

und fein gekörnelt um den Grashalm gelegt, verräth das Dasein der Raupe und dennoch habe ich im Freien bisher trotz aller angewendeten Mühe noch keine *Gemmearaupe* finden können. Die grösseren Raupen bauen sich eine backofenartige, geglättete Höhle dicht über dem Erdboden mit einer kleinen Oeffnung nach oben, fressen den Grashalm an und ziehen selbigen fressend allmählig in ihren Schlupfwinkel hinein. Dies habe ich öfter beobachtet, ohne aber die Raupe zu sehen.

Häutungen konnte ich wegen des verborgenen Lebens der Raupen auch nicht feststellen, nur die schwarzen Köpfe fand ich ungefähr 5 bis 7 mal vor beim Futterwechsel, abgestreifte Häute niemals und vermuthe ich, dass die Raupen ihre abgelegte Haut selbst verzehren.

Das Aussehen der Raupen war von klein an bis zur Verpuppung dasselbe, nur die anfangs kleinen schwarzen Pünktchen am Körper der Raupen wurden später zu schwarzen Wärtchen mit je einem feinen Härchen besetzt. Auf dem 3., dem 4. und dem Aftersegmente laufen diese schwarzen Warzen kreisrund um den Körper, bei den übrigen Segmenten stehen die Warzen sich je 2 und 2 schräg gegenüber.

Die Verpuppung der ersten Raupe erfolgte am 21. Juni in ihrer Höhle dicht über der Erde. Das Aussehen der Puppe war anfangs ganz safrangelb, bräunte sich aber später etwas. Der erste Falter erschien am 16. Juli, am 17. ein zweiter. Bis heute den 23. Juli sind 8 *Gemmea* erschienen, 1 ♀, 7 ♂. Elf erwachsene Raupen habe ich präpariren lassen.

Die Eier der Haarflügler.

Von Fritz Müller in Blumenau, Santa Catharina, Brazil.

Ueber die Eier der Haarflügler findet man meist nur dürftige und einander widersprechende Angaben. Claus z. B., nach dessen Meinung die Haarflügler gewissermassen die Schmetterlinge unter den Sechsfüsslern mit unvollkommener Verwandlung sind, sagt: „das ♀ legt die Eier klumpenweise in einer Gallerthülle eingeschlossen an Blättern und Steinen in der Nähe des Wassers ab.“ Derselben Angabe begegnet man bei Gerstäcker, der zugleich Pictet's Angabe zurückweist, nach welcher das ♀ die Eier ins Wasser fallen lässt. Andere lassen die ♀ behufs der Eiablage ins Wasser gehen und munter darin herumschwimmen.

Jede dieser Angaben dürfte für gewisse Arten richtig sein. Ich vermag keinen Grund zu sehen, weshalb ich mit Gerstäcker die Angabe Pictet's anzweifeln sollte. Es war nicht Pictet's Art, als Thatsache hinzustellen, was er nicht gesehen. Zudem erzählt Gerstäcker selbst, dass die ♀ der Perliden die Eier klumpenweise an der Bauchseite tragen, „um sie während des Fliegens ins Wasser fallen zu lassen,“ — was übrigens, beiläufig bemerkt, nicht für alle Perliden gilt. Warum also ein ähnliches Verhalten für gewisse Haarflügler in Abrede stellen?

Dass die ♀ mancher Arten nicht nur ins Wasser gehen, sondern da auch herumschwimmen, würden schon die verbreiterten Schienen und Fussglieder der Mittelbeine vieler ♀ beweisen, auch wenn es Hyndman nicht schon vor langer Zeit bei *Phryganea grandis* gesehen hätte. Dass auch ♀ ins Wasser gehen, die keine zum Schwimmen verwendbaren Beine besitzen, zeigen ihre an der Unterseite von Steinen befestigten Eier, wohin sie nur das ♀ selbst gebracht haben kann. Uebrigens giebt auch Brauer (Neuropt. austriaca) an, dass das ♀ bei manchen Arten unter's Wasser taucht.

Leider finde ich in den mir zugänglichen Schriften so gut wie keine Angaben darüber, bei welchen Gattungen und Arten die eine oder andere Art der Eiablage beobachtet worden sei. Nur verhältnissmässig selten dürfte es vorkommen, was Gerstäcker und Claus als allgemeine Regel hinstellen, dass die Eier ausserhalb des Wassers abgelegt werden; denn es bedarf für diesen Fall ganz besonderer örtlicher Verhältnisse, die es den zarten, ausser Wasser ganz unbehilflichen Lärvcchen ermöglichen, ins Wasser zu gelangen. Solche Oertlichkeiten bieten z. B. stets feuchte Felswände kleinerer oder grösserer Wasserfälle oder einzelne aus Stromschnellen hervorragende Steine; an solchen Stellen habe ich Eier von *Chimarra*, von einer *Macronema*-art und von einer Rhyacophilide (neue Gattung, verwandt mit *Ptilocolepus*) gefunden. Einen anderen passenden Ort bieten die Blätter von Gesträuch, das sich über das Wasser herüberbiegt; solche Blätter werden ja bekanntlich auch, wie mein Bruder Wilhelm Müller hier bestätigen konnte, von gewissen Laubfröschen zur Ablage ihres Laichs benutzt. Dasselbe thut eine hiesige Leptoceride (von mir vorläufig zu *Setodes* gestellt in Zeitschr. f. wiss. Zool. XXXV. S. 79); zwei ihrer Laichklümpchen, von 0,85 mm. Durchmesser fand mein Bruder am 5./2. 84 an einem etwa fusshoch über dem Spiegel eines Waldbachs befindlichen Blatte. Nach dem



Müller, Fritz. 1888. "Die Eier der Haarflügler." *Entomologische Nachrichten* 14, 259–261.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/42933>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/239683>

Holding Institution

Smithsonian Libraries and Archives

Sponsored by

Smithsonian

Copyright & Reuse

Copyright Status: NOT_IN_COPYRIGHT

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.