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

Zur Systematik der Borkenkäfer. Vorläufige Mitteilung.

Von Dr. Max Hagedorn, Hamburg.

(Schluß).

Wir würden dabei folgende Tatsachen festzuhalten haben: sämtliche Scolytiden besitzen starkgebäute Vorderkiefer. Diese benutzen sie in jedem Falle, sei es, daß sie ihre Gangsysteme in der Rinde, oder zwischen Rinde und Holz im Splint, oder senkrecht gegen die Baumachse tief ins feste Holz anlegen, zur Ausbohrung der dem Körperumfange entsprechenden röhrenförmigen Gänge. Zur Zerkleinerung ihrer Nahrung dienen die Mittelkiefer. Diese sind je nach der Verschiedenheit der Ernährung mit verschieden starken Werkzeugen versehen, und zwar besitzen diejenigen Tiere, welche von der Rinden- resp. Splintsubstanz selbst leben — die sog. *bark-borers* der Amerikaner — stark gebaute, mehr oder minder breite, sichel- oder dolchförmige Zähne an der Kaukante, während diejenigen Tiere, welche Pilznahrung zu sich nehmen, sehr viel schmälere dünnere und schwächere, meist sichelförmige gebogene, aber immer noch etwas breitgedrückte Borsten an der Kaukante tragen. Es gibt auch solche Gattungen, die weder Zähne noch Borsten, sondern nur einfache Haare an der Kaulade besitzen. Ob diese auch von sehr zarten Pilzen leben oder vielleicht von dem Milchsaft von Kautschukbäumen, vermag ich bei unserer Unkenntnis der Lebensweise der Exoten nicht zu sagen.

Die Bewaffnung der Kauladen, die ich in Haare, Borsten und Zähne unterschieden habe, ist natürlich nur eine graduell verschiedene: im Grunde sind die Gebilde alle des nämlichen Stammes und nur verschieden stark entwickelt. Ich bin geneigt anzunehmen, daß die einfachste Bewaffnung, die mit Haaren, auch zugleich die älteste und ursprünglichste darstellt, denn diejenige Gruppe von Borkenkäfern, bei der ich diese Bewaffnung bisher allein gefunden habe, die *Phloeotrupinae,* enthält meines Erachtens die ältesten, resp. altertümlichsten der existierenden Borkenkäfer: sie werden hauptsächlich an den beiden Schwingpolen der Erde *Ecuador* und *Sumatra* etc. gefunden und sind die Riesen ihres Geschlechts! Ich stelle mir die Entwicklung des Zahnbaues so vor, daß die ursprünglichsten ältesten Borkenkäfer nur Haare an den Kauladen besessen und vielleicht, von Milchsaft gelebt haben. Dann hatten sie sich allmählich Zähne angebissen: ich finde bei *Phloeotrupes* und *Phloeoborus* vom Westpol, sowie bei *Dactylipalpus* vom Ostpol bereits vereinzelte Uebergangsbildungen von den Haaren zu den Zähnen und möchte auch die rudimentäre Zahnbildung bei *Diamerus impar* Chap. und *D. tuberculatus* Hag. hierher rechnen. Die Zahnbildung schritt fort und die Nahrung wurde eine immer gröbere — auf diesem Punkte sind die meisten Borkenkäfer stehen geblieben! Bei einzelnen Gruppen war aber keine Neigung vorhanden, Rindensubstanz selbst zu verzehren und sich die dazu nötigen Zähne anzubeißen. Diese zogen es vor, weiche saftige Pilze zu genießen: es blieb daher die Bewaffnung ihrer Kauladen auf der Mitte zwischen Haar- und Zahnbildung

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

stehen, es bildeten sich nur Kauborsten, die zur Zerkleinerung der Pilze ausreichend waren.

Von diesen Gesichtspunkten aus würde mein Vorschlag für die systematische Einteilung der Borkenkäfer so aussehen:

I. Pilidentatae:

Phlocotrupinae — Galactophagae?

II. Spinidentatae:

Diamerinae
Hylesininae
Crypturginae
Cryphalinae } *Phloeophagae*
Ipinae
Hylocurinae
Eccoptogasterinae

III. Saetidentatae:

Corthylinae
Xyleborinae } *Mycetophagae.*

IV. Mixtodentatae:

Spongocerinae

Ich habe die *Phloeotrupinen* nicht nur wegen ihrer einfachen Mittelkieferbewaffnung an die Spitze des Systems gestellt, sondern auch aus verschiedenen anderen Gründen. Die den Borkenkäfern am nächsten verwandte Familie ist die der Rüsselkäfer und unter diesen bilden die *Cossoninen*, unter jenen die *Hylesininen* die einander am nächstsn stehenden Gruppen, Die *Phloeotrupinen* gehören aber zweifellos zu den *Hylesininen*. Ferner sind meines Erachtens die *Phloeotrupinen* mit die stammesgeschichtlich ältesten Borkenkäfer, denn 1. betreffen die fossilen Borkenkäferfunde, die zwar nur bis ins mittlere Tertiär zurückgehen, ausschließlich *Hylesininen,* denen die *Phloeotrupinen* sehr nahe stehen und 2. sind sie es auch im Sinne der Reibisch-Simroth'schen Pendulationstheorie, da sie in der Hauptsache an den Schwingungspolen Sumatra u. Ecuador, den Ländern ewiger Tropen, wohin sich die altertümlichen, ausgewichenen Arten geflüchtet und bis auf unsere Zeit erhalten haben, gefunden werden. Ein weiterer Grund für diese Ansicht wird meines Erachtens dadurch geliefert. daß gerade diese Tiere, die am einfachsten für die Nahrungsaufnahme gebaut sind, die nahe verwandt sind mit den fossilen *Hylesininen,* die durch diese mit den Rüsselkäfern zusammenhängen, die fast nur an den beiden Schwingungspolen gefunden werden, auch zugleich die größten bisher bekannten Borkenkäfer darstellen.

Meine vierte Gruppe *Mixtodentatae* umfaßt nur die unter dem Gattungsnamen *Scolytoplatypus* bekannten, nach Blandfords Vorschlag in drei Gattungen zu zerlegenden Tiere, deren Maxillarbewaffnung deutlich aus Haaren und breitgedrückten Borsten gemischt ist. Nach den Untersuchungen von Prof. Niijima in Sapporo (Japan) ernähren diese Tiere sich auch von Pilzen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Blätter

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: 5

Autor(en)/Author(s): Hagedorn Max

Artikel/Article: Zur Systematik der Borkenkäfer. 162-163