

Zur Kenntniss der Plecopteren.

II. Neue und ungenügend bekannte *Leuctra*-Arten.

III. Theil. (Schluss.)

Von

Dr. Peter Kempny.

(Mit Tafel VI und einer Abbildung im Texte.)

(Eingelaufen am 9. März 1899.)

1. *Leuctra nigra* (Pictet) Klapálek.

L. nigra Klapálek, Sitzungsber. der kais. Akad. der Wissensch. in Wien, mathem.-naturw. Cl., 1896, S. 695—697, Taf. II, Fig. 1—8.

L. nigra Kempny, Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, Jahrg. 1898, Heft 3, S. 216.

Exp.: ♂ 9—11 mm.

Kopf schwarzbraun mit zwei rundlichen schwarzen Höckern neben dem Vorderwinkel der Netzaugen. Von den paarigen Ocellen ziehen zwei feine schwarze Linien medialwärts, die sich in der Mitte in einem nach vorne offenen stumpfen Winkel treffen und an der Spitze desselben einen kurzen schwarzen Strahl zum Hinterhaupt senden. Fühler dunkel gelbbraun, Scapus etwas dunkler.

Pronotum etwas breiter als lang, nach rückwärts verschmälert, schwarzbraun, Ecken desselben abgerundet. Querlinien fein, schwarz, Mittellinie kräftig, leistenförmig, Neben- und Aussenlinien gut ausgeprägt, erstere bogenförmig, vorne und hinten ziemlich gleich stark divergirend, und zwar bis zum doppelten Betrage ihres mittleren Abstandes. Seitenfelder mit starken Runzeln versehen, welche in von vorne innen nach hinten aussen verlaufenden Reihen angeordnet sind.

Meso- und Metanotum schwarzbraun.

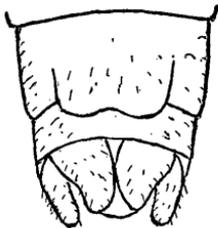
Beine schwarzbraun, Spitze der Schenkel und Basis der Tibien etwas dunkler.

Flügel hyalin mit nur sehr licht bräunlichem Ton und zartem, licht gelbbraunen Geäder. Die Subcostalquerader trifft den Radius hinter der vom Sector radii kommenden, und der Stiel der letzteren ist etwas länger als der Abschnitt des vorderen Astes bis zur Einmündung der Radialquerader. Im vorderen Cubitalfeld 6—8, im hinteren 8—10 Queradern.

Abdomen des Männchens (Taf. VI, Fig. 1 a, b) gelbbraun, Segment 2 bis 7 mit dunkleren Hinterrändern. Die Appendices dieser Art zeichnen sich durch ihren kurzen Stiel und ihr erweitertes rundliches Ende vor denen aller anderen *Leuctra*-Männchen aus; das erste Paar entspringt am Vorderrande des

sechsten Ringes und zeigt eine ziemlich bedeutende Divergenz, während das zweite — viel grössere — Paar vom Vorderrand des achten Segmentes seinen Ursprung nimmt und eher eine leichte Convergenz seiner Stiele erkennen lässt.¹⁾ In der Seitenansicht erscheinen sie zahnförmig. In der Mitte des Vorderrandes des sechsten Segmentes befindet sich ein rundliches graues Fleckchen, und ein breiter Wisch von derselben Farbe zieht vom Vorderrande des siebenten bis auf das neunte Segment, welches ausserdem einen langen grauen Querwisch mit zweimal wellenförmig ausgeschnittenem Vorderrande besitzt. Auf der Dorsalfläche aller Ringe mit Ausnahme der drei letzten stehen je zwei schwarze Punkte. Der Rückenbogen des zehnten Segments ist vorne und rückwärts seicht bogenförmig ausgeschnitten. Supraanalklappe gross, gelbweiss, Subanalklappen kürzer als die Titillatoren, etwas lateralwärts gebogen. Cerci kräftig, mit dem Rudiment eines zweiten Gliedes, Bauchpinsel ziemlich lang, an der Spitze erweitert und abgerundet.

Das ♀ besitzt nach Klapálek (siehe nebenstehende Figur) ein etwas verlängertes Mittelfeld der achten Bauchplatte, welches an den Hinterecken abgerundet und an dem Hinterrand einmal wellenförmig ausgeschnitten ist.



Diese durch die Form der männlichen Appendices interessante Art, welche mir zur Zeit der Abfassung des ersten Theiles dieser Arbeit noch unbekannt war, fand ich am 20. April 1898 im Ofenbach bei Gutenstein am Rande eines Tümpels auf, leider nur im männlichen Geschlechte. Da Pictet's Beschreibung von *L. nigra*, besonders die des Pronotums, relativ gut auf dieselbe passt, mag sie den althergebrachten Namen, der durch Klapálek neu begründet wurde, fernerhin behalten, obwohl ein weniger nichtssagender gewiss mehr am Platze wäre.

11. *Leuctra inermis* n. sp.

Exp.: ♂ 11—12 mm, ♀ 13—15 mm.

Kopf schwarzbraun mit zwei herzförmigen dunklen Höckerchen neben dem Vorderwinkel der Netzaugen, die die paarigen Ocellen verbindende Nathlinie ist nur schwach angedeutet, das Hinterhaupt trägt in der Mitte einen grossen, querelliptischen Wulst und nach aussen von diesem noch mehrere kleine rundliche Höckerchen. Fühler dunkel gelbbraun, Scapus dunkler.

Pronotum um ein Viertel breiter als lang, nach hinten verschmälert, mit abgerundeten Ecken, schwarzbraun. Querlinien fein, intensiv schwarz, Mittel- und Nebenlinien schwach ausgeprägt, fein, letztere gebogen, nach aussen concav, vorne und hinten gleich weit divergirend. Seitenfelder nur sehr schwach gerunzelt.

¹⁾ Klapálek's Figur 1 zeigt das zweite Paar viel mehr genähert als das erste. Es mag dies theilweise vom Grade der Eintrocknung, theilweise auch von individueller oder localer Variation herrühren. Ueber die Artidentität kann kein ernster Zweifel bestehen.

Meso- und Metanotum dunkel gelbbraun, Beine gelbbraun, Spitze der Schenkel und Basis der Schienen dunkler.

Flügel graulich, mit zartem braungelben Geäder. Die Subcostalquerader trifft den Radius vor der Sectoralader, letztere den vorderen Ast des Sector radii nur wenig von dem Gabelungspunkte entfernt, oder den letzteren selbst. Im vorderen Cubitalfeld 5—6, im hinteren 8—11 Queradern.

Abdomen des Männchens (Taf. VI, Fig. 2 a, b) dunkel gelbbraun, Segment 6—8 mit einer dunklen Hinterrandbinde, welche am sechsten Ring (wo sie am breitesten ist) fast ein Drittel der Länge desselben einnimmt. Dorsale Appendices fehlen dieser Art vollständig, charakteristisch ist ein x förmiger dunkelgrauer Fleck auf der Dorsalfäche des neunten Ringes. Das zehnte Dorsalsegment bildet eine breite Querspange mit in der Mitte rundlich ausgeschnittenem Vorder- und zweimal wellenförmig ausgeschnittenem Hinterrand. Das dem vorderen Ausschnitt entsprechende Mittelstück ist gegenüber den Seitentheilen sattelförmig vertieft. Supraanalklappe ohne dunklere Rückenzeichnung, Subanalklappen, Titillatoren und Cerci von der gewöhnlichen Gestalt, Bauchpinsel ziemlich lang.

Bei dem ♀ ist das Pronotum länger als beim ♂, mehr gerundet, die Nebenlinien weniger geschwungen, die Aussenlinien kräftig entwickelt, geradlinig, hinten convergirend.

Das Abdomen (Taf. VI, Fig. 2 c) fahlgelb mit den gewöhnlichen vier Reihen schwarzer Punkte, ausserdem besitzt jeder Ring einen dunkelgrauen, kreis- oder rhombenförmigen Mittelfleck, durch deren Aneinanderreihung eine von Segment 2—8 reichende perlchnur- oder rautenbandförmige Dorsallinie entsteht. Der Vorderrand von Segment 10 trägt links und rechts einen schwarzen Fleck. Supraanalklappe beinahe halbkreisförmig, breit dunkel gerandet. Ventralplatten gelbbraun mit dunkleren Hinterrändern. Die Vaginalklappen gleichen sehr denen von *L. Handlirschi*, d. h. sie sind einem ∞ ähnlich, jedoch gegenüber dieser Art viel robuster und gegen die achte Ventralplatte nicht geradlinig, sondern wellenförmig begrenzt. Der neunte Ventralbogen ist dagegen dem der *L. Handlirschi* gar nicht ähnlich, sondern bildet eine einfache rechteckige Querspange. Subanalklappen und Cerci plump. Ausser den angegebenen Merkmalen unterscheiden sich die ♀ beider Arten auf den ersten Blick durch die ganz verschiedene Grösse.

Leuctra inermis fliegt bei Gutenstein von der ersten Hälfte April bis halben Juni und ist eine der selteneren Arten.

12. *Leuctra Mortoni* n. sp.

Exp.: ♂ 11—13 mm, ♀ 13—15 mm.

Kopf schwarzbraun mit zwei herzförmigen Höckern neben dem Vorderwinkel der Netzaugen und je zwei rundlichen schwarzen Höckerchen auf dem Clypeus und der Stirne. Zwischen letzterer und dem Scheitel befindet sich eine geschwungene, aus sehr kleinen Höckerchen zusammengesetzte Querlinie; paarige

Ocellen durch eine feine schwarze Linie verbunden. Fühler dunkelbraun, Scapus und Pedicellus etwas heller.

Pronotum dunkel braungelb, nach hinten nur wenig verschmälert (fast quadratisch), mit geraden Seitenrändern und schief abgestutzten Vorderecken. Querlinien fein, schwarz, Mittellinie ziemlich fein, Nebenlinien dagegen sehr breit, aus dicht gedrängten kleinen Wärcchen bestehend. Sie divergieren vorne nur wenig, hinten aber sehr stark; an der hinteren Querlinie angelangt, wenden sie sich lateralwärts und ziehen der Querlinie parallel bis zur Aussenlinie. Sonst sind in den Seitenfeldern nur noch zwei feine, von vorne innen nach hinten aussen streichende Runzelreihen zu sehen.

Meso- und Metanotum dunkel gelbbraun.

Beine ebenso, Spitzen der Schenkel und Schienen, sowie die Tarsen etwas dunkler.

Flügel mit bräunlichem Ton und mässig starkem braungelben Geäder. Die Subcostalquerader trifft den Radius hinter der Sectoralader, der Stiel der Sectorengabel ist $1\frac{1}{2}$ mal (σ) bis dreimal (φ) länger als der vordere Ast des Sector radii bis zur Einmündung der Radialquerader. Im vorderen Cubitalfeld 5—6, im hinteren 10—13 Queradern.

Abdomen des Männchens (Taf. VI, Fig. 3 a, b) dunkel gelbbraun. Der hintere Theil von Segment 5 ist wenig chitinisirt und vom grösseren, stark chitinisirten vorderen Theil durch eine wellenförmige Contour abgegrenzt. Der sechste Dorsalbogen trägt an der Grenze seines vorderen und mittleren Drittels das erste Paar der Appendices, zwei von oben gesehen quadratische, in der Seitenansicht kegelförmige schwarze Auswüchse, die denen von *L. prima* und *cingulata* sehr ähnlich sehen und deren Abstand von einander beiläufig so gross ist, wie ihre eigene Breite. Die hinteren Appendices liegen als dreieckige, hornartig aussehende, kastanienbraune Platten der vorderen oberen Hälfte der Seitenplatten des siebenten Ringes fest auf, heben sich jedoch mit ihren spindelförmigen, convergirenden, schwarzen Endstücken frei von der Dorsalfäche ab. Zwischen letzteren, am hinteren Rande des Segmentes befindet sich ein querelliptischer gelbbraunlicher Wulst. Der Mitteltheil des achten Segmentes ist wenig chitinisirt und sattelförmig vertieft, am Vorderrande verläuft eine schmale, hornige, seitlich etwas verbreiterte Querspange. Titillatoren lang und kräftig, Subanalclappen kürzer, mit trapezförmigem Basalstücke, Cerci schlank, mit den Rudimenten eines zweiten Gliedes.

Abdomen des Weibchens (Taf. VI, Fig. 3 c) fahlgelb, Punktreihen zart. Segment 10, ein dreieckiger Fleck auf Segment 9 und die Supraanalclappe kastanienbraun. Zweite bis sechste Ventralplatte fünfseitig, dunkel gelbbraun, in den Intersegmentalfalten je zwei kleine dreieckige Chitinplättchen. Platte 7 viel grösser, dunkelbraun, nach rückwärts stumpfwinkelig begrenzt. Die dunkel rothbraunen, eiförmigen, mit langen Borsten besetzten Vaginalclappen entspringen am Vorderrande des achten Segmentes und sind so gross, dass sie die beiden äusseren Drittel der Ventralplatte vollständig bedecken. Das frei

bleibende Mittelfeld ist dunkel schwarzbraun. Subanalklappen röthlichbraun mit stark geschwungenem Aussenrand, Cerci plump, fast kegelförmig.

Diese schöne Art wurde von Herrn A. Handlirsch im Jahre 1898 bei Friesach in Kärnten entdeckt. Durch die Benennung derselben nach dem um die Neuropterologie so hochverdienten Forscher Herrn Kenneth J. Morton in Edinburgh glaube ich einerseits eine Ehrenschild unserer Disciplin abzutragen, andererseits möge sie ihm eine kleine Dankesbezeugung für sein mir oft bewiesenes wohlwollendes und freundschaftliches Entgegenkommen sein!

13. *Leuctra signifera* n. sp.

Exp.: ♂ 11—12 mm, ♀ 11·5—13·5 mm.

Kopf schwarz.¹⁾ Fühler schwarzbraun, Scapus schwarz, drittes Fühlerglied doppelt so lang als das vierte, während bei den anderen Arten das Verhältniss beider 4:3 oder höchstens 3:2 ist.

Pronotum etwas breiter als lang, mit ziemlich scharfen Ecken, beinahe schwarz. Mittel- und Nebenlinien kräftig, aus länglichen Runzeln bestehend, schwarz; letztere sind ziemlich weit von einander entfernt und divergiren bereits vom ersten Drittel an in mässigem Grade, so dass die Distanz ihrer hinteren Endpunkte um ein Drittel grösser ist als die der vorderen. Seitenfelder mit rundlichen schwarzen Höckerchen.

Meso-, Metanotum und Beine dunkel schwarzbraun. Flügel stark bräunlich (beim ♀ noch mehr wie beim ♂), Geäder kräftig, dunkel gelbbraun. Subcostal- und Radialquerader beinahe in einer Geraden; der Stiel der Sectorengabel ist doppelt so lang wie der vordere Ast bis zur Radialquerader; im vorderen Cubitalfeld 5—6, im hinteren 10—12 Queradern.

Abdomen des Männchens (Taf. VI, Fig. 4 a, b) schwarzbraun, Segment 2 und die Hinterränder von Segment 3—7 lichtgelb. Der achte Dorsalbogen ist seitlich ebenfalls schwarzbraun, in der Mitte dagegen sattelförmig abgeflacht, wenig chitinisirt, weissgelb. In diesem Sattel wurzeln die Appendices, oder besser gesagt, ein — wahrscheinlich durch Verwachsung zweier entstandener — Appendix, ein rechteckiges, mit bogig ausgeschnittenem Vorder- und dreieckig ausgeschnittenem Hinterrand versehenes, in der Seitenansicht schmal längliches, an der Spitze abgerundetes Gebilde von tief schwarzer Farbe. Die Zipfel dieses „Fähnchens“ sind noch intensiver schwarz. Das neunte Dorsalsegment ist nur am Vorderrand in Form zweier schmaler Dreiecke kräftig chitinisirt, im Uebrigen aber häutig und mit zwei unregelmässigen dunkelgrauen Flecken gezeichnet. Supraanalklappe gelbweiss mit einer halbkreisförmigen Dorsallinie, Subanalklappen und Titillatoren sehr lang und kräftig, am Ende scharf gebogen, Cerci kräftig, von oben gesehen fast dreieckig.

Abdomen des Weibchens lichtgelb mit den obligaten vier Reihen schwarzer Punkte. Letztes Segment, ein trapezförmiger Fleck auf dem vorletzten

¹⁾ Die der Beschreibung und Abbildung zu Grunde liegenden Stücke sind alle vollkommen ausgeführt.

und ein rundlicher auf der hinteren Hälfte des drittletzten dunkelbraun. Supraanalklappe gelb mit dunkelbraunem Rande. Auf der Unterseite sind die Ventralplatten inclusive der sechsten fünfseitig, dunkel gelbbraun, in den Intersegmentalfalten befinden sich je zwei kleine dreieckige Chitinplättchen. Siebente Ventralplatte grösser, dunkler, viereckig, stark gewölbt. Subgenitalplatte dreieckig mit leicht geschwungenen Seitenrändern. Vaginalklappen abgerundet dreieckig, schwarz, gross; ihre Basis wird von der inneren Hälfte des Hinterandes der Subgenitalplatte überlagert. Subanalklappen plump mit stark geschwungenem Aussenrand, Cerci nicht besonders schlank.

Leuctra signifera scheint nur rauschenden Alpenbächen mit felsigem Grunde anzugehören. Ich fand sie bei Gutenstein im Urgesbachthale von Ende September bis Ende November und einmal auch in dem schon dem Schneeberg angehörenden Clausgraben. Sie ist wie *L. prima* und *Klapáleki* so wenig für Kälte empfindlich, dass man sie, wenn schon alles mit Schnee bedeckt ist, noch auf demselben — und zwar oft in Copula — herumkriechend antreffen kann. Schon makroskopisch ist sie wegen ihrer im ausgefärbten Zustande intensiv schwarzen Farbe leicht zu erkennen. In den Genitalien hat das ♀ einige Ähnlichkeit mit *L. cingulata*, unterscheidet sich jedoch auch leicht durch die Form der Vaginalklappen und das lange dritte Fühlerglied.

14. *Leuctra armata* n. sp.

Exp.: ♂ 7—8 mm, ♀ 8—9 mm.

Kopf schwarzbraun, Stirne und Hinterhaupt dunkel gewölkt. Paarige Ocellen durch eine feine Nathlinie verbunden, neben dem Vorderwinkel der Netzaugen ein herzförmiger dunkler Fleck. Fühler gelbbraun, Scapus dunkler.

Pronotum etwas länger als breit, nach rückwärts unbedeutend verschmälert, mit abgerundeten Ecken, dunkel gelbbraun. Mittel- und Nebenlinien fein, letztere fast parallel und erst im hinteren Viertel mässig divergierend. Aussenlinien als tief schwarze gerade Linien entwickelt. Seitenfelder fein granuliert, ohne auffällige Runzelreihen.

Meso- und Metanotum dunkel gelbbraun. Beine von derselben Farbe, Spitzenhälfte der Schenkel, Basis der Tibien und Tarsen dunkel.

Flügel mit lichtbräunlichem Ton und zartem gelblichen Geäder; Subcostal- und Radialquerrader bilden eine Gerade, letztere trifft den vorderen Ast des Sector radii in der Nähe der Theilungsstelle. Im vorderen Cubitalfeld 5—6, im hinteren 8—10 Queradern.

Abdomen des Männchens (Taf. VI, Fig. 5 a, b) gelbbraun. Das siebente Dorsalsegment ist wenig chitinisirt, gelblich, mit zwei schwarzen Punkten nahe dem Vorderrand; das achte, ebenfalls wenig chitinisirte trägt den Appendix, ein annähernd rechteckiges, mit leicht bogig ausgeschnittenem Vorderrande und abgerundeten Hinterecken versehenes Gebilde, welches durch eine quer verlaufende, bogige, dem Vorderrand parallele Spalte in ein vorderes und hinteres Feld zerlegt wird; letzteres ist beiderseits durch eine schmale, tief schwarze Quer-

linie gezeichnet. In der Seitenansicht erscheint der Appendix schmal, verbreitert sich allmählig bis über die Mitte und läuft in eine frei vorstehende Spitze aus. Die Aehnlichkeit des Gebildes mit einem Wappenschild mag den der Art beilegenden Namen rechtfertigen. Segment 9 besitzt am Hinterrande zwei wolkige dreieckige oder halbkreisförmige Flecke. Supraanalklappe gelbweiss mit zwei nach aussen concaven Längslinien, Subanalklappen und Titillatoren wenig geschwungen, Cerci ziemlich kräftig, Basis und Spitze dunkler als die Mitte.

Abdomen des Weibchens (Taf. VI, Fig. 5 c) oben gelbweiss, fast ohne Punkte, letztes Segment und Supraanalklappe schwarz. Unterseite dunkel gelbbraun. Siebente Bauchplatte viel länger als die vorhergehenden, stark gewölbt, nach rückwärts stumpfwinkelig begrenzt. Subgenitalplatte dreieckig, der der vorigen Art ganz ähnlich. Die Basis der Vaginalklappen wird vom ganzen Hinterrand der Subgenitalplatte überdeckt, sie sind am Grunde breit, verschmälern sich aber rasch nach rückwärts und gehen in der Höhe der Spitze der Subgenitalplatte in abgerundet-cylindrische, Cerci-ähnliche Endstücke über. Subanalklappen dreieckig und — wie die Cerci — ziemlich plump.

Diese Art, die kleinste bis jetzt bekannte Perlide, wurde von mir im Juli 1896 im Jagelgraben bei Gutenstein entdeckt. Einige Wochen später fand Handlirsch im Reisthal ebenfalls einige wenige Stücke. Letzterer brachte sie auch aus mehreren Orten Kärntens mit (Radstätter Tauern, Friesach und Tarvis). Die Kärntner Exemplare sind merkwürdiger Weise fast um die Hälfte grösser, unterscheiden sich jedoch in structureller Beziehung nicht von den niederösterreichischen, nur ist beim ♂ die Querfurche im Appendix nicht so deutlich, was aber davon herrühren kann, dass das (einzige) Friesacher ♂ viel mehr ausgefärbt ist. Jedenfalls ist die Beschaffung von mehr Material nothwendig, um zu entscheiden, ob es sich um eine (südliche?) Localrasse handelt.

15. *Leuctra Carinthiaca* n. sp.

Exp.: ♀ 15—17 mm.

Kopf kastanienbraun; Hinterhaupt in der Mitte lichter, mit sehr kleinen rundlichen schwarzen Höckerchen, seine dunkleren Seitentheile sind hinter den Netzaugen wulstig aufgetrieben. Paarige Ocellen durch eine geschwungene Nahtlinie verbunden. Fühler dunkel gelbbraun.

Pronotum etwas länger als breit, viel schmaler als der Kopf ohne Augen, mit geraden Seitenrändern und abgerundeten Vorderecken. Querlinien ziemlich fein, schwarz; Mittellinie kräftig. Eigentliche Nebenlinien sind nicht vorhanden, der Anschein solcher entsteht nur dadurch, dass die stark und unregelmässig gerunzelten Seitenfelder scharf gegen das glatte Mittelfeld contrastiren. Die Grenzen beider laufen ziemlich nahe aneinander, anfangs parallel und divergiren mässig im hinteren Viertel.

Meso- und Metanotum gelbbraun, Beine ebenso.

Flügel mit bräunlicher Berauchung der kräftigen gelbbraunen Adern. Die Subcostalquerader trifft den Radius vor der Sectoralquerader, Stiel des Sector

radii beiläufig doppelt so lang als der vordere Ast bis zum Abgang der Sectoralquerader; im vorderen Cubitalfeld 5—7, im hinteren 9—12 Queradern.

Das Abdomen des Männchens¹⁾ (Taf. VI, Fig. 6 a) besitzt zwei Paar Appendices, je eines auf dem sechsten und siebenten Segment. Erstere sind vier-eckig und stehen weit von einander ab. Letztere entspringen von der Mitte des oberen Randes der Seitenplatten; sie sind gross, innen concav, aussen convex begrenzt und besitzen eine scharfe, nach innen gerichtete Spitze. Die Dorsalflächen beider Segmente, sowie der linsenförmige Mitteltheil des achten sind schwach chitinisirt, gelbweiss. Titillatoren und Subanalklappen beinahe gleich lang, Cerci schlank.

Abdomen des Weibchens (Taf. VI, Fig. 6 b) weissgelb, die Punktreihen nur schwach ausgeprägt. Supraanalklappe, letztes Segment, hinteres Drittel und zwei damit verbundene halbkreisförmige Flecke auf dem vorletzten und ein rundlicher Fleck auf dem drittletzten rauchig dunkelbraun. Ventralplatte 2 quadratisch mit bogenförmig ausgeschnittenen Seitenrändern und etwas ausgebuchteten, wulstigen, mit feinen Börstchen versehenen Vorderecken, Platte 3 lang, trapezförmig, 4—6 mehr halbkreisförmig, 7 trapezförmig, vorne verschmälert, viel grösser und dunkler, mit lichterem Mitte und dunkel gezeichneten Seiten. Die achte (Subgenital-)Platte besitzt geschwungene, nach rückwärts convergirende Seitenränder und trägt an ihren Hinterecken die Vaginalklappen. Letztere sind denen der *L. cylindrica* sehr ähnlich, jedoch ist ihr laterales Ende mehr erweitert, ihr mediales hingegen verschmälert und zugespitzt, und ihr Hinterrand seicht bogig ausgeschnitten. Subanalklappen und Cerci plump.

Diese Art wurde von Handlirsch mehrfach in Kärnten gefunden, so bei Friesach, Raibl und in den Tauern, doch war leider nur ein Männchen dabei. Ein einzelnes Stück (unglücklicher Weise ebenfalls ein ♀) erhielt ich im October dieses Jahres aus dem Urgesbach bei Gutenstein. Die Flugzeit scheint von August bis October zu währen.

Nachträge und Berichtigungen.

Ad 2. *Leuctra cylindrica*. Von Handlirsch hener auch in Kärnten (Friesach und Raibl) gefunden. Böhmen (Klapálek).

Ad 3. *L. Klapáleki*. Friesach. Schottland (Morton).

Ad 4. *L. Braueri*. Friesach. Böhmen (Klapálek).

Ad 5. *L. Handlirschi*. Nach Morton (briefl. Mittheilung) in Schottland.

Ad 6. *L. prima*. Da ich fürchte, mich bei der Beschreibung der weiblichen Genitalien nicht klar genug ausgedrückt zu haben, mögen einige Bemerkungen nachfolgen. Das ♀ besitzt eine wulstige dreieckige Subgenitalplatte, die aber sehr häufig an die Unterlage so fest angepresst ist, dass sie mit den kleinen

¹⁾ Hier bin ich in der unangenehmen Lage, nach der mir allein vorliegenden Zeichnung beschreiben zu müssen, da das Original-Exemplar leider verloren ging. Ueber die Zusammengehörigkeit beider hier beschriebenen Geschlechter hege ich jedoch trotzdem keinen Zweifel, da ich mich bestimmt erinnere, dass mir gerade von dieser Art ein in Copula befindliches Paar vorlag.

dreieckigen Vaginalklappen ein Stück zu bilden scheint, ein Verhältniss, welches die Abbildung gut wiedergibt. Bei vielen Exemplaren steht sie jedoch von der Unterlage ab, ja sie kann sogar so weit vorgestreckt werden, dass sie die Vaginalklappen ganz verdeckt, wodurch erklärlicher Weise ein ganz verändertes Bild zu Stande kommt. Die erste Form dürfte hauptsächlich bei jungfräulichen Thieren vorkommen, während die zweite die Folge des Einführens der männlichen Genitalien und des Austrittes der Eier sein dürfte. An nicht vollständig narcotisirten Exemplaren kann man jedoch leicht beobachten, dass die Hebung und Senkung der Subgenitalplatte auch willkürlich bewerkstelligt wird. Böhmen. Schottland (?).

Ad 7. *L. Hippopus*. Schottland (Morton).

Ad 8. *L. albida*. Friesach, Tarvis. Böhmen. Schottland.

Hier möchte ich — so wenig ich sonst auf die Färbung gebe — doch auf ein Merkmal aufmerksam machen, das ich bei der Beschreibung nicht berücksichtigt habe, obwohl es in der Abbildung angedeutet ist. Es ist dies die deutlich ausgesprochene Zweifärbigkeit der achten Ventralplatte des ♀, die aus einem gelben, mit der Spitze nach rückwärts gerichteten Mittel- und zwei dunklen, mit der Spitze nach vorne gerichteten seitlichen Dreiecken zusammengesetzt erscheint. Da diese charakteristische Färbung bei allen mir vorliegenden Exemplaren constant ist, sei sie hier erwähnt.

Ad 10. *L. cingulata*. Friesach.

* * *

In den drei Theilen dieser Arbeit wurden 15 *Leuctra*-Arten so beschrieben und abgebildet, dass ihre Erkennung fernerhin hoffentlich keine besonderen Schwierigkeiten bereiten dürfte. Mit Hinzurechnung der englisch-holländischen *Leuctra geniculata*¹⁾ beträgt der dermalige sichergestellte paläarktische Artenbestand des Genus 16 Arten. Wenn wir nun berücksichtigen, wie klein das bisher systematisch (aber auch lange noch nicht erschöpfend!) durchforschte Gebiet im Verhältniss zur ungeheuren Ausdehnung der paläarktischen Ländermasse ist, wenn wir ferner in Betracht ziehen, dass eine eingehende Untersuchung der nearktischen Formen wahrscheinlich eben solche Resultate wie bei uns zu Tage fördern wird, so müssen wir gestehen, dass wir für jetzt nicht einmal eine rohe Abschätzung der gegenwärtig existirenden Species wagen können. Und die Biologie, respective Metamorphose ist erst recht eine terra incognita.

Diese ungeheure noch zu leistende Arbeit lässt eine Vermehrung der Arbeitskräfte dringend wünschenswerth erscheinen, und ich wäre zufrieden, wenn dieser Aufsatz auch nur für einige wenige Entomologen die Veranlassung bilden würde, sich mit den Perliden zu beschäftigen. Viele werden es nicht sein, das Gros wird sich immer den Schmetterlingen und Käfern zuwenden, daran lässt sich nichts ändern. Aber so viel könnten wenigstens die Coleopterologen und

¹⁾ Die Appendices des ♂ dieser Art ähneln nach Morton denen der *L. Braueri*, bilden aber nur einen einzigen langen Spieß.

Hemipterologen thun, dass sie beim Streifen und Klopfen gefundene kleine Plecopteren nicht wegwerfen, sondern in Spiritus den betreffenden Interessenten übergeben. Ein schönes Beispiel von dem, was auf diese Weise geleistet werden kann, bietet die Ausbeute Handlirsch's in Kärnten, der doch gar nicht speciell Perliden sammelte, sondern nur mitnahm, was ihm gelegentlich unterkam, und doch ein so reiches und interessantes Ergebniss hatte.

Zum Schlusse möchte ich nur auf zwei Punkte aufmerksam machen:

1. Das Sammelfläschchen darf keine anderen Insecten, namentlich keine Coleopteren oder Rhynchoten enthalten.

2. In Copula befindlichen Exemplaren ist immer die grösste Aufmerksamkeit zuzuwenden und es sind dieselben in einem separaten Gläschen allein zu verwahren. Die grosse Wichtigkeit des letzten Punktes wird Jeder zu schätzen wissen, der in die Lage kommt, eine von fremder Hand herrührende Ausbeute aus einem noch undurchforschten Gebiete bearbeiten zu müssen.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel VI.

Fig. 1.	<i>Leuctra nigra.</i>	Fig. 4.	<i>Leuctra signifera.</i>
" 2.	" <i>inermis.</i>	" 5.	" <i>armata.</i>
" 3.	" <i>Mortoni.</i>	" 6.	" <i>Carinthiaca.</i>

Zur Naturgeschichte von *Paussus Favieri* Fairm.

Von

Privatdocent **Dr. C. Escherich**

in Carlsruhe.

(Mit zwei Abbildungen im Texte.)

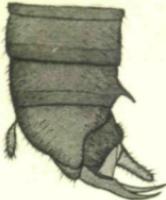
(Eingelaufen am 20. März 1899.)

Im April 1898 unternahm ich eine achttägige Excursion in die algerische Provinz Oran, um die dort vorkommenden Ameisengäste zu studiren. Vor Allem hatte ich zwei myrmekophile Coleopteren im Auge, die A. Forel¹⁾ im Jahre 1893 dort angetroffen hatte und deren Lebensweise eines eingehenderen Studiums werth schien, nämlich *Thorictus Foreli* Wasm. und *Paussus Favieri* Fairm. Ueber den ersteren, den ich allenthalben ziemlich häufig antraf, berichtete ich

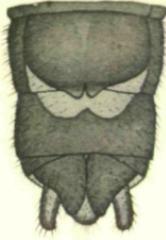
¹⁾ A. Forel, Les Formicides de la province d'Oran (Algérie). (Bull. Soc. Vand. Sc. Nat., XXX, 1894, Nr. 114.)



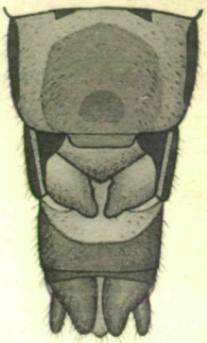
1 a.



1 b.



1 c.



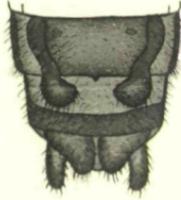
5 c.



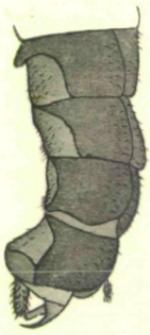
2 a.



2 b.



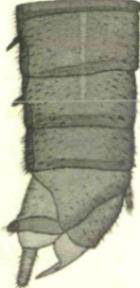
2 c.



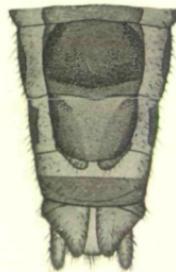
5 b.



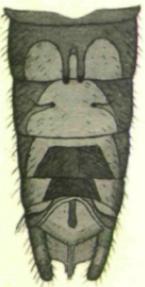
3 a.



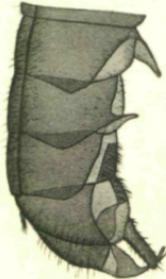
3 b.



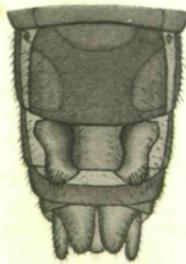
3 c.



4 a.



4 b.



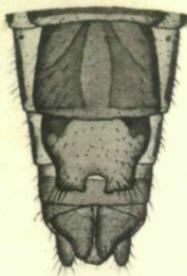
4 c.



5 a.



6 a.



6 b.



1 b.



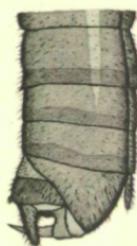
1 a.



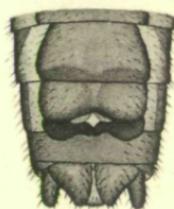
5 a.



2 a.



2 b.



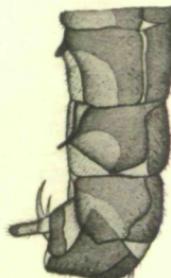
2 c.



5 b.



3 a.



3 b.



3 c.



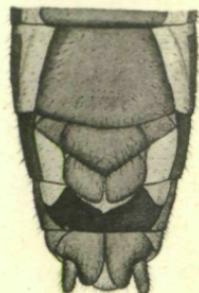
5 c.



4 a.



4 b.



4 c.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Frueher: Verh.des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: [49](#)

Autor(en)/Author(s): Kempny Peter

Artikel/Article: [Zur Kenntnis der Plecopteren. 2. Neue und ungenügend bekannte Leuctra- Arten. 269-278](#)