

Verhandlungen

der

Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen
Akademie der Naturforscher.

Zwei und vierzigster Band.

Mit 25 Tafeln.

Halle, 1881.

Druck von E. Blochmann und Sohn
in Dresden.

Für die Akademie in Commission bei W. Engelmann in Leipzig.

Steve Shattuck

NOVA ACTA

ACADEMIAE

CAESAREAE LEOPOLDINO - CAROLINAE GERMANICAE
NATURAE CURIOSORUM.

TOMUS QUADRAGESIMUS SECUNDUS.

CUM TABULIS XXV.

SmHALIS SAXONUM, MDCCCLXXXI.

Ex officina H. Blochmanni et Filii
Dresdae.

Pro Academia apud W. Engelmann. Lipsiae.

NOVA ACTA
der Ksl. Leop.-Carol.-Deutschen Akademie der Naturforscher
Band XLII. Nr. 6.

Fossile Insecten

aus dem

Diatomeenschiefer von Kutschlin bei Bilin, Böhmen

von

Dr. J. V. Deichmüller,

Assistent am K. mineralogisch-geologischen und prähistorischen Museum in Dresden.

Mit 1 Tafel Nr. XXI.

Eingegangen bei der Akademie den 19. Juli 1881.

HALLE.

5-1881.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Für die Akademie in Commission bei Wih. Engelmann in Leipzig.

II. Hymenoptera.

Hypoclinea Mäyr.

H. kutschlinica nov. sp. Taf. XXI. Fig. 13.

Weibchen: Länge vom Kopf bis zur Flügelspitze 11,0 mm, des Vorderflügels 7,6 mm, grösste Breite desselben im zweiten Drittheil der Länge 3,0 mm.

Der Kopf ist ziemlich gross, mit Einschluss der Oberkiefer gerundet dreieckig, an dem flach gebuchteten Hinterrande am breitesten. Die breit dreieckigen, aussen convexen Oberkiefer sind am Kaurand nur undeutlich gezähnt. Der dreieckige Clypeus ist vorn gerade abgeschnitten, hinten fast halbkreisförmig gerundet und zwischen die Fühlergelenke eingeschoben. Die feinen, leicht gekrümmten Stirnleisten divergiren nach hinten und enden mit den Netzaugen auf gleicher Höhe. Das Stirnfeld ist nicht zu sehen, auch könnte es, da die feine, ziemlich scharf ausgeprägte Stirnrinne dicht am Hinterrand des Clypeus beginnt, nur sehr klein sein. Die Netzaugen heben sich als dunkle Flecke in der Mitte der Kopfseiten ab, die sehr kleinen Punktaugen stehen weit nach hinten. Der Fühlerschaft ist an der Basis leicht gekrümmt, nach aussen wenig verdickt und überragt die Netzaugen, ohne aber den Hinterrand des Kopfes zu erreichen. Die Geißel ist ungefähr um die Hälfte länger als der Schaft, am Ende nur wenig dicker als am Grunde, die Gliederung nur stellenweise angedeutet.

Der Thorax ist kurz und gedrungen, oben leicht gewölbt. Man erkennt ausser dem Pronotum deutlich das Vordertheil des dem ersteren auf-

liegenden Mesonotum und das Mesosternum, die Schulterstücke und das Metanotum, dessen Hinterrand ziemlich steil abfällt und ohne Dornen oder Höcker zu sein scheint.

Ziemlich wohl erhalten sind die Beine, die Hüften eiförmig, die Schenkel mässig lang, fast gleichbreit, nur in der Mitte leicht verdickt. Die rechte Vorderschiene ist wenig kürzer als der Schenkel und nach aussen verbreitert, ihr erstes Tarsenglied ziemlich lang, kürzer als die Schiene.

Am besten erhalten ist der lanzettförmige rechte Vorderflügel. Die Costa scapularis zeigt kurz vor dem ersten Drittheil der Flügellänge, gegenüber der Stelle, an welcher der von der Costa interno-media zur Costa media gehende Querast in erstere einmündet, eine leichte Einbiegung nach innen, so dass es fast den Anschein gewinnt, als fände an dieser Stelle eine Verbindung mit ersterer durch einen Querast statt, ohne dass aber davon etwas zu bemerken wäre. Die Schulterader nähert sich der Randader am Anfang des Randmales nicht. Die Costa basalis bildet mit der Costa media einen nach der Basis, mit der Costa scapularis einen nach der Spitze des Flügels offenen stumpfen Winkel und ist in der Mitte, am Ausgangspunkt der Costa cubitalis nach hinten winkelig gebogen. Die letztere spaltet sich am Ende der Cellula discoidalis und divergiren beide Aeste, anfangs leicht nach aussen gekrümmt. Der innere Ast läuft dem Innenrande des Flügels parallel und verschwindet nach der Flügelspitze zu; der äussere erleidet an der Kreuzungsstelle mit der Costa transversa, wie diese selbst, eine doppelte Biegung und giebt der inneren Cubitalzelle dadurch eine viereckige Form. Die Radialzelle ist geschlossen. Die Discoidalzelle liegt sehr nahe der Flügelmitte, ist lang vier-eckig, nach hinten wenig erweitert. Die Costa recurrens ist gerade und bildet scheinbar die Fortsetzung des äusseren Cubitalastes.

Wenn auch Stielchen und Hinterleib fehlen, so glaube ich doch annehmen zu dürfen, dass unsere Art zu den *Formiciden* gehört, wofür ausser der Flügelbildung vor Allem die Form des Kopfes spricht, und zwar zu den Formiciden, deren Clypeus dreieckig und zwischen die Fühlergelenke eingeschoben ist. In Betracht kommen hier nur die Gattungen *Dolichoderus*, *Hypoclinea*, *Liometopum*, *Iridomyrmex* und *Dorymyrmex*, da deren Weibchen zwei geschlossene Cubitalzellen und eine geschlossene Discoidalzelle haben.

Zur ersteren kann unsere Art nicht gehören, da dem Metanotum die beiden diese Gattung kennzeichnenden langen Dornen fehlen. Gegen *Liometopum* scheint die Länge und der Rippenverlauf der Flügel, gegen *Dorymyrmex* die Form des Kopfes, der bei dieser mehr oval und nicht so breit ist, zu sprechen, und wären dann nur *Hypoclinea* und *Iridomyrmex* zu berücksichtigen. Beide sehr nahe verwandte Gattungen unterscheiden sich vor Allem durch die Beschaffenheit des Thorax, der bei letzterer zwischen Meso- und Metanotum stark eingeschnürt und das letztere selbst buckelartig aufgetrieben ist. Da nun unser Exemplar am hinteren Theil des Thorax keine bedeutendere Einschnürung zeigt und das Flügelgeäder mehr für *Hypoclinea* spricht, glaube ich, dieses Thier hierher rechnen zu dürfen. Es hat etwa die Grösse der südamerikanischen *H. 4-denticulata* Rog., während die bekannten fossilen Arten dieser Gattung mit wenigen Ausnahmen bedeutend kleiner sind. Vergleichen wir die von Mayr¹⁾ aus dem baltischen Bernstein beschriebenen mit unserer, so nähern sich besonders *H. Göpperti* und *Geinitzi* Mayr derselben durch die mehr dreieckige Form des Kopfes, zeigen aber ein etwas abweichendes Flügelgeäder, ebenso wie *H. Haueri* Mayr²⁾ von Radoboj. Unter den von Heer³⁾ von Radoboj und Oeningen bekannt gewordenen Arten mit zwei Cubital- und einer Discoidalzelle können nur *Poneropsis lugubris* Heer, die nach Mayr zu *Hypoclinea* oder einer der verwandten Gattungen gehört, und *Poneropsis Schmidtii* Heer, die mit *Liometopum* ident ist, in Betracht kommen. Von ersterer sind aber nur die Männchen bekannt, letztere zeigt im Geäder des Flügels einige Verschiedenheit von der unserigen, indem die Discoidalzelle im Verhältniss zu ihrer Länge viel breiter und die innere Cubitalzelle kleiner und von dreieckiger Form, bei der Kutschliner Art grösser und viereckig ist.

¹⁾ Mayr, Die Ameisen des baltischen Bernsteins, 1868, pag. 56—60; Taf. I, Fig. 3—7; Taf. III, Fig. 42—49.

²⁾ Mayr, Vorläufige Studien über die Radoboj-Formiciden (Jahrb. der k. k. geol. Reichsanst. 1867, pag. 47, Taf. I, Fig. 11).

³⁾ Heer, Fossile Hymenopteren von Oeningen und Radoboj, 1867.

Oecophylla Smith.

Oec. obesa radobojana Heer sp. Taf. XXI. Fig. 14. 15. 15a.

1849. *Formica obesa radobojana* Heer, Insectenfauna der Tertiärgebilde von Oeningen und Radoboj, II, pag. 108, Taf. VIII, Fig. 1a—d.

1867. *Oecophylla obesa radobojana* Heer in Mayr, Vorläufige Studien über die Radoboj-Formiciden, pag. 4.

Weibchen: Körperlänge 20,0 mm, Länge des Kopfes 4,0 mm, des Thorax 6,5 mm, des Hinterleibs 9,0 mm, der Vorderflügel 16,0 mm; grösste Breite des Kopfes 3,0 mm, des Thorax 4,3 mm, des Hinterleibes 6,0 mm, der Vorderflügel 5,0 mm.

Nur an einem der mir in Doppelplatten vorliegenden Exemplare sind Kopf und Vorderflügel erhalten. Ersterer ist mit den Oberkiefern lang dreieckig, mit gerundeten Ecken, der Hinterrand fast gerade. Die dreieckigen, aussen convexen Oberkiefer sind an dem breiten Kaurande mit kleinen, scharfen Zähnen besetzt, an der Spitze aber, wie es scheint, nicht in einen gekrümmten Zahn verlängert. Der Clypeus ist nach hinten und den Seiten nicht scharf begrenzt, scheint aber trapezförmig zu sein. Der flach bogige Vorderrand bedeckt den Hinterrand der geschlossenen Oberkiefer. Ein Stirnfeld bemerkt man nicht. Die ziemlich weit von einander entfernten Stirnleisten sind fast parallel, nur leicht S-förmig geschwungen und von mittlerer Länge. Die Fühler entspringen vom Clypeus ziemlich entfernt, ihr Schaft überragt weit den Hinterrand des Kopfes, ist leicht gebogen und nach der Spitze zu allmählich aber wenig verdickt. Die Geißel ist länger als der Schaft und an der Spitze dicker als an der Basis, das erste Glied ziemlich lang, so lang als das zweite und dritte zusammen, die übrigen undeutlich. Netz- und Nebenaugen sind nicht erhalten.

Der Thorax ist oval, in der Gegend der Vorderflügelgelenke am breitesten, nach hinten allmählich verschmälert. Deutlich ist das Pronotum verdeckende Mesonotum, die als dunkle Flecke angedeuteten Gelenke der Vorderflügel und das Schildchen zu unterscheiden. Das knotenförmige Stielchen ist kurz.

Der eiförmige Hinterleib ist am zweiten Segment am breitesten und rundet sich nach hinten zu. Die zwei ersten, unter sich gleichen Segmente sind die längsten, das dritte wenig kürzer, das vierte an keinem der Exemplare vom fünften deutlich geschieden. Von den Beinen sieht man nur Fragmente.

Sehr wohl erhalten sind dagegen die Vorderflügel; sie sind schmal lanzettlich und im zweiten Drittheil ihrer Länge am breitesten. Die Schulterrippe läuft im Anfang der Randrippe nahezu parallel, nähert sich ihr aber dann, mit ihr ein langes, schmales, nach der Flügelspitze scharf zugespitztes Randmal bildend. Die Costa media theilt sich kurz vor der Flügelmitte, die gerade Costa basalis geht sehr schief zur Schulterrippe. Die Costa cubitalis ist stark S-förmig geschwungen und verbindet sich an ihrer Theilungsstelle mit der sehr schief, fast zum Anfang des Randmales laufenden Costa transversa, die mit dem inneren Cubitalaste eine S-förmige Linie bildet. Die Radialzelle ist lang und schmal, leicht gebogen, nach der Flügelspitze stark verschmälert. Eine geschlossene Discoidalzelle ist nicht vorhanden, da die Costa recurrens fehlt.

Unsere Art gehört zu den *Formiciden*, deren Fühler vom Clypeus entfernt entspringen; die stark S-förmige Costa cubitalis verweist sie zur Gattung *Oecophylla* Smith. Von der aus dem baltischen Bernstein durch Mayr¹⁾ beschriebenen *Oec. Brischkei* ist nur der Arbeiter bekannt, so dass sie nicht mit der unseren verglichen werden kann. Dagegen scheint mir die letztere vollständig mit der von Heer in der „Insectenfauna der Tertiärgebilde von Oeningen und Radoboj“ pag. 108, Taf. VIII, Fig. 1 als *Formica obesa radobojana* beschriebenen und von Mayr²⁾ als *Oecophylla* erkannten Art übereinzustimmen, wenn auch bei dieser die Flügel etwas länger und die geschlossene Cubitalzelle schmaler und länger erscheint, doch stimmen in dieser Hinsicht auch Heer's Abbildungen nicht ganz mit einander überein (vergl. Heer's Fig. 1a u. 1c). Dagegen weicht *Formica obesa oeningensis* wesentlich ab durch andere Kopfform, kürzere Fühlerschäfte und nicht S-förmig ge-

¹⁾ Mayr, Die Ameisen des baltischen Bernsteins, pag. 31, Taf. I., Fig. 12, 13.

²⁾ Mayr, Vorläufige Studien über die Radoboj-Formiciden (Jahrb. der k. k. geolog. Reichsanst. 1867, pag. 50, 51).

schwungene Cubitalrippe und mag vielleicht einer anderen Gattung angehören. Sollte sich dies bestätigen, so wäre es wohl zu empfehlen, die Radoboj und Kutschlin gemeinsame Art einfach als *Oecophylla obesa* Heer sp. zu bezeichnen. Auch von der lebenden *Oecophylla smaragdina* Fabr. weicht unsere fossile Art nicht wesentlich ab, wenn man nicht den am Vorderrand flacher gebogenen Clypeus und die an der Spitze mehr gerundeten Vorderflügel als Unterschiede gelten lassen will.

Erklärung der Abbildungen.

- Fig. 1. *Dorcus (Eurytrachelus) primigenius* nov. sp. a. Abdruck der Oberseite, b. der Unterseite. Nat. Grösse. — S. 303.
- Fig. 2. *Bolboceras tertiarium* nov. sp. Vergr. $\frac{5}{2}$. a. Linkes Vorderbein, b. linkes Mittelbein. Vergr. $\frac{5}{1}$. — S. 304.
- Fig. 3. Fragment eines *Geotrupiden*. Vergr. $\frac{5}{2}$. — S. 305.
- Fig. 4. *Campsosternus atavus* nov. sp. a. Abdruck der Oberseite, b. der Unterseite. Nat. Grösse. c. Rechter Oberkiefer mit Taster, stark vergrössert. — S. 306.
- Fig. 5. *Elaterites dicrepidoides* nov. sp. a. Abdruck der Oberseite, b. der Unterseite. Vergr. $\frac{2}{1}$. c. Fühler, d. linkes Hinterbein, e. Schenkeldecke des rechten Hinterbeines. Vergr. $\frac{4}{1}$. — S. 308.
- Fig. 6. *Thylacites rugosus* nov. sp. Vergr. $\frac{5}{1}$. a. Kopf, stark vergrössert. — S. 311.
- Fig. 7. *Anisorhynchus deletus* nov. sp. Vergr. $\frac{2}{1}$. — S. 313.
- Fig. 8. *Balaninus Geinitzi* nov. sp. Vergr. $\frac{4}{1}$. a. Spitze des Rüssels, stark vergrössert. — S. 314.
- Fig. 9–11. *Chalcodermus Kirschi* nov. sp. Vergr. $\frac{4}{1}$. 9 a. Fühler, b. mittleres Bein, c. Structur der Flügeldecken. Vergr. $\frac{3}{1}$. — S. 316.
- Fig. 12. *Mesosites macrophthalmus* nov. sp. Nat. Grösse. — S. 319.
- Fig. 13. *Hypoclinea kutschlinica* nov. sp. Vergr. $\frac{3}{1}$. — S. 322.
- Fig. 14. 15. *Oecophylla obesa radobojana* Heer sp. Nat. Grösse. 15 a. Kopf. Vergr. $\frac{2}{1}$. — S. 325.
- Fig. 16. 17. *Notonecta Heydeni* nov. sp. Vergr. $\frac{4}{1}$. Fundort: Kutschlin. — S. 328.
- Fig. 18. *Notonecta Heydeni* nov. sp. Vergr. $\frac{4}{1}$. Fundort: Rott bei Bonn. — S. 330.

Die Originale zu Fig. 1–16 befinden sich im Besitz des Verfassers, zu Fig. 17 in der Sammlung des Gymnasiast W. Schmitz-Dumont in Dresden, zu Fig. 18 in der Sammlung des Kgl. mineralogisch-geologischen Museums zu Dresden.

