

Es ist hier nicht der Ort, auch nicht meine Absicht, in dieser literarhistorischen Skizze das Problem in seinem ganzen Umfang aufzurollen. Ich muß mich hier mit der Feststellung begnügen, daß auch in den Fällen, in denen die fortdauernde Abhängigkeit von bestimmten (klimatischen oder geologischen oder anderen) Umweltfaktoren nicht schon durch die Morphologie der Arten selbst zwingend gegeben ist, es aus paläontologischen, erdgeschichtlichen und anderen Tatsachen als Grundsatz aufzustellen ist — man mag es auch Arbeitshypothese nennen —, daß eine Übereinstimmung der ökologischen Valenz in früherer und jetziger Zeit besteht. Ich habe einige dieser Gründe ganz cursorisch in einem Aufsatz in der *Int. Entomol. Zeitschrift*, Guben, 28. J., 1934/35, S. 437 ff., erörtert. Um jedes Mißverständnis auszuschließen, betone ich auch hier, daß dieser Grundsatz keineswegs Anpassungen und eine gewisse Änderung der Lebensansprüche ausschließt; diese Änderung kann aber nicht so weit gehen, daß die ökologische Valenz einer Art sich grundlegend ändert, ohne daß nicht auch gleichzeitig morphologisch und physiologisch eine andere Art daraus wird ¹⁾. (Schluß folgt.)

Der Kuckucksspeichel.

Von Dr. *Edgar Ruediger*, Waldenburg i. Schl.

Im Frühjahr und Sommer sieht man an verschiedenen Wiesenpflanzen, dem Wiesenschaumkraut, dem Bocksbart, der Lichtnelke (die darum auch *Lychnis flos cuculi*, Kuckucksblume, genannt wird) u. a. etwa 2 cm lange, 1 cm breite Schaumklümpchen, die der Volksmund mit dem seltsamen Namen »Kuckucksspeichel« belegt, weil ganz allgemein die Neigung besteht, alle schädlichen oder unerklär-

während es andererseits bei einem Pferdespringer ohne weiteres klar ist, daß er keine polaren Sandgebiete bewohnen können. Daß es kein zwingender Schluß ist, wenn man aus dem gleichen oder doch im wesentlichen gleichen Habitus einer Gattung auf gleiche Anforderungen hinsichtlich des Klimas für alle Arten dieser Gattung schließen wollte, dafür ist ein Beweis z. B. die LepidopterenGattung *Colias*. Äußerlich nur wenig voneinander abweichende Arten dieser Tagfaltergattung finden sich in den verschiedensten Biotopen, von den Küsten Grönlands bis in die Wüstengebiete Afrikas.

1) Daß auch in der Diluvialzeit noch Anpassungen, die sich sichtbar ausgewirkt haben, vor sich gegangen sind, kann nicht zweifelhaft sein. Das gilt möglicherweise sogar für die letzte Zeit des Diluviums. So sagt WETZEL bei Besprechung eines Moschusochsenrestes aus dem schleswig-holsteinischen Jung-Diluvium (Heimat, Kiel 1935, S. 258): »Die Funde aus vorjungdiluvialen Ablagerungen geben vielleicht dem Gedanken Raum, daß erst im letzten Abschnitt des Diluviums die Anpassung an extrem arktische Bedingungen ihre volle Höhe erreichte.« Ein solcher Fall ist aber keine Durchbrechung des in dieser Arbeit erörterten Grundsatzes, denn es handelt sich nur um eine Weiterentwicklung in einer einmal eingeschlagenen Richtung. — Theoretische Erörterungen über die Zeitdauer für die Bildung von Rassen und Arten finden sich bei RENSCH, Das Prinzip geographischer Rassenkreise und das Problem der Artbildung, 1929, S. 97—99. Der Vollständigkeit halber möchte ich darauf verweisen.

ten Dinge mit dem Kuckuck in Zusammenhang zu bringen. In Wirklichkeit haben die fraglichen Gebilde mit dem Kuckuck gar nichts zu tun, Vögel speicheln ja überhaupt nicht. Diese Schaumflöckchen enthalten die Larve einer Stirnzirpe (*Cercopidae*), der Wiesen-schaumzikade (*Philaenus spumarius*). Die zu den Schnabelkerfen gehörige Pflanzensaugergruppe der Zikaden oder Zirpen (Cicadinae) hat ihre größten und auffallendsten Vertreter in feinen Ländern, die bei uns beheimateten Zirpenarten sind stumm; wenn sie überhaupt Töne von sich geben, so liegen diese vielleicht in einer von unserem Ohr nicht mehr wahrgenommenen Höhe der Schwingungszahlen. Wir wissen ja, daß die Sinnesorgane der Kerbtiere die Eindrücke in anderer Weise vermitteln als die unsrigen. So fehlt uns z. B. die Empfindungsfähigkeit für ultraviolettes Licht, während die Ameisen sie besitzen; wenn wir in einen Kasten mit Ameisen und ihren Puppen ein Spektrum werfen, so bergen die Ameisen in höchster Eile ihre Puppen aus der mit ultraviolettem Licht bestrahlten Zone, die uns dunkel erscheint, und tragen sie in einen Teil des Kastens, der ihnen und uns keinerlei Strahlen vermittelt, also wirklich dunkel ist.

Die fast ausschließlich den wärmeren Ländern angehörigen Singzikaden haben eine gewisse Berühmtheit dadurch erlangt, daß im Altertum ihr Gesang, d. h. das von den Männchen hervorgebrachte Zirpen, als überaus angenehm empfunden wurde, so daß man sich die Tierchen in kleinen Käfigen hielt, sie sich gegenseitig schenkte und daß sogar Dichter sie besangen. Bekannt ist die Goethesche Übersetzung des ANAKREONSchen Gedichtes »An die Zikade«:

Selig bist du, liebe Kleine,
Die du in der Bäume Zweigen
Von geringem Trank begeistert
Singend, wie ein König lebest.

Ein Empfindungsvermögen für ultraviolettes Licht haben auch die Bienen, während sie für die Lichtstrahlen, die wir als Rot empfinden, farbenblind sind. Auch ihr Geschmackssinn unterscheidet sich wesentlich von dem unsrigen; künstlichen Süßstoff und manche Zuckerarten, die uns einwandfrei süß erscheinen, lehnen die Bienen ab. Rohrzuckerlösungen mit Zusatz von Chinin, das uns ganz abscheulich bitter schmeckt, nehmen sie an, verweigern sie aber, wenn Kokain zugesetzt ist, das uns viel weniger bitter erscheint. Der Geschmacksbegriff »sauer« entspricht etwa dem unsrigen, während sie in der Unterscheidung des Begriffes »salzig« uns zweifellos überlegen sind. Für die Fähigkeit der Schmetterlingsmännchen, auf kilometerweite Entfernungen das Weibchen zu finden, fehlt uns überhaupt das Verständnis, weil wir einen entsprechenden Sinn nicht haben.

Freilich war auch schon im Altertum der Geschmack verschieden; VERGIL hat den »Gesang« der Zikaden als sehr störend empfunden und kräftig abgelehnt.

Die Larve der Schaumzikade hat sich diese Hülle zum Schutz

gegen die austrocknenden Sonnenstrahlen und ihre Feinde herstellt, sie lebt darin, kopfabwärts sitzend und saugend, häutet sich viermal, nach der letzten Häutung nimmt sie keine Nahrung mehr zu sich, die Schaumhülle vertrocknet allmählich und bildet eine Art Kokon; aus der etwa fliegengroßen Puppe schlüpft schließlich die Zikade.

Lange Zeit ist es nicht klar gewesen, auf welche Weise die Larve die Schaumhülle herstellt, und selbst ein so gründlicher Kenner der Kerbtiere wie JULES FABRE hat die richtige Erklärung nicht gefunden. Der Stoff, aus dem die Schaumhülle besteht, ist der flüssige Kot der Larve; da sie kopfabwärts sitzt, läuft er über ihren Körper und kommt auf dem Rücken mit gewissen Fermentstoffen in Berührung, so daß sich aus dem flüssigen Kot eine Art Seifenlösung bildet, durch die ausgeschiedene Atemluft ergibt sich das schaumartige Gebilde, das wir kennen. Die Atemöffnungen liegen an der Spitze des Hinterleibes, so daß die Larve, um frische Atemluft aufzunehmen, nur die Hinterleibsspitze aus der Schaumhülle herauszustecken braucht.

Mitunter bildet sich am unteren Ende des Schaumballens ein heller Tropfen, der gelegentlich herabtropft. Häufiger zeigt diese Erscheinung die Schaumhülle der Weidenzikade (*Aphrophora salicis*), so daß der Volksmund bei regem Tropfenfall von einem »Tränen« der Weiden spricht.

In KRANCHERS »Entomologischem Jahrbuch 1934« berichtet HANS JAKOB in einer kleinen Abhandlung »Der Regenbaum« aus Paraguay von dem reichen Tropfenfall unter einem bestimmten Baum, der ebenfalls von einer Zikade hervorgerufen wird.

Beiträge zur Lepidopterenfauna von Sta. Catharina.

Von Fr. Hoffmann, Jaraguá.

(Fortsetzung.)

Smyrna blomfieldia F. Immer einzeln, die Raupe auf der Blattunterseite der baumartigen, weinrot blühenden Nessel. November bis Dezember.

Gynaecia dirce L. In Jaraguá Raupe nicht selten an Embauba. Falter nur an wunden Bäumen. Am Laeiß noch nicht gefunden. (Nach Seitz-Werk S. 473 »gemein«.)

[*Coea acheronta* F. habe ich noch nirgends getroffen.]

Pyrrhogyra catharinae Stgr. Nur im August in Jaraguá, selten.

Temenis laothoë-santina Fruhst. Im Mai; Jaraguá und Hansa, auch aus Neu-Breslau. Immer einzeln.

In der Einleitung zu *Temenis* (Seitz-Werk S. 476) heißt es richtig: »Die Falter fliegen einzeln, sind aber nicht selten.« Aber gleich darauf wieder: »Dieser gemeine Falter« (bei *laothoe*). Sammler, verlockt durch diese nicht erwiesenen unglaublich verallgemeinerten An-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1935-36

Band/Volume: [53](#)

Autor(en)/Author(s): Ruediger Edgar

Artikel/Article: [Der Kuckucksspeichel. 219-221](#)