

Vyšehořovice u Českého Brodu — světově proslulé naleziště křídové flóry

Vyšehořovice bei Český Brod — eine weltbekannte Fundstelle
von Pflanzen aus der Kreide

Ervín KNOBLOCH

GEOLOGICKÉ POMĚRY NALEZIŠTĚ

Zpočátku sladkovodní, později mořská sedimentace peruckých vrstev /přičemž vznikaly občasné oscilace pobřežní čáry a rozmyvy starších sedimentů/ vyplňovala nerovnosti v předkřídovém reliéfu českého masívu. Jak je z celé oblasti Českého masívu známo, vyznačuje se sedimentace peruckých vrstev častými facielními změnami. Jílovité, písčité a pískovcové vrstvy se vzájemně zastupují, což znesnadňuje vzájemnou korelaci jednotlivých vrstev. Nejinak je tomu i ve Vyšehořovicích /ve starší literatuře Vyšerovice, Wyscherowitz/, kde se setkáváme s litologicky odlišnými profily v místech lomu Stupeckého /západně od obce/, v poválečné těžbě Moravských šamotových a lupkových závodů, n. p., jižně od obce a v současné těžbě jílovce na Kamenné panně mezi Vyšehořovicemi a Horoušany. Území v okolí Vyšehořovic bylo naposled geologicky mapováno KŘÍŽEM et al. (1984). Lokalita náleží do peruckých vrstev.

Nejúplnější profil v místě navrženého chráněného naleziště U skal /bývalý lom Stupeckého/ udávají ve své práci FRIČ a BAYER (1900, 1901). Ve zmíněné práci je rovněž publikován nejstarší fotografický snímek zachycující odkryv z roku 1898.

Dále je uveden popis profilu, v němž je sled vrstev upraven odshora dolů:



4. Topografická situace navrženého chráněného naleziště Vyšehořovice - U skal.

1,0 m rozrušený deskovitý pískovec,
 1,0 m lavice hlinitých lupků se sporými rostlinnými otisky,
 2,5 m lavice kvádrů /nejvyšší vrstva je bohatá na úlomky dřevěného uhlí/,
 2,5 m hlinité lupky /z nich nejspodnější 30 cm mocná poloha obsahuje rostlinné otisky, které jsou předmětem našeho zájmu, poznámka autora/,
 3 m kvádrový pískovec.

Další profil z bývalého lomu Stupeckého udává VACHTL (1962) z roku 1942 a řadí jej do svého svrchního jílovcového horizontu.

Dále uvádím profil, který zastihl dr. S. ČECH /nepublik./ v bývalém lomu Stupeckého v roce 1976:

1,60 m šedé, jemně slídnaté prachovité jílovce,
 0,12 m žlutohnědé, jílovité prachovce s písčitou příměsí,
 0,60 m žlutohnědé, jemně slídnaté křemenné pískovce, k východu vykliňují,
 0,25 m šedé, jílovité prachovce s písčitou příměsí /šmouhovitě rozmístěnou/, hrubě slídnaté,
 1,90 m černošedý, jemně slídnatý jílovec /dobře odlučný/ se zbytky flóry,
 0,25 m šedé, hrubě slídnaté prachovce,
 1,20 m bělošedý, hrubozrný až středně zrnitý křemenný pískovec s občasnými jílovitými laminami a rostlinným zuhelnatělým detritem,

1,70 m bělošedé, křemenné písčité konglomeráty se suboválnými valounky křemene do 1 cm /směrem do nadloží zjemňování/.
Fosiliferní polohu s otisky listů mocnosti 0,20-0,30 m lze i dnes snadno odkrýt.

UNIKÁTNOST VYŠEHOŘOVICKÉ FLÓRY

Flóra z lokality Vyšehořovice /západně od obce, bývalý lom Stupeckého, dnes je toto místo v topografických podkladech označeno U skal/ byla předmětem intenzivního zájmu výzkumů v letech 1881-1931. Za toto období bylo z této lokality jmenováno 97 rostlinných druhů, přičemž 42 druhy byly definovány na základě nálezů z Vyšehořovic. Vyšehořovice tak poskytly nejbohatší flóru z křídý českého masívu, nejbohatší flóru z cenomanu v Evropě a jednu z nejbohatších křídových flór na světě. Pokud jde o počet druhů, mohou flóre z Vyšehořovic konkurovat pouze některé křídové flóry ze Sovětského svazu, USA a Grónska.

Období cenomanu, ve kterém došlo k explozivnímu rozvoji krytosemenných rostlin, má výjimečně velký význam pro poznání evoluce kvetoucích rostlin. Právě toto období je dokumentováno vyšehořovickou flórou. Protože bylo popsáno mnoho druhů právě z Vyšehořovic, bude třeba se k nim stále vracet jako k typovému materiálu, část tohoto materiálu však byla ztracena a tuto část bude třeba doplnit novými sběry. Novými sběry bude třeba doplňovat i staré materiály, neboť se kvalita rostlinných otisků /většinou listů/ zhoršuje vlivem chemismu hornin a zvětrávacích pochodů, kterým jsou tyto fosilie vystavovány. Nový materiál bude rovněž potřebný pro revizní studie starších autorů.

Klasická lokalita ve Vyšehořovicích je jedna z mála lokalit s cenomanskou květenou, která je po delší dobu než sto let trvale přístupná. Z tohoto hlediska je tato lokalita vynikajícím a ojedinělým místem pro exkurze, jak se naposled stalo při příležitosti mezinárodního sympozia Pokroky v paleobotanice krytosemenných rostlin, konaného ve dnech 13.-17.6.1977 v Domě vědeckých pracovníků ČSAV v Liblicích. Tohoto sympozia se zúčastnilo 42 účastníků ze 13 států, a to jak evropských, tak mimoevropských /blíže viz KVAČEK - SCHAARSCHMIDT 1978/.

Jak uvádějí VELENOVSKÝ a VINIKLÁŘ (1931), byly plotny s vyšehořovickou flórou vyvezeny do celého světa a staly se tak součástí paleontologických sbírek mnoha muzeí. Autor článku měl možnost je spatřit při návštěvách těchto zahraničních muzeí a sbírek: Museum für Mineralogie und Geologie, Dresden, Museum für Naturkunde der Humboldt Universität, Berlin, Bayerische

Staatssammlung při Universitäts-Institut für Paläontologie und historische Geologie, München, Museum und Forschungsinstitut Senckenberg, Frankfurt am Main, Naturhistorisches Museum, Wien a katedra geologie a stratigrafie při Université Claude Bernard, Lyon. Srovnávací materiál z Vyšehořovic si mohli s sebou vzít i účastníci zmíněného mezinárodního symposia.

Práce prof. Velenovského o křídové flóře Čech patří mezi hojně citované práce ve světové paleobotanické literatuře. V rámci těchto flór zaujímá právě vyšehořovická flóra nejčelnější místo. Velenovský ji rovněž vyzdvihl ve svých populárně vědeckých člancích (VELENOVSKÝ 1882b, 1883, 1884b, 1886c, 1892, 1948) psaných česky. Několik listů z Vyšehořovic najdeme vyobrazeno ve stěžejním paleobotanickém díle prof. NĚMEJCE (1959, 1963, 1968, 1975), v populárně vědecké příručce HABĚTÍNA a KNOBLOCHA (1982, 1983) nebo v učebnici geologie pro gymnázia (ELIÁŠ et al. 1982, PETRÁNEK et al. 1984). Jak vysvítá z citovaného počtu 50 prací, které mají bezprostřední vztah k vyšehořovické flóře, jde o lokalitu, které byla dosud věnována výjimečně velká pozornost. To vše dokazuje jedinečný význam této dnes již klasické křídové flóry. Jistě také neuškodí, když si v této souvislosti připomeneme slova nestora české křídové paleobotaniky, prof. J. Velenovského, která napsal v roce 1914 /p. 166/:

"... a doprovodil-li jsem někdy cizince na památná naleziště u Vyšerovic nebo navštívili-li někteří naleziště karbonská v Čechách, skoro závistivě pohlíželi na bohatství pokladů vědeckých, které přechovává naše vlast".

Proto byla v roce 1977 lokalita Vyšehořovice - U skal navržena jako chráněná naleziště. Příslušný návrh byl Střediskem státní památkové péče a ochrany přírody Středočeského kraje postoupen ministerstvu kultury České socialistické republiky, kde od roku 1977 čeká na vyřízení. Mezitím byla lokalita zčásti oplocena a byla zde zřízena bažantnice.

PŘEHLED PALEOBOTANICKÝCH VÝZKUMŮ

Hlavní období výzkumů flóry z lokality Vyšehořovice spadá do období let 1881-89, během kterých se prof. Velenovský zabýval výzkumem flóry peruckých vrstev (VELENOVSKÝ 1882a, b, 1884a, 1885, 1886a, b, 1887a, b, 1888a, b, 1889). Po čtyřicetileté přestávce se prof. Velenovský vrací s dr. L. Viniklářem ještě jednou k tomuto tématu (VELENOVSKÝ - VINIKLÁŘ 1926a, b, 1927, 1929, 1931). V mezidobí

zasahovali do výzkumu vyšehořovické flóry také někteří jiní autoři: ENGELHARDT (1892), BAYER (1899, 1914) a MAŘÍK (1901). V roce 1900-1901 vyšel

celkový přehled do té doby známých druhů z peruckých vrstev (FRIC - BAYER 1900, 1901).

Po druhé světové válce byl výzkum našich křídových flór orientován na křídú jihočeských pánví, a pokud jde o perucké vrstvy, zejména na palynologické a paleokarpologické vyhodnocení dosud nezkoumaných objektů. Výzkum byl dále orientován na nově vzniklé odkryvy a technické práce /vrty/. Pokud se prováděl anatomický výzkum zuhelnatělých listových pokožek, nesoustředil se zpravidla na zpracování materiálu z Vyšehořovic. Pouze PACLTOVÁ (1961) řadí listy popisované jako *Eucalyptus geinitzii* (HEER) HEER k *Myrtophyllum geinitzii* HEER. KVAČEK (1973, 1978) se zabýval anatomickými výzkumy některých druhů popsaných z Vyšehořovic buď přímo, nebo v rámci zpracování nálezů z klikovského souvrství v jihočeských pánvích (KVAČEK in NĚMEJC - KVAČEK 1975). HLUŠTÍK (1974) se v rámci zpracování všech nálezů rodu *Frenelopsis* z Čech a Moravy rovněž zabýval vyšehořovickými nálezy - podobně jako druhu *Dammarites albens* PRESL in STERNB. (HLUŠTÍK 1976). Autor (KNOBLOCH 1969, 1971) sbíral na klasické lokalitě prof. Velenovského a uveřejnil seznam nejběžnějších druhů. Dále studoval (KNOBLOCH 1978) řadu listů dvouděložných rostlin se starobylou nervaturou - mimo jiné také z Vyšehořovic - a upozornil na jejich velký význam pro teorii vzniku listu dvouděložných rostlin.

PŘEHLED ROSTLINNÝCH NÁLEZŮ

V tomto přehledu je podán dosud nejúplnější seznam všech rostlinných druhů z Vyšehořovic z navržené chráněné lokality U skal. Protože ve starší literatuře není zpravidla rozlišena flóra z lomu Stupeckého a z lomu Nováka, je tento seznam koncipován v pojetí obou lomů, které spolu těsně sousedí. Tento seznam byl sestaven podle těch prací, ve kterých se jednotliví autoři zabývali přímo vyšehořovickým materiálem. Náhodně zmíněné a převzaté literární údaje nejsou do tohoto seznamu zahrnovány. Ani systematické zařazení jednotlivých nálezů z hlediska přirozené systematiky rostlin se neřeší. Protože si tento článek neklade za cíl revizi vyšehořovické flóry, není tato důležitá stránka vyjasněna ani nejsou navrženy nové nomenklatorické kombinace, které by se sice více blížily pravdě, ale zbytečně by zatěžovaly dosavadní údaje. Bylo by např. správnější řadit druhy rodu

Gleichenia k rodu Gleichenites. Pozornost byla věnována pouze správnému psaní jmen /včetně autorských zkratk/ z hlediska nomenklatorických pravidel, např. Platanus laevis (VEL.) VEL. místo nesprávného Platanus laevis VEL. Druhy jsou uvedeny podle hlavních skupin rostlinného systému a uvnitř těchto skupin jsou řazeny podle abecedy. Na prvním místě je uveden druhový název, který se zdá z hlediska našich dnešních znalostí správný. Následují další druhové názvy /synonyma/, které byly použity při zpracování vyšehořovického materiálu. Dále jsou uvedeny literární údaje, které změnilly nomenklaturu nebo taxonomii vyšehořovických nálezů, i když byly získány na základě zpracování materiálu z jiných lokalit /zpravidla lépe zachovalého/, nebo mají k problematice přímý vztah. Citace prací, ve kterých byly jednotlivé druhy popsány nebo uvedeny, jsou uváděny tak, aby se dosáhlo co největší přesnosti a úspornosti u uvedení literárních pramenů. Plnou čarou jsou podtrženy ty druhy, které byly popisovány jen z Vyšehořovic, prostrkovaně jsou podtrženy ty druhy, které byly poprvé popsány z Vyšehořovic a později z jiných lokalit. U první skupiny druhů bude třeba provést typifikaci na základě vyšehořovických nálezů, kdežto u druhé skupiny druhů bude třeba provést typifikaci na základě nejlépe zachovalého nálezu z Vyšehořovic nebo z jiné lokality. Podtržené letopočty za jménem autora znamenají, že daný druh z Vyšehořovic byl vyobrazen /např. VELENOVSKÝ 1884a/ Je třeba upozornit, že taxonomická revize vyšehořovické flóry dosud nebyla provedena, což je další důvod, proč by se tato stěžejní lokalita měla chránit, a tak zachovat i budoucím generacím.

HOUBY

Cercospora coriococcum BAYER 1899

Phacidium circuscriptum BAYER 1899

Uredinites cretaceus VELENOVSKÝ 1899 = Puccinities cretaceus VEL. in FRIČ -BAYER 1900. 1901. KNOBLOCH 1969, 1971

KAPRAĎOROSTY

Acrostichum cretaceum VELENOVSKÝ 1899

Cladophlebis frigida /HEER/ SEW = Pteris frigida HEER: VELENOVSKÝ 1888a, 1889, BAYER 1914

Dipteriphyllum cretaceum /VEL./ KRASSER: KRASSER 1896 = Platyserium cretaceum VELENOVSKÝ 1889

Drynaria fascia BAYER 1899

Drynaria tumulosa BAYER 1899

Filicophyllum dentatum VELENOVSKÝ et VINIKLÁŘ 1931
Gleichenia crenata VELENOVSKÝ 1888a, 1889
Gleichenia rotula HEER: VELENOVSKÝ 1888a, 1889
Gleichenites zippei /CORDA/ SEWARD = Gleichenia zippei /CORDA/ HEER:
VELENOVSKÝ 1888a, 1889
Jeanpaulia carinata VELENOVSKÝ 1888a, 1889
Kirchnera arctica HEER: VELENOVSKÝ 1888a, 1889, VELENOVSKÝ - VINIKLÁŘ 1927,
KNOBLOCH 1969, 1971
Laccopteris dunkeri SCHENK: VELENOVSKÝ 1888a, 1889
Marsilia cretacea BAYER in FRIČ - BAYER 1900 = Marsilia ? sp.: VELENOVSKÝ 1888b =
Marsilia cretacea VELENOVSKÝ 1889 /nomen nudum/
Pecopteris socialis HEER, var. oxyloba BAYER: BAYER 1914
Pteris albertini DUNK.: VELENOVSKÝ 1888a, 1889
Salaginella dichotoma VELENOVSKÝ 1888a: VELENOVSKÝ 1889, VELENOVSKÝ -
VINIKLÁŘ 1931
Thyrsopteris capsulifera VELENOVSKÝ 1888a: VELENOVSKÝ 1889

NAHOSEMENNÉ ROSTLINY

Butomites Cretaceus VELENOVSKÝ 1889 /podle ústního sdělení dr. Z. Kvačka jde o
nahosemennou rostlinu/
Ceratostrobos echinatus VELENOVSKÝ 1885a, 1889
Cunninghamites oxycedrus PRESL in STERNB. = Cunninghamia elegans CORDA:
VELENOVSKÝ 1885, 1887b, 1889 = Cunninghamia stenophylla VELENOVSKÝ 1885
"Dammara" borealis HEER: KNOBLOCH 1973 = Dammara borealis HEER: VELENOVSKÝ
1889
Dammarites albens PRESL in STERNB.: HLUŠTÍK 1976 = Krannera mirabilis CORDA in
RENGER: VELENOVSKÝ 1885, 1889, ENGELHARDT 1892
Elatocladus macilentus /HEER/ SEU. = Juniperus macilentus HEER: VELENOVSKÝ
1885, 1889
Ephedropsis cf. strobilifera VELENOVSKÝ et VINIKLÁŘ 1926a
Frenelopsis alata /FEISTM./ KNOBL.: KNOBLOCH 1971, HLUŠTÍK 1974 = Frenelopsis
bohémica VEL.: VELENOVSKÝ 1889
Chamaecyocarites sp.: VELENOVSKÝ 1889, FRIČ - BAYER 1900, 1901
Inolepis bohémica MAŘÍK 1901
Inolepis imbricata HEER: VELENOVSKÝ = VINIKLÁŘ 1926a
Microzamia gibba CORDA: VELENOVSKÝ 1885
Picea cretacea VELENOVSKÝ 1889
Picea protopicea /VEL./ TYROFF: TYROFF 1984 = Pinus protopicea VELENOVSKÝ 1885,
VELENOVSKÝ - VINIKLÁŘ 1931
Pinus kettneri VELENOVSKÝ et VINIKLÁŘ 1926b
Pinus quenstedti HEER: VELENOVSKÝ 1885, 1889
Pinus vyšerovicensis VELENOVSKÝ et VINIKLÁŘ 1927
Plutonia cretacea VELENOVSKÝ 1889

Podozamites latipennis HEER: BAYER 1914

Sequoia elongata BAYER 1914

Sequoia heterophylla VELENOVSKÝ 1885, 1889

Sequoia minor VELENOVSKÝ 1889

Widdringtonia graminea /STERNB./ KNOBL.: KNOBLOCH 1969, 1971 = *Widdringtonia reichii* /ETT./ VELENOVSKÝ 1885, 1887b, 1889, VELENOVSKÝ - VINIKLÁŘ 1931

NAHOSEMENNÉ NEBO KRYTOSEMENNÉ ROSTLINY

Anthodium involucratum VELENOVSKÝ et VINIKLÁŘ 1931

Ceratoxylon laterale VELENOVSKÝ et VINIKLÁŘ 1931

Diceras cenomanicus VELENOVSKÝ 1889

Diplostrobos stupeckyanus VELENOVSKÝ et VINIKLÁŘ 1931

Eolirion primigenium SCHENK: VELENOVSKÝ et VINIKLÁŘ 1926, 1931

Spermatostrobos suspectus VELENOVSKÝ et VINIKLÁŘ 1927

KRYTOSEMENNÉ ROSTLINY

Aralia saportanea LESQU.: BAYER 1914

Araliphyllum daphnophyllum /VEL./ VEL.: VELENOVSKÝ 1889, KNOBLOCH 1969, 1971 = *Aralia daphnophyllum* VELENOVSKÝ 1882a

Araliphyllum decurrens /VEL./ VEL.: VELENOVSKÝ 1889 = *Aralia decurrens* VELENOVSKÝ 1886a

Araliphyllum kowalewskianum /SAP. et MAR./ VEL.: VELENOVSKÝ 1889 = *Aralia kowaleskiana* SAP. et MAR.: VELENOVSKÝ 1882a

Araliphyllum minor /VEL-/ VEL.: VELENOVSKÝ 1889 = *Aralia minor* VELENOVSKÝ 1882a = *Araliophyllum minus* VELENOVSKÝ 1889 /nomen nudum, minus = ortografická chyba vzhledem k minor/

Araliophyllum propinquum /VEL./ VEL.: VELENOVSKÝ 1889 = *Aralia propinqua* VELENOVSKÝ 1882a

Araliphyllum transitivum /VEL./ VEL.: VELENOVSKÝ 1889 = *Aralia transitiva* VELENOVSKÝ 1882a

Araliphyllum trilobum /VEL./ VEL.: VELENOVSKÝ 1889 = *Aralia triloba* VELENOVSKÝ 1882a

Aristolochia tecomaecarpa BAYER 1899

Banksicarpus cretaceus VELENOVSKÝ et VINIKLÁŘ 1927

Banksites saportanus VELENOVSKÝ 1884a = *Banksiphyllum saportanum* /VEL./ VEL.: VELENOVSKÝ 1889

Benthamia dubia VELENOVSKÝ 1887a

Bombacophyllum argillaceum /VEL./ VEL.: VELENOVSKÝ 1889 = *Bombax argillaceum* VELENOVSKÝ 1884a. ENGELHARDT 1892

Bombacophyllum coriaceum VELENOVSKÝ et VINIKLÁŘ 1931

Callistemon cretaceum VELENOVSKÝ 1889

Carpolithes vyšerovicensis BAYER 1899

Cissophyllum exulum /VEL./ VEL.: VELENOVSKÝ 1889

Credneria bohemica VELENOVSKÝ 1882a: VELENOVSKÝ 1889, ENGELHARDT 1892, KNOBLOCH 1969, 1971

Credneria arcuata VELENOVSKÝ 1882a = jiný rod než Credneria

Cussoniophyllum partitum /VEL./ VEL.: VELENOVSKÝ 1889, KNOBLOCH 1978 = Cussonia partita VEL.: VELENOVSKÝ - VINIKLÁŘ 1931

Debeya coriacea /VEL./ KNOBL.: KNOBLOCH 1964, 1969, 1971 = Aralia coriacea VELENOVSKÝ 1886a. Dewalguea coriacea /VEL./ VEL.: VELENOVSKÝ 1889

Diplophyllum primigenium /SAP./ KNOBL.: KNOBLOCH 1978 = Hymenaea primigenia SAP.: VELENOVSKÝ 1886a, VELENOVSKÝ - VINIKLÁŘ 1931. Hymenaephyllum primigenium /SAP./ VEL.: VELENOVSKÝ 1889

Eucalyptus harrachi BAYER 1914

Ficus peruni VEL.: ENGELHARDT 1892

Ficus suspecta VELENOVSKÝ 1887a

Grevilleophyllum constans /VEL./ VEL.: VELENOVSKÝ 1889 = Grevillea constans VELENOVSKÝ 1884a

Halyserites elegans /VEL./ KNOBL.: KNOBLOCH 1978 = Aralia elegans VELENOVSKÝ 1886a = Aralia furcata VELENOVSKÝ 1887a = Aralia elegána /VEL./ VEL.: VELENOVSKÝ 1889

Hederophyllum credneriaefolium /VEL./ VEL.: VELENOVSKÝ 1889 = Hedera credneriaefolia VELENOVSKÝ 1882a

Hederophyllum primordiale /SAP./ VEL.: VELENOVSKÝ 1889, KNOBLOCH 1969 = Hedera primordialis SAP.: VELENOVSKÝ 1882a

Ingophyllum latifolium /VEL./ VEL.: VELENOVSKÝ 1889 = Inga latifolia VELENOVSKÝ 1886a

Kalinaia decatepala BAYER 1914 = Rhizophorocarpus decatepalus /BAYER/ VEL. Et VIN.: VELENOVSKÝ - VINIKLÁŘ 1926a

Leptospermum cretaceum VELENOVSKÝ 1889

"Magnolia" amplifolia Heer: KVAČEK 1978 = Magnolia amplifolia HEER: VELENOVSKÝ 1884a. 1889

Miricophyllum denticulatum VELENOVSKÝ et VINIKLÁŘ 1931

Miricophyllum serratum /VEL./ VEL.: VELENOVSKÝ 1889 = Myrica serrata VELENOVSKÝ 1884a

Myricophyllum zenkeri /ETT./ VEL.: VELENOVSKÝ 1889 = Myrica zenkeri ETT.: VELENOVSKÝ 1884a, KNOBLOCH 1969 = "Myrica" zenkeri /ETT./ VEL. sensu VEL.: KNOBLOCH 1971

Myricanthium amentaceum VELENOVSKÝ 1889: VELENOVSKÝ - VINIKLÁŘ 1931

Myrtophyllum angustum /VEL./ KNOBL.: KNOBLOCH 1971 = Eucalyptus angustus VELENOVSKÝ 1887a. 1889

Myrtophyllum geintzii HEER: PACLTOVÁ 1961. KNOBLOCH 1969, 1971 = Eucalyptus geintzii /HEER/ HEER: VELENOVSKÝ 1887a. 1889

Phyllites bipartitus VELENOVSKÝ 1887a

Platanus laevis /VEL./ VEL.: VELENOVSKÝ 1889 = Credneria laevis VELENOVSKÝ 1882a = Platanophyllum laeve /VEL./ NJC: NĚMEJC 1961

Platanus vyšerovicehsis MAŘÍK 1901

Premnophyllum trigonum VELENOVSKÝ 1886a = Cissophyllum trigonum /VEL./ VEL.: VELENOVSKÝ 1889 = Cissophyllum exulum VELENOVSKÝ 1889 /C. exulum je neexistující druh; VELENOVSKÝ (1889, p. 24) toto jméno vztahoval na nepopsaný druh Premnophyllum exulum - bylo popsáno pouze P. trigonum VEL./

Proteophyllum subtile BAYER 1914

Proteopsis proserpinae VELENOVSKÝ 1889: KNOBLOCH 1971

Salix perucensis VELENOVSKÝ 1887a

Sapindophyllum apiculatum /VEL./ VEL.: VELENOVSKÝ 1889

Sapindophyllum pelagicum/UNG./ VEL.: VELENOVSKÝ* 1886a, 1889 = Pachira pelagica /UNG./ BAYER: BAYER 1914

Ternstroemiophyllum crassipes /VEL./ VEL.: VELENOVSKÝ 1889 = Ternstroemia crassipes VELENOVSKÝ 1886a

Triplcarpus purkynei VELENOVSKÝ et VLNIKLÁŘ 1926a

SOUHRN

Z výše uvedeného seznamu vyplývá, že dosud bylo z Vyšehořovic zpracováno 97 druhů, z nichž byly 42 druhy poprvé popsány z Vyšehořovic, dalších 19 druhů je typifikováno buď na základě nálezů z Vyšehořovic, nebo z jiné lokality. Uvedený počet 97 druhů je největší počet druhů, který je znám z jedné lokality v peruckých vrstvách a z evropského cenomanu.

Kromě uvedených rostlinných druhů uvádí z Vyšehořovic FRIČ in FRIČ et BAYER (1900, 1901) mlže Unio regularis FRIČ a hmyzí zbytky jako Lamiites simillimus FRIČ a Velenovskya inornata FRIČ kromě různých deformací listů, které uvádí v souvislost s různými drobnými zvířaty. VELENOVSKÝ (1948) interpretuje díry průměru 40 cm a hloubky kolem 1 m v pískovci v podloží fosiliferní lupkové polohy jako stopy veleještěra, kterého pojmenoval jako Vyšesaurus stupeckyanus.

Zusammenfassung

Die Fundstelle Vyšehořovice im alteren Schrifftum Vyšerovice, Wyscherowitz/ bei český Brod lieferte die bisher reichste Flora aus dem Cenoman von Europa und eine der reichsten Kreidefloraen in der Welt. Aufgedeckt ist die Flora im ehemaligen Steinbruch Stupecký /westlich von der Ortschaft/. Heute wird die Fundstelle in den topographischen Unterlagen als "U skal" /Bei den Felsen/ bezeichnet. Die Flora kommt in einem grauen Schieferthon vor, der von rund 5 m mächtigen Sandsteinen und Tonen überdeckt wird. Ein Profil und Abbildung des Steinbruchs findet sich in FRIČ - BAYER (1900). Die Flora wurde insbesondere durch die Untersuchungen von VELENOVSKÝ (1882a, b, 1884a, 1885, 1886a, b, 1887a, b, 1888a, b, 1889), ENGELHARDT (1892), BAYER (1899, 1914), MAŘÍK (1901) und VELENOVSKÝ - VINIKLÁŘ (1926a, b, 1927, 1929, 1931) bekannt. In neuerer Zeit

beschäftigten sich mit der Flora PACLTOVÁ (1961), KNOBLOCH (1971, 1978) und KVAČEK (1973). Eine systematisch durchgeführte Revision der älteren Funde liegt nicht vor. Bisher wurden in Vyšehořovice 97 Pflanzenarten gefunden /siehe das Verzeichnis im tschechischen Text/. Von diesen 97 Arten wurden 42 erstmalig aus Vyšehořovice beschrieben /im Verzeichnis sind diese Arten durchlaufend unterstrichen; unterstrichene Jahreszahlen bedeuten, dass die jeweilige Art in der angeführten Arbeit abgebildet wurde/ und müssen daher anhand des Materials aus Vyšehořovice typifiziert werden. Weitere 19 Arten wurden erstmalig aus Vyšehořovice und anderen Fundstellen beschrieben, ohne dass ein bestimmter Typus ausgewählt worden wäre. Die Fundstelle Vyšehořovice ist die einzige reichhaltige Fundstelle von Pflanzen in den Peruc/Perutzer/ Schichten der Böhmisches Masse, die über Hundert Jahre aufgeschlossen ist und auch heute Möglichkeiten zum Sammeln bietet. Aus den erwähnten Gründen wird vorgeschlagen sie unter Naturschutz zu stellen, um sie auch den zukünftigen Generationen zugänglich zu machen.

Literatura

- BAYER, E., 1899: Einige neue Pflanzen der Perucer Kreideschichten in Böhmen.- Sitz.- Ber. Kon. Bohm. Gesell. Wiss., Math.-nat. Cl., 1899, 1-51. Prag.
- BAYER, R., 1914: Fytopaleontologické příspěvky ku poznání křídových vrstev peruckých.- Arch. přírodověd. Výzk. Čech, 15/3/, 1-66. Praha.
- ELIÁŠ, M. et al., 1981: Základy geologie pro IV. ročník gymnázii. Experimentální učební text volitelné Skupiny odborných předmětů. Základy ložiskové geologie. - SNTL - Nakl. techn. lit. Praha.
- HABĚTÍN, V.; KNOBLOCH, E., 1981, 1983: Kapesní atlas zkamenělin. - Státní pedagog, nakl., 1. vyd. 1981, 2. vyd. 1983. Praha.
- FRIČ, A.; BAYER, E., 1900: Studien im Gebiete der böhmischen Kreideformation. Perucer Schichten. - Arch. naturwiss. Landesdurchforsch. Böhm., 11/2/, 1-180. Prag.
- FRIČ, A.; BAYER, E., 1901: Studie v oboru křídového útvaru českého. Perucké vrstvy. - Arch. přírodověd. Výzk. Čech, 11/2/, 1-193. Praha.
- HLUŠTÍK, A., 1974: Nálezy Frenelopsis /Cupressaceae/ v křídě československa a jejich problematika. - Čas. Minerál. Geol., 19, 263-268. Praha.
- HLUŠTÍK, A., 1976: Contribution to the systematic and leaf anatomy of the genus Dammarites Presl in Sternberg. - Sbor. Nár. Muz. v Prase, Ř. B, 30, 49-70. Praha.
- KNOBLOCH, E., 1964: Neue Pflanzenfunde aus dem südböhmischen Senon. - Jb. Staatl. Mus. Mineral. Geol. Dresden, 1964, 173-201. Dresden.
- KNOBLOCH, E., 1969: Nové rostliny z cenomanu českého masívu. - Zpr. geol. Výzk. v roce 1968, 131-132. Praha.
- KNOBLOCH, E., 1971: Neue Pflanzenfunde aus dem böhmischen und mährischen Cenoman. - N. Jb. Geol. Palaont., Abh., 139, 43-56. Stuttgart.
- KNOBLOCH, B., 1973: Nomenklatorische und taxonomische Bemerkungen zur Gattung Dammarites Presl in Sternberg. - Z. geol. Wiss., 1, 967-973. Berlin.

- KNOBLOCH,E., 1978: On some primitive leaves from the Upper Cretaceous of the Bohemian Massif. - *Palaeontographica*, Abt. B, 166, 83-98. Stuttgart.
- KRASSER,F., 1896: Beiträge zur Kenntnis der Kreideflora von Kunstadt in Mähren. - *Beitr. Palaont. Osterr.-Ung. Orients*, 10, 113-152. Wien.
- KŘÍŽ.J., 1984: Vysvětlivky k základní geologické mapě ČSSR. List 13-133 Úvaly. - MS. Archiv Ústř. Úst. geol. Praha.
- KVAČEK,Z., 1973: Cuticular studies in Angiosperms of the Bohemian Cenomanian. - *Acta palaeont. pol.*, 28, 159-170. Krakow.
- KVAČEK,Z., 1978: Some members of Magnoliaceae from the European Tertiary. - *Paleontolog, konfer. '77 - Univerzita Karlova*, 169-182. Praha.
- KVAČEK,Z.; SCHAARSCHMIDT,F., 1978: International Symposium Advances in Angiosperm Palaeobotany. Liblice /ČSSR/, June 13-17, 1977. - *Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg*, 30, 1-177. Frankfurt a. M.
- NĚMEJC.F., 1959: *Paleobotanika I.* - Nakl. ČSAV, Praha.
- NĚMEJC,F., 1961: Fossil plants from Klikov in S. Bohemia /Senonian/. - *Rozpr. Čs. Akad. Věd, Ř. mat. přír. Věd*, 71/1/, 1-46. Praha.
- NĚMEJC, F., 1963, 1968, 1975: *Paleobotanika II-IV.* Nakl. ČSAV. II /1963/, 111/1968/, IV/1975/. Praha.
- NĚMEJC,F.; KVAČEK,Z., 1975: Senonian plant macrofossils from the region of Zliv and Hluboká /near České Budějovice/ in South Bohemia. - *Universita Karlova*. Praha.
- PACLTOVÁ,B., 1961: Zur Frage der Gattung *Eucalyptus* in der böhmischen Kreideformation. - *Preslia*, 33, 115-129. Praha.
- PETRÁNEK,J. et al., 1984: *Cvičení k základům ložiskové geologie pro IV. ročník gymnázií.* - SNTL - Nakl. tech. lit. Praha.
- TYROFF,H., 1984: Farne, Koniferen und Angiospermen aus der Oberkreide von Tambergau /Österreich/. - *Senckenbergiana lethaea*, 65, 237-255. Frankfurt a. M.
- VACHTL,J., 1962: Ložiska cenomanských jílovců v Čechách a na Moravě III. Vyšerovicko, Černokostelecko a okolí Uhlířských Janovic. - *Geotechnica*, 31, 1-103. Praha.
- VELENOVSKÝ,J., 1882a: Die Flora der böhmischen Kreideformation. I. Teil. *Beitr. Palaont. Geol. Osterr.-Ung. Orients*, 2, 8/1/-32/25/. Wien.
- VELENOVSKÝ,J., 1882b: Příspěvek ku poznání křídové květeny české. *Vesmír*, 11, 135-137, 160-162. Praha.
- VELENOVSKÝ,J., 1883: Další příspěvek ku poznání křídové květeny české. - *Vesmír*, 12, 148-150, 172-174, 212-212. Praha.
- VELENOVSKÝ,J., 1884a: Die Flora der böhmischen Kreideformation. II. Teil. - *Beitr. Palaont. Geol. Osterr.-Ung. Orients*, 3, 1/26/-22/47/. Wien.
- VELENOVSKÝ,J., 1884b: Další příspěvek ku poznání křídové květeny české. - *Vesmír*, 13, 196-198, 224-225, 259-261. Praha.
- VELENOVSKÝ,J., 1885: Die Gymnospermen der böhmischen Kreideformation. = F. Řivnáč. Prag.
- VELENOVSKÝ,J., 1886a: Die Flora der böhmischen Kreideformation. III. Teil. - *Beitr. Palaont. Geol. Österr.-Ung. Orients*, 4, 1/49/-14/61/. Wien.

- VELENOVSKÝ, J., 1886b: Další příspěvek ku poznání křídové květeny české. = *Vesmír*, 15, 6-8, 30-31, 55-57, 78-80. Praha.
- VELENOVSKÝ, J., 1887a: Die Flora der böhmischen Kreideformation. IV. Teil. - *Beitr. Palaont. Geol. Osterr.-Ung. Orients*, 5, 1/62/-14/75/. Wien.
- VELENOVSKÝ, J., 1887b: Neue Beiträge zur Kenntnis der Pflanzen des böhmischen Cenomans. - *Sitz.-Ber. Kon. Bohm. Gesell. Wiss., Eath.-nat. Cl.*, 1886, 633-645. Prag.
- VELENOVSKÝ, J., 1888a: Die Farne der böhmischen Kreideformation. - *Abh. Bohm. Gesell. Wiss., VII. Folge*, 2, 1-32. Prag.
- VELENOVSKÝ, J., 1888b: *Sitz.-Ber. Kon. Böhm. Gesell. Wiss., Math.-nat. Cl.* 1887, 590-598. Prag.
- VELENOVSKÝ, J., 1888c: V lomech Vyšerovických. - *Vesmír*, 17, 51-55, Praha.
- VELENOVSKÝ, J., 1889: Květena českého cenomanu. - *Rozpr. Král. Čes. Společ. Nauk, Tř. math. přírodověd.*, 1889, 1-75. Praha.
- VELENOVSKÝ, J., 1892: Kapradiny českého útvaru křídového. - *Vesmír*, 21, 31-33, 54-55, 78-79. Praha.
- VELENOVSKÝ, J., 1914: Budoucí úkoly fytopaleontologie v Čechách. - *Sas. Hus. Král. čes.*, 1914, 160-169. Praha.
- VELENOVSKÝ, J., 1948: Poznámky z křídové flóry. - *Příroda*, 39, 169-171. Brno.
- VELENOVSKÝ, J.; VINIKLÁŘ, L., 1926a: Flora cretacea Bohemiae I. - *Rozpr. St. geol. Úst. čs. Republ.*, 1, 1-57. Praha.
- VELENOVSKÝ, J.; VINIKLÁŘ, L., 1926b: Ein neuer Pinus-Zapfen aus der böhmischen Kreide. - *Palaont. Z.*, 8, 220-223. Berlin.
- VELENOVSKÝ, J.; VINIKLÁŘ, L., 1927, 1929, 1931: Flora cretacea Bohemiae 11-IV. - *Rozpr. St. geol. Úst. Čs. Republ.*, 2, 1-54 /1927/, 3, 1-33 /1929/, 5, 1-112 /1931/. Praha.

Adresa autora: RNDr. Ervín Knobloch, CSc,
 Ústřední ústav geologický. Malostranské nám.
 19, 118 21 Praha 1

