

M  
**PRÁCE**  
**MORAVSKÉ PŘÍRODOVĚDECKÉ SPOLEČNOSTI**

SVAZEK XI., SPIS 4.

SIGNATURA: F 104.

BRNO, ČESKO-SLOVENSKO.

ACTA SOCIETATIS SCIENTIARUM NATURALIUM MORAVICAE.  
TOMUS XI., FASCICULUS 4.; SIGNATURA: F 104.; BRNO, ČECHOSLOVAKIA, 1938.

Ze zoologického ústavu Masarykovy university v Brně,  
řed. prof. Dr. J. Zavřel.

Dr. KAREL MAYER:

**Rod chrostíků *Beraeamyia*, Mosely.**

**Trichopteren Gattung *Beraeamyia*, Mosely.**

(Mit einer deutschen Zusammenfassung.)

Úkolem této kratičké práce je doplniti naše znalosti o zajímavém rodu, který byl stanoven v roce 1930 MOSELYM. Teprve zjištěním druhého zástupce (*B. Hraběi*) bylo možno precisovati rodové znaky.

***BERAEAMYIA*, MOSELY.**

1930, Ann. and Magaz. of Natural History, pag. 395.

Basální článek tykadel delší než hlava, buď cylindrický nebo na distálním konci rozšířený. Na hlavě mezi tykadly, je buď silná lištna, rozdělená hlubokým zářezem ve dva samostatné hroty nebo dvě bradavky, hustě obrvené. Čelistní makadla jsou běžného tvaru.

Přední křídla nesou na basilžicovitý hrbolek, od něhož středem křídla se táhne dlouhý podélný záhyb; podobné dva záhyby, ovšem daleko kratší, jsou nad a pod ním. Membrána křídel je porostlá tmavými chloupky, které jsou více méně hustě prokládány rezavými šupinkami, jež upomínají tvarem na semena trav. Kromě toho jsou zde četná, mikroskopická androkonía. Na zadních křídlech tyto šupinky scházejí. Nervatura je u obou pohlaví i druhů různá.

Počet ostruh: 2, 2, 4, se shoduje s počtem ostatních rodů čeledi.

Na VII. abdominálním sternitu je prstovitý, nazad obrácený výběžek, který dosahuje až k okraji následujícího článku.



Pohlavní přívěsky jsou velmi složité: horní přívěsky oválné, velmi malé. Střední přívěsky vždy dvojitěvětvné, jejich vnější větev slabě chitinisovaná, před koncem silně rozšířená. Vnitřní větev drápkovitá, k vnější zahnutá. Spodní přívěsky různého tvaru. Horní penisový kryt je složen ze dvou drápků, jejichž tvar je význačný pro jednotlivé druhy. Rovněž penisové pochvy mají tvar příznačný vždy pro ten který druh.

Rod *Beraeamyia* je, jak už MOSELY 1930 ukázal, velice příbuzný rodu *Beraea*, STEPHENS. Zvláště šupinky na křídlech a na distálním konci silně zduřelý I. článek tykadel u *Beraeamyia Hraběi* ukazují na blízkou příbuznost. Rozdíly mezi ostatními rody čeledi *Beraeidae* vytkl již MOSELY, na jehož práci zde poukazuji.

#### Klíč k určování druhů:

- ♂: a) Basální článek tykadel válcovitý, nerozšířený, hustě černě obrvený; křídla tmavá. . . . . ***B. squamosa***.  
 b) Basální článek tykadel na distálním konci silně rozšířený, tvarem upomínající na lidský femur; poslední tergít vyběhá v lancetovitý výběžek, křídla světlá. . . . . ***B. Hraběi***
- ♀: U druhu *Beraeamyia Hraběi* není dosud bezpečně známá.

#### **BERAEAMYIA SQUAMOSA. MOSELY.**

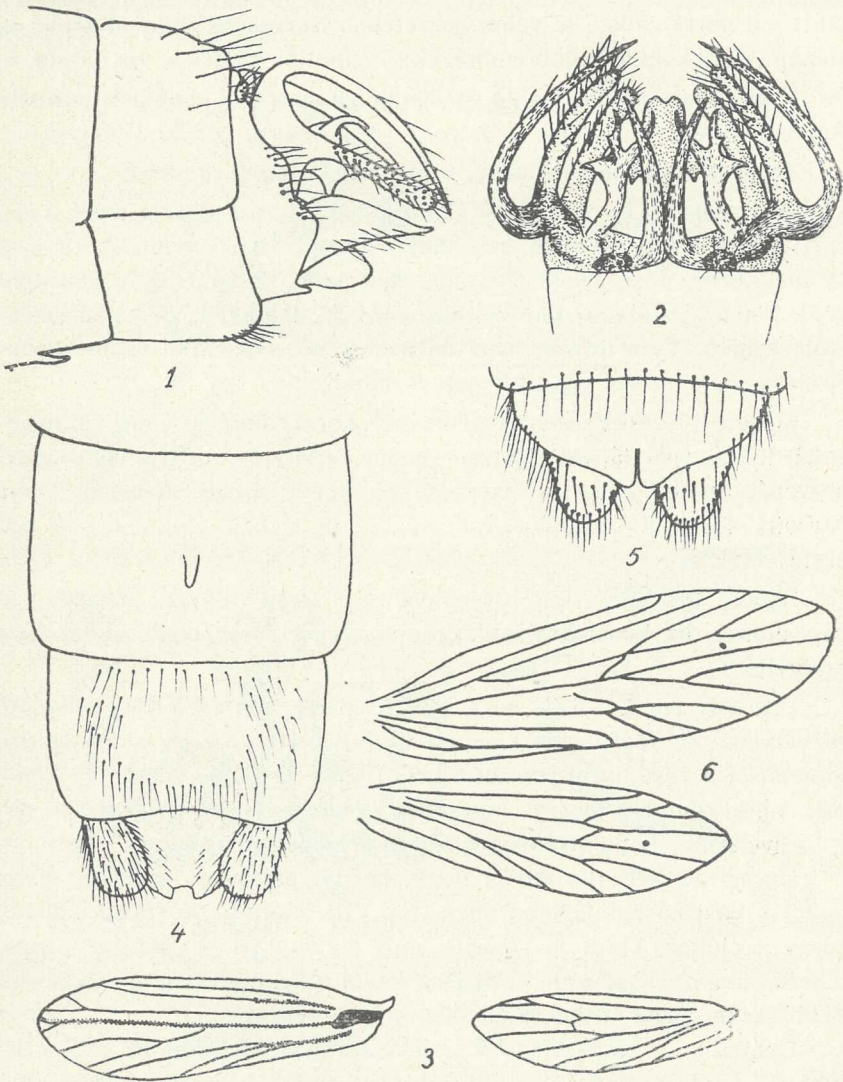
1930, Mosely: Ann. and Magaz. of Natural History, pag. 395.

1936, Berland et Mosely; Ann. de la Soc. Entom. de France, CV., pag. 141.

Hlava leskle černá, pokrytá silnými černými chlupy. Mezi tykadly jsou dva bradavkovité, nízké hrboleky, porostlé hustou štětičkou černých chlupů. Nad horním pyskem jsou dva podobné polštářky bělavých, jemných chloupků. Makadla pětičlenná, černá, hustě obrvená. První článek velice krátký, druhý nejdelší, ostatní kratší než druhý, mezi sebou asi stejné délky. Basální článek tykadel delší než hlava, válcovitý, na distálním konci bez zubu, hustě porostlý černými chlupy; chlupy jsou na distálním konci zvláště husté a dlouhé, takže článek (při pohledu shora) má zdánlivě tvar, jaký shledáváme na témže článku u *B. Hraběi*.

První pár křídel je na apikálním konci slabě zašpičatělý. Temná membrána je pokryta drobnými černými chloupky, které jsou promíšeny velkým množstvím rezavých šupinek, jež mají tvar travných semen. Na basi každého křídla je velký, lžicovitý, hnědavý basální hrbolek, od jehož vrcholu (obr. 3.) se táhne středem křídla dlouhý střední záhyb. Kromě tohoto záhybu, táhnoucího se celým křídlem, jsou na každém křídle ještě dva záhyby kratší, z nichž jeden leží nad tímto

*Beraeamyia squamosa* Mosely.



Tab. I. — Taf. I. ♂ 1. Konec zadečku se strany. — Die letzten Abdominalsegmente, Seitenansicht. — 2. Totéž shora. — Dasselbe von oben. — 3. Křídla. — Flügel. — ♀ 4. Konec zadečku zdola. — Die letzten Abdominalsegmente, Ventralansicht. — 5. Totéž shora. — Dasselbe von oben. — 6. Křídla. — Flügel. Upraveno dle Moselyho. — Nach Mosely.

středním záhybem, druhý pod ním. Tyto záhyby zakrývají většinu nervatury. Spodní křídla jsou na konci úzce zašpičatělá, černě obrvená, bez rezavých šupinek. Zadní okraj je hustě, dlouze obrvený. Přední křídla ♂: sector radii na konci s kratičkou vidlicí, media se větší dvakrát; její horní vidlice je velmi nezřetelná. Nervatura zadních křídel je jasnější a zachycuje ji dobře obrázek 3. Žilnatinu křídel ♀ viz na obr. 6.

Nohy jsou žlutavě hnědé, v distálních partiích temnější, porostlé stejně zbarvenými chloupky. Ostruhy (2, 2, 4) jsou poněkud tmavší.

Zadeček slabě leskle černý, v pleurálních partiích světlý.

Genitalie ♂: Horní přívěsky (obr. 1. a 2.) jsou docela malé a jen málo přechnívají přes okraj posledního tergitu. Při pohledu shora jsou oválné, černé, dosti hustě obrvené. Mezi nimi vyrůstá horní penisový kryt, složený ze dvou silně chitinisovaných, dlouhých, na konci špičatých drápků. Tyto drápky jsou na basi silné, s počátku spolu rovnoběžné a teprve v  $\frac{1}{3}$  své délky se rozbíhají.

Střední přívěsky jsou dvojitěvětvené: horní větev je silně chitinisovaná, tenká, špičatá, srpovitě ke spodní větvi zahnutá. Je řídko černě obrvená. Spodní větev je světlejší, na konci široce zaoblená, hustě porostlá černými chloupky. Zdá se, že je slaběji chitinisovaná než horní větev.

Spodní přívěsky jsou při pohledu se strany dlouze trojúhlé, na basi dlouze, na konci kratšeji černě obrvené. Při pohledu shora jsou prstovité.

Penisové pochvy jsou velice složité, podle MOSELYHO parožnatě rozvětvené. Ze společného kmene odbočují čtyři větve, z nichž vnitřní je nejdelší a nese horní penisový kryt. Penis je na basi úzký, na konci pak silně zduřelý, masitý, uprostřed velmi zřetelně vykrojený. Asi v  $\frac{1}{2}$  své délky je po stranách rozšířen v mohutné laloky.

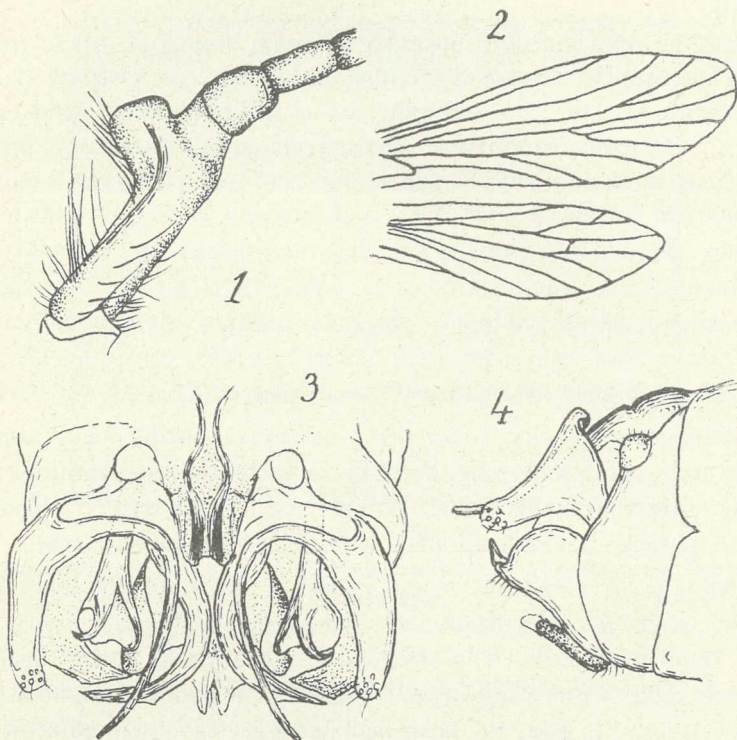
Uprostřed VII. sternitu je malý, hnědý, prstovitý výběžek, dosahující k basi následujícího článku. Na VIII. sternitu je třáseň silných černých chlupů, která je v menší míře vyvinuta i na dorsální straně tohoto článku. IX. sternit vybíhá na konci v krátký, dvojitě vykrojený výběžek, po jehož straně je článkem mírně vykrojen.

Genitalie ♀: Samici tohoto druhu jsem neviděl. Podle MOSELYHO (obr. 4., 5.) je poslední dorsální segment trojúhlý, na konci úzce rozštěpený. Na spodu po stranách tohoto článku jsou dva zaoblené, obrvené laloky, přesahující délkou okraj článku, zřejmě s ním spojené blanitou deštičkou. Okraj posledního sternitu je velmi mírně vykrojen, střední jeho část je světlá, zduřelá a nese lem silných černých chlupů. Před tímto článkem ležící segment nese silný zub.

Délka těla ♂ 5 mm, rozpětí 14 mm,  
 » » ♀ 4'5 mm, » 13'5 mm.

Děkuji srdečně p. Dr M. E. MOSELYMU za ochotné zapůjčení paratypu tohoto druhu, čímž mi bylo umožněno bližší srovnání s druhem *Beraeamyia Hraběi mihi*.

*Beraeamyia Hraběi Mayer.*



Tab. II. — Taf. II. ♂ 1. Basální článek tykadla. — Das basale Fühlerglied. — 2. Křídla. — Flügel. — 3. Konec zadečku shora. — Die letzten Abdominalsegmente von oben. — 4. Totéž se strany. — Dasselbe, Seitenansicht.

**BERAEAMYIA HRABĚI, MAYER.**

1936, Mayer: Sborník klubu přírodovědeckého. Brno. XIX.

1938, Mayer: Entomologické listy I., pag. 58.

1939, Mayer: Věda přírodní, XIX.

Hlava tmavohnědá, s četnými světlými partiemi, porostlá černými a bílými chloupky. Na čele mezi tykadly je silná příčná liština, uprostřed hluboce vykrojená, takže se jeví jako dva samostatné hrboly, hustě

černě obrvené. Čelo je bílé a nese tři velké hnědé skvrny. Oči tmavé. Pětičlenná, bílá makadla jsou řídce tmavě obrvená. Jejich první článek je krátký, následující tři pak asi dvakrát delší, pátý nejdelší. Stejně jsou zbarvena i makadla labiální. Basální článek tykadel je jen o málo delší než hlava, na distálním konci je silně rozšířen a na vnitřní straně vyhlouben. Tvarem silně upomíná na horní konec lidského femuru (obr. 1.). Je šedobílý, na basi krátce, na konci dlouze černě obrvený. Bičík je jen o málo delší předních křídel, hnědý, kratičce tmavěji obrvený.

Hruď je tmavohnědá s několika světlými skvrnami. Kyčle rovněž hnědé, následující články noh světlejší, tmavě obrvené. Ostruhy (2, 2, 4) světlehnědé, tarsální trny a drápky tmavé. Křídla na konci velmi mírně zúžená, světlá, hustě porostlá tmavými chloupky, které jsou prokládány dosti velikými rezavými šupinkami; tyto jsou hojnější než u druhu *Beraemyia squamosa* a na některých místech jsou zvláště hustě nahloubeny. Kromě nich jsou po křídlech roztroušena drobná, mikroskopická androkonia. Basální hrbolek je světlejší než šupinky. Tři záhyby na předních křídlech jsou méně výrazné a nezakrývají úplně nervaturu. Zadní křídla jsou více zašpičatělá, postrádají rezavých šupinek a jsou hustě černě obrvená. Nervaturu křídel ♂ ukazuje obr. 2.

Abdominální tergity i sternity jsou rezavě hnědé, na okrajích a vpředu úzce černě lemované. Pleurity šedobílé. Na VII. sternitu je nápadný rezavý, prstovitý výběžek, který sedí uprostřed světlého políčka, je obrácen nazad a dosahuje k okraji následujícího článku.

Genitalie ♂: Poslední tergit vybíhá v dosti dlouhý lancetovitý výběžek, který je na konci ufatý a po stranách s každé strany nese jeden velmi malý hrot. Jeho středem se táhne široký hnědý pruh, po stranách úzce černě lemovaný. V původním popise (*Entomologické listy*, I., pag. 59) jsem nedopatřením navzájem zaměnil jednotlivé součásti pohlavních přívěšků.

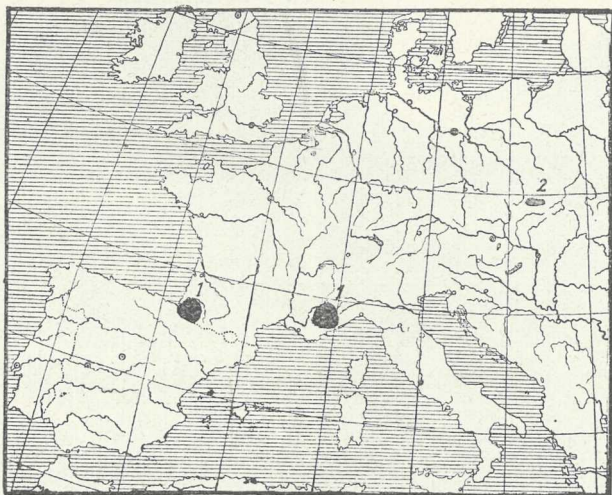
Horní přívěsky i zde jen nepatrně přečnívají okraj posledního tergitu. Při pohledu shora jeví se jako dva hnědé, skoro kruhové lístky, při pohledu se strany jsou velmi málo patrné. Zdá se, že jsou lysé.

Střední přívěsky jsou dvojitěvětné a velmi připomínají jiho-francouzský druh. Jejich base se strany je trojúhelná. Vnitřní větev (při pohledu shora) je silně zahnutá, hnědá, úplně chitinisovaná; vnější větev pak je na konci rozšířená, zaoblená, slabě chitinisovaná, bělavá, hustě černě obrvená.

Spodní přívěšky při pohledu se strany jsou na basi silné, před koncem náhle zúžené a nahoru ohnuté. Při pohledu shora jsou pak v tupém úhlu dovnitř zahnuté.

Horní penisový kryt je tvořen dvěma silnými, vně zahnutými, hnědými drápy, z nichž každý v poslední třetině nese nápadný lištovitý zoubek. Při pohledu zezadu mají tvar písmene X.

Penisové pochvy jsou i zde velice složité: jsou nálevkovité, na okraji hlubokými zářezy rozdělené ve tři více méně ostré zuby. Mezi



Tab. III. — Taf. III.

Rozšíření rodu *Beraeamyia*. — Geographische Verbreitung der Gattung *Beraeamyia*.

1. *Beraeamyia squamosa*. — 2. *Beraeamyia Hraběi*.

nimi a penisem je ještě jeden pár lišten (? titilátor), které vydutými plochami objímají nahoře penis.

Tmavý penis je při basi zúžený, brvami vroubený. Asi v  $1/2$  se silně baňkovitě rozšiřuje a na konci je hluboce, úzce vykrojen.

♀ nemohu zatím bezpečně identifikovat.

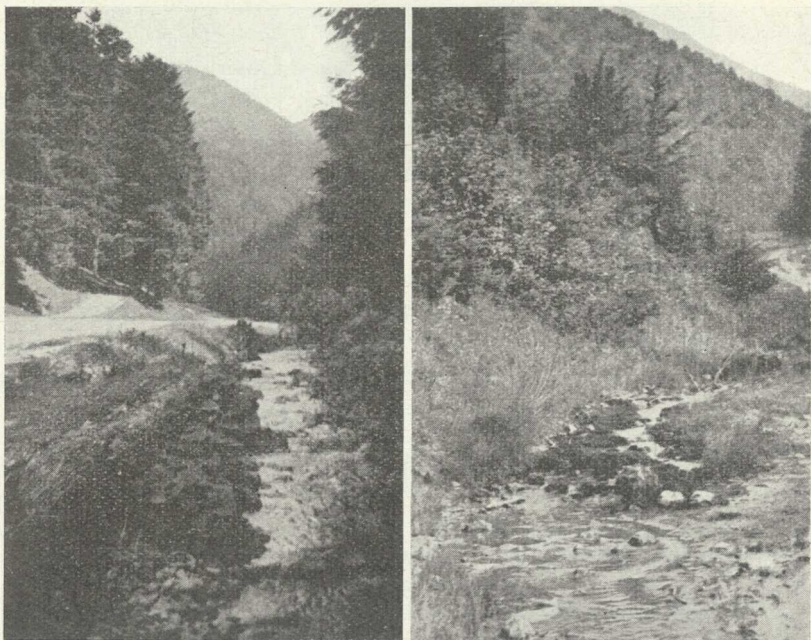
Délka těla ♂ 5 mm, rozpětí 14 mm.

#### Zeměpisné rozšíření.

O rozšíření tohoto velice zajímavého rodu nelze dosud říci nic určitého. Jak je z pohledu na přiloženou mapku patrné, vyskytuje se druh *Beraeamyia squamosa* v jižní Francii (1.), kdež byl zjištěn v západních Pyrenejích a Přímořských Alpách. — Basses

Pyrénées: St. Jean-Pied-de-Port 28. VI. a 3. VII. 1929, Alpes Maritimes: Cagnes 9. VI. 1928. Doklady jsou uloženy ve sbírkách britského musea. V týchž místech byl tento druh sbírán i v letech 1932 a 1933. Teprve podrobný výzkum Alp ukáže, jak dalece je v jejich oblasti tento druh rozšířen.

Druh *Beraeamyia Hraběi* (2.) byl po prvé sbírán doc. Dr. S. HRABĚTEM na dolním toku Lučanky u Lipt. Sv. Mikuláše



**Tab. IV. — Taf. IV.** Naleziště druhu *Beraeamyia Hraběi*, Porubská dolina u Raice. — Fundort *B. Hraběi*, Porubská-Tal bei Raiec.

Naleziště druhu *B. Hraběi*, pramen pod Hnilickou Kyčerou. — Quelle unter Hnilická Kyčera.

(1 ♂, 19. VI. 1934). V roce 1936 chytil jsem sám 2 ♂♂ v okolí Raice nad Rajčankou (Frývald 24. VI.) a v následujícím roce 1 ♂ na svazích Klaku. Potoky v těchto končinách náležejí skoro vesměs k I. a II. typu THIENEMANNOVU; charakter krajiny znázorňují přiložené obrázky.

Je-li tento druh endemitem slovenským, či vyskytuje-li se i jinde, ukáží teprve další výzkumy.



### Zusammenfassung:

Trichopteren Gattung *Beraeamyia*, Mosely.

In dieser kurzen Arbeit will ich unsere Kenntnisse über eine interessante Gattung, die im J. 1930 durch MOSELY aufgestellt wurde, ergänzen. Nachdem eine zweite Art, *Beraeamyia Hraběi* beschrieben worden ist, ist es nötig ursprüngliche Gattungsdiagnose zu ergänzen.

### **BERAEAMYIA. MOSELY.**

1930, Mosely: Ann. and Magaz. of Natural History, pag. 395.

Basalglieder der Fühler länger als der Kopf, zylindrisch, oder am Distalende stark erweitert. An der Stirn, zwischen den Fühlern eine starke, durch einen tiefen Einschnitt in zwei selbständige Spitzen geteilte Leiste, oder zwei dicht bewimperte Warzen. Maxillartaster von üblichem Aussehen.

Vorderflügel auf der Basis mit einer löffelartigen Erhöhung, von der sich durch die Mitte des Flügels eine lange Faltentasche zieht. Zwei ähnliche, natürlich viel kürzere Faltentaschen befinden sich über und unter der erwähnten langen Tasche. Flügelmembran mit dunklen Wimpern; diese Wimpern sind mehr oder weniger mit dunklen rostigen Schuppen gemischt, die an Gräsersamen erinnern. Ausserdem gibt es hier viele Androkonien. An Hinterflügeln fehlen diese rostigen Schuppen. Die Flügelnervatur ist bei beiden Geschlechtern und Arten verschieden.

Spornzahl 2, 2, 4 stimmt mit anderen Gattungen der Familie überein.

Auf dem VII. Abdominalsternite ist ein fingerförmiger, nach rückwärts gerichteter Zahn, der den Rand des folgenden Segmentes erreicht.

Genitalanhänge sind sehr kompliziert: Obere Anhänge oval, sehr klein. Mittlere Anhänge immer zweiästig, ihr äusserer Ast schwach chitinisiert, vor dem Ende erweitert. Der innere Ast krallenförmig zum äusseren Rande gebogen. Untere Anhänge verschieden. Obere Penisdecke aus zwei verschieden modifizierten Krallen zusammengesetzt. Die Form der Penisscheiden ist für jede Art charakteristisch.

Der Gattung *Beraeamyia* ist, wie es schon MOSELY im Jahre 1930 zeigte, sehr nahe der Gattung *Beraea*, STEPHENS verwandt; besonders die Flügelschuppen und das angeschwollene I. Fühlerglied bei *B. Hraběi* zeigen eine nahe Verwandtschaft. Auf Unterschiede unter

anderen Gattungen der Familie *Beraeidae* hatte schon MOSELY aufmerksam gemacht.

### Bestimmungstabelle der Arten:

- ♂: a) Basalfühlerglied normal, dicht schwarz behaart, Flügel dunkel  
 . . . . . *B. squamosa.*  
 b) Basalfühlerglied am Distalende erweitert, angeschwollen, der  
 letzte Tergit lanzetartig verlängert, Flügel hell . . *B. Hraběi*  
 ♀ *B. Hraběi* bisher nicht sicher bekannt.

### *BERAEAMYIA SQUAMOSA*, MOSELY.

Taf. I, Fig. 1.—6.

1930, Mosely: Ann. and Magaz. of Natural History, pag. 395.

1936, Berland et Mosely: Ann. de la Soc. Entomol. de France, pag. 141.

Kopf glänzend schwarz, mit starken schwarzen Haaren bedeckt; zwischen den Fühlern zwei warzenartige, niedrige Erhöhungen, mit einem dichten schwarzen Haarbüschel. Oberhalb der Oberlippe sind zwei ähnliche Polster von weisslichen, feinen Haarchen. Maxillartaster 5gliedrig, schwarz, dicht bewimpert. Das I. Glied sehr kurz, das II. am längsten, darauffolgende untereinander kürzer als das II., von etwa gleicher Länge. Basales Fühlerglied länger als der Kopf, walzenförmig, am Distalende ohne Zahn, mit dichten, schwarzen Haaren bewachsen; diese Haare sind besonders am Distalende dicht und lang, so dass das Glied (besonders von oben gesehen) dem Gliede von *B. Hraběi* ähnelt.

Vorderflügel am Distalende schwach zugespitzt. Die dunkle Membran ist mit kleinen dunklen Haaren bedeckt; dieselben sind mit vielen rostigen Schuppen vermischt, die den Gräseramen ähneln. Jeder Flügel hat auf der Basis eine löffelförmige, bräunliche Erhöhung, von deren Spitze sich durch die Mitte des Flügels (Fig. 3.) eine lange Falten tasche zieht. Ausser dieser Falte sind auf jedem Flügel noch zwei kleinere Falten, von denen die eine oberhalb, die andere unterhalb der mittleren Falte liegt. Diese Falten bedecken den grösseren Teil der Nervatur. Die unteren Flügel sind distalwärts eng zugespitzt, schwarz bewimpert, ohne rostige Schuppen; der hintere Rand ist dicht, lang behaart. Vorderflügel ♂: Sector radii am Ende mit einer kurzen Gabel, Media teilt sich zweimal, die obere Gabel ist sehr undeutlich. Die Nervatur der hinteren Flügel (Abb. 3.) ist heller. Flügel ♀: siehe Abb. 6.

Beine gelblich braun, in distalen Partien dunkler, mit gleichmässig gefärbten Haaren bewachsen. Sporne (2, 2, 4) sind etwas dunkler.

Abdomen glänzend schwarz, in Pleuralpartien heller.

Genitalien ♂: Obere Anhänge (Fig. 1., 2.) sind ganz klein und ragen nur wenig über den Rand des letzten Tergits. Von oben gesehen sind sie oval, schwarz, ziemlich dicht behaart. Zwischen ihnen wächst die obere Penisdecke, die aus zwei sehr stark chitinisierten, langen, am Ende zugespitzten Krallen besteht. Diese Krallen sind auf der Basis stark, zuerst miteinander parallel und erst von dem ersten Drittel an laufen sie auseinander.

Mittlere Anhänge sind zweiästig: der obere Ast (Abb. 1.) ist wieder stark chitinisiert, dünn, spitzig, sichelförmig, zum unteren Ast gebogen. Er ist spärlich schwarz behaart. Der untere Ast ist heller, am Ende breit abgerundet, dicht schwarz behaart. Er scheint schwächer chitinisiert zu sein als der obere Ast.

Untere Anhänge in Seitenansicht lang dreieckig, an der Basis lang, am Ende kürzer schwarz behaart. Von oben gesehen sind sie fingerförmig.

Penisscheiden sind sehr kompliziert und haben nach MOSELY »Hirschgeweihform«. Aus einem basalen Stamme laufen 4 Äste aus, von denen der innere der längste ist und die obere Penisdecke trägt. Penis ist auf der Basis eng, am Ende stark angeschwollen, kompakt, in der Mitte sichtbar ausgeschnitten. Ungefähr in der Mitte ist er in zwei starke Lappen erweitert.

In der Mitte des VII. Sternites ist ein kleiner, brauner, fingerförmiger Zahn, der die Basis des VIII. Sternites erreicht. Am VIII. Sternite ist eine Franse von starken schwarzen Haaren und eine kleinere auch auf der dorsalen Seite dieses Segmentes. Das IX. Sternit läuft am Ende in einen doppelt ausgeschnittenen Ausläufer aus, auf dessen Seite das Glied mässig ausgeschnitten ist.

Genitalien ♀: Das Weibchen dieser Art habe ich nicht gesehen. Nach MOSELY (Abb. 4., 5.) ist der letzte Tergit dreieckig, am Ende eng ausgeschnitten. Unten an den Seiten sind zwei abgerundete, behaarte Lappen, welche den Rand des Gliedes überragen und sichtbar mit ihm mittels eines membranösen Plättchen verbunden sind. Der letzte Sternitrand ist sehr seicht ausgeschnitten, sein mittlerer Teil ist heller, angeschwollen und trägt eine Spur von schwarzen starken Haaren. Das vor demselben liegende Segment hat einen starken Zahn.

Körperlänge ♂ 5 mm, Flügelspannung 14 mm,

♀ 4'5 mm, 13'5 mm.

Ich danke herzlichst Herrn Dr M. E. MOSELY für bereitwillige Leihung des Paratypus dieser Art, wodurch mir ein Vergleich mit der Art *Beraeamyia Hraběi* ermöglicht wurde.

**BERAEAMYIA HRABĚI** MAYER.

Taf. II., Fig. 1.—4.

1936, Mayer: Sborník klubu přírodovědeckého, Brno, XIX.

1938, Mayer: Entomologické listy, Brno, I.

1939, Mayer: Věda přírodní, Praha, XIX.

Kopf dunkelbraun, mit vielen helleren Partien, mit schwarzen und weisslichen Haarchen. Auf der Stirn, zwischen den Fühlern ist eine starke Querleiste, die in der Mitte ausgeschnitten ist (sie erscheint deshalb als zwei selbständige Zähne), dicht schwarz behaart. Die Stirn ist weiss und trägt drei grosse braune Flecke. Augen dunkel. Maxillartaster 5gliedrig, weiss, sparsam dunkel behaart. Erstes Glied kurz, folgende drei ungefähr zweimal länger, das fünfte am längsten. Gleich gefärbt ist auch der Labialtaster. Das basale Fühlerglied nur wenig länger als der Kopf, am Distalende (Abb. 1.) stark angeschwollen und auf der inneren Seite ausgehöhlt. Durch seine Form ähnelt es sehr dem menschlichen Femur. Es ist grauweiss, auf der Basis kurz, am Ende lang schwarz behaart. Flagellum ist nur wenig kürzer als der Vorderflügel, braun, sehr kurz dunkel behaart.

Thorax dunkelbraun mit einigen helleren Flecken. Schenkel ebenfalls braun, darauffolgende Glieder der Beine heller, dunkel behaart. Sporne (2, 2, 4) hellbraun. Tarsaldorne und Krallen dunkel. Flügel am Ende nur wenig verengt, hell, dicht mit dunklen Haaren bewachsen, in welche ziemlich grosse rostige Schuppen eingemengt sind. Dieselben sind hier häufiger als bei der Art *B. squamosa*. Auf einigen Stellen der Flügel sind sie dicht konzentriert. Ausserdem finden wir hier mikroskopische, granulöse Androkonien. Basale Warzen sind heller als die Schuppen. Drei Faltentaschen auf den Vorderflügeln sind weniger deutlich und bedecken die Nervatur nicht vollständig. Hinterflügel sind mehr zugespitzt, ohne rostige Schuppen und sind dicht schwarz behaart. Die Flügelnervatur des ♂ zeigt Abb. 2.

Abdominaltergite und Sternite rostig braun, am Rande und vorne eng schwarz gesäumt. Pleuriten grauweiss. Am VII. Sternit ist ein rostiger, auffallender, nach hinten gerichteter, fingerförmiger Zahn, der in der Mitte eines helleren Feldes sitzt. Er erreicht den Rand des folgenden Gliedes.

Genitalien ♂: Der letzte Tergit läuft in einen ziemlich langen Fortsatz (Abb. 3.), der am Ende abgeschnitten ist und jederseits einen kurzen

Zahn trägt. In der Mitte zieht sich ein breiter, brauner Streifen, eng schwarz gesäumt. In Original-Beschreibung (Entomologicé listy, I.) habe ich unwillkürlich die betreffenden Teile der Genitalanhänge verwechselt.

Obere Anhänge überragen auch hier nur wenig den Rand des letzten Tergits. Von der Seite gesehen sind sie sehr schwer zu erkennen (Abb. 4.), von oben erscheinen sie als zwei braune, fast kreisförmige Platten. Sie scheinen kahl zu sein.

Mittlere Anhänge sind zweiästig und erinnern sehr auf die südfranzösische Art. Ihre Basis ist in der Seitenansicht dreieckig. Der innere Ast (von oben) ist stark gekrümmt, braun, ganz chitinisiert. Der äussere Ast ist am Ende erweitert, abgerundet, schwach chitinisiert, weisslich, dicht schwarz behaart.

Untere Anhänge sind an der Basis dick (Seitenansicht, Abb. 4.), vor dem Ende verengt und aufwärts gebogen. Von oben gesehen sind sie im stumpfen Winkel medianwärts gebogen.

Die obere Penisdecke hackenförmig, an der Basis kräftig, vor dem distalen Ende mit scharfer Leiste. Von rückwärts gesehen X-förmig.

Die Penisscheiden sind auch hier sehr kompliziert: sie sind trichterförmig, am Rande durch tiefe Einschnitte in drei mehr oder weniger zugespitzte Zähne geteilt. Zwischen diesen und dem Penis befindet sich noch ein Paar von Scheiden, welche mit ausgehöhlten Flechen oben den Penis umklammern.

Der dunkle Penis ist auf der Basis verengt, behaart; ungefähr in der Mitte wird er breiter und ist am Ende tief und eng ausgeschnitten.

Identifizierung von ♀ bisher unmöglich.

Körperlänge ♂ 5 mm, Flügelspannung 14 mm.

### Geographische Verbreitung.

Über die Verbreitung dieser sehr interessanten Gattung kann man bisher nur folgendes sagen: Wie man aus der beigelegten Karte sieht, kommt die Art *Beraeamyia squamosa* (1.) in Süd-Frankreich vor, wo sie in West-Pyreneen und in Alpes Maritimes festgestellt wurde: Bases Pyrénées, St. Jean-Pied-de-Port 28. VI. und 3. VII. 1929; Alpes Maritimes, Cagnes 9. VI. 1928. Belege sind in dem British Museum (Natural History), London. An denselben Orten wurde diese Art im Jahre 1932 und 1933 gesammelt. Erst eine gründliche Erforschung der Alpen wird zeigen, wie weit die Art verbreitet ist.

Die Art *Beraemyia Hraběi* (2.) wurde zum ersten Male von Doz. Dr S. HRABĚ bei Liptovský Sv. Mikuláš (19. VI. 1934) gesammelt. Im Jahre 1936 fang ich selbst zwei ♂♂ in der Umgebung von Rajec (Frývald 24. VI.) und im folgenden Jahre 1 ♂ am Abhange von Klak. Bäche in dieser Gegend gehören fast alle zum THIENEMANN'SCHEN Typus I. und II.; Landschaftscharakter ist aus den beiliegenden Aufnahmen zu ersehen.

Es bleibt die Aufgabe künftiger Forschung zu ermitteln, ob diese Art in ihrem Vorkommen nur auf Rajecer Gebirge beschränkt ist, oder ob sie auch anderswo in den Karpathen (bzw. auch ausserhalb der Karpathen) verbreitet ist.

### Literatura.

- MAYER K.: 1936, Příspěvek k poznání chrostků okolí Rajce. — Sbor. Klubu přírodovědeckého v Brně, XIX.  
 1938, II. příspěvek k poznání chrostků Českoslov. republiky. — Entomologické listy, Brno, I.  
 1939, Entomologické poznámky I. — Věda přírodní, Praha, XIX.
- MOSELY M. E.: 1930, A new Genus allied to *Beraea*, Stephens (Trichoptera). — Ann. and Magaz. of Nat. Hist., Ser. X., Vol. 6.
- MOSELY et BERLAND: 1936, Catalogue des Trichoptères de France. — Ann. Soc. Entomol. de France, CV.
- THIENEMANN A.: 1936, Alpine Chironomiden. — Arch. f. Hydrobiol., Bd. XXX.





Masaryk University  
Brno