

Nachdruck verboten.
Uebersetzungsrecht vorbehalten.

Ueber normale Asymmetrie der Flügel bei *Naucoris cimicoides* L.

Von

Günther Enderlein in Berlin.

Mit 3 Abbildungen im Text.

Das Flugvermögen der Insecten erfordert einen sehr symmetrischen Körperbau; geringe Verschiedenheiten der linken und rechten Seite, abgesehen von der nicht seltenen Asymmetrie der Mundtheile, verursachen schon bedeutende Beeinträchtigungen der Flugkraft, wie dies der bekannte Versuch zeigt, wenn man irgend einem Schmetterlinge, z. B. einem Ligusterschwärmer, auf einer Seite ein Stück der Flügelspitze wegschneidet. Die Hemmung wird annähernd beseitigt, wenn man auch auf der andern Seite ein gleiches Stück abschneidet. Um so mehr ist es zu verwundern, wenn sich bei einem geflügelten Insect Asymmetrien finden, und zwar als Artcharakter. Dies ist bei der im Wasser lebenden *Naucoris cimicoides* L. der Fall: der Vorderflügel der linken Seite ist von dem der rechten Seite verschieden. Wie Fig. A zeigt, fällt zunächst auf, dass Corium und Membran des rechten Vorderflügels nicht von einander abgesetzt oder verschiedenartig sind, wie wir dies von den Heteropteren gewöhnt sind, sondern die Beschaffenheit der innern und äussern Flügelhälfte ist völlig gleichartig. Die Membran hat die Structur des Coriums angenommen. Nicht so im linken Flügel. Hier findet sich der normale Bau des Heteropterenflügels, das Corium ist dick, lederartig, stark pigmentirt, die Membran dagegen dünn, häutig, schwach pigmentirt und scharf vom Corium abgesetzt.

Betrachtet man nun die einspringende Stelle des Hinterrandes am Uebergang des Clavus zur Membran, wie es Fig. B stärker vergrössert zeigt, so sieht man, dass sich auch hier wesentliche Differenzen im Bau beider Flügel finden. Das Ende des Clavus des linken Vorderflügels zieht sich ziemlich spitz in einen hervorspringenden Zahn aus, während dasselbe im rechten Flügel stumpf einspringt und etwas höher sich erhebt. Den Zweck dieser Einrichtung erkennt man deut-

lich bei einem Exemplar in Ruhestellung mit zusammengefalteten Flügeln. Es greift der Zapfen des linken Flügels in den Spalt des rechten ein, wie es Fig. C zeigt; es besitzt diese Einrichtung also die Function eines Schlosses.

Die Zweckmässigkeit dieser Einrichtung ist augenscheinlich bei Betrachtung der Organisation und Lebensweise des Thieres. Die Stigmen liegen auf der dorsalen Seite des flachen Körpers und werden von den Flügeln überdeckt, welche zwischen sich und dem Rücken einen Raum abschliessen, der im Wasser als Luftreservoir benutzt wird. Die Nothwendigkeit eines dichten Abschlusses veranlasste also die Bildung des Schlosses, und zu einer stärkern Festigung verdickte sich und erhärtete die Membran des rechten Flügels, welcher also bei dieser Art stets oben getragen wird und stets oben getragen werden muss. Dieser Artcharakter, durch die zufällige Gewohnheit

Fig. A.



Fig. B.



Fig. C.



Fig. A. Linker und rechter Vorderflügel von *Naucoris cimicoides*. $2\frac{1}{2} : 1$.

Fig. B. Schloss des Vorderflügels von *Naucoris cimicoides*; vergrössert.

Fig. C. Schloss des Vorderflügels von *Naucoris cimicoides* in der Ruhelage; vergr.

des Thieres, den rechten Flügel oben zu tragen, erworben, ist unsern Thieren so eingepägt und durch Vererbung so gefestigt worden, dass sich unter einem grossen Vergleichsmaterial keine Ausuahme fand. Auch verwandte exotische Formen, wie z. B. eine grössere Reihe von Exemplaren der afrikanischen *Macrocoris flavicollis* SIGN. aus Zanzibar, zeigten dieselbe Erscheinung.

Es ist dies ein Beispiel von Anpassung an eine zufällige Lebensgewohnheit und Vererbung derselben. Uebrigens scheint die Gewohnheit, den rechten Flügel oben zu tragen, vielen Vertretern der Heteropteren eigen zu sein, wenigstens tragen sie meistens den rechten Flügel oben, doch habe ich morphologische Verschiedenheiten nicht constatiren können, auch nicht bei *Nepa*, die im Leben wohl nie den linken Flügel oben trägt; naturgemäss ist diese Gewohnheit nicht bei den leichtflügligen Capsiden zu beobachten, die in Folge ihrer lebhaften Beweglichkeit die Flügel überhaupt nur leicht und lose falten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologische Jahrbücher. Abteilung für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere](#)

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Enderlein Günther

Artikel/Article: [Über normale Asymmetrie der Flügel bei Naucoris cimicoides L. 561-562](#)