

damit an einen Jahreszyklus von drei Generationen bzw. Phasen übereinstimmend sowohl für die *Blastophaga* wie für die Feige selbst.

Würde die Sache so liegen, wie die eben genannten beiden Autoren wenigstens für ihr Gebiet (Italien) annehmen, so müßte das *Blastophaga*-Weibchen bei der wilden oder verwilderten oder Urfeige (was nach Tschirch und Ravasini alles dasselbe ist) mit reifen befruchteten Eiern im Leibe die Frühsommerstände der Feige verlassen und nicht weniger als zwei Monate warten müssen, um diese Eier in den im Herbst angelegten, überwinterten Gallenblütenständen ablegen zu können. Und das dürfte doch äußerst unwahrscheinlich sein. Es kommt hinzu, daß die *Blastophaga grossorum* allen Spezies des Subgenus *Carica* der Gattung *Ficus* zukommt. Sie muß damit also auch schon der Urfeige im eigentlichen Sinne des Wortes eigen gewesen sein. Ferner haben die Untersuchungen von Solms-Laubach gezeigt, daß einer ganzen Zahl von *Ficus*-Arten eine Trennung in männliche und weibliche Baumindividuen, also Zweihäusigkeit, zukommt, dagegen kein Fall von monoecischer Geschlechterverteilung beobachtet wurde. Es dürfte damit auch kein Jahreszyklus von zwei Generationen für die *Blastophaga* im Wildzustande unserer Feige oder einer der näheren Verwandten derselben denkbar sein. Nach Tschirch müßte man aber annehmen, daß die Wespe sich erst mit der Kulturfeige einen dreifachen Entwicklungszyklus angewöhnt habe.

## Saisonwanderungen bei Sphingiden.

Von Dr. R. Mell, Berlin-Frohnau.

Regelmäßige jahreszeitliche Wanderer sind 6 von 89 Arten südchinesischer Sphingiden, 3 andere sind es wahrscheinlich, und alle sind indoaustralische Formen und wandern von Süden her ein. Zwei kommen in der Übergangsperiode von der Trocken- zur Regenzeit (IV.) und verschwinden in der Hauptregenzeit (VI.), vier erscheinen im Hochsommer und verschwinden bis gegen Jahresende oder nach der Überwinterung (die als Puppe erfolgt). Das meteorologisch Bedeutsame an den beiden Hauptwanderzeiten scheinen die Luftdruck- (und Feuchtigkeits-) Verhältnisse. Sie wirken anscheinend als bis zu starken Schädigungen führender Reiz auf die Sexualsphäre: zahlenmäßiges Überwiegen und im Extrem bis zur Sterilität verminderte Fortpflanzungsfähigkeit der ♀♀ u. a. deuten darauf hin.

### Diskussion:

Hase äußert die Vermutung, daß die Saisonwanderungen der Schmetterlinge, welche Mell in China beobachtet hat, doch wohl mit dem Nahrungserwerb irgendetwas zu tun haben, da sie sich innerhalb bestimmter Bahnen bewegen und mithin gerichtet sind.

Lenz: (Diskussionsbemerkung nicht eingegangen).

Martini: Ich darf vielleicht zwei parallele Beispiele heranziehen, welche sich nicht gerade auf Sphingiden beziehen: das eine ist die Wanderung der Weizenwanze aus der Adana-Ebene 200 Kilometer weit in die mittleren Höhen des Taurus, wo sie den Sommer in der Bodenstreu überdauert, um im Herbst wieder in die nicht zu heiße Ebene zurückzuwandern [Zwölfer].

In Palästina lebt und vermehrt sich *Anopheles elutus* in den Niederungen den Sommer hindurch. Gegen den Herbst hin verläßt er die Niederungen und wandert viele Kilometer weit auf die Höhe, in der Niederung wird er nicht mehr gefunden, er trifft vielmehr in einem Dorf in der Höhe nach dem anderen ein. Im Frühjahr verschwindet er in den hochgelegenen Dörfern wieder und tritt wieder in der Niederung auf. Ähnliches in geringerem Maßstabe beobachteten wir am Rhein. Hier kann man sich von der Auslösung dieses Vorganges eine Hypothese machen, denn in Versuchen verlassen die *Anopheles* fluchtartig einen Raum, in dem man die Luft bis zur Nebelbildung übersättigt hat. Man kann sich gut denken, daß die Herbstnebel in der Niederung die Fluchtstimmung erzeugen. Die kalte Nachtluft läuft über die großenteils nackten, trocknen, stark abgekühlten Böden der Hügel und Berge zu Tal. Kommen die Anophelen in den Bereich einer solchen Luftströmung, so brauchen sie nur dem trocknen Luftstrom entgegenzufliegen, und würden durch solchen äußerst einfachen Fluchtreflex unfehlbar auf die Höhen geführt.

In beiden Fällen handelt es sich zweifellos um nützliche Wanderungen, die nicht zum Zugrundegehen der Insekten, sondern zu ihrer Erhaltung unter günstigeren Bedingungen und zu ihrer Rückwanderung führen, wie Lenz es eben gefordert hat.

## **Bau und Bedeutung der malpighischen Gefäße der Coleopteren.**

Von Dr. Hans-Jürgen Stammer,

Zoologisches Institut der Universität, Breslau.<sup>1)</sup>

Die Coleopteren sind zweifellos die formenreichste Gruppe der Insekten. Der Mannigfaltigkeit ihres äußeren Baues entspricht eine gleiche des inneren; das zeigt auch die Gestaltung der malpighischen Gefäße. Bei vielen Familien finden sich 4 freie oder am Ende ineinander übergehende Gefäße. Häufiger treten 6 Gefäße auf, die meistens in enge Verbindung mit dem hinteren Dünndarm treten, indem sie unter die Tunica propria des Darmes eindringen und hier blind enden. Die Art der Einmündung der Gefäße am Übergang vom Mittel- in den Enddarm und die

<sup>1)</sup> Die ausführliche Arbeit erscheint in der „Zeitschrift für Morphologie und Oekologie der Tiere“.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Beihefte aus Berlin-Dahlem](#)

Jahr/Year: 1934

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Mell Rudolf

Artikel/Article: [Saisonwanderungen bei Sphingiden. 117-118](#)