

Über das Vorkommen von *Blepharoceriden* (Nekflügelmücken) in Westfalen

B. J. M a n n h e i m s, Berlin-Dahlem,
Deutsches Entomologisches Institut

Durch das Tälchen des Sauerlandes schlängelt sich — in seinem Lauf bald schneller, bald bedachtsamer — ein typischer deutscher Mittelgebirgsbach.

Stahlblaue Wasserjungfern flattern vom überhängenden Zweig des Haselstrauches; unter seinem Blätterdach tanzen Schwarmmücken ihren Reigen und an von Strauchwerk freieren Stellen schweben Eintagsfliegen — oft bis zum Wasserpiegel sich fallen lassend — auf und nieder.

Die so mannigfaltige Insektenwelt am Bachrande durchläuft zumeist ihre Entwicklung im Wasser: teils in den kleinen, ruhigen Buchten in der Nähe der Ufer, teils auch inmitten der Strömung.

Einen schweren, weil ungleichen Lebenskampf führen hierbei die von Algen und Detritus lebenden Formen den räuberischen gegenüber. Vielleicht konnten manche der ‚friedlich‘ lebenden ihn bis heute nur deshalb bestehen, weil sie ihm auszuweichen vermochten — durch Eroberung solcher Stellen im Bachbett, zu denen hin die räuberischen Formen nicht zu folgen vermochten. Hierzu aber ist die Ausbildung von besonderen Haftvorrichtungen nötig — als Anpassung an das Leben in schnellfließendem Wasser. Solche Anpassungsorgane, die in ihrer Vollkommenheit mit zu den bemerkenswertesten in der gesamten Insektenwelt gehören, zeigen die Larven der *Blepharoceriden* oder Nekflügelmücken. Mit sechs napfförmigen, auf der Ventralseite angeordneten Saugapparaten eroberten sie sich ein neues Lebensgebiet: die Oberfläche von Steinen inmitten stärkster Strömung — ja sogar heftigster Wasserstürze.

Hier, — vor den Nachstellungen der Feinde geschützt — dient ihnen der Algenbelag der Steine zur Nahrung und hier auch — inmitten der stärksten Strömung — findet ihre Verpuppung statt, wobei sie sich so fest mit Hilfe einer chitinarigen Klebemasse anzukitten vermögen, daß noch lange, nachdem die Imago schlüpfte, die Puppenhülle an den Steinen festhaftet. Die schlüpfende Imago aber bedarf der Zugkraft des strömenden Wassers so sehr, daß sie ohne ihre Mithilfe sich nicht völlig aus der Puppenhülle zu befreien vermag. Um unmittelbar nach dem Schlüpfen sich von der Wasseroberfläche erheben zu können, braucht sie nur ihre in der Puppenhülle schon völlig ausgebildeten Flügel zu entfalten und diesen Falten, die auch späterhin als ein feines, mehr oder weniger deutliches Netzwerk den ganzen Flügel überziehend erhalten bleiben, verdankt die Familie ihren Namen.

Obwohl die Entwicklungsstände der *Blepharoceriden* dort, wo sie vorkommen, in großer Zahl anzutreffen sind — fast jeder Stein inmitten der schnellfließenden Stellen im Bachbett ist mit Larven und Puppen besetzt — werden die fliegenden Imagines viel seltener erhalten. Ja — die Mehrzahl der Arten, die bis heute bekanntgeworden sind, wurden nur nach Larven und Puppen und aus letzteren herauspräparierten schlupffreien Imagines beschrieben.

Dennoch sind *Blepharoceriden*-Imagines nicht so selten, wie zumeist angenommen wird: man sollte nur ein wenig auf ihre Lebensweise achten!

Die Weibchen der europäischen Arten — und wahrscheinlich auch der

außereuropäischen — sind oft in erstaunlich großer Zahl bei der Eiablage zu beobachten, die hauptsächlich während der Dämmerung bis kurz vor Eintritt der Dunkelheit stattfindet — und zwar an den inmitten der stärksten Strömung aus dem Bachwasser herausragenden Steinen. Tagsüber leben sie räuberisch von kleineren *Nematoceren*, meist Schwarmmücken, die sie im Fluge erbeuten und deren weiche Innenteile sie an den Blättern überhängender Zweige verzehren.

Hier, an den Sträuchern am Bachrand, sind auch die Männchen zu beobachten, die — ihre Flügel dachartig zur Seite und nach hinten geneigt — an der Spitze oder Unterseite von Blättern hängend ruhen.

Aus dem Sauerland ist schon des öfteren Vorkommen von *Blepharoceriden* gemeldet worden¹. Nach den Daten der Puppenfunde ist aber sicher, daß sich unter der Angabe der einzigen bisher erwähnten Art: *Liponeura brevisrostris* Loew mehrere Arten verbergen. Mir selbst ist aus Westfalen nur *Lip. cinerascens* Loew 1844 (Abb. 1) (aus dem Weistebach bei Altenhundem [Krs. Olpe] leg. H. Beyer, 1. VI. 36) bekannt ge-

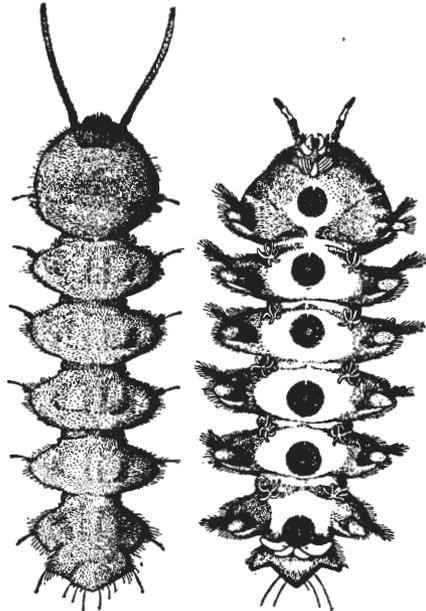


Abb. 1. *Blepharoceriden*-Larven.

Links: *Liponeura cinerascens* Loew 1844 v. d. Oberseite; rechts: eine (südeuropäische) Larve (noch unbekannter Gattungszugehörigkeit) v. d. Unterseite. Vergr. ca. 4X.

worden — eine Art, deren Puppen in den deutschen Mittelgebirgen nur bis Mitte Juni angetroffen werden. Die späteren Funddaten von Puppen (vergl. ¹) können sich nur auf eine andere Art — oder vermutlich mehrere Arten — beziehen.

Das Sauerland stellt neben dem Harz die nördlichste Grenze des Vorkommens von *Blepharoceriden* dar. In Norddeutschland fehlen sie ebenso wie in England und Skandinavien, zu deren Befiedelung nach den eiszeitlichen Vergletscherungen wohl die nördlichsten Küstenebenen des mitteleuropäischen Kontinents bisher ein unüberwindliches Hindernis darstellten.

¹ Z. B. durch A. Thienemann, 1912; 40. Jahrb. Westfäl. Prov. Ver. Wiss. u. Kunst, p. 62. Als Fundstellen werden angegeben: a. d. Fulbedesperre; in Bächen unterhalb der Glörtalsperre; Nebenbach der Hönne Larven und Puppen am 12. 7. 10; Wasserfall im Elpetal 9. 5. 11; Bach bei Ramsbeck 23. 5. 11; Ruhr im Mai bei Olsberg und Nuttlar.