

Eine Schutz Einrichtung bei *Arctia caia*.

Von Dr. Max Dingler, München.

Eine im Biologischen Zentralblatt, Heft 3, Jahrgang 1922, erschienene Mitteilung von Aue über die vermeintlichen Leuchtorgane am Thorax des braunen Bären *Arctia caia* L. veranlaßte mich, bei gegebener Gelegenheit auf diese Erscheinung mein Augenmerk zu richten. Doch stand mir fürs erste kein Zuchtmaterial zur Verfügung; erst am 10. Juni 1922 brachte ich von einem mit Himbeeren dicht bestandenen Hang am Heimgarten (Bayrische Alpen) neben einer Anzahl Raupen von *Rhypparia purpurata* L. auch eine solche von *Arctia caia* heim. Das Tier verpuppte sich bald darauf in einem Zuchtkasten und schlüpfte am 7. August. Es war ein normal gezeichnetes Männchen.

Als ich mir das fertig entwickelte Tier innerhalb des Zuchtkastens auf den Finger kriechen lassen wollte, bewegte es die Flügel in wenigen kleinen Schlägen und senkte den Kopf, sodaß die lebhaft rote Kragenlinie am Prothorax deutlich sichtbar wurde. Auf diesem Kragensaum traten gleichzeitig zwei helle, stark glänzende Tropfen links und rechts der Medianlinie hervor, welche etwa $\frac{3}{4}$ mm Durchmesser hatten und 2 mm voneinander entfernt waren. Der Eindruck eines Leuchtens war in dem Dämmer des Zuchtkastens für das nicht akkommodierte Auge tatsächlich vorhanden. Bei genauerer Betrachtung der Tropfen überzeugte ich mich aber, daß es sich nur um eine sehr starke Lichtbrechung der wasserklaren Flüssigkeit handelte, welche für Sekunden ein Eigenleuchten vortäuschte. Der Widerspruch in den Ansichten der bisherigen Beobachter über die Leuchtfähigkeit der Tropfen scheint mir dadurch befriedigend aufgeklärt; von den zufälligen Lichtverhältnissen der Umgebung hing es eben jeweils ab, ob ein vermeintliches Leuchten gesehen wurde oder nicht.

Die beiden Tropfen wurden von dem Tier, als ich es ungestört ließ, ein wenig, aber nicht vollständig zurückgezogen. Bei erneutem Reizen — an den Fühlern oder Beinen, nicht an der Austrittsstelle der Tropfen — traten sie wieder stärker hervor. Nachdem ich sie abgehoben hatte, wurden sie nicht mehr erneuert. Ihr Geruch erschien mir schwach und, wie auch Aue feststellt, ähnlich dem von *Coccinella*. Dagegen fand ich ihren Geschmack scharf harzig und das Brenngefühl, das er auf der Zunge hervorrief, etwa 10 Minuten anhaltend.

Zweifellos handelt es sich in den beiden Sekrettropfen um eine Schutz Einrichtung, wie dies ja auch durch den Versuch Aue's mit dem Rotkehlchen bestätigt wird; ein Analogon also zu den Vorrichtungen mancher Raupen, wie der Kopfgabel der Schwalbenschwanzraupe, den Gabelfäden der Ceruraraupen. Auch die Analröhrensekrete der Blattläuse wären hier zu nennen. Eine Einrichtung, welche noch mehr derjenigen bei *Arctia caia* entspricht, findet sich

bei gewissen Cocciden. So lassen die Weibchen der *Pseudococcus*-Arten auf Reize hin zwischen dem vorletzten und letzten Abdominalsegment auf beiden Seiten je einen Tropfen austreten. Bei dem Weibchen von *Pseudococcus citri* habe ich beobachtet, daß, wenn man es weiter reizt, außer den beiden Tropfen am Abdomen auch noch zwei Tropfen zwischen Kopf und Thorax austreten.

Da die Tropfen bisher nie an älteren, z. B. im Freiland gefangenen Faltern von *Arctia caia* beobachtet worden sind, möchte ich vermuten, es handle sich hier um eine Schutz Einrichtung, welche lediglich der Abhaltung von Feinden in dem hilflosen Zustande zwischen dem Auskriechen und der Flugfähigkeit dient. Aue hat zwar das Austreten der Tropfen bei seinen Tieren beliebig oft hervorrufen können, aber, soviel ich seiner Mitteilung entnehme, auch nicht an geflogenen Faltern.

Berichtigung.

In meiner Arbeit: Beziehungen zwischen pflanzlichen und tierischen Skelettsubstanzen etc. in Nr. 8/9 sind 2 sinnstörende Fehler stehen geblieben, die ich zu berichtigen bitte. Auf p. 389 10. Zeile von unten muß es statt 2 % Schwefelsäure 2 % iger Schwefelsäure heißen und auf p. 394 6. Zeile von oben aufhellt statt verstärkt. P. Schulze.

Der völlige Stabilitätsverlust der deutschen Markwährung hat eine ungeheure, sprunghaft fortschreitende Verteuerung aller Herstellungskosten mit sich gebracht und vollkommen unsichere Verhältnisse für die Preisbildung geschaffen. Angesichts dieser Sachlage ist es erklärlich, daß auch die Bücher- und Zeitschriftenpreise wie die aller anderen Waren nur noch gleitende sein können. Der Verlag ist nicht mehr in der Lage, den Abonnementspreis für das „Biologische Zentralblatt“ wie bisher auf längere Zeit im voraus festzusetzen; es muß vielmehr die **Berechnung für jedes einzelne Heft** Platz greifen, denn nur so ist eine Anpassung an die jeweiligen Herstellungskosten möglich. Die am Kopfe angegebenen Auslandspreise sind für den ganzen Jahrgang 1923 feststehend, bleiben also von den Valutaschwankungen unberührt.

Aus Gründen der Ersparnis erfährt die Erscheinungsweise vom 1. Januar 1923 ab eine Änderung. Es werden hinfort in Abständen von zwei Monaten **Doppelhefte** herausgegeben, deren Zahl im Jahre 1923 je nach Entwicklung der Verhältnisse 5 oder 6 betragen soll.

Trotz der schier unüberwindlichen Schwierigkeiten hoffen Redaktion und Verlag, den Fortbestand des Zentralblattes sichern zu können, was jedoch nur möglich sein wird, wenn unsere Leser den veränderten Zeitläuften volles Verständnis entgegenbringen und uns auch weiterhin treu bleiben.

Leipzig, im Dezember 1922.

Antonstraße 15.

Georg Thieme, Verlag.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1922

Band/Volume: [42](#)

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

Artikel/Article: [Eine Schutz Einrichtung bei Arctia caia. 495-496](#)