

## Ueber die Gruppe der Proteinini Er.

Von

Dr. G. Kraatz.

---

Unter den fremdartigen Elementen, welche theils bereits durch Erichson, theils durch Andere in die kleine Gruppe der Proteinini eingemischt sind, befinden sich einige auferdenteutsche Gattungen, deren ausführlichere Besprechung leicht die Grenzen überschreiten würde, welche bei der Bearbeitung der deutschen Staphylinen-Fauna maßgebend sind. Wenn es demnach einerseits angemessener erscheint, eine Charakteristik jener Gattungen in diesen Blättern zu geben, ist andererseits ein näheres Eingehen auf die systematische Stellung derselben nicht wohl möglich, ohne eine Besprechung der wirklich oder scheinbar mit ihnen verwandten Formen. Im vorliegenden Falle wird dieselbe durch den geringen Umfang der Proteinini-Gruppe erleichtert, deren Merkmale in einer etwas anderen Weise als es bisher geschehen, festzustellen, sich dieser Aufsatz ausserdem zur Aufgabe stellt.

Ihre Begründung fand die Gruppe der *Proteinini* durch Erichson <sup>1)</sup>, welcher dieselbe an das Ende der Staphylinen, also den Histeren und Nitidulen zunächst stellt, zu denen man namentlich die Gattung *Micropeplus* <sup>2)</sup> früher zu rechnen gewöhnt war. Ausser dieser werden in den Käfern der Mark noch die Gattungen *Proteinus* <sup>3)</sup> und *Megarthus* <sup>4)</sup> zu den Proteinini gestellt. In den Genera et Species Staphylinorum (p. 907.) wird *Megarthus cly-*

---

<sup>1)</sup> Käfer der Mark Brandenburg I. p. 641.

<sup>2)</sup> Latreille Genera Crustaceorum et Insectorum IV. p. 377.

<sup>3)</sup> Latreille Précis des caractères génériques des Insectes p. 9.

<sup>4)</sup> Kirby: Stephens Illustrations of British Entomology V. p. 330. —  
*Megarthus* \* Erichs. Käfer d. Mark Brandenb. I. p. 644.

peatus von den übrigen Megarthrus als eigene Gattung abgezweigt, und für dieselbe der Dejean'sche Name *Phloeobium* <sup>1)</sup> in Anwendung gebracht; aufser ihr ist noch die Gattung *Thoraocophorus* <sup>2)</sup> mit Verwerfung des Motschulsky'schen Namens als *Glyptoma* (p. 908.) unter den Proteinini angeführt, und am Schlusse derselben (p. 904.) *Pseudopsis* <sup>3)</sup> fragweise angereicht. Eine weitere Bereicherung fand die Gruppe erst wieder in neuerer Zeit durch die maderensische Gattung *Metopsia* <sup>4)</sup>, und in neuester Zeit durch die ausgezeichnete südfranzösische *Euphantias* <sup>5)</sup>, welche Fairmaire zwischen Pseudopsis und Glyptoma einreicht.

Von diesen acht Gattungen dürften indessen nur vier, nämlich Proteinus, Megarthrus, Phloeobium und Metopsia als wirkliche Proteinini und als Glieder einer natürlichen Gruppe zu betrachten sein, während Glyptoma zu den Piestini, Pseudopsis zu den Phlococharini, Euphantias zu den Oxytelini zu stellen, für Micropeplus dagegen eine besondere Gruppe zu errichten ist.

Sehen wir zunächst, in wiefern die für die Gruppe der Proteinini angegebenen Merkmale auf diejenigen Gattungen zutreffen, welche von uns ebenfalls zu denselben gerechnet werden, so finden wir die stigmata prothoracica occulta, d. h. unter den hornigen Epimeren des Prothorax verborgen; ebenso sind die trochanteres postici fulcrantes, d. h. die Schenkelanhänge der Hinterbeine verhältnißmäßig stark entwickelt, wenn auch nicht so stark, daß sie bis zur Mitte des Schenkels hinabreichen, wie es beispielsweise Redtenbacher <sup>6)</sup> für den Begriff eines trochanter fulcrans nothwendig erachtet; auch die quere Beschaffenheit der Hüften der Hinterbeine ist keinem Zweifel unterworfen. Während wir somit in den drei wesentlichen Merkmalen, in welchen die Proteinini mit den Phlococharini und Omalini übereinstimmen, der Erichson'schen Auffassung zu folgen vermögen, ist dies in dem vierten Punkte, in dem sich die ersteren von den genannten beiden Gruppen unterscheiden sollen, nicht unbedingt der Fall; es sollen nämlich die coxae anticae cylindricae, haud prominentes sein, d. h. wie Erichson selbst es in den Käfern der Mark (p. 641.) ausdrückt, sie sollen ziemlich wal-

<sup>1)</sup> Dejean Catalogue des Coléoptères 3-ème edition. p. 79.

<sup>2)</sup> Motschulsky Bullet. de la Soc. Imp. de Moscou 1837. No. V. p. 98.

<sup>3)</sup> Newman in: The Entomological Magazine II. p. 313.

<sup>4)</sup> Wollaston Insecta Maderensia p. 616. t. 13. f. 7.

<sup>5)</sup> Fairmaire et Laboulbène Faune Entomol. Française I. p. 657.

<sup>6)</sup> Die Gattungen der deutschen Käferfauna p. 14. §. 27.

zenförmig, ganz in einer entsprechenden schrägen Gelenkgrube auf der Unterseite des Halsschildes gelegen sein. In dieser Charakteristik der Vorderhüften der Proteinini hat Erichson offenbar die der Gattung *Micropeplus* zu Grunde gelegt, bei welcher in der That die Hüften ganz in den Gelenkgruben eingesenkt erscheinen. Bei den ächten Proteinini dagegen sind die Vorderhüften nur insofern verschieden von denen der Omalini gestaltet, als ihre Spitzen sich weniger stark zapfenförmig von dem übrigen Theile absetzen; in den Gelenkpfannen gleichsam versteckt, wie bei *Micropeplus*, sind sie nicht, vielmehr treten sie, namentlich nach der Spitze zu, kaum weniger deutlich als bei den Omalini hervor. Hiernach ist in der Diagnose der Proteinini statt: *coxae anticae cylindricae, haud prominentes*, wohl besser *coxae anticae transversae, parum prominentes* zu setzen, und damit zugleich eine Auffassung für die Bildung derselben gewonnen, welche dieselben sowohl von den *coxae anticae conicae, exsertae* der Omalini, als von den *coxae anticae haud prominentes* der *Micropeplus* unterscheiden läßt.

Ungleich leichter als die Verschiedenheit in der Gestalt der Vorderhüften von *Proteinus* und *Micropeplus* ist aber die gänzlich verschiedene Stellung derselben bei beiden aufzufassen. Bei fast sämtlichen Staphylinen nämlich (nach Erichson <sup>1)</sup> bei allen) sind die *coxae anticae approximatae*, d. h. die Vorderhüften stoßen unmittelbar nahe aneinander, bei *Micropeplus* dagegen tritt ein verhältnißmäßig breit zu nennender Fortsatz des Prosternum zwischen dieselben ein. Außer bei dieser Gattung befindet sich noch bei *Lispinus* ein ziemlich breiter Fortsatz des Prosternum zwischen den Vorderhüften; derselbe ist indessen von Erichson ebenso unbeachtet gelassen, als die Trennung der Vorderhüften bei *Leptochirus*, welche allerdings in sofern leichter zu übersehen ist, als der Prosternalfortsatz gerade zwischen den Hüften sehr schmal ist, wogegen er sich nach hinten zu einer dreieckigen Platte erweitert. Er ist übrigens nicht etwa eine Eigenthümlichkeit der ganzen Piestinen-Gruppe, zu welcher *Lispinus* und *Leptochirus* gehören, vielmehr nur diesen beiden Gattungen eigenthümlich und als ein gutes Unterscheidungsmerkmal von *Lispinus* und *Hypotelus* zu benutzen, welche eine große habituelle Aehnlichkeit besitzen.

Wenn sich somit getrennte Vorderhüften in der Familie der Staphylinen nicht bei *Micropeplus* allein finden, steht andererseits

---

<sup>1)</sup> Vide Erichson *Gen. et Spec. Staphyl.* p. 13.: *Pedes antici et postici semper insertione approximati.*

bei dieser Gattung die Stellung der hintersten Hüften vollkommen isolirt da; dieselben sind nämlich durch einen noch breiteren Zwischenraum getrennt als die Vorderhüften; zugleich sind sie nicht quer, sondern so klein und versteckt, daß man sie nur etwa globosae nennen kann, also nach einem ganz andern Typus als bei den Proteinini und den gesammten Staphylinen überhaupt gebaut. Mit dieser abweichenden Stellung der hintersten Hüften in nächster Beziehung steht wiederum eine Abdominalbildung, zu welcher sich kein entferntes Analogon unter den übrigen Staphylinen findet. Bei diesen ist nämlich das zweite untere Hinterleibssegment entweder ganz eben, oder in der Mitte theils dachförmig, theils fältchen- oder kielartig erhaben, bei *Micropeplus* dagegen findet sich ein plattenförmiger Fortsatz, welcher zwischen die hinteren Hüften hineintritt.

Erwägen wir, daß bei der Unterscheidung der einzelnen Staphylinen-Gruppen, und mit Recht, von Erichson auf die Gestalt der vorderen Hüften ein ganz besonderes Gewicht gelegt wird, so bedarf es wohl keiner weiteren Ausführung, daß für die Gattung *Micropeplus* nothwendig eine eigene Gruppe zu errichten ist, welche am besten folgendermaßen zu characterisiren sein dürfte:

### **Micropeplini:**

*Stigmata prothoracica occulta.*

*Thorax infra totus corneus.*

*Abdominis segmentum secundum inferum medio baseos laminato-dilatatum.*

*Pedes antici et postici basi distantes, coxae anticae haud prominentes, posticae globosae.*

Zweifelhaft könnte es eher erscheinen, ob *Micropeplus* überhaupt zu den Staphylinen zu zählen ist; dafür spricht jedoch die Zahl der Glieder des Hinterleibs, welche deutlich 6 ist (nur 6 insofern, als das erste Segment zum großen Theil geschwunden, das 6te im 7ten verborgen bleibt), während sie bei den Nitidulen, Histären u. s. w. nur 5 beträgt. In der Bildung der Mundtheile weicht *Micropeplus* zwar auch durch die Gestalt des Kinns von allen übrigen Staphylinen ab, dagegen zeigt sich in der Anlage der Maxillarläden und ihrer Taster keine wesentliche Verschiedenheit von denen der Proteinini und Piestini.

Daß von Heer bereits für die Gattung *Micropeplus* eine eigene Gruppe errichtet wurde, ist von Erichson und den späteren Auto-

ren insofern nicht mit Unrecht ignorirt worden, als dieselbe fast lediglich auf die 9gliedrigen Fühler und 3gliedrigen Füße basirt ist, Charaktere, welche bei der Scheidung der Gattungen meist von unbestreitbarer Wichtigkeit, bei der Aufstellung natürlicher Gruppen im vorliegenden Falle mit Vorsicht, oder gar nicht zu benutzen sind. Gerade der Umstand, daß Erichson zu viel Gewicht auf die Zahl der Fußglieder legte, liefs ihm die natürliche Stellung der Gattung verkennen, auf welche wir zunächst übergehen wollen:

### Glyptoma.

„*Tarsis triarticulatis et corporis sculptura Micropeplo affinis, a quo autem corpore lineari, elytris metathoracem vix excedentibus, abdomine immarginato, antennis distincte 11-articulatis, liberis etc. satis discrepat. Ab Oxytelinis coxis anticis haud exertis et a Piestinis, quibus in multis propinquum videtur, tarsis triarticulatis differt.*“ Dem Schlusse dieser Worte Erichson's (Genera et Spec. Staphyl. p. 908 Note 2.) zufolge, glaubte derselbe die Fünffzahl der Fußglieder als wesentlichen Character der Piestini aufrecht erhalten zu müssen, obwohl in der denselben zunächst stehenden Gruppe der Oxytelini Gattungen mit 5- und mit 3-gliedrigen Füßen zusammengestellt sind. Sehen wir zunächst, in wiefern die von Erichson für die Proteininen-Gruppe aufgestellten wesentlichen Merkmale auf Glyptoma passen, so finden wir die stigmata prothoracica occulta, den Bau der Unterseite des Halsschildes zugleich aber einen solchen, daß der Thorax wie bei den Piestini: „infra totus corneus“ genannt werden kann. Die coxae anticae transversae parum prominentes der Proteinini oder die coxae anticae cylindricae von Micropeplus suchen wir jedoch vergeblich, vielmehr können die Hüften nur mit dem von Erichson für die Hüftbildung der Piestini angewandten Ausdrücke bezeichnet werden; es sind coxae globosae, und zwar in demselben Sinne wie bei jenen: coxae haud prominentes. — Von den Gruppen der Omalini, Phloeocharini und Proteinini unterscheiden sich die Piestini nach Erichson durch die Gestalt der Tronchanteren an den Hinterfüßen, indem dieselben bei den Piestini allein einfach, in den genannten drei Gruppen dagegen stützend sind. Bei Glyptoma finden wir die trochanteres postici unbedingt simplices, und nicht stützend. Bleibt somit schon hiernach kein Zweifel, daß die Gattung Glyptoma nicht zu den Proteinini gehören kann, und kaum weniger, daß ihr natürlicher Platz unter den Piestini ist, so findet die letztere Ansicht ihre volle Bestätigung, sobald man die Mundtheile von Glyptoma der Zerglie-

derung unterwirft, was bisher noch nicht geschehen. Ohne auf eine detaillirte Beschreibung derselben, welche in der Naturgeschichte der Insecten Deutschlands gegeben ist, hier weiter einzugehen, möge nur hervorgehoben werden, daß die Eigenthümlichkeit der Kinnform aller *Piestini* in voller Schärfe auch bei *Glyptoma* ausgeprägt ist, daß ebenso die Oberlippe bei dieser Gattung der der *Piestini* völlig analog gebildet erscheint, daß überhaupt kein einziger Theil des Mundes die Verwandtschaft von *Glyptoma* und der mehrfach genannten Gruppe verkennen läßt.

Weniger klar ins Auge springend, obwohl mit gleicher Sicherheit nachweisbar ist die systematische Stellung von

### **Pseudopsis.**

Obwohl in dieser Gattung die Vorderhüften deutlich kegelförmig, frei herabhängend, die Hüften an den hintersten Beinen quer, die Trochanteren stützend und Nebenaugen auf der Stirn nicht sichtbar, sämtliche Merkmale somit vorhanden sind, durch welche die *Phloeocharini* von Erichson characterisirt werden, ist doch der Habitus von *Pseudopsis* ein so eigenthümlicher, so wenig an *Phloeocharis* und *Olisthaerus* erinnernder, daß trotz der Uebereinstimmung der genannten äußeren Merkmale leicht ein Zweifel an der Zusammengehörigkeit der 3 erwähnten Gattungen übrig bleibt. Sobald jedoch auch hier die Bildung des Mundes bei allen dreien verglichen wird, ergibt sich die nächste Verwandtschaft zwischen ihnen, wie die Beschreibung der einzelnen Mundtheile von *Pseudopsis* zeigen wird:

Die Oberlippe ist quer, hornig, an den Vorderecken abgerundet, der Vorderrand zum größeren Theile leicht ausgebuchtet, die Ausbuchtung mit häutiger Substanz ausgefüllt. Die Mandibeln sind kräftig, an der Spitze ziemlich stark gekrümmt, scharf zugespitzt, vor der Mitte mit zwei breiten, kurzen, starken Zähnen versehen, unterhalb derselben mit einer schmalen, fein behaarten Membran besetzt. Die Maxillarlade sind ähnlich wie bei *Phloeocharis* gebaut, die innere ist eher schlanker, an der Spitze mit leicht gekrümmten Dörnchen besetzt, welche allmählich in dünnere und dichter gestellte borstenartige Haare übergehen; der haarige Theil der äußeren Lade ist außen vor der Spitze etwas verbreitert, die Spitze wiederum etwas schmaler, dicht behaart. An den Maxillartastern ist das dritte Glied ähnlich leicht angeschwollen wie bei *Phloeocharis*, das letzte ist viel kürzer, ganz schmal und fein, pfriemenförmig. Die Zunge ist vorn plötzlich verschmälert, der verschmälerte Theil nach vorn etwas breiter, durch einen dreieckigen Ausschnitt in zwei perga-

mentartige, an der Spitze abgerundete Lappen getheilt, an deren Basis sich der übrige, häutige Theil der Zunge in der Art anschliesst, dafs er jederseits neben dem Grundtheile der Lappen ungefähr so weit heraustritt, als die Lappen an der Spitze breit sind; die Paraglossen reichen nur bis zur Spitze dieses häutigen Theiles. An den Lippentastern ist das zweite Glied kürzer als die einschliessenden.

Die Lebensweise von *Pseudopsis* dürfte nach einer gewissen habituellen und der Aehnlichkeit im Zungenbau mit *Trichophya* Mannrh. und nach der Hörigkeit zu den *Phloeocharinen* zu schliesen, eine ähnliche wie bei diesen sein. Nach Herrn Professor Schaum's Mittheilung sammelt Haliday den Käfer zur Zeit der Heuerndte. Fairmaire berichtet, dafs das einzige bis jetzt bekannt gewordene französische Exemplar von *Pseudopsis* in der Touraine aus Reisig geklopft sei.

Während in diesem Falle die Gruppe der *Phloeocharini*, vorher die der *Piestini* auf Kosten der *Proteinini* bereichert wurde, ist der nächstfolgenden Gattung ihr Platz unter den *Oxytelini* anzuweisen.

### **Euphanias.**

Die einzige bisher aufgefundene Art dieser Gattung, *E. insignicornis*, gehört vermöge ihres durchaus eigenthümlichen Habitus zu einer der interessantesten Entdeckungen, durch welche in neuerer Zeit die Familie der Staphylinen bereichert ist. Durch die freundliche Mittheilung des Käfers von Seiten Herrn Cl. Rey's in Lyon bin ich sowohl in Stand gesetzt genauer auf die habituellen Eigenthümlichkeiten desselben eingehen, als auch zugleich eine Beschreibung der Mundtheile geben zu können, welche bisher unterblieben ist.

Während der Gesammthabitus des Käfers füglich nur mit dem eines sehr gedrungenen *Trogophloeus* verglichen werden kann, finden wir auf einem unverhältnismässig grossen Wurzelgliede die Fühler eines *Stenus* eingelenkt. Statt mit Haaren, ist der Körper mit kleinen, grauen Schuppen bedeckt. Die Vorderecken der Stirn, deren Mitte stark buckelartig aufgetrieben ist, so wie die Augen treten leicht nach ausen und oben vor. In der Mitte wenig schmaler als die Flügeldecken, ist das Halsschild hinter derselben plötzlich so weit eingeschnürt, dafs es an der Basis um die Hälfte schmaler, etwa von der Breite des Kopfs, kaum von der einer Flügeldecke erscheint; auf der Oberseite ist es in der Mitte auf den beiden vorderen Dritteln buckelartig, jederseits an den Hinterecken etwas schwächer aufgetrieben, vor denselben ziemlich stark vertieft.

Auf den Flügeldecken treten drei erhabene Längsrippen deutlich hervor; auch die Nahränder und die innere Hälfte des Außenrandes sind leicht erhaben, die äußere ist schräg abgestutzt, so daß der Hinterrand jeder einzelnen Flügeldecke in der Mitte einen sehr deutlichen, stumpfen Winkel bildet. Der Hinterleib ist kurz, breit gerandet. An den dreigliedrigen Füßen ist das Klauenglied deutlich länger als die beiden vorhergehenden zusammengenommen. Die Vorderhüften sind verhältnißmäßig kurz, schwächer als bei den meisten übrigen Oxytelinen-Gattungen entwickelt, ohne indessen wesentlich vom Typus der *coxae anticae conicae*, prominentes der Oxytelinen abzuweichen. Die Fühler sind deutlich gekniet. Den deutlichsten Beweis indessen, daß die Gattung in diese Gruppe einzureihen ist, liefert die genauere Untersuchung der Mundtheile:

Die Mandibeln zeigen unverkennbare Verwandtschaft mit denen von *Trogophloeus*; sie sind von ziemlich gestreckter Gestalt, an der Spitze mit zwei stärkeren und einem kleineren Zahne, unterhalb derselben mit einem häutigen Saume versehen, welcher nicht viel schmaler als der hornige Theil, am Rande oben mit längeren, etwas platten Borsten besetzt, unten kurz und dicht behaart ist; am Grunde des häutigen Theiles befindet sich der hornige Basaltheil der Mandibeln, welcher etwas breiter als der vor ihm liegende hornige und häutige Theil zusammengenommen ist. Die Lefze ist weniger breit und kurz als bei *Syntomium*, der hornige Theil vorn schwächer ausgerandet, vorn mit einem häutigen, nicht sehr breiten, in der Mitte schmälern Saume besetzt; die Behaarung desselben ist an den Seiten etwas länger, ziemlich dicht, wenig gleichmäßig, die Haare etwas platt. Die innere Maxillarlade ist ziemlich klein, aussen pergamentartig, am Innenrande, und zwar nach unten hin, etwas breiter, häutig, an der Spitze mit mäsig langen, leicht gekrümmten Dörnchen besetzt; die äußere Maxillarlade ist ziemlich groß, kurz, breit, an der Spitze dicht reihenweise behaart. An den Maxillartastern ist das 3te Glied kürzer und etwas breiter als das 2te, das 4te länger als die beiden vorhergehenden zusammengenommen, am Grunde so breit als das 3te, von der Mitte ab allmählich leicht nach vorn verschmälert, an der äußersten Spitze häutig. Das Kinn ist fast doppelt so breit als lang, nach vorn leicht verschmälert, hornig, am Seitenrande häutig. Die Zunge ist vorn fast gerade ausgeschnitten, jederseits neben der Mitte kaum bemerkbar ausgebuchtet, am Vorderrande ziemlich dicht behaart. Die Vorderecken sind häutig, der übrige Theil ist dünn pergamentartig; die Paraglossen reichen bis vorn an den Rand der Zunge. An den Lippenta-

stern ist das erste und zweite Glied an Länge und Breite wenig verschieden, das dritte schmaler, kaum länger als das zweite. —

Nach ihrem Ausscheiden aus den Proteininen werden die besprochenen Gattungen (außer Euphanias) dadurch wieder in nähere Beziehung gesetzt, daß die von mir angenommene Reihenfolge der Gruppen, zu denen sie gehören, nicht die Erichson'sche ist. Da der Bau der Unterseite des Halsschildes und der mit ihm in Wechselbeziehung stehenden Hüften der Vorderbeine sich bereits Erichson zur Aufstellung natürlicher Gruppen besonders geeignet gezeigt hat, scheint es mir nicht minder nothwendig, die Formen der genannten Theile auch bei der Aneinanderreihung dieser Gruppen selbst in Betracht zu ziehen. Daß dieses Letztere nicht geschehen, beweist die Einreihung der *Piestini* zwischen die *Oxytelini* und *Omalini*. Wie in einem ähnlichen Falle bereits von mir nachgewiesen <sup>1)</sup>, daß die natürliche Stellung der *Xantholinini* mit stärker entwickeltem Prosternum die zwischen den *Staphilinini genuini* und den *Paederini* sei, und daß umgekehrt die *Staphylinini quediiformes* mit schwächer entwickeltem Prosternum zwischen die *Tachyporini* und *Staphylinini genuini* gehören, so scheint auch die nahe Verwandtschaft in der Halsschildbildung der *Oxytelini* und *Omalini* die Nebeneinanderstellung derselben im Systeme zu befürworten. Von den beiden Gruppen, welche bisher zwischen dieselben eingeschaltet, finden die *Piestini* ihren natürlichen Platz am Ende der Staphylinen vor *Micropeplus*, weil in den zu ihnen gehörigen Gattungen *Lispinus* und *Leptochirus* das Prosternum (nächst *Micropeplus*) den höchsten Grad der Ausbildung erreicht, die Hüften umgekehrt auf das kleinste Volumen beschränkt werden. Die *Phloeocharini* sind einerseits mit den *Omalini*, andererseits mit den *Piestini* verwandt; ein unmittelbarer Anschluß an die letzteren, wie er bisher auch stattfand, wird durch die veränderte Stellung der *Piestini* nicht verhindert. Das Dazwischentreten der Proteinini zwischen die *Ploeocharini* und *Omalini* ist insofern kaum ein störendes zu nennen, als die Proteinini mehr als eine aberrante Gruppe der *Omalini* aufgefaßt werden können.

Am Ende der Staphylinen-Gruppe stehen somit folgende europäische Gattungen: *Proteinus*, *Megarthus*, *Phloeobium*, *Pseudopsis*, *Phloeocharis*, *Olisthaerus*, *Prognatha*, *Glyptoma*, *Micropeplus*.

<sup>1)</sup> Naturgeschichte der Insecten Deutschlands II. p. 472.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche Entomologische Zeitschrift \(Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Vereinigung\)](#)

Jahr/Year: 1857

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Kraatz Gustav

Artikel/Article: [Über die Gruppe der Proteinini Er. 45-53](#)