© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

lebenden Protozoons die sicherste Anschauung ergibt, viel sicherer als etwa die Besichtigung der gefärbten Parasiten im Ausstrich.

Die Färbung gelingt in zwei Weisen entweder nach Giemsa, um die Geißeln sichtbar zu machen. Doch ist diese Färbungsart sehr schwierig und gelingt nur so selten, daß sie z. B. zur Diagnose noch nicht verwendet werden kann. Leichter ist die Färbung mit Hämatoxylin-Azur (wegen der Einzelheiten verweise ich auf meine ausführlicheren Abhandlungen). Doch erhält man hier nur die Kerne des Parasiten gefärbt. Zur Diagnose läßt sich diese Methode, wie ich, um vor Fehlschlüssen zu warnen, hier ausdrücklich bemerken will, nur dann mit Sicherheit verwerten, wenn größere Mengen der Parasiten im ausgestrichenen Gewebe liegen und zwar möglichst der vielkernigen größeren Formen. Es ist klar, daß bei so kleinen Gebilden, wenn es sich nur um ganz vereinzelte, noch dazu kleinere, etwa 2—3 kernige Formen handelt, Verwechselungen mit Zufallsgebilden des ausgestrichenen und eventuell gequetschten Gewebes vorkommen können. In allen diesen Fällen stehe man von einer Diagnose, auf Grund eines Ausstriches, ab und stelle dieselbe nur dann, wenn man zugleich lebendes Blut untersuchen kann. Steht solches frisch nicht mehr zur Verfügung, so läßt sich jederzeit durch Einspritzung auch etwas älteren Materials, Blut oder Gewebsemulsion, eine Anreicherung der Parasiten im Blute eines Impftieres (Kaninchen oder weißer Maus) erzielen. Ich sah mich zu dieser kurzen Bemerkung über die Möglichkeit der Diagnosenstellung veranlaßt, weil ich bisher über diesen Punkt in meinen Publikationen noch nichts ausgesagt hatte.

Herr **Richard Zang**: Über *Coleoptera Lamellicornia* aus dem baltischen Bernstein.

Die Familienreihe Lamellicornia stellt, wie schon von Hermann Burmeister richtig erkannt und erst neuerdings (1903) von Ludwig Ganglbauer[1]) wohl definitiv nachge-

[1]) „Systematisch-koleopterologische Studien", Münchener Koleopterol. Zeitschr. I.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

wiesen wurde, die zur höchsten Entwicklung gelangte Gruppe der Coleopteren dar.

Angehörige dieser Familienreihe sind, wenn man die Zahl der heute in unsern Breiten lebenden Arten (in Deutschland mehr als 200) in Betracht zieht, im Bernstein außerordentlich selten. Indessen wäre der Schluß, daß dieses fast völlige Fehlen von derartigen Inklusen auf einen geringeren Arten- und Individuen-Reichtum in alttertiärer Zeit zurückzuführen sein könnte, durchaus verfehlt, da sowohl die Lebensweise dieser Tiere (in Laubwäldern oder an Säugetierexkrementen) wie auch die meist ziemlich beträchtliche Größe ihre relative Seltenheit im Bernstein genugsam erklärt.

Die Lamellicornia zerlegt Ganglbauer in vier Hauptgruppen[1]), von denen die erste (Lucanidae) im Bernstein am zahlreichsten gefunden wurde, während von der dritten (Scarabaeidae) zwei und von der vierten nur ein Vertreter (von Giebel zur Gattung *Serica* M. L. gestellt) bis jetzt bekannt ist. Die zweite Gruppe endlich, diejenige der über den gesamten Tropengürtel der Erde verbreiteten Passaliden, dürfte im Bernstein aller Voraussicht nach überhaupt nicht vorkommen, obwohl sie an Koniferen lebende Arten enthält. Ein einziger Passalide (*Odontotaenius disiunctus* Ill.) bewohnt allerdings das gemäßigte Nordamerika (im Norden bis zur Breite von New York etwa), ist aber zweifellos als Eindringling von den Tropen Mittelamerikas her zu betrachten, wo auch seine nächsten Verwandten leben.

Das Material zu den nachfolgenden Beschreibungen ist mir von Herrn Prof. Dr. Jaekel, Kustos der paläontologischen Sammlung des Kgl. Museums für Naturkunde

[1]) Offenbar in dem Bestreben, eine gewisse Gleichwertigkeit aller Coleopteren-Familien zu erzielen, bezeichnet Ganglbauer diese vier Gruppen als Unterfamilien der Familie Scarabaeidae, die die einzige Familie der „Familienreihe" Lamellicornia bildet. Dieses Verfahren halte ich für etwas unpraktisch, weil sich die beiden Begriffe Lamellicornia und Scarabaeidae dabei vollkommen decken, und weil die Entscheidung über die Bewertung der Gruppencharaktere doch stets subjektivem Ermessen überlassen bleiben wird.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

mit höchst dankenswerter Bereitwilligkeit zum Studium zur Verfügung gestellt worden. Es stammt aus den daselbst konservierten Sammlungen Kühl und Berendt.

Da ernst zu nehmende Vorarbeiten auf dem Gebiete der Bernstein-Coleopterologie fast völlig fehlen, halte ich es — hier mehr noch als bei Behandlung andrer fossiler Coleopteren — zunächst für dringend erforderlich, vorläufig durch eine möglichst eingehende Charakteristik, die bis jetzt aufgefundenen und erkennbaren Formen zu fixieren. Die Bilanz aus den dabei gewonnenen Resultaten zu ziehen muß einer späteren Zeit vorbehalten bleiben, da hierzu in erster Linie eine durch rein deskriptiv-systematische Arbeit zu schaffende Basis Vorbedingung ist.

I. *Lucanidae.*

S. H. Scudder[1]) führt (1891) drei Bernstein-Lucaniden auf unter den Nummern: 3779 (Menge, 1856), 4310 (Motschulsky, 1856) und 4797 (Berendt, 1845). Der erstgenannte ist zweifellos mit dem zweiten identisch. Dieser, von Motschulsky höchst oberflächlich in seinen „Etudes Entomologiques" als *Dorcasoides* (!) *bilobus* beschrieben und skizzenhaft abgebildet, dürfte nur mit Hilfe des Originalstückes in der Mengeschen Sammlung zu deuten sein. Von Scudder übersehen wurde eine dritte eigentümliche Art, die sogar ein besonderes Genus bildet: *Palaeognathus succini*, von Waga sehr sorgfältig beschrieben und abgebildet (Ann. Soc. Entomol. France, 1883, p. 191, tab. 7, f. 1, 2). Ich gebe hier die Charakteristik der von Berendt (Organ. Reste Bernst. I, p. 56) erwähnten, aber nicht gekennzeichneten Art:

Platycerus Berendti m.

♂. Labrum nicht erkennbar. Mandibeln von der Länge des Kopfes, nach dem Ende hin kaum merklich aufgebogen, außen schwach gerundet, am Innenrande gerade,

[1]) S. H. Scudder, Index to the known fossil Insects of the world, including Myriapods and Arachnids. Washington 1891.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

vorn scharf, fast im rechten Winkel nach innen umgebogen und in eine kurze Spitze ausgezogen. Ihre Oberseite nahe am Außenrande mit einem flachen Längskiel, zu den Seiten desselben nach innen sanft, nach außen steil abfallend. Unterseite der Mandibeln flach längskielig, undeutlich punktiert, ihr Innenrand kurz vor der Basis mit einem kleinen stumpfen Höckerchen, hinter der umgebogenen Spitze mit winzigem, kaum angedeutetem Zähnchen. Vorderrand des Kopfes in der Mitte stark im Bogen ausgeschnitten, jederseits außen stark lappenartig nach vorn und den Seiten vorspringend und erhöht. Die Außenränder vor den Augen nach vorn divergierend, mit der Silhuette des Auges fast einen rechten Winkel bildend. Nahe dem Innenrande der ziemlich stark gewölbten und vorspringenden Augen beginnt eine leistenartige Erhöhung, die vorn nach außen umgebogen ist und in den vorspringenden Außenecken endet, wo sie ihre höchste Entwicklung erreicht. Clypeus und Stirn stark vertieft, glatt, höchstens mit ganz vereinzelt stehenden groben Punkten. Scheitel zerstreut, der ganze Außenrand des Kopfes (besonders in der Nachbarschaft des Auges (und der nach vorn ziehenden Leiste) dicht und grob punktiert und mit kurzen Börstchen besetzt.

Antennen gekniet, ihr erstes Glied (Schaft) so lang wie alle übrigen zusammen, am Ende keulig verdickt, die folgenden sechs deutlich länger als breit, untereinander nicht wesentlich verschieden. Die drei letzten Glieder pubescent, mit dicken, plumpen Lamellen, von denen die des 8. und 9. Gliedes doppelt so breit als lang sind; das 10. Glied hat breit eiförmigen Umriß. Endglied der Maxillarpalpen an der Spitze stark verdickt, doppelt so lang als das vorletzte, dieses halb so lang als das vorhergehende. Letztes Glied der Labialpalpen nach dem Ende hin stark keulig verdickt, so lang wie das vorletzte. Mentum mit geradem Hinterrand, fast halbkreisförmig, mit gleichmäßig grober Punktskulptur. Ligula nicht erkennbar. Wangen und Gegend zwischen Mentum und Augen mit groben Borstenpunkten dicht besetzt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Pronotum nahe der Mitte fast doppelt so breit als lang, vorn zweimal ausgebuchtet, mit stark vorspringenden, die Augen fast erreichenden Vorderecken[1]), fast genau in der Mitte des aufgebogenen Außenrandes mit stumpfwinkliger, aber deutlich ausgeprägter, scharfer Ecke. Außenrand vor letzterer schwach nach außen, hinter ihr nach innen gebogen. Hinterecken scharf, nicht abgerundet, rechtwinklig. Hinterrand fast gerade, in nur sehr flachem Bogen nach hinten erweitert. Haare oder Borsten am Pronotum nicht wahrnehmbar; Oberfläche dicht und gleichmäßig grob punktiert, mit länglicher, schmaler, glatter Stelle auf der Mitte. Prosternum mit grober, zerstreuter Punktskulptur, zwischen den Hüften nicht gekielt.

Scutellum halbkreisförmig, hinten nur wenig zugespitzt, ohne erkennbare Skulptur. Elytren an den Schultern etwas schmäler als der Prothorax nahe der Mitte, nach hinten erweitert (der Grad der Erweiterung ist nicht genau zu fixieren, da bei dem Unicum die Elytren so weit klaffen, daß die Unterflügel deutlich zu erkennen sind), wenig konvex, feiner und weniger dicht als das Pronotum, außen stärker, auf dem Discus schwächer punktiert, die Punkte fast überall zu Längsreihen geordnet. Außenrand der Elytren deutlich abgesetzt und stark aufgebogen. Schulterecken stumpfwinklig, mit feinem, scharfen Zähnchen. Neben der Sutur eine — besonders hinten deutliche — feine Furche.

Meso- und Metasternum zerstreut grob, Episternen des Mesothorax feiner punktiert. Episternen des Metathorax von derselben Form wie bei *Pl. caraboides* L. Die 5 sichtbaren Sternite des Abdomens von annähernd gleicher Länge, zerstreut grob punktiert und spärlich anliegend behaart. Randfurche des letzten Sternits nicht erkennbar. Beine einzeln grob punktiert und kurz behaart. Vorderschenkel in der Mitte, die übrigen nach dem Ende hin schwach verdickt, alle relativ dünn und lang, innen mit

[1]) Die relativ tiefe Einsenkung des Kopfes in den Prothorax dürfte zufälligen, mechanischen Einflüssen zuzuschreiben sein.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

flacher, an den vorderen bis fast zum Trochanter reichender Furche zum Einlegen der Tibien. Haarflecke auf den Vorderschenkeln nicht wahrnehmbar, aber sicher vorhanden. Schenkel der beiden hinteren Beinpaare schwach gebogen. Vordertibien am Ende doppelt so breit als an der Basis, distal außen mit spitzem Zahn, innen mit einem geraden, den letzteren überragenden Dorn, am Außenrande über dem Endzahn mit 3—5 feinen Zähnchen (die nach der Basis der Tibie hin gradatim an Länge abnehmen), unten mit scharfem Längskiel, der unterhalb des ersten Tarsengliedes in einen kleinen Zahn ausläuft. Mittel- und Hintertibien dünn, fast walzenrund, von der Länge der Schenkel, außen ohne erkennbare Bedornung, an der Spitze innen mit einem dünnen Enddorn, der das erste Tarsalglied an Länge etwas übertrifft. Tarsen fünfgliedrig, die vier ersten Glieder unter sich gleich lang, das letzte am vorderen Beinpaar so lang wie die 4 ersten, an den übrigen etwa so lang wie die 3 ersten Glieder.

Gesamtlänge: 12 mm; Länge der Elytren 7, des Prothorax 2,5, der Mandibeln 1,2 mm.

Sammlung Berendt.

Ein Exemplar, in ziemlich dunklem Bernstein. Hierdurch und durch den mandelförmigen, aber ohne Verletzungen des Tieres nicht zu verbessernden Schliff wird das Studium des Objektes etwas erschwert.

Dieser Art steht unter den recenten Lucaniden die Gattung Platycerus am nächsten. Innerhalb dieser schließt sie sich ebenso eng an die nordamerikanischen Spezies, die mir fast sämtlich zum Vergleich vorliegen, wie an unsern mitteleuropäischen *Pl. caraboides* L. an, sodaß ich sie als Stammform aller dieser wenig distinkten Arten ansehen möchte. Die Unterschiede zwischen ihr und den recenten Platycerus sind allerdings — besonders was den Bau der Mandibeln anbetrifft — derart, daß ihnen vielleicht ein Spezialkenner dieser Familie generische Valenz zuschreiben würde. Ich glaube indessen, daß die Frage, was als generischer Charakter zu gelten hat und was nicht, gerade bei vielen Lucaniden noch nicht als entschieden zu

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

betrachten ist, da die meist als Grundlage benutzte Form der Mandibeln innerhalb fast jeder einzelnen Art — Hand in Hand mit der Größe des Individuums — außerordentlich stark variiert. Der *Plat. Berendti* liefert meines Erachtens den Beweis, daß der Form und Bezahnung der Mandibeln als relativ neuen Bildungen wenig Wert bei der Umgrenzung der Genera beizumessen ist.

Von dem recenten *Pl. caraboides* L. unterscheidet sich *Pl. Berendti* bei gleicher Größe hauptsächlich durch die ohrförmig vorgezogenen Vorderecken des Kopfes, die mehr eckige Kontur des Prothorax, die Fühlerbildung[1]), die bedeutende Länge der Schenkel, insbesondere der mittleren und schließlich durch die Form der Mandibeln, die in ihrem Bau viel mit dem der Mandibeln vieler Lucaniden im weiblichen Geschlecht gemein haben. Daß das vorliegende Stück indessen sicher ein ♂ ist, kann in Anbetracht der Größenverhältnisse des Kopfes und Prothorax und aus anderen Gründen nicht bezweifelt werden.

II. *Scarabacidae.*

Von dieser Familie, die in der Hauptsache die koprophagen Lamellicornier umfaßt, ist in der Literatur[2]) nur einer im Bernstein vorkommenden Art Erwähnung getan, die mit dem heute noch in Deutschland lebenden *Aphodius fossor* L. identisch sein soll, demnach also jedenfalls der mir vorliegenden Spezies ziemlich fern stehen muß.

In welches der zahlreichen, z. T. ziemlich labil begrenzten Subgenera von Aphodius, oder der wenigen abgespaltenen Genera *(Rhyssemus, Euparia!)* die nachstehend beschriebene, durch die eigenartige Skulptur der Elytren sehr ausgezeichnete Art zu stellen ist, dürfte nur schwer mit Sicherheit zu ermitteln sein, da die Mundteile der Untersuchung leider nicht zugänglich sind.

---

[1]) Nur die 3 letzten Glieder haben ausgebildete Lamellen. Bei dem recenten *caraboides* L. sind 4—5 zu Lamellen erweitert, von denen indessen auch nur 3 pubescent sind, was mit für einen engen phylogenetischen Zusammenhang mit *Berendti* spricht.

[2]) Robert, Bull. Soc. Géol. France, IX, p. 114 (1838).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Aphodius succini m.

Körper stark gewölbt, walzenförmig. Kopf (bei dem Unicum teilweise verdeckt) stark geneigt, mit fast vertikaler Stirn. Clypensvorderrand verdeckt. Scheitel zerstreut, Stirn sehr dicht fein punktiert. Augen nicht sichtbar. Pronotum etwa so lang wie breit, stark, fast kugelig gewölbt, mit aufgebogenen Vorderecken, auf der Mitte des Diskus kaum abgeplattet, vorn und hinten in sehr flachem Bogen etwas erweitert und fein gerandet, überall, hinten grob, nach dem Vorderrande hin feiner und dichter punktiert.

Scutellum etwas länger als breit, halbelliptisch. Elytren an den Schultern so breit wie der Prothorax, fast doppelt so lang als zusammen breit, den Hinterleib ganz bedeckend, mit 10 breiten, aber ziemlich flachen Furchen, Die Intervalle zwischen diesen stark erhaben, gewölbt, doch nicht gekielt, auf dem Rücken etwa so breit, an den Seiten breiter als die Furchen, jedes einzelne auf der Mitte in seiner ganzen Länge mit einer Reihe dichtstehender winziger Tuberkeln, von denen jedes ein kurzes Börstchen trägt. Von den Furchen nur die erste und zweite hinten neben der Naht punktiert.

Die ganze Unterseite durch einen dicken weißlichen Überzug verdeckt. Schenkel mit sehr großen, aber ziemlich flachen Punkten und tiefen Furchen zum Einlegen der Tibien, ohne erkennbare Beborstung. Vordertibien am Ende dreimal so breit als an der Basis, an der Spitze außen mit starkem Zahn und innen mit fast ebenso langem Enddorne, am Außenrande mit 2 fast gleichstarken Zähnen, von denen der erste am Anfang des letzten Drittels der Tibienlänge steht. Mittel- und Hintertibien nach dem Ende hin verdickt, schwach gebogen, ohne erkennbare Querleisten, an der Spitze mit einem schmalen Dorn, der $^2/_3$ der Länge des Metatarsus erreicht, und einem zweiten, nicht ganz halb so langen, mehr nach innen stehenden. Alle Tibien mit Reihen kurzer Börstchen. Vordertarsen dünn und kurz, ihr erstes Glied nur wenig länger als die übrigen. Mittel-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

und Hintertarsen fadenförmig, dicht behaart, ihr Metatarsus so lang wie alle übrigen Glieder zusammen.

Länge 3,9 mm.

Sammlung Kühl (ohne jede Bezeichnung).

Bei dem einzigen, leider teilweise verdeckten Exemplar sind die Unterflügel nicht zusammengefaltet. Das Tier ist also, was ja bei seiner Lebensweise auch schwer anders denkbar ist, offenbar fliegend auf die klebrige Harzmasse gelangt und konnte dann dort die häutigen Flügel nicht mehr unter den Elytren bergen.

Diese Art bietet insofern noch besonderes, allgemeines Interesse, als sie das Vorhandensein von großen Mammalien im Bernsteinwald indirekt zu beweisen scheint. Denn da fast alle mit ihr näher verwandten recenten Formen sich ausschließlich von Säugetier-, insbesondere von Rinder- und Pferdeexkrementen nähren und auch ihre Metamorphose darin durchmachen, so dürfte wohl die Nahrung der alttertiären Vorfahren mit ihrer in keinen wesentlichen Punkten abweichenden Organisation ganz dieselbe gewesen sein.

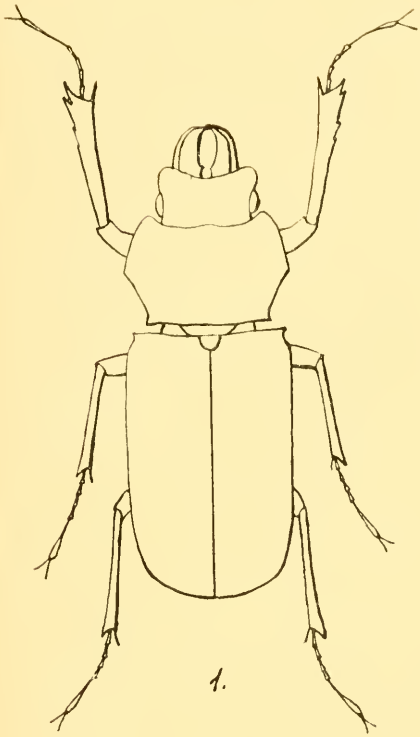
Figurenerklärung.

Fig. 1. *Platycerus Berendti* m. ♂ (Vergr. 4 : 1).
Fig. 2. „ „ „ ♂ Kopf von unten (Vergr. 8 : 1).
Fig. 3. „ *caraboides* L. ♂ (Vergr. 4 : 1).
Fig. 4. „ „ „ ♂, Kopf von unten (Vergr. 8 : 1).
Fig. 5. *Aphodius succini* m. (Vergr. 8 : 1).

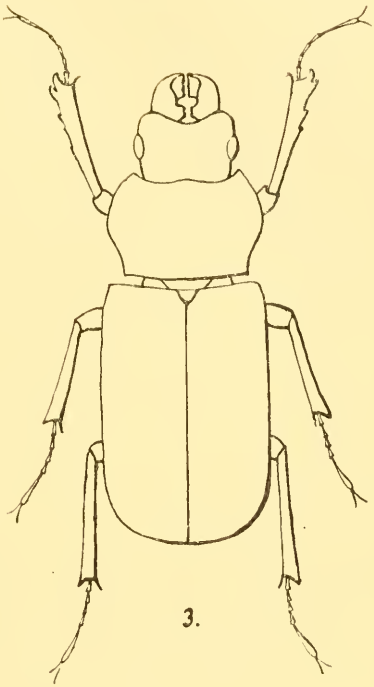
Herr **C. Thesing**-Steglitz: ***Spirochaete pallida* und die Syphilis.**

Im März dieses Jahres fand im kaiserlichen Gesundheitsamte eine Sitzung des Reichsgesundheitsrates statt, in welcher Dr. J. Siegel eigentümliche Organismen demonstrierte, die er regelmäßig sowohl in syphilitischen Primäraffekten, in breiten Kondylomen etc. vor allen Dingen aber im Blute luetischer Personen und geimpfter Versuchstiere (Makaken und Kaninchen) nachzuweisen vermochte und die er in Gemeinschaft mit F. E. Schulze für Protozoen

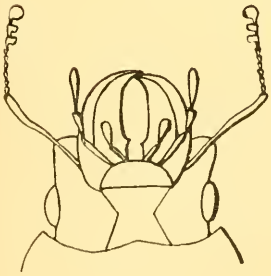
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



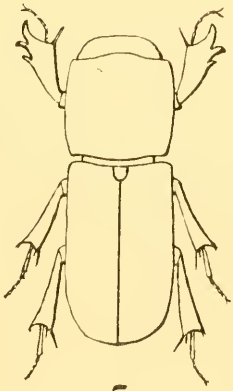
1.



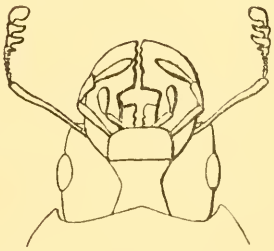
3.



2.



5.



4.

J. F. Starcke, Berlin W.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: 1905

Autor(en)/Author(s): Zang Richard

Artikel/Article: Über Coleoptera Lamellii- cornia aus dem baltischen Bernstein. 197-205