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

Entomologische Nachrichten.

Nr. 5. PUTBUS, 1. März. 1878.

Neue Classificirung der Curculionen,

Vortrag des Hrn. Roelofs in der Generalversammlung der belgischen entomologischen Gesellschaft, 26. Dec. 1877.

M. HH. — Die Hrn. Leconte und Horn haben vor kurzem ein Werk unter dem Titel: The Rhynchophora of America north of Mexico veröffentlicht[1]). Die beiden gelehrten Entomologen beschreiben in dieser Arbeit mehr als 200 Genera und ungefähr 400 neue Arten; sie liefern die vollständigste Abhandlung über diese Familie für Nord-Amerika. Das grosse Interesse an dem Werke liegt indessen nicht nur in der neuen Classificirung, die nach der Auffassung der Autoren eine natürliche Ordnung herbeiführt, sondern auch in ihrer Darlegung der Gründe, die sie veranlassen, diese Insecten, die bisher zu einer oder mehreren Familien gerechnet wurden, von andern Käferfamilien vollständig zu trennen. Abgesehen von diesem neuen Gesichtspunkt enthält das Werk neue Anschauungen, die für das Studium der Insecten von grosser Bedeutung sind.

Hierdurch und durch die hervorragend wissenschaftliche Stellung der Autoren bewogen, habe ich beschlossen, Ihnen einen kurzen Ueberblick über die wichtige Arbeit zu geben.

Wie ich bereits gesagt habe, sind die Hrn. Leconte und Horn der Ansicht, dass die Coleoptera Rhynchophora, d. h. die Curculioniden, Anthribiden, Brenthiden und Scolytiden eine von den übrigen Coleopteren getrennte Gruppe bilden müssen, auch glauben sie, ihnen eine untergeordnete Stellung zuerkennen zu müssen[2]). Auf folgende Charactere gründen sie diese Ansicht.

Der Kopf der Rhynchophora (ich gebrauche die von Leconte den fraglichen Insecten gegebene Bezeichnung) zeigt

1) Das Werk ist 1876 in den Proceedings Amer. Philos. Soc., XV, Dec. 1876, erschienen. Leconte hatte sein neues Classificationssystem bereits in einem vor der Nationalen Akademie der Wissenschaften in Washington am 21. April 1874 gelesenen Bericht mitgetheilt, den der American Naturalist Juli 1874 mittheilte. Er rühmt darin die Classificationstheorien von Iekel und Thomson.

2) Leconte führt als Beleg Oken's in den Elementen der Physiophilosophie entwickelte Ansichten an.

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

unten immer die deutliche Spur einer Mittelnaht, die den Kehlnähten der andern Käfer entspricht. Bei letzteren sind diese Nähte divergirend, entweder nach vorn oder nach hinten und selten (Silphiden und Staphyliniden) in der Mitte ihres Verlaufs einander genähert.

Der Prothorax unterscheidet sich von dem der übrigen Käfer dadurch, dass die Epimeren auf der Mittellinie unten zusammentreffen, so dass sie nach hinten am Ende des Prosternum eine Linie bilden. Bei den andern Käfern (mit Ausnahme des Genus Cossyphus und einer kleinen Anzahl Colydiaden) endigt das Prosternum in einer zusammenhängenden Fläche oder verlängert sich so, dass es an der Gliederung zwischen den Segmenten des Pro- und Metathorax theilnimmt.

Man könnte die Definition der Gruppe auf diese beiden fundamentalen Charactere beschränken, es giebt indessen noch untergeordnete, die allen oder fast allen Rhynchophoren gemein sind. Es sind folgende:

1) finden sich unter ihnen keine weichen, larvenähnlichen oder unvollständig chitinisirten Thiere; keine mit kurzen Flügeln, die hinten auseinanderstehen; keine mit sehr zahlreichen Fühlergliedern, wie häufig bei den andern Käfern;

2) sind bei keinem dieser Thiere die Seiten des Prothorax vom Pronotum durch eine Naht getrennt und bei wenigen ist die Randlinie deutlich; bei mehreren treten die Nähte des Prosternums hervor, bei einigen sind sie auch ganz undeutlich;

3) hat keine Art nach hinten offene Gruben der vordern Gelenkpfannen, obgleich manchmal die von den Epimeren gebildete hornige Leiste sehr schmal und in andern Fällen (Baris etc.) der hintere Theil des Prosternum dicker ist und die Mittelnaht bedeckt, ohne jedoch das Mesosternum zu berühren;

4) haben sie nie mehr als 5 Abdominalsegmente; das 1. und 2. sind gewöhnlich grösser, oft sogar verwachsen mit theilweis undeutlicher Naht; das 5. ist manchmal länger als das 4., manchmal ihm an Länge gleich;

5) wenn ein merkbarer Unterschied zwischen den beiden Geschlechtern existirt, so besteht er gewöhnlich in der grösseren Länge des Rüssels bei den ♀, als Beweis, dass dies Organ bei der Fortpflanzung mitwirke, denn das Weibchen bohrt mit ihm das Loch, in das der Ovipositor das Ei legt, das wiederum mit dem Rüssel hineingeschoben wird;

6) ein anderer geschlechtlicher Unterschied liegt darin, dass die ♂ ein schmales Dorsal- (oder Anal-) Segment mehr

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

haben, als die Weibchen; dies Kennzeichen tritt indessen bei mehreren Familien nicht hervor, da dies Segment bedeutend schmal geworden und vom Pygidium (Afterdecke) bedeckt ist. Bei andern Familien ist das betr. Segment nur von unten sichtbar, so dass es gleichsam ein 6. Abdominal-Segment zu sein scheint;

7) es treten selten gegliederte Sporen am Ende der Beine auf, selten giebt es mehr als einen festen Dorn. Bei den Arten, wo die Tarsen seitlich am Ende eingelenkt sind, ist dieser Dorn länglich und gekrümmt; der äussere Winkel des Beins läuft in diesem Fall oft in einen krummen Zahn aus, wie der Endzahn an den Vorder-Schienen einiger Scaritiden;

8) der Kopf ist vor den Augen sehr oft verlängert, so dass er einen Rüssel bildet, der gewöhnlich schmaler ist als die Stirn und oft sehr unbedeutend. Eine flache Verlängerung des Kopfes findet sich bei einigen Genera der Cucujiden, Pythiden und Oedemeriden, aber sonst nirgends bei normalen Coleopteren;

9) bei der grossen Mehrzahl der Arten fehlt die Lippe. Bei gewissen Scolytiden ist sie schwach entwickelt, normale Form zeigt sie nur bei den Rhinomaceriden und Anthribiden;

10) die Palpen sind kurz, steif, die einzelnen Glieder allmählig kleiner werdend, ausgenommen bei den Rhinomaceriden und Anthribiden, wo sie schmal und biegsam sind, wie bei den normalen Coleopteren;

11) bei den Genera, wo die Schienen am Ende abgestutzt und ausgerandet sind, so dass sie eine korbartige Oberfläche (corbeille Lacordaire) bilden, kann diese Oberfläche glatt und oft mit Schuppen bedeckt sein. Bei den normalen Coleopteren ist sie immer glatt, nur bei Hypocephalus dicht mit Haaren bedeckt;

12) eine besondere Furche an der inneren Oberfläche der Flügeldecken, in welche der Rand der Epimeren des Metathorax und der Abdominalsegmente genau passt, gewährt dem hinteren Theile des Körpers eine grosse Festigkeit. Diese Furche fehlt selten und findet sich sonst, soweit meine Untersuchungen reichen, nur bei den Buprestiden.

Die Gesammtheit dieser Merkmale zusammen mit den oben genannten fundamentalen bedingt nach Leconte eine Scheidung dieser Gruppe von allen anderen Coleopteren und die Nothwendigkeit, sie durch andere Merkmale zu classificiren, als die bei den normalen Coleopteren gebrauchten.

Die grosse Aehnlichkeit im allgemeinen Habitus dieser Insecten (eine Aehnlichkeit, die später noch erwähnt werden

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

soll) und ihre Stellung als besondere Familie in der Ordnung der Coleopteren haben bewirkt, dass die in dem Werke verwandten Kennzeichen nicht nach ihrem wahren Werthe geschätzt oder unbemerkt geblieben sind. Ohne auf die Einzelheiten der Classification einzugehen, welche nur die speciellen Kenner der Curculioniden interessiren, werde ich einen Punkt von allgemeinerem Interesse hervorheben.

Die eigentlichen Curculioniden[3]) zeigen 2 Arten Mandibeln; diese Organe sind entweder breit, zangenförmig und scheinen dann geeigneter, die Nahrung zu zermahlen, als zu zerschneiden; oder sie sind dünn und von der Form einer Pincette. Die Mandibeln des ersten Typus haben am Ende einen starken oben abgestutzten Zahn, oder wie es Leconte besser nennt, eine Narbe. Bei gewissen Arten findet sich hierauf ein leicht lösliches Häkchen. Die Mandibeln der zweiten Art zeigen nichts Aehnliches. Diese Eigenthümlichkeiten waren den Beobachtern nicht entgangen, meist aber schlecht von ihnen gedeutet, Lacordaire[4]) muthmasste, dass die fraglichen Häkchen ein Rest früherer nothwendiger Organe sein könnten, die, da die Larven nichts Entsprechendes zeigten, bei der Puppe sich finden müssten, und die das vollkommene Insect verloren oder behalten hätte.

Wirklich bestätigte eine Prüfung der Larven- und Puppen-Sammlung des Herrn Perris diese Vermuthung; Lacordaire zog indessen aus dieser Mandibelbildung nur ein beschränktes Motiv zur Classification.

Leconte und Horn aber bedienen sich ihrer, um die umfangreiche Gruppe der Curculioniden in 2 Abtheilungen zu theilen, welche bei ungleichen Abdominalsegmenten der beiden Geschlechter, breite und unten behaarte Tarsen zeigen.

Ich habe so lange bei diesem Kennzeichen verweilt, weil jene Autoren ein auf die früheren Stände der Coleopteren bezügliches Element in die Classification der Käfer bringen. Sie heben übrigens die Nothwendigkeit des Larvenstudiums hervor, und ohne Zweifel wird man den früheren Ständen grössere Rücksicht schenken müssen, als bisher, um zu einer natürlichen Eintheilung zu kommen.[5])

Leconte zieht ausserdem noch die Merkmale, die in Bezug auf die Sitten der Insecten Gewicht haben, in Betracht, wie z. B. die oben erwähnte verschiedene Länge des Rüssels. Er betrachtet die anormalen, zusammengesetzten synthetischen, nicht differenzirten Formen als die Ueberbleibsel einer

---

3) Otiorrhynchidae und Curculionidae sensu Leconte und Horn.

4) Lacordaire, Genera, VI., 5, note 1.

5) Vergl. Huxley Lin. Soc. Dec. 4., 1874 und von Baer, Entwicklungs-Geschichte der Thiere (dort citirt).

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

Generation früherer Perioden und erschliesst der Entomologie dadurch einen weiteren Gesichtskreis.

Die Rhynchophora sind für ihn ein Typus, der tiefer steht als die andern Käfer und folglich älter ist. Dieser Typus ist in sich gleichmässiger als die anderer Ordnungen und bietet sehr mannichfaltige generische Modificationen. In Anbetracht der Unveränderlichkeit dieser Insectentypen, sagt Leconte, die sich in der Aehnlichkeit der früheren und jetzigen Formen zeigt, der Gleichmässigkeit in Nahrung und Lebensweise, trotz der bedeutenden Anzahl Genera dieser Gruppe, können wir mit Recht vermuthen, dass eine grosse Anzahl der heutigen Formen unverändert aus den früheren hervorgegangen ist. Folglich haben wir eine vollkommenere Reihe unter sich verbundener Formen, als man sie bei andern Ordnungen findet, die durch ihre Lebensweise grösserer Zerstörung oder Modification ausgesetzt sind.

Die im Werke befolgte Anordnung zeigt eine in den grossen Gruppen oder Tribus vorherrschende Structurform mit gleichen Abweichungen wie die typischen Formen anderer Tribus. So kann, unter Nichtberücksichtigung der wesentlichen Merkmale einer Tribus die Beschreibung eines Genus der eines andern Genus, das zu einer ganz andern Tribus gehört, sehr ähnlich sein. Mit andern Worten, die verschiedenen Tribus angehörenden Genera haben unter sich dieselben untergeordneten Merkmale. Dasselbe gilt von den Species. Die Form, Sculptur, Farbe wiederholen sich oft bei den Species verschiedener Tribus, wenn auch ihre geographische Verbreitung jeden Gedanken gemeinsamer Abstammung ausschliesst. Ueber diese Aehnlichkeit vermag ich keine Theorie aufzustellen, sagt der Verfasser; sie kann nicht das Resultat der Nachahmung (Mimicry) sein, wahrscheinlich auch nicht der natürlichen Zuchtwahl oder einer anderen ähnlichen. Vielleicht wird eine tiefere Naturanschauung unseren Nachkommen gestatten, dies Räthsel zu lösen.

Ich bin weit entfernt davon, m. Hrn., zu glauben, ich könne die Lösung geben, aber ich glaube die Bemerkung machen zu dürfen, dass Beispiele solcher Aehnlichkeit der äusseren Form zusammen mit sehr unähnlicher Organisation sich häufig in der Zoologie finden und die Folgen sind der Anpassung eines Individuums an ein anderes Mittel, als das ist, in dem die Verwandten leben, vielmehr an das, wo die Gleichgeformten leben. Ich führe als Beispiel nur die Wale und Fische an. Das Säugethier, seinem Landaufenthalt entzogen, hat hier die Fischform angenommen.

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

Ist es nicht wahrscheinlich, dass die Aehnlichkeit unter den Insecten ebenfalls von einer Anpassung an ein bestimmtes Mittel herrührt? Lassen wir diese Fragen bei Seite, der Fall lehrt uns einer oberflächlichen Aehnlichkeit misstrauen, die man ein trügerisches Aeussere nennen könnte. Sie könnte uns sehr verschiedene Formen als verwandt ansehen lassen und sehr nahe verwandte als verschieden.

M. Hrn. Die richtige Schätzung des Werthes der Merkmale wird uns zu der natürlichsten Eintheilung führen und uns ein treues Bild der Naturgesetze liefern.

Zur Etikettenfrage schreibt Hr. Major v. Homeyer in Mainz: „Man etikettirt noch immer nicht sorgsam genug. Ich schneide einen weissen Zettel, — grösser oder kleiner, wie ich ihn gebrauche; darauf kommt Name und Autor auf der einen Seite, Ort, Datum etc. auf der andern, z. B.

Plusia deaurata Esper.	Ober-Engadin Bernina Hospiz 17. 3. 76.

Beim Stecken in die Sammlung kommt der Artname unten und Ober-Engadin oben. Der Name ist also nur zu sehen, wenn ich das Thier in die Hand nehme und umdrehe, dagegen die andern Bezeichnungen in der Sammlung selbst. Ausserdem steckt vor jeder Art der Name extra in gleicher Höhe des Insects. Sind die Thiere aus sehr verschiedenen Gegenden, so werden dieselben gekennzeichnet. Also zuerst [Name], dann [Schweiz], dann [Ungarn] etc.“

Das Entschuppen der Schmetterlingsflügel.

Eine einfache Art, Schmetterlingsflügel zu entschuppen, giebt V. T. Chambers in Canadian Entomologist, 1876, 2:

„Auf eine Glasplatte (für mikroskopische Präparate) lege man den Flügel in 1—4 Tropfen starker Pottaschenlöschung, je nach seiner Grösse, bedecke ihn mit einem der gewöhnlichen Deckgläser (so dass dieses von der Flüssigkeit nicht bedeckt wird), halte das Glas mit einer Pincette über eine Flamme, bis die Flüssigkeit zu kochen beginnt, nehme sie aber beim ersten Aufkochen fort, wenn der Flügel frisch ist; nach einiger Zeit, wenn er alt und trocken geworden ist, dann lasse man die Flüssigkeit ablaufen, spüle die Pottaschenreste mit etwas Wasser ab und befestige den Flügel auf dem Glase oder bringe ihn auf ein anderes, je nach Wunsch.“

Dies Verfahren scheint einfacher zu sein, wenn man nur einige wenige Flügel entschuppen will; sonst möchte das in Nr. 9, 1876, angegebene vorzuziehen sein.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Nachrichten

Jahr/Year: 1878

Band/Volume: 4

Autor(en)/Author(s): Roelofs W. W.

Artikel/Article: Neue Classificirung der Curculionen, 57-62