

gesehenen Fenster auf eines der zwei mittleren Fenster zu messen, wobei im letzteren Falle im Manuale zu bemerken ist, welches (ob das links oder rechts gelegene) Fenster gewählt wurde.

15.

O nových arachnidech z karbonu Rakovnického.

Podává prof. Jan Kušta v Rakovníku. (Předložil prof. dr. K. Vrba dne 13. dubna 1888).

(S tabulkou).

Kromě památné, nevelké haldy brouskových lupků, která byla vytěžena před šesti lety v bývalém rybníku Kavanu v kamenouhelných dolech Moravie u Rakovníka a mně po několikanásobném a bedlivém proklepání vzácné, nové otisky živočišné zejména pavouky poskytla,¹⁾ vykopána byla tu ještě poslední dvě leta ve třech rum-pálových malých šachtách nová zásoba tohoto brouskového kamene, který na dvou místech opět nové animalní zbytky: pavouky a kroužkovité červy obsahoval a zvířenu kamenouhelnou nemálo obohatil. Jednu hromadu dal p. řed. Lorenz jen za tím účelem vytáhnouti, abych v ní hledati mohl, začez mu tuto díky vzdávám.

Jakkoliv Rakovník nejbohatším nalezištěm arachnidů palaeozoických posud jest — vůbec jest jich od Rakovníka známo 17 a ze všech ostatních nalezišť českých, německých, belgických, anglických a amerických ještě asi 30 druhů — nelze ho ovšem nazvati nejbohatším nalezištěm zkamenělých pavouků vůbec,²⁾ neboť velký počet jich obsahuje útvar třetihorní, zvláště jantar, byť i nebyly tyto tak zajímavé, jako tvary z formace kamenouhelné.

Všech kamenouhelných živočichů nalezl jsem u Rakovníka a to ve vrstvách spodních Radnických 21 a v Lubenských 5 druhů, k nimž se ještě přidružují 2 druhy z vrstev Kounovských, a to již dříve známá hojná species *Estherie* a jedna stonožka.

Z 26 nových druhů, jež jsem nalezl, náleží:

¹⁾ Věstník (Zprávy o zasedání) kr. česk. společn. nauk roč. 1882 až do r. 1887.

²⁾ Srovn. mé pojednání v tomto Věstníku 1885, kde vynecháno náhodou slovo „palaeozoisch“.

1. k rovnokřídlému hmyzu (*Orthopteroidea*) 5 specií,
2. k stonožkám (*Myriopoda*) 1 specie,
3. k vyhynulým pavoukům, arthrogastričským, postabdomenu nemajícím (*Anthracomarti*) 11 specií,
4. k pološtírům (*Pedipalpi*) 4 specie,
5. k štírům (*Scorpiones*) 2 „
6. ke koryšům (*Crustacea*) 1 „
7. k červům kroužkovitým (*Annelides*) 2 „

Většina těchto zvířat náleží spodním Radnickým vrstvám (jsou to nejvíce pavoukovití) a jen několik vrstvám Lubenským (*Blattiny*).

Z kamenouhelných zvířat bezpáteřnatých, která vůbec v Čechách se vyskytla, jediné *Anthracomarti* a pološtíři drží se pouze jednoho stupně vrstevního a dosti ho charakterisují.

Bohužel, že vydatné nedávno ještě naleziště na Kavanu se stalo dalšímu výzkumu nepřístupným: na Moravii vůbec se přestalo do-lovati a z blízké bývalé šachty Janské tlačí se na Kavanu spodem voda, která již vyplňuje i část bývalého rybníka. Půda se tu propadá, tak že další hledání jest tu nebezpečno.

U šachty Janské leží sice ještě velká zásoba téhož brouskového (*noeggerathiového*) kamene — jehož se tu potřebuje v šamotové to-varně —, avšak zvířecích otisků nenalezlo se tu žádných kromě vy-brázděných stop nějakého červovitého tvora (*Vermites lithographus*), ač všechny druhy rostlinné, jež se tu vyskytly, úplně souhlasí s florou na Kavanu objevenou. Též rostliny jsou v Janské šachtě celkem jen sporadické a nedají se co do bohatství individuí i druhů, co do velikosti, krásy a zachovalosti exemplářů, které Kavan poskytl, ani porovnatí. Příčinu úkazu tohoto patrně hledati třeba v tom, že ka-menouhelný lupek Janské šachty dále leží od břehů silurských a že usazen byl v hlubších vodách jezerních, do nichž málo rostlin a ještě méně zvířat pozemních se dostalo, kdežto pobřeží na Kavanu, v dobách kamenouhelných mělce vodou pokryté aneb i časem z vody vynikající poskytovalo rostlinám tajnosnubným i členovcům vzduchodýšným aneb v jistém ohledu obojživelným příznivou půdu, na níž mohli nejen žítí, ale i v otiscích se zachovati. Podobné poměry i jinde v pravém ka-menouhelném útvaru se pozorují.

Ne lehee, ne bez výloh jsem zachránil fossilie Rakovnické, je-diné svého druhu. Instruktivní rostliny jsem přenechal Čes. Museu, větší však část, zejména hojně druhy plodonosné říš. Geolog. ústavu: Čes. Museum bylo omezeno co do místa, jak se mi oznámilo, a pak řed. Geolog. ústavu p. Stur zabývá se detailními studiemi kame-no-

uhelných rostlin, o nichž vydává veliké známé dílo, kde bude i skvostná kamenouhelná Flora Rakovnickensis zpracována. Velice vzácné živočišné otisky z karbonu Rakovnického pocházející, o nichž jsem již v tomto Věstníku zprávy podal, aneb v následujícím článku zprávu podávám, nalezájí se všechny kromě štíra *Cycloptalmus senior* v Čes. Museu.

***Gerallycosa Fričii* n. gen. n. sp.**

(Obr. 1. V přír. velikosti).

Cefalothorax jest kulatý, asi 5 mm v průměru mající, na basi však, kde byl spojen s břichem, pouze 3·5 mm široký, na povrchu svraštělý; vrásky směřují celkem ke středu hlavohrudi. Abdomen, jenž jest na exempláru od hlavohrudi odtržen, má tvar vejčitý, ukazuje 6 článků; sedmý se patrně nezachoval. Bez tohoto segmentu má zadek 6 mm délky a 5 mm největší šířky. Pod hlavohrudí jest abdomen zúžen. Článek druhý a třetí jest nejširší. Články jsou zcela zřetelně od sebe odděleny a některé jeví na obou stranách břicha zaokrouhlené obrysy. Hledíme-li objektivem drobnohledu, spatřujeme na povrchu těla malinké, husté bradavky.

Nohy jsou dlouhé, s články dobře zachovanými. Nejdelší noha na otisku má 17 mm délky. Na pravé straně udržely se všechny čtyry. Též pravé makadlo jest skoro celé zachváčeno. Nohy i makadlo pokryty jsou patrnými chloupky. Tloušťka noh a chloupky jsou na našem výkr. trochu silněji provedeny.

Pavouk tento náleží k palaeozoickému řádu *Anthracomarti* Karsch a to k čeledi *Arthrolycosidae* Harger a zastupuje nejen nový druh, nýbrž i nový rod, liše se od ostatních svých příbuzných, které doposud známe. (Viz níže přehled *Arthrolycosid*). Dovolují si ho pojmenovati na počest svého velectěného učitele, pana profesora dr. A. Friče: *Gerallycosa Fričii*.

***Scudderia carbonaria* n. gen. n. sp.**

(Obr. 2. Zvětšeno 2-krát).

Tímto zvláštním pavoučkem rozmnožuje se čeleď *Arthrolycosid* opět o jeden druh i rod.

Cefalothorax, jenž není zcela zřetelně zachován, a jest částečně se strany smáčkut, ukazuje tvar obdélníkový a příční pukliny na svém povrchu.

Zdá se, že v čele naznačeny jsou čelisti. Délka hlavohrudi jest něco přes 3 mm, šířka na basi 2·5 mm.

Nohy jsou položeny k jedné straně a jsou patrně článkovány. Abdomen jest asi 2½ mm dlouhý a 3 mm široký, vejčitý a složen ze 7 článků, z nichž každý má uprostřed zachovanou vrstvičku uhelnou, jakoby samostatnou destičku (?)

Ponechán budiž tento nový rod, jemuž na počest pana S. Scuddera v Cambřidgi Mass. jméno *Scudderia* navrhnouti si dovoluji, u čeledi *Arthrolycosid*, kamž asi náleží.

Přehled čeledi kamenouhelných *Arthrolycosid*.

***Arthrolycosidae* Harger.**

1. *Arthrolycosa* Harger. Hlavohruď mnohem větší než abdomen.
Druh: *Art. antiqua* Harger, 21 mm dlouhý. Mazon Creek, Illinois.¹⁾

2. *Eolycosa* Kušta. Hlavohruď větší než abdomen.
Druh: *Eol. Lorenzi* Kšt. Délka těla 7 mm. Rakovník. Ač břišních článků jenom 6 bylo zachováno, patří tento pavouk do čeledi této.²⁾

3. *Scudderia* Kušta. Hlavohruď asi tak velká jako abdomen.
Druh: *Sc. carbonaria* Kšt. Délka těla 6 mm. Rakovník.

4. *Gerallycosa* Kušta. Hlavohruď o něco menší než abdomen.
Druh: *G. Fričii* Kšt. Délka 12 mm. Rakovník.

5. *Rakovnicia* Kušta. Hlavohruď mnohem menší než abdomen.
Druh: *R. antiqua* Kšt. Délka těla 7 mm. Rakovník.³⁾ Právem ho Scudder připočetl k *Arthrolycosidám*.⁴⁾

Máme tudíž před sebou zajímavou, dosti plnou řadu rodů, náležejících k jedné čeledi. Z těchto pěti posud známých rodů jest asi *Rakovnicia* nejpůvodnější, nejstarší a *Arthrolycosa* nejdokonalejší, nejpozdnější.

¹⁾ Amer. Journ. of the Arts a. Sc. 1874 (Vol. VII.) p. 219.

²⁾ Věstník kr. čes. společn. nauk (Sitzungsb. königl. böhm. Gesellsch. Wiss.) 1885.

³⁾ Věstník kr. čes. společn. nauk (Sitzungsber. königl. böhm. Gesell. Wiss.) 1884.

⁴⁾ Proc. Amer. Acad. 1884.

Palaeozoologie v. Zittel und Scudder, II. 1885, p. 735. Bulletin of the Unit. St. Geol. Surv. 1886, Nr. 31.

Eotarbus litoralis n. gen. n. sp.

(Obr. 3. Zvětšeno 4-krát).

Výkres tohoto malinkého pavouka podávám dle svého staršího náčrtu. V mých dřívějších seznamech uveden jest jmenem *Architarbus*.

Celý otisk trupu jest jen asi 4 mm dlouhý, délka hlavohrudí tatáž co délka břicha. Šířka hlavohrudí asi $\frac{1}{3}$ délky těla, šířka břicha o málo menší. Hlavohruď, neúplně zachovaná, ukazuje na své břišní straně po obou stranách šikmé rýhy, které se kloní k ose hrudní, od níž asi vycházely nohy, na otisky nezřetelně zachované. Abdomen válcovitý, ke konci trochu zúžený, skládá se z 9 článků a jest málo patrně od hlavohrudí oddělen.

Tento otisk jest asi příbuzný rodu *Geraphrynus* Scudder,¹⁾ (jenž posud nebyl vyobrazen). Budiž pojmenován *Eotarbus litoralis*.

Anthracomartus socius n. sp.

(Obr. 4. Přirozená velikost).

Jest to z Rakovnického karbonu již čtvrtý, popsáný druh (v celku pátý) význačného rodu *Anthracomartus* Karsch,²⁾ jenž má též dva zástupce v Sev. Americe, jednoho v Kladsku a jednoho v Belgii. Druh belgický byl považován pro podélná tři políčka, jimiž se břicho zejména rodu *Anthracomartus* tak jako abdomen u trilobitů vyznačuje, od H. Woodwarda³⁾ za korýše a co *Brachypyge carbonis* popsán, později pak Scudderem přidružen k rodu *Anthracomartus*⁴⁾.

Náš nový, krásně zachovaný druh pojmenuju *Anthracomartus socius*.

Hlavohruď čtyřúhelná jest sotva 5 mm dlouhá a asi tolik široká. Od trojhranné hrudní desky (na břišní straně) vycházejí po každé straně čtyři nohy. Do předu jdou dvě makadla. Všechny končetiny jsou velmi zřetelně článkovány a malými chloupky pokryty. Některé končí drápkem. Zaokrouhlené břicho jest 10 mm dlouhé a 9 mm široké a jest lemováno úzkým pásem poloměsíčkovým, který již hřbetní straně zvířete náleží. Článků má, jako vždy tento rod,

¹⁾ Scudder: Palaeozoologie, Bulletin etc. Am. Journ. etc. (I. c.).

²⁾ Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch. 1882.

³⁾ Bull. Acad. Roy. Belg. 2. XLV, 410.

⁴⁾ Comptes-rendus de la Soc. Entomol. de Belgique 1885.

sedm. První jest nejširší jako u *Anthr. Völkelianus* Karsch a *Anthr. minor* Kšt., sedmý jest opatřen kulatým řitním otvorem. Nehledíc ani k následujícímu rozdílu, jest tento druh 9 mm, onen 18 mm a náš nejnovější však 15 mm dlouhý.

Jako u všech specií tak i u naší jest rozděleno břicho dvěma podélnými čarami, z nichž jenom ta, která v pravo na otisku leží, patrnější jest.⁵⁾ Tato se táhne obloukovitě poblíž kraje břišního a v šestém článku pod úhlem ke kraji se zahýbá.

U našeho nového druhu jest prostřední abdominalní políčko poměrně velmi veliké, na rozdíl od ostatních známých druhů.

Pokožka jest skoro hladká a nemá zrnité ozdoby, již se vyznačuje *Anthr. Krejčí* Kšt., *Anthr. pustulatus* Scud. a *Anthr. trilobitus* Scud.

Posud jsou známy tyto druhy, (dle doby, kdy byly objeveny).

Anthracomartus Völkelianus Karsch. Kladsko.

" *Krejčí* Kšt. Rakovník.

" *trilobitus* Scud. Arkansas.

" *pustulatus* Scud. Illinois.

" *minor* Kšt. Rakovník.

" *affinis* Kšt. Rakovník.

" *carbonis* (H. Woodw.) Scud. Belgie.

" *socius* Kšt. Rakovník.

" *sp.* Petrovice u Rakovníka.

O druhu Petrovickém, jež jsem ze všech pavouků prvně v Rakovnickém karbonu nalezl, a v zatimní notici (mylně co obdobu *Microlabis Sternbergii* C.) popsál, (Věstník A. 1882) nemohu nyní nic zevrubnějšího říci.

Řád *Anthracomarti* jest tudíž u Rakovníka (vůbec v Čechách) těmito rody zastoupen.

Řád *Anthracomarti* Karsch.

1. čel. *Arthrolycosidae* Harg.

Eolycosa, *Scudderia*, *Geralycosa*, *Rakovnicia*.

2. čel. *Poliocheridae* Scudder. Schází v Evropě.

3. čel. *Architarbidae* Karsch.

Eotarbus, *Anthracomartus*.

4. čel. *Eophrynidae* Karsch. V Čechách schází.

Na Moravě *Eophrymus Salmi* Stur.

Geralinura Scudderi n. sp.

(Obr. 5. Zvětšeno 4-krát).

Skoro tutéž dobu, co jsem předložil své pojednání v tomto Věstníku (20. čna. 1884) o prvním zástupci fossilních pedipalpů a sice o zajímavém otisku *Thelyphonus bohemicus* n. sp. a to o třech exemplárech, na Moravii nalezených, podal Scudder zprávu v americkém spisu Proceed. Amer. Acad. (11. čna. 1884) o jiném, ale příbuzném druhu, ježž *Geralinura carbonaria* nazval. Dle Scuddera liší se palaeozoický rod *Geralinura* v tom od recentního *Thelyphona*, k němuž se velice podobá, že hlavohruď *Geralinury* skládá se jako u *Nyctalopid* ze dvou článků, ze kterýchž článek zadní mnohem menší jest než přední, a že poslední pár končetin nese. Rakovnický tvar byl sice o něco dříve nalezen než americký (což jest věcí vedlejší), též posud nebyl podán do veřejnosti výkres americké *Geralinury*, avšak třeba podržeti dříve navržené a odůvodněné rodové pojmenování Scudderovo jak u prvního českého druhu, tak i u následujících ačkoliv jsem u dřívějších exemplárů (též druhů) pozoroval mezi převládajícím článkem hlavohruďi a břichem buď jen mezeru aneb neúplně vyvinutou, slabou spojovací blánu. U druhu, ježž v těchto listech popisuju, věnoval jsem již pozornost onomu článku, a poznal jsem ho tu (u následujícího malého druhu), avšak co nepatrný pásek. Že jest hlavohruď *Geralinur* dvoučlenná, praví Scudder vlastně až v Zittlově Palaeontologii r. 1885.

Dovoluji si uvést, že jsem měl nyní i příležitost, zevrubně si prohlédnouti recentní exemplár z líhu druhu *Thelyphonus caudatus* Latreille, pocházející z ostrova Celebes.

Kromě jmenovaných tří exemplárů nalezl jsem na Moravii ještě jiné tři a z těch vyniká malou svou formou pěkně zachovaný, zvláštní druh, ježž na počest amerického palaeontologa p. S. Scuddera *Geralinura Scudderi* pojmenovati si dovoluji.

Tento nový druh jest bez postabdominalního přívěsku pouze 8·5 mm dlouhý. (*Geralinura Thelyphonus*) *bohemica* Kšt. dosahuje délky 30 mm, americká *Geralinura carbonaria* Scud. 13·5 mm a z nyní žijících *Thelyphonidů* jest nejmenším *Thel. angustus* Lucas, 8 čárek = 13 mm dlouhý.¹⁾

¹⁾ H. Lucas: Sur une Monographie du genre Thélyphone. Magas. de Zool. 1835.

Ovalní hlavohruď nového druhu jest 3·5 mm zdělí a 1·5 mm zšíří a vřetenovité abdomen (9-členné proabdomen a 3-členné postabdomen) má délky 5 mm a největší šířky 1·5 mm.

Geralycosa Scudderi vyznačuje se poměrně úzkým břichem. Též hlavohruď je poměrně užší než u druhu *bohemica*.

Na mezeře 0·5 mm široké, která dělí hlavohruď od břicha, s tíží se dá sledovat částka úzkého pásku — druhého to článku hlavohrudního.

Též u tohoto druhu jsou první dva postabdominalní články užší než třetí.

Úlomek postabdominalního přívěsku, jenž se skládá asi ze 16 článků, jest 6 mm dlouhý a soudíme-li dle jeho pravidelné polohy a počítáme-li mezeru mezi úlomkem a tělem, zdá se, že byl značný nejméně 15 mm dlouhý. U všech tuším exemplárů rodu *Geralinura* mívá postabdominalní přívěsek, když se zachoval, na pravou stranou. Charakteristická šestičládková, 3 mm dlouhá makadla druhého páru čelistí jsou dobře zachována. Druhý článek jejich jest jako u všech *Thelyphonů* a *Geralinur* do vnitř rozšířen a zoubky opatřen a osten pátého článku tvoří s článkem šestým klepátko. Kromě toho i čtvrtý článek jest opatřen ostnem.

Nohy, více méně zachované, na obou stranách se udržely a z nich vyniká levá prvního páru, tykadlovitě proměněná, jakž vždy u prvního páru noh *Pedipalpů* (zvláště *Phrynidů*) se shledává. Táž končí u našeho druhu tenkým chodidlem, asi osmičlenným (jako u *Thelyphona*). Též u tohoto druhu jest poslední pár noh silný.

Geralinura noctua n. sp.

(Obr. 6. V přír. velk.).

K stanovení tohoto druhu jsou dva exempláry za základ. První již popsán v tomto Věstníku (20. čna. 1884) za menší exemplár druhu *Thel. bohemicus* („buď mladší jedinec, neb pohlavím rozdílný aneb odrůda“ l. c.) a podána tu na výkresu (obr. 3.) zadní část abdominalní. Tento exemplár, 17 mm dlouhý liší se značně od *Thel. bohemicus* (ve dvou exemplárech), jenž délky 30 mm dosahuje, již svými jinými rozměry: hlavohruď 5 mm dl. a 3 mm šir. (u tohoto 9 a 6), břicho jest 12 mm dl. a 4 mm šir. (u tohoto 21 mm a 6 mm), jest tedy užší.

Druhý exemplár, později nalezený, jenž tuto v příloze jest vykreslen, souhlasí s předešlým.

Opírám se tu taky pouze o dimense: hlavohruď, trochu svrstělá má též 5 mm délky a 3 mm šířky, abdomen devítičlenný 10 mm délky bez tří článků postabdominalních; nezachovaných, celý tedy abdomen zajisté též má 12 mm délky. Týž není v celé své šíři zachován, jen po obou stranách přikryt lupkem.

Z končetin, které se nedostatečně udržely, vyniká opět nejsilnější poslední pár.

Geralinura (crassa) n. sp.

Tímto zatímním jmenem uvedena budiž pěkně zachovaná, dosti velká Geralinura (uložená v Čes. Museum), o níž jsem se již zmínil v tomto Věstníku 1885,¹⁾ jakožto exempláru s poměrně širokým břichem. Jest to však patrně nový druh, jenž svým více eliptickým než vřetenovitým břichem od všech ostatních českých Geralinur se rozeznává a americký, posud nevyobrazený druh *Geralinura carbonaria* Scud., která má abdomen jen as dvakrát tak dlouhý jak široký, v ohledu tom připomíná. Nelze mi nyní o tomto čtvrtém českém druhu bližší zprávy podati.

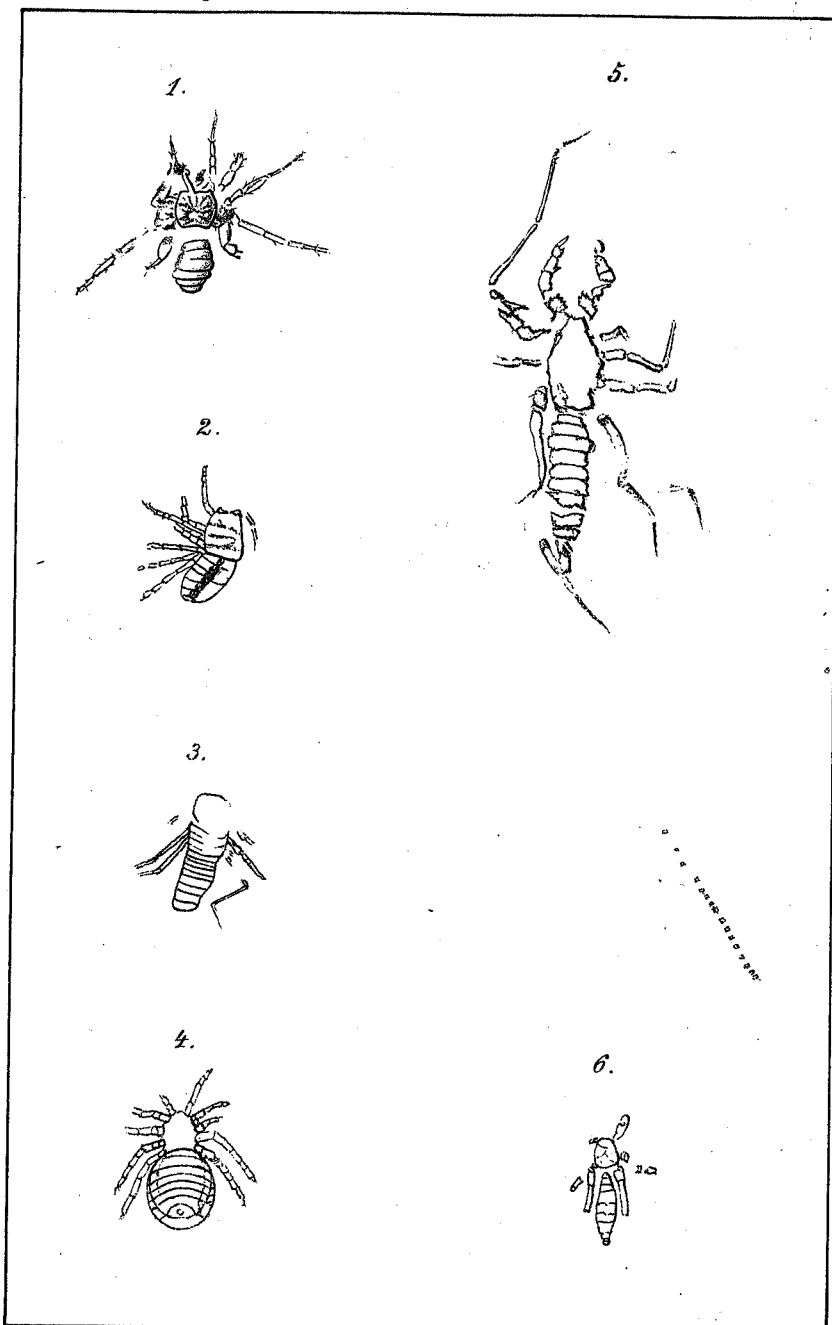
Anthracoscorpio juvenis n. sp.

(Tento Věstník 1884, 28. list., fig. IV.).

Tento štír popsán a vykreslen v tomto Věstn. 1884, jakožto mladý exemplár *Cyclophthalmus senior* Corda, od něhož se však zvláště velmi malým tvarem rozeznává. Trup jest bez postabdominu jen 7 mm dlouhý a 2 mm široký, úlomek postabdominalní, se čtyřmi články zachovaný, má 3 mm délky. Postabdominalní články jsou opatřeny dvěma podélnými lišty jako u druhu *Cyclophthalmus senior*. Nohy jsou málo zřetelné a pak klepítko poněkud zachováno.

Tento malinký druh štíra, jemuž navrhuju jméno *Anthracoscorpio juvenis*, má tutéž červenohnědou barvu, jako velký *Cyclophthalmus senior*, zde na Moravii nalezený a jako i ostatní štíři z Kralup a z Chomel. Tutéž barvu mělo i křídlo nějakého Neuroteroida, z Moravie pocházejícího a konečně dosti hnědá jest pokožka čtyř zdejších exemplárů, náležejících k červům kroužkovitým (*Pronaidites carbonarius*), k nimž se asi i pochybná stonožka *Eojulus fragilis* přidružuje.

¹⁾ Neue foss. Arthropoden aus dem Noeggerathienschiefer von Rakonitz.



Fotolith. Farský v Praze.

Za to měly všechny otisky ostatních pavouků, na Moravii nalezených, s jedním Petrovickým dohromady 16, barvu hnědočernou až skoro černou.

Vysvětlení tabulky.

- Obr. 1. *Geralycosa Friči* n. gen. n. sp.
V přirozené velikosti. Spodní Radnické vrstvy uhelných dolů „Moravie“ u Rakovníka.
- Obr. 2. *Scudderia carbonaria* n. gen. n. sp.
Dvakrát zvětšeno. Naleziště totéž.
- Obr. 3. *Eotarbus litoralis* n. gen. n. sp.
Čtyřikrát zvětšeno. Naleziště totéž.
- Obr. 4. *Anthracomartus socius* n. sp.
V přirozené velikosti. Naleziště totéž.
- Obr. 5. *Geralinura Scudderi* n. sp.
Čtyřikrát zvětšeno. Totéž naleziště.
- Obr. 6. *Geralinura noctua* n. sp.
V přirozené velikosti. Naleziště totéž.

Resumé des böhmischen Aufsatzes.

J. Kušta: Neue Arachniden aus der Steinkohlenformation bei Rakonitz.

Folgende neue Arachniden wurden in den unteren Radnitzer Schichten in „Moravia“ bei Rakonitz von mir gefunden. Vergl. auch meine Abhandlungen und Notizen in den Sitzungsber. der k. böhm. Ges. d. Wiss. 1882 bis 1887.

Geralycosa Friči n. gen. n. sp.

(Fig. 1. Natürl. Grösse).

Cephalothorax rund, mit einem etwa 5 mm langen Durchmesser, auf der Oberfläche mit im Ganzen radial angeordneten Falten versehen, an der Basis 3·5 mm breit. Das ovale Abdomen zeigt deutliche 6 Segmente, wobei das 7. fehlt, und besitzt 6 mm Länge und 5 mm Breite.

Das 2. und 3. Segment ist am breitesten. Die Füsse und die Taster, mehr oder weniger gut erhalten, sind mit Haaren (welche so wie die Dicke der Gliedmassen in der Fig. übertrieben sind) versehen. Ich erlaube mir diese neue Arthrolycoside zu Ehren meines hochgeehrten Lehrers Herrn Prof. Dr. Ant. Frič *Geralycosa Fričii* zu benennen.

Scudderia carbonaria n. gen. n. sp.

(Fig. 2. Zweimal vergr.).

Cephalothorax eher rechteckig, wahrscheinlich in Folge ungünstiger Lage und Erhaltung, mit Querfurchen und vorne mit Kiefern (?) versehen, ein wenig über 3 mm lang und 2.5 mm breit. Gliedmassen 8 bis 9 erhalten. Abdomen etwa 2.5 mm lang und 3 mm breit, eiförmig, siebengliedrig. In der Längsachse mit einer regelmässigen Kohlenschicht überzogen. Ich habe den Gattungsnamen zu Ehren des amerikanischen Palaeontologen Herrn S. Scudder in Cambridge Mass. vorgeschlagen.

Interessant ist die Vergleichung der fünf zu der Fam. *Arthrolycosidae* Harg. gehörenden Gattungen: *Arthrolycosa* Harg., Cephalothorax viel grösser als der Hinterleib. *Eolycosa* Kšt., Cephal. grösser als der Hinterleib. *Scudderia* Kšt., Cephal. beinahe so gross als der Hinterleib. *Geralycosa* Kšt., Cephaloth. etwas kleiner als der Hinterleib. *Rakovnicia* Kšt., Cephal. viel kleiner als der Hinterleib.

Eotarbus litoralis n. gen. n. sp.

(Fig. 3. Vergr. 4-mal).

Ein undeutliches, kaum 4 mm langes und wahrscheinlich mit *Geraphrynus* Sc. verwandtes Fossil. Cephalothorax so gross als Abdomen. Breite des Kopfbruststückes beträgt ein Drittel der Körperlänge, die des spindelförmigen Hinterleibes ist etwas kleiner. Undeutliche Füsse scheinen von einer Mittellinie auszugehen. Abdomen aus 9 Segmenten bestehend.

Anthracomartus socius n. sp.

(Fig. 4. Natürl. Gr.).

Der viereckige Cephalothorax ist bei einem Durchmesser von 5 mm mit einer breiten dreieckigen Brustplatte, von der die wohl-

erhaltenen Füsse ausgehen, versehen. Dieselben sind so wie die Taster mit kleinen Haaren bedeckt. Das gerundete, 10 mm lange und 9 mm breite Abdomen zeigt die zwei minder deutlichen Längsnäthe. Das Mittelfeld ist verhältnismässig sehr gross und überhaupt grösser als bei den anderen Arten. Das erste Segment ist wie bei *Anthr. Völkelianus* Karsch (18 mm lang) und *Anthr. minor* Kšt. (9 mm lang) am breitesten, das 7. zeigt die Analöffnung. Das Körperintegument ist fast glatt, im Gegensatze zu der granulierten Körperoberfläche der Arten: *A. Krejčí* Kšt., *pustulatus* Sc., *affinis* Kšt. und *trilobitus* Sc.

Geralinura Scudderi n. sp.

(Fig. 5. Vergr. 4-mal).

Scudder nennt seinen mit unserem *Thelyphonus bohemicus* (beschrieben und abgebildet in diesen Berichten 20. Juni 1884) verwandten Pedipalpen *Geralinura carbonaria*, zu welcher Gattung er dann die böhm. Art gezogen hat. Nach Scudder sind zwar die Geralinuriden den recenten Thelyphoniden sehr nahestehend, jedoch von diesen durch Quertheilung des Cephalothorax verschieden. Ich habe bei den früheren böhmischen Exemplaren zwischen der Brust und dem Bauche höchstens eine Verbindungshaut wahrgenommen.

Auch Scudder macht in seiner ersten Beschreibung der *Geralinura* (Proc. Amer. Ac. 1884, 11. Juni) keine Erwähnung von dem zweiten Cephalothorax-Segmente.

Bei der nun zu beschreibenden Art, die ich zu Ehren des Herrn S. Scudder *Geralinura Scudderi* benenne, habe ich zwischen dem normalen Cephalothorax und dem Abdomen bloss einen sehr engen Streifen beobachtet. Cephalothorax 3.5 mm lang, 1.5 mm breit, das 9-gliedrige Abdomen ist sammt den drei Postabdominal-Segmenten 5 mm lang und 1.5 mm breit.

Geralinura Scudderi zeichnet sich durch ein verhältnismässig schmales Abdomen aus. Auch Cephalothorax ist verhältnismässig schmaler als jener von *Ger. bohemica*. Das Fragment des Schwanzanhängsels ist etwa 16-gliedrig, 6 mm lang und das ganze dürfte die bedeutende Länge von 15 mm besessen haben. Von den Gliedmassen sind die schönen charakteristischen Kiefertaster und der erste, mit etwa 8 Tharsusgliedern versehene, geisselförmige Fuss gut überliefert.

Geralinura noctua n. sp.

(Fig. 6. Natürl. Gr.).

Cephalothorax 5 mm lang, 3 mm breit, Proabdomen 10 mm lang, in seiner Breite nicht ganz erhalten. Höchst wahrscheinlich gehört hierher auch das kleinere Exemplar von *Thelyphonus bohemicus* Kst. (diese Ber. 1884, 20. Juni, Fig. 3), dessen Cephalothorax 5 mm lang, 3 mm breit, Proabdomen 10 mm lang und 4 mm breit und endlich das Postabdomen 2 mm lang ist. (Dagegen erreicht die Rumpflänge der *Geralinura* (*Thelyphonus*) *bohemica* 30 mm Länge). Das Abdomen von *Ger. noctua* ist schmaler als das von *G. bohemica*. (Bei der letzteren verhält sich die Länge zur Breite wie 21 mm zu 6 mm.)

Geralinura (crassa) n. sp.

Eine neue *Geralinura*, die sich von den übrigen Arten durch einen mehr elliptischen als spindelförmigen Bauch (diese Berichte 1885) unterscheidet.

Anthracoscorpio juvenis n.

Ein pygmaeischer Scorpion: Rumpf 7 mm lang und 2 mm breit, vier Postabdominalsegmente, mit Längsleisten geziert, sind 3 mm lang. Von mir früher für ein junges Individuum von *Cyclophthalmus senior* (d. Ber. 1884) gehalten und daselbst (l. c. Fig. IV.) abgebildet.

Übersicht der wirbellosen Thiere der carbon-permischen Ablagerungen bei Rakonitz.

		Untere Radn. Schichten.	Obere Radnitzer Schichten.	Nýřaner Schichten.	Kounower Schichten.	Anmerkung.
Vermes.						
Cl. Annulata.						
1	<i>Pronaidites carbonarius</i> Křt. . .	+	.	.	.	{ In 4 Exem. Wahrscheinlich 2 Sp. Rakon. Kriechspuren. Rakonitz.
2	<i>Vermites lithographus</i> Křt. . .	+	.	.	.	
Arthropoda.						
I. Cl. Crustacea.						
3	<i>Estheria cyanea</i> Fr.	.	.	.	+	{ Ziemlich häufig bei Herrendorf, Hředř, Kounov, Velřhota, Lubnř. Undeutlich.
4	<i>Gen. indet.</i>	.	.	+	.	
II. Cl. Myriopoda.						
5	<i>Julus pictus</i> Fr.	.	.	.	+	Kounov.
6	<i>Ecjulus fragilis</i> Křt.	+	.	.	.	Rak. Wahrscheinlich ein Annelid.

		Untere Radn. Schichten.	Obere Radnitzer Schichten.	Nýřaner Schichten.	Kounower Schichten.	Anmerkung
III. Cl. Arachnoidea.						
Ord. Anthracomarti Karsch.						
Fam. Arthrolycosidae Harger.						
7	<i>Rakovicia antiqua</i> Kšt. . . .	+	.	.	.	Rakonitz.
8	<i>Geralycosa Fričři</i> Kšt. . . .	+	.	.	.	dto.
9	<i>Scudderia carbonaria</i> Kšt. . . .	+	.	.	.	dto.
10	<i>Eolycosa Lorenzi</i> Kšt. . . .	+	.	.	.	dto.
Fam. Architarbidae Karsch.						
11	<i>Eotarbus litoralis</i> Kšt. . . .	+	.	.	.	Rakonitz.
12	<i>Anthracomartus affinis</i> Kšt. . .	+	.	.	.	dto.
13	<i>Anthr. Krejčři</i> Kšt.	+	.	.	.	dto.
14	<i>Anthr. sp.</i>	+	.	.	.	Petrovic b. Rak. Nicht abgebildet.
15	<i>Anthr. minor</i> Kšt.	+	.	.	.	Rakonitz. In 2 Exempl.
16	<i>Anthr. socius</i> Kšt.	+	.	.	.	dto.
17	<i>Gen. ind.</i>	+	.	.	.	dto.
Ord. Pedipalpi Latr.						
Fam. Geralinuridae Scud.						
18	<i>Geralinura (crassa)</i> n. sp. . . .	+	.	.	.	Rakonitz. Nicht abgebildet.
19	<i>Geralinura Scudderi</i> Kšt. . . .	+	.	.	.	Rakonitz.
20	<i>Geral. noctua</i> Kšt.	+	.	.	.	In 2 Exempl. Rak.
21	<i>Geral. bohemica</i> Kšt. sp. . . .	+	.	.	.	In 2 Exempl. Rak.
Ord. Scorpiones.						
Fam. Eoscorpionidae Scud.						
22	<i>Anthracoscorpio juvenis</i> Kšt. . .	+	.	.	.	Rakonitz.
23	<i>Cyclophthalmus senior</i> Cor. . . .	+	.	.	.	dto.
IV. Cl. Insecta.						
Sect. Orthopteroidea Scud.						
Fam. Palaeoblattariae Scud.						
24	<i>Etblattina bituminosa</i> Kšt. . .	.	.	+	.	Lubná.
25	<i>Blattina sp.</i>	.	.	+	.	Lubná. Undeutlich.
26	<i>Blattina (ligniperda)</i> Kšt. . . .	.	.	+	.	Unsicheres Fragment. Lubná.
27	<i>Anthracoblattina Lubnensis</i> Kšt. .	.	.	+	.	Lubná.
Sect. Neuropteroidea Scud.						
28	<i>Gen. indetermin.</i>	+	.	.	.	Rakonitz.

Berücksichtigt man noch die etwa 15, in den vier Schichtengruppen der übrigen Steinkohlen-Localitäten Böhmens entdeckten Species von wirbellosen Thieren, so findet man, dass nur *Anthraco-marti* und *Geralinuridae* auf einen Horizont und zwar lediglich auf die unteren Radnitzer Schichten beschränkt sind und auch zur Charakteristik derselben beitragen.

16.

Uiber die Gränzen der tropischen Flora in China.

Vorgetragen von Prof. Dr. Palacký am 13. April 1888.

Unter Vorlage von Drude's letzter Florenkarte von Asien, sowie der bisher erschienenen 4 Hefte von Forbes und Hemsley's Flora von China besprach der Vortragende die bisherigen Ansichten über die Flora von China. Er erwähnte, dass bisher zur Unterscheidung der einzelnen Lokalfloren das nöthige Material gefehlt habe, da die älteren Sammler, selbst Fortune, nie einen Fundort angaben, und dass Beechey, Debeaux u. A. nicht über die hochkultivirte Küste hinaus kamen, so dass erst Hance, Ross, vor allem David uns die ursprüngliche Flora des Innern nachwiesen. Es stellt sich nun heraus, dass China kein einheitliches ursprüngliches eigenthümliches Florengebiet sei (wie Grisebach meinte), sondern dass der tropische niedere Südosten der indischen Flora angehöre — die Berge des Ostens mit Japan und dem Amurlande viel Gemeinschaftliches besitzen, sowie der Südwesten mit dem Himalaja und der Nordwesten mit Centralasien, so dass z. B. die Umgebung von Peking (insbesondere der Pehuaschan) noch mehr palarktische Formen (*Veratrum nigrum*, *Convallaria majalis*, *Gymnadenia conopsea*, *Hippophae rhamnoides*, *Ajuga genevensis*, *Cortusa mathioli*) biete. In diesem Sinne sei China ein Uibergangsgebiet, wie z. B. Mexiko oder Arabien.

Nur circa $\frac{1}{4}$ der Formen sei tropisch, was sich durch die grössere Entwicklung der Gebirge und die bessere Erhaltung der Bergpflanzen gegenüber denen der altkultivirten Ebene (wie in Japan) erkläre. Von den tropischen Pflanzen gehen mehrere den Yangtsekiang hinauf, der ein tiefes Bett bis zum Poyangsee besitzt (*Sabia*, *Marlea*, *Comptotheca*, *Dalbergien*, *Stefania*, *Lobelia* (2 David), *Buddleja*, *Styrax*, *Torenia*, *Tecoma*, *Aeginetia indica*, 3 *Acanthaceen*, *Lindera* (2), *Houttuynia*, *Cudrania*, *Liriope*, *Lycoris*.

Nur dem Süden gehören an: die einzige *Dillenia* (*sarmentosa*, auch indisch), *Bergia* (bis Canton), *Guttiferen*, *Malpighiaceen* (Yunnan-Hongkong), *Burseraceen* 12, *Samydeen*, *Passiflora*, *Combretum* (Kwangtung, Hainan), *Illigera*, *Myrtaceen*. Bis Fokien reichen die *Anonaceen*, *Brucea sumatrana*. Bis Hongkong die *Olaceen*, *Hippocratea*, *Connaraceen*, *Pygeum* (*latifolium*), *Bombax* (*malabarica*), *Rhizophoren*. Nur Hainan erreichen *Jonidium* (*suffruticosum*), *Chailletia* (*hainan.*). *Peltoforum*, *Turra*, *Amoora*. Wenige tropische Formen gehen bis Peking (*Begonia*, *Thladianthe* (? ob wild), *Cedrela sin.*, *Euryale ferox*, *Magnolien*, *Hovenia dulcis*, *Cissusarten*, *Metaplexis*, *Rehmannia*, *Incarvillea*, *Buea*, *Phryma*, *Phytolacca*, *Dioscorea*; einige hievon gehen noch nördlicher: *Menispermum dauricum*, *Phellodendron*, *Eleutherococcus*, *Vincetoxicum sib.*

Von den tropischen Formen sind die wenigsten endemisch: 2 *Mucuna* (*championi*, *sempervirens*, 2 *Dalbergien*, *Bowringia callicarpa*, *Euchresta tenuifolia*, 3 *Caesalpinien*, *Lysidice rhabdostegia*; 6—7 *Eugenia*, 2 *Begonien*.

Es sind in China meist indomalaische Formen: *Naravelia ceylanica*, *Artabotrys odoratissima*, *Scolopia crenata*, *Hypericum jap.*, *Reinwardtia trigyna*, *Averhoe carambola*, *Sonerila tenera*, *Lagerströmia indica*. Aber auch die gemeinen Pflanzen aller Tropengegenden sind reichlich vertreten: *Drymaria cordata*, die *Sidaarten*, *Melia azadirach*, *Dodonea viscosa*, *Cardiospermum halicacabum*, *Aeschynomene indica*, *Zornia difylla*, *Lourea vespertilionis*, *Bryofyllum calycinum*, *Clitoria ternatea*.

Stärker ist der Endemismus bei den gemässigten Pflanzen Chinas: *Psilopogonum* (*mon. sp.*), *Xanthoceras*, 2 *Prunus*, 2 *Spiraea*, 7 *Rubus*, mindestens 4 *Saxifraga*, 3 *Sedum*, 2 *Angelica*, *Sarcozygium*, 2 *Astragalus*, 3 *Impatiens* etc. Speziell die beiden typischsten Familien sind *Ternströmiaceen* und die hier ihr Max. erreichenden *Hamamelideen* (*Sladina*, *Pentafylax*, *Distylium*, *Corylopsis*, *Loropetalum*, *Eustigma*, *Rhodoleia*; alle gen. der Familie bis auf *Hamamelis*, *Altingia* (malaisch) und *Liquidambar*).

Kosmopolitisch sind die *Portulaca oleracea*, *Tribulus terrestris*, *Oxalis corniculata*, mehrere Gräser und *Cyperaceen*, *Sesuvium portulacastrum* (als Littoralpflanze) u. s. w.

Nachstehende Florenelemente seien zu beachten:

1. das nordostamerikanische (von Miquel bereits betont) *Liquidambar*, *Liriodendron*, *Vitis labrusca* (= *ficifolia* Bunge), *Poterium canadense*, *Hamamelis virginiana*, *Cornus canadensis*, *Penthorra*, *Podofyllum*, *Chimonanthus*, *Coptis*, *Gaultheria* (Gunn.).