

**Die Familie der Bett- oder Hauswanzen (Cimicidae), ihre Phylogenie, Systematik, Oekologie und Verbreitung.**

Von O. M. Reuter, Helsingfors.

Die in bezug auf ihre Lebensgewohnheiten halb parasitische Rhynchotenfamilie, von welcher im nachstehenden kleinen Aufsätze die Rede sein wird, ist, obgleich ihr die bekannteste Vertreterin derselben unsere gewöhnliche Bettwanze, *Cimex lectularius* L. angehört, den Entomologen noch recht wenig bekannt. Der Grund, dass hierher gehörende Arten, mit Ausnahme der erwähnten Bettwanze, in so vielen Sammlungen fehlen, ist zweifellos wohl der, dass die Aufmerksamkeit der betreffenden Sammler nicht gebührend auf die Wirtstiere gerichtet gewesen ist, bei denen die verschiedenen Arten zu finden sind. Der Zweck des vorliegenden Aufsatzes ist, diesem Mangel einigermassen abzuhelfen und dabei zugleich einige Hypothesen über die Phylogenie und Verbreitung dieser Insektenfamilie vorzulegen.

Die Rhynchotenfamilie *Cimicidae* oder *Clinocoridae*, wie sie von einigen neueren Verfassern (Kirkaldy, Jordan und Rothschild) genannt wird<sup>1)</sup>, ist in mehr als einer Hinsicht von Interesse. Schon der Platz der hierher gehörenden Arten im System, zwischen den frei nach Raub jagenden Anthocoriden und den rein epizoisch parasitischen Polycetemiden und die intermediäre Stellung zwischen diesen beiden, welche wenigstens die meisten von ihnen auch in ökologischer Hinsicht einzunehmen scheinen, macht sie bemerkenswert. Ein speziell persönliches Interesse erbielten sie uns dadurch, dass, wie schon erwähnt, die bekannteste Art der Hemipteren, die unaegenehme und hygienisch gefährliche, in menschlichen Wohnungen gewöhnliche Bettwanze dieser kleinen Familie angehört, sowie dadurch, dass die meisten Tiere, welche von den Cimiciden angegriffen werden, in der Nähe der Menschen leben.

Die Frage, in welchem Verhältnis die resp. Wirtstiere vielleicht zur Verbreitung der auf ihnen lebenden Wanzen stehen, ist noch unentschieden. Interessant ist ferner der Umstand, dass bis jetzt nur ganz wenige (nicht mehr als 19) zur Familie *Cimicidae* gehörende Arten bekannt sind, dass aber gleichwohl verschiedene Arten derselben in weit von einander entfernten Teilen des Erdballs vorhanden sind. Solche kleine, aber weit verbreitete Familien besitzen wahrscheinlich ein sehr hohes geologisches Alter (z. B. *Ochteridae*, *Velocipedidae*, *Acanthiidae*, *Leptopodidae*, *Dipsocoridae*) oder sind im Gegenteil verhältnismässig recenten Ursprungs. Wie es sich in dieser Hinsicht mit den *Cimiciden* verhält, ist gleichfalls eine noch ungelöste Frage. Bemerkenswert ist ferner, dass von den 19 beschriebenen Arten nicht weniger als 9 erst in den letzten Jahren bekannt geworden sind. Es ist daher sehr wahrscheinlich, dass noch viele Arten entdeckt werden, wenn erst methodische Nachforschungen angestellt werden, was bisher nicht der Fall gewesen ist; vielmehr sind die meisten der bis jetzt beschriebenen Arten ganz zufällig angetroffen worden. In der Tat dürfte schon eine neue Wanzenart in Finnland entdeckt worden sein, seitdem ich im Jahre 1911 in der Maisitzung der Societas pro Fauna et Flora Fennica die jungen Entomologen des Landes aufforderte,

<sup>1)</sup> In betreff dieser Benennung sei hier auf meine Abhandlung „Neue Beitr. zur Phyl. u. Syst. der Miriden (Acta Soc. Scient. Fenn. XXXVII, 1910, S. 2) und auf Horvath „Nomenclature des familles des Hemiptères“ (Ann. Mus. Nat. Hung., IX, 1911, S. 17) verwiesen.

ihre Aufmerksamkeit auf Bettwanzen zu richten, die ausserhalb der menschlichen Wohnungen auftreten. Es dürfte aus den angeführten Gründen nicht überflüssig sein, wieder an die Stellen zu erinnern, wo diese Arten zu suchen sind. Vielleicht ist die eine oder andere der *Cimiciden*, welche im allgemeinen für grosse Seltenheiten gelten, von manchem Jäger, Förster oder Landmann angetroffen worden, obgleich dieser nicht verstanden hat, dass sie Wert für die zoologischen Sammlungen besitzen könnten.

Die oben erwähnte, intermediäre Stellung im modernen Systeme, welche die Cimiciden zwischen den Anthocoriden und den Polyctemiden einnehmen, scheint wohl begründet zu sein. Die sehr nahe Verwandtschaft mit den Anthocoriden ist schon mehrfach hervorgehoben worden und meines Erachtens haben sich die Cimiciden zweifellos aus einer zu dieser Familie gehörenden Art oder von mit dieser Familie gemeinsamen Vorfahren entwickelt. Bekanntlich leben die Anthocoriden von vegetabilischen Säften, jagen aber auch kleinere Insekten, speziell Blattläuse, und saugen sie aus. Ausnahmsweise greifen sie jedoch auch Warmblüter an und durchbohren mit ihrem Rostrum deren Haut, besonders wenn sie feucht ist. Häufig ist dies bei den Arten der Gattung *Anthocoris* beobachtet worden, die mitunter sogar Menschen angreifen. Von ganz speziellem Interesse ist die auch bei uns gefundene *Lyctocoris campestris* F. (*domesticus* Schill.). Wie der von Fabricius gegebene Name anzeigt, ist diese Art auf offenem Felde gefunden worden, wo man sie u. a. unter Getreidehaufen antrifft. Mit dem Stroh ist sie wahrscheinlich sowohl in Pferde- als Viehställe eingeschleppt worden, hat hier ihre vegetabilische Nahrung aufgegeben und ist Blutsaugerin geworden, die sowohl Pferde als Kühe angreift (Monogr. Anthoe., S. 8). Desgleichen trifft man sie mitunter in den an den Dachfirsten befestigten Schwalbennestern und das eine oder andere vereinzelte Exemplar ist wohl auch mitunter vom Menschen selbst vom Felde oder aus dem Viehstall in die eigenen Wohnungen getragen worden, wo es alsdann auf dieselbe Weise auftritt, wie die gewöhnliche Bettwanze.<sup>1)</sup> Die Erzählungen von geflügelten Wanzen beziehen sich wahrscheinlich gerade auf diese Art.<sup>2)</sup> In Amerika ist sie einmal auf mexikanischen Vogelbälgen angetroffen worden (Champion, Biol. centr. amer. Rh. Het. II, p. 307). Wenn die *Anthocoris*-Arten, wie schon erwähnt, nur ganz ausnahmsweise das Blut warmblütiger Tiere saugen, so ist diese Nahrung für *Lyctocoris campestris* schon so gut wie typisch geworden, wengleich diese Art, wie erwähnt, mitunter noch im Freien angetroffen wird. Es scheint nicht ganz unmöglich, dass die Cimiciden sich gerade aus *Lyctocoris* nahe-

<sup>1)</sup> Eine ähnliche Entwicklung zu Warmblütsaugern hat im Victoriagebiete im Britischen Ostafrika die typisch von vegetabilischen Säften lebende *Trigonotylus brevipes* Jak. durchgemacht. Diese Art greift hier hauptsächlich die ackerbaureibenden Neger an. Dasselbe ist der Fall mit einer anderen kleinen Miride, *Haematocapsus bipunctatus* Popp. im Niger-Flussgebiete in Westafrika (Marshall in einem Brief an Poppius).

<sup>2)</sup> Meines Erachtens finden sich solche ebensowenig wie z. B. langgeflügelte Weibchen der Familie *Microphysidae*. Der Brachypterismus ist nämlich bei diesen Insekten wahrscheinlich charakteristisch und typisch geworden. Die „geflügelten Bettwanzen, welche Laien mitunter gesehen haben wollen, sind bisweilen von sonderbarster Art. Eine derartige geflügelte Bettwanze, die mir einmal zur Untersuchung überbracht wurde, erwies sich als ein Exemplar des mit kurzen Flügelstumpfen versehenen Weibchens eines Spanners, *Chaimatobia brumata*.

stehenden Formen ausgebildet haben, worauf eine gewisse Eigentümlichkeit in Farbe und Habitus, wie auch die beiden letzten feinen Antennenglieder zu deuten scheinen. Derartige Arten sind wohl, ebenso wie *Lycocoris campestris*, vom primitiven, nomadisierenden Menschen mit dem Stroh vom Felde nachhause gebracht worden, das wahrscheinlich auch schon damals die Dachbedeckung ihrer Viehställe bildete, und welches einen guten Anheftpunkt für die Nester der Schwalben und für die Fledermäuse für ihre Ruhe am Tage gewährte. Auf diese Tiere verpflanzten sich allmählich die Anthocoriden und wurden schliesslich, nach Anpassung an die neue Lebensweise, als Warmblutsauger zu Cimiciden umgewandelt.

Jordan und Rothschild haben in einem kürzlich veröffentlichten Aufsatz, in den *Novitates Zoologicae* XIX, 1912, S. 352, die Familie *Cimicidae*, oder wie sie sie nennen, *Clinocoridae*, in drei Unterfamilien eingeteilt: die *Clinocorinae*, meines Erachtens besser *Cimicinae* genannt, die *Cacodminae* und *Haematosiphoninae*, die beiden letzten nur durch ausser-europäische Arten vertreten. Diese Unterfamilien unterscheiden sich von einander durch die Länge des Rostrum, die Bildung der Brust, die Struktur der Borsten, welche die Seiten des Thorax umranden, sowie durch die Bildung des achten Abdominalsegments am Männchen. Mit unserer jetzigen Kenntnis der Cimiciden, sowie der Anthocoriden, ist es schwierig mit einiger Bestimmtheit zu entscheiden, welche der genannten Unterfamilien die ursprünglichste ist. Es verdient jedoch hervorgehoben zu werden, dass eine Gattung der Unterfamilie *Cimicinae*, *Oeciacus*, in Uebereinstimmung mit dem, was auch bei *Lycocoris campestris* der Fall ist, sich in Schwabennestern aufhält, und dass gegenwärtig nur diese Unterfamilie in den palä- und nearktischen Regionen vertreten ist, wo die meisten Arten der Gattung *Lycocoris* ihre Heimat haben. Zugleich muss man sich erinnern, dass schon in der Anthocoriden-Abteilung *Lycocoraria* sich Gattungen finden (*Lasiochilus* Reut., *Lasiocolpus* Reut.), deren Thoracalseiten, wie bei den *Cimicinae*, mit nach hinten gerichteten Borsten oder Haaren versehen sind — eine Erscheinung, die im allgemeinen unter den Halbflüglern selten ist — und schliesslich, dass, wie bei den Anthocoriden im allgemeinen, die Genitalsegmente des Männchens auch bei der Unterfamilie *Cimicinae* asymmetrisch sind, und die Genitalöffnung typisch auf der linken Seite liegt. Viele Umstände scheinen somit anzudeuten, dass diese Unterfamilie von den Anthocoriden und zwar speziell von der Abteilung *Lycocoraria* abzuleiten sei. Dagegen scheint es, als ob die Unterfamilie *Cacodminae* mehr spezialisiert wäre. Die Seitenborsten oder -haare am Prothorax sind hier gerade vorstehend, die Genitalsegmente des Männchens symmetrisch und bei den Gattungen *Aphrania* Jord. und Rothschild und *Laxaspis* Rothschild kann man die Entstehung sog. falscher Gelenke an den Tibien verfolgen, ein Charakter, der sich bei reinen Parasiten wiederfindet, wie den gleich den *Loxaspis*-Arten, auf Fledermäusen parasitierenden Arten der Familie *Polycetenidae*.<sup>1)</sup> Es ist daher anzunehmen, dass die Arten der zuletzt genannten Familie sich zunächst aus der Unterfamilie *Cacodminae* ausgebildet hat.

Nach diesen allgemeinen Betrachtungen sei hier eine kurze Ueber-

<sup>1)</sup> Derartige falsche Gelenke charakterisieren auch die auf Fledermäusen parasitierenden Arten der Dipterenfamilie *Nycteribiidae*.

sicht der zur Familie *Cimicidae* gehörenden Arten gegeben, wobei ich speziell etwas eingehender bei denen verweilen will, die in der paläarktischen Region heimisch sind.

Die erste der drei Unterfamilien, *Cimicinae*, wird charakterisiert durch ihr meistens bis zwischen die Vorderhüften reichendes Rostrum, durch die Struktur des Metasternum, das an der Spitze rundlich abgestumpft ist, durch ihre gut von einander getrennten Hinterhüften, durch das zugespitzte Scutellum, deren Behaarung der am Pronotum und der Elytra gleicht, sowie durch die Asymmetrie des achten Abdominalsegments des Männchens. Die nach hinten gebogenen Borsten sind, wie Jordan und Rothschild beobachtet haben, an ihrem ganzen vorderen konvexen Rande fein gezahnt. Sie umfasst drei Gattungen, von denen eine bisher noch nicht beschrieben ist (Typus: *C. valdivianus* Phil.). Die beiden ersten sind in der paläarktischen Region vertreten. Die eine, *Oeciacus* Stål, ausgezeichnet durch ihre langen Seidenhaare, durch den Vorderrand des Pronotum, der nur schwach ausgeschweift, oder in der Mitte fast gerade und nur an den Seiten vortretend ist, sowie durch ihre Antennen, deren letzte Glieder nicht viel dünner als die vorhergehenden sind, lebt hauptsächlich bei Schwalben und anderen Vögeln, die mit ihnen in Berührung gekommen sind. Die zweite, *Cimex* L., ist charakterisiert durch ihre kurze Behaarung, die nur an den Rändern des Pronotum und der Elytra länger sind, durch die kapillar-feinen letzten Antennenglieder und den ausgebuchteten Vorderrand des Pronotum. Ihre Arten sind grösser als die der vorigen Gattung und werden in den Behausungen der Fledermäuse und verschiedener anderer Tiere angetroffen, eine oder zwei Arten auch allgemein in den menschlichen Wohnungen. Oben ist schon hervorgehoben worden, wie der Uebergang von Insekten, die von vegetabilischen Säften leben, zu blutsaugenden gerade bei Schwalben und Fledermäusen am leichtesten stattgefunden haben konnte. In bezug auf die dritte, neue Gattung werden wir weiterhin einige Aufklärungen geben. Hier sei bloß erwähnt, dass die Entwicklung sich dahin gerichtet hat, dass die Seiten des Pronotum sich abplatteten und erweiterten und die Elytra sich verkürzten, indem ihr hinterer abgerundeter Rand allmählich gerade wurde und schliesslich sich einbuchtete. Zugleich ist der Vorderrand des Pronotum immer stärker ausgeschweift und die Behaarung immer kürzer geworden.

Von der Gattung *Oeciacus* sind bisher zwei Arten bekannt, die eine *Oe. vicarius* Horv. (An. Mus. Nat. Hung. X, 1912, S. 261) in Nordamerika heimisch, und in den Nestern gewöhnlicher Schwalben und der Purpurschwalbe, *Progne purpurea*, gefunden, die andere, *Oe. hirundinis* Jen. 1839 in Europa entdeckt. Dr. Poppius hat im Gebiete des Lenastromes eine *Oeciacus*-Larve gefunden, da aber das Exemplar beschädigt ist, lässt sich unmöglich entscheiden, welcher Art es angehörte.

*Oeciacus hirundinis* Jen. wurde zuerst in England in Nestern von *Hirundo urbica* entdeckt und in den Ann. Mag. Hist. III, 1839, S. 243 beschrieben. Später ist sie in einem grossen Teil Europas an vielen Stellen in bedeutender Anzahl, sowohl bei dieser Art, als auch, schriftlicher Mitteilung von Horvath nach, bei *H. rustica* gefunden worden.

Die Verbreitung der Art liess sich jedoch vielfach schwer feststellen, wegen des allgemeinen Volksglaubens, ein Schwalbennest bringe dem Hause, an welchem es gebaut sei, Glück, weshalb es schwer war,

solche Nester zur Untersuchung zu erhalten. Wo aber eine solche vorgenommen wurde, fanden sich die erwähnten Wanzen oft in enormer Menge. So hat Muzik, freundlicher Mitteilung nach, in Böhmen, um die Mitte September, wo sich die Schwalben nach Süden begeben, die Nester von *Hirundo urbica* voll besetzt von *Oe. hirundinis* gefunden und zählte in mehr als einem Nest bis 200 Imagines und Larven; in einzelnen Schwalbennestern in Tyrol hat Jussel (Vorarlberg, Mus. Verh., 42. Jahrg. 1904, S. 23) 70—90 Wanzen gezählt. Selbstverständlich müssen die Schwalben unter solchen Umständen stark unter den Angriffen der Wanzen leiden. Schumacher hat mir auch mitgeteilt, er habe eine eben flügge gewordene Schwalbe angetroffen, welche völlig kraftlos war und kaum die Flügel zu rühren vermochte, unter denen er bei näherer Untersuchung zahlreiche Wanzen festgesogen fand.<sup>1)</sup>

(Fortsetzung folgt.)

### *Im Unterelsass und in der angrenzenden Rheinpfalz festgestellte Cocciden.*

Von Hermann Wünn in Weissenburg (Elsass).

Die Insektengruppe der Cocciden (Schildläuse) hat bisher seitens der Zoologen, Entomologen und Entomophilen wenig Beachtung gefunden. Es mag das in der Hauptsache daran gelegen haben, dass es an umfassender, brauchbarer Literatur durchaus mangelte. Sehr zu begrüßen ist es, dass neuerdings Lindinger-Hamburg sich der vernachlässigten Tiergruppe mit besonderem Glück angenommen hat. Dieser vorzügliche Kenner der Cocciden hat eben ein Werk vollendet, das es ermöglicht, alle in Europa vorkommenden Schildläuse zu bestimmen.

Der Zufall fügte es, dass auch ich Bausteine dazu heranführen durfte und zwar insofern, als ich das in der Nähe meines Wohnortes gesammelte Cocciden-Material in frischem Zustande Herrn Dr. Lindinger zu Studienzwecken überliess.

Die vorliegende kleine Abhandlung ist als eine gesonderte Bearbeitung dieses eingesandten Materials zu betrachten. Sie dürfte von einigem Interesse sein, da es bezüglich der geographischen Verbreitung der Schildläuse noch mancherlei klarzustellen gibt. Das Erscheinen weiterer, deutscher und ausserdeutscher „Lokalfaunen“ wäre sehr zu wünschen.

Ueber die Lage meines Wohnortes, über das Klima und die geologische Beschaffenheit mag hier teilweise Platz finden, was ich einmal an anderer Stelle\*) kurz gesagt habe:

Die Kreis- und Kantonstadt Weissenburg, die nördlichste Stadt des Elsass, liegt unter 49° 2' 11" nördlicher Breite und 7° 55' 42" östlicher Länge (Greenwich) in einer Höhe von 160 Meter über dem Meere. Nach Norden und Westen lehnt sich der Ort an den Ostrand der Nord-

<sup>1)</sup> In diesem Falle ist er jedoch nicht ganz sicher, dass die Wanzen *Oe. hirundinis* angehörten, da die Beobachtung gemacht wurde, bevor Schumacher sich dem Studium der Rhynchoten widmete. Es scheint nämlich, dass auch *C. lectularius* mitunter Schwalben angreift; wenigstens gehörten die Exemplare, welche Fieber unter dem Namen *C. hirundinis* erhalten hatte, dieser Art an (Ent. Hem., S. 135).

\*) Hermann Wünn, Führer durch Weissenburg im Elsass. R. Ackermann, Weissenburg. 1911.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Reuter Odo Morannal

Artikel/Article: [Die Familie der Bett- oder Hauswanzen \(Cimicidae\) ihre Phylogenie, Systematik, Oekologie und Verbreitung, 251-255](#)