5 mm dlouhé), která je v hercynských oblastech ČSSR převládajícím taxonem tohoto druhu.

Carex hartmanii CAJANDER: vlhké louky v údolí potoka JV od obce Datelov.

Carex remota GRUBB.: mokřiny v lesích na vrchu Stráž u Železné Rudy; svahové mokřiny JV od obce Městiště; vlhké lesy v údolí S od obce Svinná u Onoho Světa.

Carex umbrosa HOST: lesní mokřiny na svahu JV od obce Městiště.

Carlina acaulis L.: louky v údolí Řezné SV od Železné Rudy, blíže kostelíka; lada mezi osadami Pancíř, Nová Říše a Gerlova Hut; hřeben mezi vrchem Stráž u Železné Rudy a horou Pancíř; louky na úbočí hřebene Mústek—Požár nad osadou Dolní Hojsova Stráž; les na hřebeni nad železniční stanicí Zelená Lhota; kopec mezi Zelenou Lhotou a Hamerským Dvorem; úpatí vrchu Požár u obce Datelova; při cestě mezi obcemi Městiště a Onen Svět; suché travnaté porosty v údolí S od obce Svinná u Onoho Světa; lesy S a Z od obce Jesení; meze na svazích u Chvalšovic.

Carlina vulgaris L.: pahorek v obci Zelená Lhota; při železnici J od stanice Zelená Lhota; svahy JV od obce Městiště.

Chaerophyllum aureum L.: údolí Železného potoka u Železné Rudy; hřeben mezi vrchem Stráž u Železné Rudy a horou Pancířem; louka na svahu hřebene Mústek—Požár nad osadou Dolní Hojsova Stráž; palouky mezi osadou Dolní Hojsova Stráž a obcí Hojsova Stráž; u železniční stanice Hojsova Stráž (Houfek); mezi Hamerským Dvorem a Hamry; kopec mezi Zelenou Lhotou a Hamerským Dvorem; pahorek v Zelené Lhotě; při silnici JV od stanice Zelená Lhota; louky na hřebeni S od hory Požár, V od železniční stanice Zelená Lhota; průhony u obce Datelov; při cestě mezi obcemi Městiště a Onen Svět; průhony mezi obcemi Chvalšovice a Štíhlav.

Chrysosplenium oppositifolium L.: lesy při potoku V od Železné Rudy směrem k hoře Polom; mokřiny v lesích na vrchu Stráž u Železné Rudy; při potůčcích na V svahu nad údolím Železného potoka u ohybu dráhy JZ od železniční stanice Špičák; u potůčků v lesích u Gerlovy Huti směrem k Železné Rudě; ve vlhkých žlebech v lesích mezi Hamry a Hojsovou Stráží, JVV od obce Hamry; lesní mokřiny na hřebenu hory Požár; při potoku v hlubokém žlebu na V svahu hory Požár JZ od obce Datelov; mokřiny na S svahu vrchu Javorná nad hájovnou mezi Gerlovým Dvorem a obcí Javornou; při potůčku na Z okraji lesa V od obce Chvalšovice. Na Šumavě je tento druh poměrně řídký a zdá se, že centrum jeho výskytu bude právě v severozápadní části pohorí.

Cicerbita alpina (L.) WALLR.: lesy na S úbočí hory Špičák při cestě k Černému jezeru; lesy u Černého jezera; při cestě od Černého jezera k Jezerním chalupám; křoviny na luční planině J od samoty Hofmanka J od hory Pancíř; lesy Pustina na planině mezi Novou a Starou Říjí; lesy na S svahu vrchu Javorná.

Circaea alpina L. s. l.: vlhčiny v lesích V od Železné Rudy směrem k hoře Polom; lesní vlhčiny na vrchu Stráž u Železné Rudy; vlhká zmla na V svahu hory Požár JZ od obce Datelov.

Cirsium heterophyllum (L.) HILL: údolní louky při silnici Železná Ruda—Alžbětín; louky v údolí Železného potoka Z od Železné Rudy; louky v údolí Z od železniční stanice Špičák; travnaté porosty na J úpatí hory Špičák; louky V od Železné Rudy; louky v údolí Řezné SV od Železné Rudy v blízkosti kostelíka; hřeben mezi vrchem Stráž u Železné Rudy a horou Pancířem; louky na planině J od samoty Hofmanka na J úpatí hory Pancíř; louky na úpatí hřebene Mústek—Požár u osady Dolní Hojsova Stráž; louky mezi osadou Dolní Hojsova Stráž a obcí Hojsova Stráž; louky u železniční zastávky Mústek; lesní louka u Jezerních chalup pod Černým jezerem; lesy na hoře Požár; lesy při silnici Gerlova Hut—Stará Říše; louky na svahu při silničních serpentínách JZ od lesovny Stará Říše; lesy na vrchu Javorná; lesík v údolí u osady Štíhlav; louky u lesíků S od obce Chvalšovice; les mezi obcemi Jesení a Chvalšovice; louky mezi obcemi Onen Svět a Svinná.

Clínopodium vulgare L. (= *Calamintha clínopodium*): les nad nádražím Zelená Lhota; pahorek v obci Zelená Lhota; meze při silnici Zelená Lhota—Hamerský Dvůr; lesní okraje a meze při silnici mezi obcemi Hamerský Dvůr a Hamry; na železničním náspu J od obce Zelená Lhota, JV od obce Hamry; při cestě ze železniční zastávky Hojsova Stráž do údolí Úhlavy; les na Z svahu

údolí Z od osady Dolní Hojsova Stráž; lesní okraj na úbočí hřebene Mústek—Požár nad osadou Dolní Hojsova Stráž; při cestě mezi obcemi Městíště a Onen Svět.

Cruciata levipes OPIZ (= *Galium cruciata*): při silnici mezi obcemi Zelená Lhota a Hamerský Dvůr; lesík při silnici u Horního Špátového Dvora J od Zelené Lhoty.

Daphne mezereum L.: lesy při silnici mezi Gerlovou Hutí a Novou Hůrkou; les V od Chvalšovic.

Diphysium complanatum (L.) ROTHM.: lesy na hřebeni mezi vrchem Stráž u Železných Rudy a horou Pancířem; lesy na vrchu Javorná. Další lokality, převzaté z literatury, uvádí souhrnně MORAVEC (1963).

Drosera rotundifolia L.: rašelinky na hřebenu mezi vrcholky hor Pancíř a Mústek; prameniště na úpatí hory Požár JZ od obce Datelov.

Dryopteris carthusiana (VILL.) H. P. FUCHS (= *D. spinulosa*): lesní vlhčina JZ od obce Svinná u Onoho Světa; olšina v kotlině u obce Svinná u Onoho Světa.

Eriophorum vaginatum L.: rašelinky na horním toku Slatinného potoka a jeho přítoků v lese Pastina, zvláště blíže zatáčky silnice mezi Gerlovou Hutí a Starou Říjí; rašelinky v údolí Křemelné u Staré Říše.

Festuca tenuifolia SIBTH. (= *F. capillata*): lada a lesní světliny v údolí Úhlavy J obce od Hamry.

Fragaria moschata DUCH.: kopec mezi Zelenou Lhotou a Hamerským Dvorem.

Galinsoga ciliata (RAFIN.) BLAKE: železniční stanice Hojsova Stráž.

Galium hercynicum WEIGEL: na státní hranici na hřebeni Královského hvozdu mezi Svarohem a Ostrým, blíže k Ostrému (leg. J. Holub et J. Moravec 1946). Tento druh je ze Šumavy znám téměř výlučně jen ze železnorudské části Šumavy, kde podle různých literárních údajů roste vedle výskytu na Královském hvozdu ještě u Čertova jezera, u Železných Rudy a na hřebenu mezi Pancířem a Mústkem.

Galium odoratum (L.) SCOP. (= *Asperula odorata*): lesy při cestě ze železniční stanice Hojsova Stráž k řece Úhlavě; lesy na vrchu Javorná.

Galium rotundifolium L. (= *G. scabrum*): vrch Stráž u Železných Rudy; lesy v údolí mezi osadou Dolní Hojsova Stráž a obcí Hojsova Stráž; lesy při zmoře na V svahu hory Požár JZ od obce Datelova.

Galium silvaticum L.: lesy na hřebenu nad železniční stanicí Zelená Lhota.

Gentianella austriaca (A. et J. KERNER) HOLUB, comb. nova hoc loco (Basionym: *Gentiana austriaca* A. et J. KERNER Schedae Florae exsicc. austro-hungar. 2 : 123, no 648, 1882, Wien): meze a lesní okraje Z od obce Jesení. Nová kombinace je navržena proto, že dosud při publikaci zmíněného binomu byla opomínuta povinnost uvedení basionymu.

Geum rivale L.: údolí Železného potoka Z a SZ od Železných Rudy; údolní louky při potoku Křemelná u lesovny Stará Říše; louky V od obce Chvalšovice; údolí potoka JV od obce Jesení; olšina v kotlině u obce Svinná u Onoho Světa.

Glyceria plicata FRIES: vlhčiny v údolíčku V od obce Hojsova Stráž.

Hedera helix L.: les JV od Zelené Lhoty (u kóty 646 m); lesy na hřebenu S od hory Požár, V od železniční stanice Zelená Lhota.

Helianthemum nummularium (L.) MILL. subsp. *obscurum* (PERS.) HOLUB: lesíky mezi Chvalšovicemi a Štíhlovem.

Hieracium aurantiacum L.: pastvinné louky mezi lesovnou Stará Říše a vrchem Javorná (pravděpodobně zplanělý).

Homogyne alpina (L.) CASS.: lesy V od Železných Rudy směrem k hoře Polom; lesy SV od Železných Rudy u kostelíka při silnici Železná Ruda—Gerlova Huť; lesy mezi osadami Gerlova Huť, Nová Říše a Pancíř; lesy při silnici mezi Gerlovou Hutí a Starou Říjí; les u lesovny Stará Říše; les na vrchu Stráž u Železných Rudy; hřeben mezi vrchem Stráž u Železných Rudy a horou Pancíř; křoviny na luční planině J od samoty Hofmanka na J úpatí hory Pancíř; lesy na hoře Pancíř; lesy na hřebeni mezi horami Pancíř a Mústek; lesy na hoře Mústek; lesy na hřebeni mezi horami Mústek a Požár; lesy na hoře Požár; lesy na V svahu údolí Železného potoka JZ od železniční stanice Špičák; lesy v závěru údolí na J úpatí hory Špičák, Z od železniční stanice Špičák; lesy na S svahu hory Špičák; okraj lesů v údolí S od obce Svinná u Onoho Světa. Ve výškách nad 1000 m n. m. má tento druh ve studovaném území souvislé rozšíření, podobně jako je tomu i v jiných částech Šumavy.

Huperzia selago (L.) MART.: lesy V od Železných Rudy směrem k hoře Polom; les na vrchu Stráž u Železných Rudy; Úhlavské údolí JZ od železniční stanice Hojsova Stráž; lesy na vrchu Javorná. V polohách nad 1000 m n. m. je *H. s.* v pásmu Královského hvozdu zastoupena na více místech. Další lokality *H. s.* z území uvádí MORAVEC (1963).

Imperatoria ostruthium L.: luční planina J od samoty Hofmanka na J úpatí hory Pancíř.

Isolepis setacea (L.) R. BR.: prameniště na úpatí hory Požár JZ od obce Datelov.

Jacea pseudophrygia (C. A. MEY.) HOLUB, comb. nova hoc loco (Basionym: *Centaurea pseudophrygia* C. A. MEY. in RUPR. Beitr. Pflanzenkunde russ. Reiches 4 : 82, 1842); Hamerský vrch S od obce Javorná; údolní louky u obce Štíhlov; louky V od obce Chvalšovice.

Juncus bulbosus L.: mokřiny v údolí u ohybu železniční trati JZ od železniční stanice Špičák; mokřina u Jezerních chalup pod Černým jezerem; mokřiny na hřebeni mezi horami Pancíř a Mústek; vlhké příkopy při silnici mezi Gerlovou Hutí a Starou Říjí; mokrá místa u hájovny na S úpatí hory Javorná mezi Gerlovým Dvorem a obcí Javorná; ve velkých spostách na odkrytých půdách na místech těžení slatiny v kotlině u obce Svinná u Onoho Světa; pramenisté na úpatí hory Požár JZ od obce Datelov. Z území již vícekrát udána z Černého jezera, kde se vyskytuje ve vzpělavé modifikaci.

Juncus filiformis L.: louky na hřebeni mezi vrchem Stráž u Železné Rudy a horou Pancíř; vlhké světliny na hřebenu mezi horami Mústek a Požár nad osadou Dolní Hojsova Stráž; louky v údolí potoka Řezná při silnici Železná Ruda—Gerlova Huť blíže kostelíka; rašelinné loučky při potůčcích v lese Pustina mezi Gerlovou Hutí a Starou Říjí.

[*Juncus inflexus* L.: Tento druh zmiňuje z okolí obce Špičák z výše 900 m n. m. GÜTTLER (1935). V celém studovaném území jsem tento druh nezjistil. Güttlerův údaj vyžaduje nutně revidi.]

Juncus squarrosus L.: na J úpatí hory Špičák ve vlhkých smilkových porostech. Tento druh je na Šumavě poměrně vzácný, přestože vhodných stanovišť pro jeho výskyt je tu nadbytek. PETER (1886) speciálně zmiňuje, že tento druh v okolí Železné Rudy nezjistil. Podobně i ČELÁKOVSKÝ (Prodr. 748) zmiňuje jeho absenci v Šumavě, ale uvádí ho z Kletě. Rovněž DOSTÁL et al. (1950) neuvádí tento druh ze Šumavy. Přitom v Českém lese je *J. s.* znám z více lokalit (viz ČELÁKOVSKÝ Resultate 1888: 513, 1889), kde je k našemu území nejbližší udáván z Haltřavy u Klenčí. Ze Šumavy a přilehlých území je mi tento druh znám z literárních údajů od Volar (ROHLENA Příspěvky 2 : 110), z vrchu Vidhoště u Kolince (ROHLENA Příspěvky 6 : 142) a od Hnačova a Nové Plánice na Plánickém hřebenu (ROHLENA Příspěvky 13 : 9). Sám jsem tento druh nalezl v centrální části Šumavy na náplavech Březového potoka J od lesovny Brezník v údolí Luzného potoka blíže jeho ústí do Luzného potoka (leg. J. Holub et J. Moravec 1947).

Juncus tenuis WILLD. (= *J. macei*): kopec mezi obcemi Zelená Lhota a Hamerský Dvůr; při silnici mezi obcemi Hamerský Dvůr a Hamry; při silnici J od Hamrů blíže kapličky; les JV od obce Zelená Lhota (u kóty 646 m); u železniční stanice Hojsova Stráž (Houfek).

Knautia silvatica (L.) DUBY: křoviny při silnici Železná Ruda—Alžbětín; křoviny na Z úpatí vrchu Stráž u Železné Rudy; lesní okraje v údolí potoka Řezná SV od Železné Rudy blíže kostelíka; při cestě ze železniční stanice Hojsova Stráž do údolí řeky Úhlavy; křoviny u obce Hamry; křoviny u potoka Křemelná blíže lesovny Stará Říše; v lese při silnici mezi obcí Javorná a lesovnou Stará Říše; les mezi obcemi Jesení a Chvalšovice.

Lastraea limbosperma (ALL.) HOLUB et POUZAR: lesy při potociích V od Železné Rudy směrem k Polomu; lesy na S úbočí hory Špičák při cestě k Černému jezeru; lesy u Černého jezera; lesy při cestě z Černého jezera k Jezerním chalupám; lesy u Gerlovy Hutě směrem k Železné Rudě; lesy Pustina při silnici mezi Gerlovou Hutí a Starou Říjí; les při silnici mezi obcí Javorná a lesovnou Stará Říše.

Lathyrus montanus BERNH.: dolní okraj lesa na pravém břehu údolí při silnici J od obce Hamry, V od Wenclova Dvorce. Tento druh se vyskytuje na místě, kde končí souvislý výskyt dubu v údolí řeky Úhlavy. V Čechách je *L. m.* znám hlavně ze SZ části Čech (od Chebska po České Středohoří a Krivoklátsko), kde se místy vyskytuje poměrně dosti hojně; jinde v Čechách je *L. m.* vzácný. Nejbližší výskyty k našemu nalezišti jsou pravděpodobně okolí Mariánských Lázní, Stříbro, blíže okolí Plzně, Rožmítal a pak dva výskyty v parcích, a to ve Štěkní u Strakonice a v Lukavci u Horní Cerekve (zda původní?).

Lilium bulbiferum L.: lesní louka při cestě mezi obcemi Městiště a Onen Svět, SV od osady Paseky; Hamerský vrch S od obce Javorná.

Lonicera nigra L.: lesy v údolí Železného potoka Z od Železné Rudy; les v údolí blíže ohybu železniční trati JZ od železniční stanice Špičák; lesy při cestě od Černého jezera do Úhlavského údolí (přes Jezerní chalupy); zmola v lesích mezi obcemi Hamry a Hojsova Stráž (též u dráhy tamtéž); lesy na vrchu Javorná; lesní okraj SZ od obce Javorná.

Lonicera xylosteum L.: křoviny v údolí Úhlavy mezi Hamerským Dvorem a Hamry.

Lotus uliginosus SCHUHR: louky u Železné Rudy; vlhčiny v lesích SV od Železné Rudy blíže osad Pancíř a Nová Říše; vlhké louky na svahu u silničních serpentín JZ od lesovny Stará Říše; u železniční stanice Zelená Lhota; příkopy u obce Zelená Lhota; při silnici mezi Zelenou Lhotou a Hamerským Dvorem; prameniště nad silnicí mezi Hamerským Dvorem a Hamry; vlhčiny při silnici J od obce Hamry; údolí potoka u Rédrovy pily V od obce Hamry; les na kótě 646 m JV od obce Zelená Lhota; při železniční trati J od stanice Zelená Lhota; vlhčiny na hřebenu S od hory Požár, V od železniční stanice Zelená Lhota; prameniště na úpatí hory Požár JZ od obce Datelov; vlhké louky v údolí J od obce Datelov; vlhčiny při cestě mezi obcemi Městiště a Onen Svět; vlhčiny Z od obce Svinná u Onoho Světa; olšina v kotlině u obce Svinná u Onoho Světa. V území je tento druh hojněji zastoupen než *L. corniculatus*.

Luzula sylvatica (HUPS.) GAUD.: lesy nad silnicí Železná Ruda—Alžbětín; lesy na S úbočí hory Špičák při cestě k Černému jezeru; lesy u Černého jezera; lesy při cestě od Černého jezera

k Jezerním chalupám; Úhlavské údolí JZ od železniční stanice Hojsova Stráž; hřeben mezi horami Pancíř a Mústek; hřeben mezi horami Mústek a Požár; lesy na S svahu vrchu Javorná; lesy při silnici mezi obcí Javorná a lesovnou Stará Říše.

Lycopodium annotinum L.: lesy V od Železné Rudy směrem k hoře Polom; lesy na S úbočí hory Špičák při cestě k Černému jezeru; lesy u Černého jezera; na úpatí hory Pancíř (Houfek); lesy na hřebeni mezi horami Pancíř a Mústek; lesy na vrchu Javorná. Četné další lokality tohoto druhu uvádí MORAVEC (1963).

Lysimachia nemorum L.: lesní vlhčiny na V svahu údolí Železného potoka SZ od Železné Rudy; vlhčiny na J úpatí hory Špičák; vlhčiny u Jezerních chalup pod Černým jezerem; vrch Stráž u Železné Rudy; vlhké lesy V od Železné Rudy směrem k hoře Polom; lesy u Gerlovou Huti směrem k Železné Rudě; vlhčiny v lesích Pustina mezi Gerlovou Hutí a Starou Říjí; vlhčiny na S svahu vrchu Javorná; v údolí mezi Dolní Hojsovou Stráží a obcí Hojsova Stráž; vlhké žleby v lesích mezi obcemi Hamry a Hojsova Stráž; vlhčiny ve zmlé na V svahu hory Požár JZ od obce Datelov; vlhčiny při cestě mezi obcemi Městiště a Onen Svět; vlhčiny na svazích nad obcí Městiště.

Melampyrum nemorosum L.: dubový lesík při silnici u Horního Špátového Dvora J od obce Zelená Lhota.

Melandrium silvestre (SCHUHR) ROEHLING (= *M. rubrum*): louky u Železné Rudy; lesy na severním svahu Špičáku při cestě k Černému jezeru; lesy na hoře Pancíř.

Melica nutans L.: lesy na hřebenu nad železniční stanicí Zelená Lhota; lesnaté svahy nad obcí Městiště.

Mercurialis perennis L.: lesy na Z svahu hřebene mezi horami Mústek a Požár nad osadou Dolní Hojsova Stráž; lesy při cestě od železniční stanice Hojsova Stráž do Úhlavského údolí; lesy na kopci mezi obcemi Zelená Lhota a Hamerský Dvůr; les na hřebenu nad železniční stanicí Zelená Lhota, S od hory Požár.

Mimulus guttatus DC.: při potoku u ohybu železniční trati JZ od železniční stanice Špičák; v příkopech při silnici mezi Železnou Rudou a Gerlovou Hutí; při potůčcích SV od Železné Rudy mezi osadami Gerlova Huť, Pancíř a Nová Říše; vlhké silniční příkopy mezi Gerlovou Hutí a Starou Říjí; při silnici mezi Hamerským Dvorem a Hamry. O rozšíření *M. g.* v území psal již GÜTTLER (1935); podle jeho názoru centrum rozšíření tohoto druhu ve studovaném území je u bavorského Eisensteinu, což potvrzuje též BERGDOLT (1937), podle jehož údajů *M. g.* byla pěstována jako ozdobná rostlina, jež však již v roce 1868 v území zplaněla. Rozšiřování semen tohoto neofyta obstarává podle Bergdolta dobytek, jenž semena s vlhkým blátem přenáší na další vlhká stanoviště. V současné době je v území tento druh poměrně rozšířen a je zastoupen jak v povodí Rezné, tak i v povodí Úhlavy i Ostružné. (Cfr. SKALICKÝ 1951.)

Montia hallii (A. GRAY) GREENE var. *variabilis* (WALTERS) HOLUB, comb. nova (Basionym: *Montia fontana* L. subsp. *variabilis* WALTERS Watsonia 3 : 5, 1953): Podle herbářových dokladů revidovaných dr. S. M. Waltersem (Cambridge), se tento taxon vyskytuje v území na následujících lokalitách: mokřina v loukách na planině J od samoty Hofmanka na J úpatí hory Pancíř; mokřiny v údolí Z od železniční stanice Špičák; prameniště v loukách u osady Dolní Hojsova Stráž; prameniště na úpatí hory Požár JZ od obce Datelov. Dále byla zdrojovka zjištěna na dalších lokalitách, a to: vlhčiny na hřebeni mezi horami Mústek a Požár nad osadou Dolní Hojsova Stráž; zmla na V svahu hory Požár JZ od obce Datelov; prameniště nad silnicí mezi Hamerským Dvorem a Hamry. Rostliny z těchto lokalit patří s jistotou k druhu *Montia hallii*; jejich další taxonomická příslušnost bez dokladového materiálu není stanovitelná. Taxonomická problematika našeho taxonu není dosud úplně jasná (viz např. HOLUB 1964); teprve zjištění dostatečných dat o fytogeografii a ekologii tohoto taxonu může poskytnout oprávnění k jeho taxonomickému ohodnocení jako subspecie. Nejbližší vztahy našeho taxonu jasně ukazují k druhu *Montia hallii* (= *M. rivularis* auct., viz též již HOLUB 1961), k němuž tento taxon v hodnotě variety přiřazují. Taxonomickou hodnotu variety (tuto jednotku pokládám, podobně jako někteří jiní autoři, za vhodné používat spíše pro nepřiliš taxonomicky jasné taxony) považuji za správnou proto, že náš taxon má určité vyhranění morfologické (i když vergentní k druhu *M. fontana*). Teprve doplnění této morfologické odlišnosti údaji o fytogeografické nebo ekologické odchylnosti od typového taxonu *M. hallii* by nás opravňovalo k taxonomickému hodnocení tohoto taxonu v hodnotě subspecie, pro niž je právě fytogeografická nebo ekologická diferenciace při neúplné diferenciaci morfologické základním předpokladem.

Ononis repens L.: lesní okraje S od obce Jesení; meze a lesní okraje S od osady Štíhlav (směrem k obci Chvalšovice). Rostliny od Jesení mají dosti vyvinuté trny.

Paris quadrifolia L.: lesy na vrchu Stráž u Železné Rudy; les u železnice V od obce Hamry, J od Zelené Lhoty.

Parnassia palustris L.: prameniště na V úpatí hory Požár JZ od obce Datelov; olšina v kotlině u obce Svinná u Onoho Světa; vlhké louky JV od obce Chvalšovice; mokřina na svahu S od osady

Štíhlov, směrem k obci Chvalšovice; vlhké louky na svahu u silničních serpentín JZ od lesovny Stará Říše.

Pedicularis sylvatica L.: vlhčí lada u železnice J od železniční stanice Zelená Lhota; prameniště na V úpatí hory Požár JZ od obce Datelov.

Petasites albus (L.) GAERTN.: lesy na obou stranách silnice mezi Gerlovou Hutí a Novou Hůrkou; prameniště na V svahu údolí Železného potoka u ohybu trati JZ od železniční stanice Špičák; lesy na S úbočí hory Špičák při cestě k Černému jezeru; lesní mokřiny na vrchu Stráž u Železné Rudy; hřeben mezi vrchem Stráž u Železné Rudy a horou Pancíř; lesní údolí mezi Dolní Hojsovou Stráží a obcí Hojsova Stráž.

Petasites hybridus (L.) GAERTN., MEYER et SCHERB.: údolí S od obce Svinná u Onoho Světa; údolí potoka Ostružná mezi obcemi Jesení a Chvalšovice; údolí potoka u osady Štíhlov.

Phyteuma spicatum L.: křoviny na luční planině J od samoty Hofmanka na J úpatí hory Pancíř; lesy na V svahu údolí Železného potoka u ohybu trati JZ od železniční stanice Špičák; lesy na Můstku (Houfek).

Pinguicula vulgaris L.: rašelinky v údolí Železného potoka u ohybu trati JZ od železniční stanice Špičák; rašeliny na J úpatí hory Špičák; rašeliny na hřebeni mezi horami Pancíř a Mústek; mokřina u hájovny na S úpatí vrchu Javorná mezi Gerlovým Dvorem a obcí Javornou.

Poa chaixii VILL.: Ve studovaném území jsem tento nedávno pro Šumavu nalezený druh nezjistil; roste však velmi blízko, a to na louce mezi obcí Stodůlky a říčkou Křemelnou, kde jsem tento druh zjistil v roce 1959. Je to zatím jediná lokalita *P. ch.* v severovýchodní části Šumavy proti poměrně početnému zastoupení tohoto druhu v jihovýchodní části tohoto pohorí (HOLUB et SKALICKÝ 1959).

Polygonatum verticillatum (L.) ALL.: lesy při cestě od Černého jezera k Jezerním chalupám; u potoka blíže obce Hamry; křoviny v loukách na planině J od hory Pancíř; lesy na hoře Mústek; křoviny při železnici mezi železniční zastávkou Mústek a tunelem na Špičáku; lesy Pustina při silnici mezi Gerlovou Hutí a Starou Říjí; Hamerský vrch S od obce Javorná; údolní lesík u osady Štíhlov; les V od obce Chvalšovice; lesíky S od obce Chvalšovice; olšina v kotlině u obce Svinná u Onoho Světa (zde velmi statné exempláře); vlhké lesní okraje v údolí S od obce Svinná u Onoho Světa.

Potentilla verna L. em.: lesní okraje Z a S od obce Jelení.

Prenanthes purpurea L.: lesy a křoviny při silnici Železná Ruda—Alžbětín; les na V svahu údolí Železného potoka u ohybu dráhy JZ od železniční stanice Špičák; lesy na S úbočí hory Špičák při cestě k Černému jezeru; lesy u Černého jezera; lesy při cestě od Černého jezera do Úhlavského údolí přes Jezerní chalupy; Úhlavské údolí JZ od železniční stanice Hojsova Stráž; lesy při cestě ze stanice Hojsova Stráž do údolí Úhlavy; údolí v lesích mezi obcemi Hamry a Hojsova Stráž; vrch Stráž u Železné Rudy; lesy na hoře Pancíř; lesy na hoře Mústek (Houfek); lesy na hoře Požár; lesy na vrchu Javorná; lesy při silnici mezi obcí Javorná a lesovnou Stará Říše; olšina v kotlině u obce Svinná u Onoho Světa.

Pulmonaria officinalis L. s. l.: les u železniční dráhy V od obce Hamry, J od obce Zelená Lhota.

Ranunculus aconitifolius L. s. l.: křoviny na luční planině J od samoty Hofmanka na J úpatí hory Pancíř; lesy na Můstku (Houfek); lesní okraj v údolí S od obce Svinná u Onoho Světa. Ve vyšších polohách území podle literárních údajů poměrně hojně zastoupen. Z území mezi Alžbětínem a Černým jezerem udává PETER (1886) zástupce z tohoto okruhu; jeho rostlina podle odění květních stopek patří k *R. aconitifolius* L. s. s.

Ranunculus lanuginosus L.: les V od obce Chvalšovice.

Rhamnus cathartica L.: okraj lesa V od Chvalšovic.

Rosa pendulina L.: les V od obce Chvalšovice.

Sanicula europaea: lesy při cestě mezi obcemi Městiště a Onen Svět.

Sedum telephium L. s. s. (= *S. purpurascens*): meze v nejbližším okolí Železné Rudy; údolí Železného potoka a jeho V svahy SZ od Železné Rudy; hřeben mezi vrchem Stráž u Železné Rudy a horou Pancíř; údolíčko V od obce Hojsova Stráž; okraj lesíků při silnici u Horního Špatového Dvora J od obce Zelená Lhota; meze při cestě mezi obcí a železniční stanicí Zelená Lhota. Z území byl tento druh udán již Preslem od Dešenického (= Černého) jezera (ČELAKOVSKÝ Prodróm. 603); přímo u Železné Rudy sbíral tento druh Hora (ČELAKOVSKÝ Prodróm. 894). *S. t.* je v Čechách poměrně jen řídké roztroušen, nejčastěji se vyskytuje v západní části Čech. Rozšíření *S. t.* ve studovaném území je v přímé souvislosti s hojným výskytem tohoto druhu na Klatovsku (SKALICKÝ et al. 1961), kde je tento druh hojnější než *S. maximum*, kterýžto druh jsem ve studovaném území již nezjistil. Další údaje o výskytu *S. t.* v jihozápadní části Čech pocházejí z okolí Chudenic, z Plzeňska, z okolí Nepomuku, od Padrtě v Brdech a pak od Horní Planě. Výskyt *S. t.* ve studovaném území spolu s výskytem na Klatovsku patří k centrálnímu rozšíření tohoto druhu v Čechách.

Senecio rivularis (WALDST. et KIT.) DC.: vlhčiny na hřebenu mezi horami Pancíř a Mústek; louky v údolí Řezné SV od Železné Rudy blíže kostelíka; vlhčiny v lese Pustina mezi Gerlovou Hutí a Starou Říjí; vlhké louky na svahu u silničních serpentín JZ od lesovny Stará Říše.

Soldanella montana WILLD.: lesy při silnici Železná Ruda—Alžbětín; lesy na vrchu Stráž u Železné Rudy; hřeben mezi vrchem Stráž u Železné Rudy a horou Pancíř; lesy Pustina podél silnice mezi Gerlovou Hutí a Starou Říjí; lesy při silničních serpentínách na svahu JZ od lesovny Stará Říše; lesy při silnici mezi obcí Javorná a lesovnou Stará Říše; vlhký lesní okraj v údolí S od obce Svinná u Onoho Světa. Ve vyšších polohách území a při státní hranici hojně.

Sparganium angustifolium MICHX.: Černé jezero, při JV břehu blíže J cípu jezera v několika koloniích blíže břehu. K tomuto druhu patří s největší pravděpodobností Peterův údaj *Sparganium simplex* f. *fluitans* z Černého jezera (PETER, 1886). HILITZER (1930) uvádí, že *S. affine* (= *S. angustifolium*) v Černém jezeru beze stopy vymizel. Na výše uvedené lokalitě v Černém jezeru jsem sbíral tento druh již v roce 1946 (společně s J. Moravcem) a v roce 1959 opět.

Swida sanguinea (L.) ORIZ: při železnici J od stanice Zelená Lhota.

[*Thesium linophyllum* L.: Tento druh udává z bližšího okolí Železné Rudy GÜTTLER (1937). T. l. jako význačný xerotermní druh schází v jižnější části Čech a proto speciálně ve vyšších polohách Šumavy lze těžko předpokládat jeho výskyt. Güttlerův údaj se vztahuje s největší pravděpodobností k *T. pyrenaicum*, jež je v oblasti Šumavy a Předšumaví rozšířeno na větším počtu lokalit a jež je známo i z území speciální mapy Železná Ruda.]

[*Thlaspi montanum* L.: Schottův údaj tohoto druhu od Zadních Chalup (SCHOTT 1893) je velmi nepravděpodobný.]

Trientalis europaea L.: Jezerní hora; hřeben mezi horami Pancíř a Mústek; hřeben mezi horami Mústek a Požár.

Trifolium montanum L.: louky na Z úbočí hřebene mezi horami Mústek a Požár nad osadou Dolní Hojsova Stráž; pahorek v obci Zelená Lhota.

Trifolium spadiceum L.: vlhčí travníky u železniční trati V od obce Hamry, J od Zelené Lhoty.

Triglochin palustris L.: vlhké louky JV od obce Chvalšovice.

Trollius europaeus L.: údolní louky při silnici mezi obcemi Hamry a Hamerský Dvůr; louky na hřebenu S od hory Požár, V od železniční stanice Zelená Lhota; louky v údolí J od obce Datelov. Z území uvádí úpolín již MALOCH (1933) z vrchu Kreuzberg nad obcí Zelená Lhota; tato lokalita může být totožná s naší druhou lokalitou. Nález úpolínu v území na větším počtu lokalit je poměrně překvapující. ČELAKOVSKÝ (Prodrom. 419) uvádí: „Fehlt im südlichsten Teile und im Böhmerwalde.“ Poměrně hojně se vyskytuje tento druh v brdské oblasti, odkud zasahuje až na Písecko, Blatensko (Sedlice), Horažďovicko (u Babína — leg. J. Holub 1944), Nepomucko a do bližšího okolí Plzně. Nejblíže výskyt úpolínu podle literatury je u Nýrska a Hodousic u Nýrska (SCHOTT 1893) a u Chudenína (MALOCH 1933), které tvoří s našimi nálezy souvislou oblast výskytu *T. e.* Není vyloučeno, že tato oblast výskytu *T. e.* je v přímé souvislosti s výskytem *T. e.* v brdské oblasti.

Vaccinium uliginosum L.: rašelinky na hřebeni mezi horami Pancíř a Mústek; pastvinná lada mezi lesovnou Stará Říše a vrchem Javorná (zde na suchém podkladu!).

Veronica montana L.: lesy na vrchu Stráž u Železné Rudy; lesy na hřebenu mezi horami Mústek a Požár nad osadou Dolní Hojsova Stráž; zmola v lesích na planině mezi obcemi Hamry a Hojsova Stráž.

[*Veronica prostrata* L.: SCHOTT (1893) udává tento druh z hory Požár; tento údaj vyžaduje nutně revisi; sám jsem v celém studovaném území tento druh nezjistil.]

Veronica scutellata L.: prameniště na V úpatí hory Požár JZ od obce Datelov.

Willemetia stipitata (JACQ.) CASS.: rašelinné louky po pravé straně silnice Železná Ruda—Alžbětín; údolí Železného potoka Z od Železné Rudy; vlhké louky v údolí Železného potoka u ohybu železniční trati JZ od železniční stanice Špičák; louky v údolí Z od železniční stanice Špičák; louky na J úpatí hory Špičák; louka u Jezerních chalup pod Černým jezerem; louky na hřebeni mezi vrchem Stráž u Železné Rudy a horou Pancíř; luční planina J od samoty Hofmanka na J úpatí hory Pancíř; rašelinky na hřebeni mezi horami Pancíř a Mústek; hřeben mezi horami Mústek a Požár; louky na hoře Požár; louky V od Železné Rudy; lesní vlhčiny v lesích V od Železné Rudy směrem k hoře Polom; louky v údolí Řezné SV od Železné Rudy blíže kostelíka; vlhčiny na planině mezi osadami Gerlova Huť, Pancíř a Nová Říše; vlhčiny v lesích Pustina při silnici Gerlova Huť—Stará Říše; vlhké louky na svahu u silničních serpentín JZ od lesovny Stará Říše; vrch Javorná; mokřiny u hájovny na S úpatí vrchu Javorná mezi Gerlovým Dvorem a obcí Javornou; vlhký Z okraj lesa V od Chvalšovic; vlhčiny v údolí S od obce Svinná u Onoho Světa.

Vedle výše vyjmenovaných druhů, uvedených v tomto příspěvku s lokalitami, byly v území zjištěny další druhy (cca 250); pro poznání floristického charakteru území jsou tyto druhy rozděleny do 4 skupin podle zjištěné četnosti zastoupení; v páté skupině jsou pak vyjmenovány druhy, u nichž stupeň četnosti nebyl sledován.

Jako velmi hojné druhy (s počtem zatím zjištěných lokalit nad 25) byly v území zjištěny tyto druhy: *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Agrostis tenuis*, *Avenella* (= *Deschampsia*) *flexuosa*, *Betula pendula*, *Calamagrostis villosa*, *Calluna vulgaris*, *Carex pilulifera*, *Deschampsia caespitosa*, *Dianthus deltoides*, *Equisetum silvaticum*, *Fagus silvatica*, *Glyceria fluitans*, *Holcus mollis*, *Juncus bufonius*, *Nardus stricta*, *Oxalis acetosella*, *Picea abies*, *Pinus silvestris*, *Vaccinium myrtillus*.

Jako dosti hojné druhy v území (s počtem zatím zjištěných lokalit více než 15) lze označit tyto druhy: *Alnus glutinosa*, *Antennaria dioica*, *Athyrium filix-femina*, *Cardamine amara*, *Carex brizoides*, *C. leporina*, *C. nigra* (= *fusca*), *C. panicea*, *C. rostrata*, *C. stellulata*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Corylus avellana*, *Crepis paludosa*, *Dryopteris dilatata* (= *austriaca*), *Euphrasia rostkoviana*, *Festuca rubra*, *Filipendula ulmaria*, *Fragaria vesca*, *Glyceria declinata*, *Gnaphalium silvaticum*, *Gymnocarpium dryopteris* (= *Phegopteris dryopteris*), *Hypericum maculatum*, *Juncus articulatus*, *J. effusus*, *Juniperus communis*, *Luzula albida*, *L. pilosa*, *Lycopodium clavatum*, *Majanthemum bifolium*, *Molinia coerulea*, *Myosotis palustris* s. l., *Phegopteris connectilis* (= *P. polypodioides*), *Rubus idaeus*, *Scirpus silvaticus*, *Sieglelingia decumbens*, *Silene cucubalus*, *Solidago virgaurea*, *Sorbus aucuparia*, *Stellaria alsine*, *S. graminea*, *Trifolium medium*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Veronica officinalis*.

Roztroušené (zatím zjištěno 6–15 lokalit) se v území vyskytují: *Agrostis canina*, *Ajuga reptans*, *Alnus incana*, *Angelica silvestris*, *Briza media*, *Calamagrostis arundinacea*, *Caltha palustris* s. l., *Carex hirta*, *C. pallescens*, *Centaureum minus*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Cirsium oleraceum*, *C. palustre*, *Cynosurus cristatus*, *Dryopteris filix-mas*, *Epilobium montanum*, *E. palustre*, *Epipactis helleborine*, *Eriophorum angustifolium*, *Euphorbia cyparissia*, *Equisetum arvense*, *Frangula alnus*, *Galeobdolon luteum* s. l., *Galium mollugo*, *G. uliginosum*, *Geum urbanum*, *Gnaphalium uliginosum*, *Hieracium auricula*, *Holcus lanatus*, *Hypochaeris radicata*, *Impatiens noli-tangere*, *Jacea vulgaris*, *Jasione montana*, *Knautia arvensis*, *Linum catharticum*, *Lotus corniculatus*, *Luzula multiflora*, *Lysimachia nummularia*, *L. vulgaris*, *Melampyrum vulgatum*, *Mycelis muralis*, *Pimpinella major*, *P. saxifraga*, *Poa nemoralis*, *Polygala vulgaris*, *Populus tremula*, *Prunus spinosa*, *Pteridium aquilinum*, *Quercus robur*, *Ranunculus flammula*, *R. repens*, *Rumex acetosella*, *Salix aurita*, *S. caprea*, *Sambucus racemosa*, *Sanguisorba officinalis*, *Scrophularia nodosa*, *Scorzonera humilis*, *Senecio fuchsii*, *Succisa pratensis*, *Trisetum flavescens*, *Ulmus montana*, *Valeriana dioica*.

Vzácně až ojediněle (zatím známo nejvýše 5 lokalit) se ve studovaném území vyskytují: *Acer platanoides*, *Achillea ptarmica*, *Agrostis alba*, *Anthyllis vulneraria*, *Asplenium trichomanes* s. l., **Berberis vulgaris*, *Brachypodium pinnatum*, *Callitriche stagnalis*, *Campanula persicifolia*, *C. trachelium*, **Carpinus betulus*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Chenopodium rubrum*, *Convallaria majalis*, *Cystopteris fragilis*, *Dactylorhiza* (= *Orchis*) *maculata* s. l., *Equisetum fluviatile*, *E. palustre*, *Festuca gigantea*, **Fraxinus excelsior*, *Hieracium umbellatum*, *Hypericum perforatum*, *Monotropa hypopitys* s. s., *Pinus mughus* (i pěstován), *Pirola minor*, *Plantago media*, *Platanthera bifolia*, *Polygonum minus*, *Ramischia secunda*, *Roegneria canina*, *Sarothamnus scoparia*, *Stachys silvatica*, *Stellaria nemorum*, **Swida* (= *Cornus*) *alba*, *Trifolium aureum*, *Valeriana officinalis*, *Viscaria viscosa*. Hvězdíčkou označené druhy jsou zplanělé nebo vysazené.

Dále byly v území při geobotanickém mapování zjištěny další druhy, u nichž z nejrůznějších důvodů nebyl sledován stupeň hojnosti; jsou to tyto druhy: *Achillea millefolium*, *Aegopodium podagraria*, *Anthoxanthum odoratum*, *Anthriscus silvester*, *Apera spica-venti*, *Artemisia vulgaris*, *Atriplex patula*, *Avenochloa* (= *Helictotrichon*) *pubescens*, *Bidens tripartita*, *Bistorta major*, *Calamagrostis epigeios*, *Campanula patula*, *C. rapunculoides*, *C. rotundifolia*, *Chamaenerion angustifolium*, *Chamaeplium officinale*, *Chenopodium album*, *Ch. bonus-henricus*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Cirsium vulgare*, *Convolvulus arvensis*, *Crataegus monogyna*, *C. oxyacantha*, *Cyanus segetum*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Echium vulgare*, *Elytrigia repens*, *Euphrasia stricta*, *Galeopsis pubescens*, *Galium palustre*, *Geranium robertianum*, *Herniaria glabra*, *Hieracium pilosella*, *H. lachenalii*, *H. silvaticum*, *Hypochaeris radicata*, *Lamium maculatum*, *L. purpureum*, *Lampsana communis*, *Lathyrus pratensis*, *Leontodon hispidus*, *Linaria vulgaris*, *Lolium perenne*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lysimachia nummularia*, *Matricaria matricarioides*, *Moehringia trinervia*, *Padus racemosa*, *Phleum pratense*, *Plantago lanceolata*, *P. major*, *Poa annua*, *P. trivialis*, *Polygonum aviculare*, *P. baldschuanicum*, *P. hydropiper*, *P. lapathifolium*, *P. sachalinense*, *Potentilla erecta*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus acer*, *R. repens*, *Rubus fruticosus*, *Rumex acetosella*, *Sagina procumbens*, *Salix alba*, *S. cinerea*, *Scleranthus annuus*, *Senecio jacobini*, *S. silvaticus*, *Spergula arvensis*, *Spergularia rubra*, *Stachys palustris*, *Stellaria media*, *Tanacetum vulgare*, *Tilia platyphyllos*, *Trifolium arvense*, *T. dubium*, *T. hybridum*, *Tussilago farfara*, *Typhoides* (= *Baldingera*) *arundinacea*, *Urtica dioica*, *Veronica chamaedrys*, *V. serpyllifolia*, *Vicia cracca*, *V. sepium*, *V. tetrasperma*, *V. villosa*, *Viola arvensis*, *V. canina*, *V. riviniana*, *Vogelia paniculata* atd. Sem přístupují i některé další taxony, kritické nebo dosud málo známé.

Vedle výše uvedených druhů, jež jsem zjistil v území na nových lokalitách, jsou v literatuře uváděny ze Železnorudska další druhy, z nichž uvádím následující výčet fytogeograficky nejvýznamnějších. Vykřičníkem jsou označeny druhy, které jsem na známých lokalitách potvrdil

(mnohé již v roce 1946 společně s J. Moravcem). Jsou to: *Aconitum napellus*, *Allium ursinum*, *Asplenium germanicum*, ! *Athyrium distentifolium*, *Botrychium lunaria*, *Cardamine hirsuta*, ! *Carex limosa*, ! *C. pauciflora*, *C. pulicaris*, ! *Comarum palustre*, ! *Cryptogramme crispa*, *Diphysium issleri*, *D. tristachyon*, ! *Doronicum austriacum*, ! *Dryopteris dilatata*, *Epilobium anagallidifolium*, ! *Festuca altissima*, ! *Gentiana pannonica*, *Gentianella aspera*, *Gymnadenia conopsea*, *Hypericum humifusum*, *Isoetes lacustris*, ! *Juncus trifidus*, *Lathraea squamaria*, *Lathyrus tuberosus*, *Lepidium campestre*, *Leucorchis albida*, ! *Listera cordata*, *Luzula sudetica*, *Lycopodiella* (= *Lycopodium*) *inundata*, *Menyanthes trifoliata*, ! *Moneses uniflora*, ! *Mutellina purpurea*, *Neottia nidus-avis*, ! *Oxyccoccus quadripetalus*, ! *Phleum alpinum*, *Pirola chlorantha*, *P. rotundifolia*, *Polypodium vulgare*, *Polystichum lonchitis*, *Rhinanthes pulcher*, *Rumex arifolius*, *Sagina saginoides*, ! *Salix appendiculata*, *Sedum villosum*, *Senecio erraticus*, ! *S. subalpinus*, *Streptopus amplexifolius*, *Taraxacum paludosum*, *Thesium pyrenaicum*, *Vinca minor* atd.

Posléze uvádím výčet druhů, jež jsem zatím v území nezjistil ani při terénním výzkumu, ani při studiu příslušné literatury, i když ekologické podmínky jejich výskytu ve studovaném území nevylučují. Bude dalším úkolem floristického výzkumu zjistit, zda tyto druhy se na Železnorudsku vskutku nevyskytují a v tom případě bude nutno stanovit jejich nejbližší výskyt nebo hranice výskytu v sousedních oblastech. Jedná se tu o druhy: *Agrimonia eupatorium*, *Allium oleraceum*, *Anchusa officinalis*, *Asarum europaeum*, *Astragalus glycyphyllos*, *Astrantia major*, *Atropa belladonna*, *Bromus benekenii*, *Carex digitata*, *C. vesicaria*, *Coronilla varia*, *Dentaria bulbifera*, *Euonymus europaea*, *Euphorbia esula*, *Galium verum*, *Genista germanica*, *G. tinctoria*, *Geranium palustre*, *G. pratense*, *G. silvaticum*, *Glyceria aquatica*, *Hypericum hirsutum*, *Juncus compressus*, *Lathyrus silvester*, *L. vernus*, *Lembotropis nigricans*, *Milium effusum*, *Phragmites communis*, *Potentilla argentea*, *Primula elatior*, *Scleranthus perennis*, *Sedum acre*, *S. boloniense*, *Senecio jacobaea*, *Stellaria holostea*, *Veronica anagallis-aquatica*.

V závěru děkuji za pomoc a kritické připomínky svým přátelům dr. J. Houfkovi, CSc. a J. Moravcovi, CSc. a kolegovi V. Skalickému.

Zusammenfassung

Während der geobotanischen Rekonstruktionskartierung des Gebietes des Blattes der Spezialkarte Železná Ruda wurde eine Vegetations- und floristische Durchforschung dieses Gebietes durchgeführt. Das Gebiet ist zum grossen Teil bewaldet, die Wälder sind aber durch menschliche Eingriffe beeinflusst. Es überwiegen insgesamt Nadelwälder, obwohl vom Gesichtspunkt der Rekonstruktion der ursprünglichen Waldgesellschaften die Mehrheit des Gebietes Laubwäldern angehörte. Im Gebiete wurden folgende Rekonstruktionseinheiten der geobotanischen Karte von Böhmen und Mähren festgestellt:

Azidophile Eichenwälder: Die Bestände dieser Einheit sind auf das Flussgebiet des Flusses Ůhlava (Angel) in Höhen bis zu 600–650 m ü. d. M. beschränkt. Einzelne Arten dieser Gesellschaften steigen stellenweise bis 900 m ü. d. M. Ein ähnliches Eindringen der Arten der Eichenstufe (z. B. *Helianthemum* obscurum*, *Ononis repens*, *Potentilla verna*) in die benachbarte Buchenstufe im Flussgebiet des Baches Ostružná ist mit grösster Wahrscheinlichkeit mit der Entwaldung dieser Gegend im Verlaufe der langdauernden anthropischen Einflüsse verbunden, die besonders in dem verhältnismässig wenig gegliederten Terrain des Flussgebietes des Baches Ostružná zur Geltung kamen. Eine sehr charakteristische Erscheinung im Gebiete der azidophilen Eichenwälder ist die starke Vertretung der Brombeerarten aus dem Umkreise von *Rubus fruticosus* in den Ersatzgesellschaften; in der Buchenstufe übernimmt gewöhnlich *Rubus idaeus* diese Rolle.

Azidophile Buchenwälder der niedrigeren Lagen kommen in den Höhen von 600–900 m ü. d. M. vor, stellenweise auf den isolierten Bergen (Javorná) wahrscheinlich auch noch höher. Im Gebiete dieser Rekonstruktionseinheit wurde die Buche aus den Wäldern stellenweise völlig verdrängt, was gemeinsam durch anthropische Eingriffe und durch die erniedrigte Edifikationskraft der Buche in diesen Pflanzengesellschaften verursacht wurde. In diesen Buchenwäldern, in der Nähe der Grenze zwischen der Eichen- und Buchenstufe, kann also die Buche leicht von den neu eingeführten und auch von den natürlich zugesellten Holzarten verdrängt werden.

Die krautreichen Buchenwälder sind im Gebiete sehr verarmt und nur auf kleinen Flächen in Beständen anderer Typen der Buchenwaldgesellschaften ausgebildet; die Indikationsarten dieser Gruppe der Pflanzengesellschaften kommen im Gebiete gewöhnlich nur an vereinzelt Lokalitäten vor, die manchmal nicht in den typischen krautreichen Buchenwäldern liegen.

Die Ahorn-Buchenwälder stocken auf steilen Hängen gewöhnlich in Höhen über 900 m ü. d. M. und greifen bis zur unteren Grenze der Bergfichtenwälder hinauf. In Hinsicht auf ihr Vorkommen in höheren Lagen sind mehrere charakteristische Holzarten der Schuttwaldgesellschaften im Gebiete nicht vertreten oder sie kommen nur selten vor.

Azidophile Buchenwälder der höheren Lagen kommen über 900 m ü. d. M. bis zur unteren Grenze der Bergfichtenwälder vor. Der Edifikations Einfluss der Buche sinkt schon in diesen Waldgesellschaften, stellenweise erweist sich diese Tatsache durch eine höhere natürliche Vertretung der Tanne und Fichte in der Baumschicht, so dass bei der Grenze der Buchen- und Fichtenstufe manchmal die Bestände den Charakter eines „*Abieto-Piceetum*“ zeigen. Im ganzen Umfang der azidophilen Buchenwälder der höheren Lagen des Böhmerwaldes ist das Vorkommen der Fichte überhaupt charakteristisch (mit zunehmender Vertretung beim Aufsteigen in höhere Lagen). Für die Krautschicht azidophiler Bergbuchenwälder ist das Fehlen der Arten der krautreichen Buchenwälder und an ihrer Stelle das Vorkommen der Arten der Bergfichtenwälder charakteristisch.

Die azidophilen Bergfichtenwälder kommen nur in den höchsten Lagen des Gebietes, gewöhnlich in Höhen über 1200 m ü. d. M. vor.

Erlenwälder besiedelten Talauen; sie sind jetzt grösstenteils (mit Ausnahme des Beckens bei der Gemeinde Svinná) nur auf fragmentar entwickelte Reste der schmalen Uferbestände entlang der Wasserläufe beschränkt. Im Gebiete mit Granitunterlage im Flussgebiet des Flusses Křemelná (Kiesbach) sind diese Gesellschaften gewöhnlich durch vernässte Fichtenwälder ersetzt. Stellenweise sind in den Quellbecken beide Gesellschaften gemischt. In den Beständen der Erlenwälder in Höhen über 700 m ü. d. M. kommen oft Bergpflanzen vor.

Vernässte Fichtenwälder kommen auf grösseren Flächen hauptsächlich im Gebiete des Flusses Křemelná auf Granitunterlage in der Gegend mit wenig gegliedertem Terrain, in der Nähe von Torfmoosgesellschaften, in flachen Bachtälern, in Quellbecken und an Quellorten höherer Lagen vor.

Grössere Torfmoorlagerstätten kommen nur im Gebiete des oberen Flussgebietes des Flusses Křemelná auf Granitunterlage vor. Zum grössten Teil sind sie bewaldet.

Vom phytogeographischen Standpunkt aus ist es möglich, das erforschte Gebiet, welches insgesamt in die Region des Hercynicum gehört, in zwei floristische Bezirke zu teilen, und zwar Šumava — Böhmerwald (der zu den zentralen Gebieten des Hercynicum = Centrohercynicum mit gut entwickelter Bergflora gehört) und Předšumaví — Vorgebirge des Böhmerwaldes (das zum peripheren Gebiete des Hercynicum = Perihercynicum mit einer verarmten Flora ohne charakteristische Oreophyten und Thermophyten, aber mit einigen thermophilen und oreophilen Arten gehört). Die charakteristischen Arten beider floristischen Bezirke in unserem Gebiete sind im tschechischen Texte auf Seite 97—98 angeführt. Zum Bezirke Předšumaví gehört das Gebiet der Eichenstufe und ein Teil des Gebietes der azidophilen Buchenwälder der niederen Lagen. Andere Rekonstruktionseinheiten zonalen Charakters gehören bereits zum Bezirk Šumava. Zwischen beiden floristischen Bezirken existiert ein Übergangsgebiet mit Elementen beider Bezirke, welches verschieden breit sein kann; seine Breite hängt ebenso primär vom Relief der Gegend (in flacheren Gebieten ist das Übergangsgebiet breiter), als auch sekundär von menschlicher Beeinflussung der Gegend ab (in der entwaldeten Gegend dringen thermophile Arten weiter über die Grenze ihrer ursprünglichen Verbreitung vor). Die Grenze zwischen Šumava und Předšumaví verläuft im Gebiete der in diesem Sinne floristisch nicht sehr ausgeprägten azidophilen Buchenwälder der niederen Lagen; ihre Bestände in den Lagen um 600—800 m ü. d. M. stellen meistens ein Übergangsgebiet mit verschiedenem Grade der Vertretung der Elemente beider floristischer Bezirke vor (gewöhnlich in den Ersatz- oder beeinflussten Pflanzengesellschaften). Erst in Höhen über 800 m ü. d. M. (in der Richtung vom Inneren Böhmens) beginnen die Elemente der Flora des Bezirkes Šumava vorzuherrschen.

In diesem Beitrag sind die Lokalitäten der floristisch wichtigeren Arten angeführt; dieses Verzeichnis ist weiter durch das Verzeichnis der Arten (ohne Lokalitätsangaben) ergänzt, in dem die Arten nach ihrer Häufigkeit in 4 Gruppen (über 25, über 15, mit 6—15 und mit 1—5 bekannten Lokalitäten) angeführt sind, und weiter durch das Verzeichnis der Arten, die im Gebiete festgestellt wurden und deren Häufigkeitsgrad nicht festgestellt wurde.

Von den floristischen Funden sind folgende bemerkenswert: *Juncus squarrosus* (im Böhmerwalde überraschend sehr selten), *Lathyrus montanus* (ein isoliertes Vorkommen), *Poa chaixii* (eine neue Art des nordwestlichen Böhmerwaldes) und *Trollius europaeus* (ein neues Vorkommen dieser Art in diesem Teil Böhmens). In der Arbeit werden drei neue nomenklatorische Kombinationen vorgeschlagen, und zwar *Gentianella austriaca*, *Jacea pseudophrygia* und *Montia hallii* var. *variabilis*.

Literatura

- BECK G. (1879): Beitrag zur Flora des Böhmerwaldes. — Verh. zool. bot. Ges. Wien 28/1878, Sitzungsber. 33—36.
BERGDOLT E. (1937): Floristische und ökologische Beiträge zur Kenntnis des Arbergerbietes im Bayerischen Wald. — Ber. bayer. bot. Ges. 22 : 27—41. München.

- ČELAKOVSKÝ L. (1857—1881): Prodrum der Flora von Böhmen. 1.—4. — Prag.
 — (1881—1894): Resultate der botanischen Durchforschung Böhmens... — Sitzungsber. königl. böhm. Ges. Wiss. 1881—1893.
- DOSTÁL J. et. al. (1950): Květena ČSR. — Praha.
- GÜTTLER E. (1935): Příspěvek ke květeně Šumavy. — Věda přír. 16 : 202—203. Praha.
 — (1937): Několik poznámek ke květeně Šumavy. — Věda přír. 18 : 244. Praha.
- HADAČ E. (1959): Floristické poznámky z Čech. — Sborník vyšší pedagog. Školy Plzeň, Biol. Chem. 2 : 207—230.
- HILITZER A. (1930): Šumavská rezervace na Jezerní stěně. — Časopis národ. Musea 104 : 78—88. Praha.
- HOLUB J. (1961): Poznámky k málo známým rostlinám květeny ČSSR. — Preslia 33 : 399—404. Praha.
 — (1964): Miscellanea ad floram čechoslovacam pertinentia. (1.—17.). — Acta Horti bot. pragensis 1963 : 47—59. Praha.
- HOLUB J. et SKALICKÝ V. (1959): Floristicko-fytogeografické poznámky ke květeně jihovýchodní části Šumavy a přilehlé části Předšumaví. — Preslia 31 : 395—412. Praha.
- MALOCH F. (1933): Květena klatovského okresu. — Plzeň. (Separatum ex Sborník historického Musea v Plzni.)
 — (1936): Rostlinné útvary a společnosti sušického okresu. — Plzeň.
- MORAVEC J. (1961): Jednotky geobotanického mapování. — Biol. Práce SAV 7/12 : 57—63. Bratislava.
 — (1963): Příspěvek k rozšíření Pteridophyt v jihozápadních a jižních Čechách. — Preslia 35 : 255—276. Praha.
- PETER A. (1886): Ein Beitrag zur Flora des bayerisch-böhmischen Waldgebirges. — Österr. bot. Z. 36 : 11—17, 41—47. Wien.
- PROGEL A. (1886): Einige Beiträge zur Flora des oberen bayerischen und Böhmerwaldes. — Deutsch. bot. Monatschr. 4 : 68—70. Sonderhausen.
- ROČIČKA J. (1922—1938): Příspěvky k floristickému výzkumu Čech. 1.—13. — Časopis národ. Musea 96—111. Praha.
- SCHOTT A. (1893): Verzeichnis der im Böhmerwalde beobachteten Pflanzenarten... — Lotos 41 : 1—42. Prag.
- SKALICKÝ V. (1951): Kejklička pižmová, *Mimulus moschatus* DOUGL., na Kdyňsku a rozšíření kejkliček v jz. Čechách. — Čs. bot. Listy 3 : 122—123. Praha.
- SKALICKÝ V. et al. (1961): Příspěvek ke květeně Blatenska a přilehlých území. II. — Preslia 33 : 154—196. Praha.
- ŠÁLEK J. (1961): Zájezd ochranářů do Novohradských hor a na Šumavu. — Ochrana Přír. 16 : 26—27. Praha.

Scilla bifolia L. subsp. *bifolia* na Kutnohorsku

Ve vlhkém listnatém hájku poblíže obce Zábok nad Labem (po levé straně železniční trati ve směru Zábok—Kolín) vyskytuje se na několika místech pospolitě *Scilla bifolia* subsp. *bifolia*. Velmi ojediněle jsou vedle typických rostlin vtroušení jedinci s bílými květy. Tato poměrně vzácná rostlina, kterou jsem zde poprvé zjistil před několika lety, není v publikované literatuře na Kutnohorsku uváděna. Vedle ní se v jarním aspektu hojně uplatňuje z kvetoucích rostlin *Pulmonaria officinalis*, méně *Gagea lutea*, zcela ojediněle *Anemone nemorosa* a *Adoxa moschatellina*. Kromě toho jsou v hájku roztroušeny *Corydalis cava* a *Corydalis fabacea*, které však nerostou přímo na nalezištích *Scilla bifolia*. Je zajímavé, že *Scilla bifolia* proniká až na železniční násep.

Květena Kutnohorska byla tímto nálezem obohacena o další vzácný rostlinný druh. I když *Scilla bifolia* subsp. *bifolia* nepatří mezi chráněné rostliny, zasluhuje tato její lokalita ochrany.

Milan Kvaček
 Kutná Hora,
 Šipší 341