

# INTERNATIONALE ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT

Organ  
des Internationalen

Entomologen-  
Bundes.

Herausgegeben unter Mitarbeit bedeutender Entomologen.

Die „Internationale Entomologische Zeitschrift“ erscheint jeden Sonnabend.

Abonnements nehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen zum Preise von 1,50 M. vierteljährlich an, ebenso der Verlag in Guben bei direkter portofreier Kreuzband-Zusendung.

Insertionspreis für die 3gespaltene Petitzeile oder deren Raum 20 Pf. Abonnenten haben für ihre entomologischen Anzeigen vierteljährlich 25 Zeilen frei.

**Schluss der Inseraten-Aannahme jeden Mittwoch früh 7 Uhr.**

Inhalt: Leitbericht. — Etwas vom Fang am Licht in der Stadt. — Ein entartetes Gespinst von *Saturnia pavonia*. — Ködergänge im Herbst. — Briefkasten.

## Leitbericht.

Von H. Stichel.

(Fortsetzung aus Nr. 42.)

Für diejenigen Lepidopteren, bei denen in den Copulationsorganen spezifische Merkmale vorhanden sind, gilt folgender Satz: Wenn die Bildung neuer Arten ansieht 1) von den an einem Orte zu gleicher Zeit existierenden Varietäten einer Art, oder 2) von den an einem Ort zu ungleicher Zeit existierenden Varietäten, oder 3) von den je an einem verschiedenen Ort existierenden Varietäten, — so müssen sich unter den Varietäten der betreffenden Kategorie 1, 2 oder 3 solche finden, die sich in den Paarungsorganen unterscheiden. Hierbei kommen wiederum 3 Fälle der Varietät in Frage, nämlich Varietäten, die sich nur in den Copulationsorganen, oder nur in anderen Körperteilen, oder in beiden zugleich unterscheiden. Zur Behandlung des Verhaltens der Schmetterlinge in dieser Hinsicht teilt Jordan seine Ausführungen in zwei Teile: Nichtgeographische Varietät und geographische Varietät. In ersterem wird zunächst der am weitesten bekannten Form des Varietismus, der Farbenvarietäten gedacht, die auch künstlich durch Einwirkung von Wärme oder Kälte auf die sich im kritischen Stadium befindlichen Puppen erzeugt werden können, eine besondere Liebhaberei der Lepidopterophilen darstellen und von den Engländern mit dem bezeichnenden Wort „sports“ belegt sind. Sie kehren regelmäßig wieder, mehr oder weniger häufig. In keiner solcher Aberration, ob im Freien gefunden oder künstlich erzogen, wurden bei den zahlreichen Untersuchungen die Zeichnungsveränderungen in Begleitung von Veränderungen in den Copulationsorganen gefunden: die Variabilität dieser Organe bewegt sich in den normalen Variationsgrenzen, es sind nicht neue Arten, die sich durch einen Sprung von der Mutterart abgelöst haben und weiterbestehen können, sie haben keine Gleichwertigkeit mit den Pflanzenmutationen nach de Vries. Ebenso ergeht

es mit den im Pigment der Schuppen verfärbten Individuen, ein Fall, der sich häufig durch Verfärbung von Rot in Gelb oder Gelb in Weiß betätigt. Diese Aberrationsstufen stellen zweifellos Stadien der Evolution der Art dar, ob in rück- oder fortschreitender Richtung läßt sich nicht sagen, jedenfalls fand J. auch bei diesen nichts in den Paarungsorganen, was sie von normalen Individuen unterscheidet; dasselbe Resultat ergab die Untersuchung von Arten, die in manchen Gegenden vorwiegend dichromatisch, d. h. in bestimmt verfärbter Pigmentierung, auftreten, z. B. *Liparis monacha*, *Amphidasis betularia*. Weniger als diese Färbungsvarietäten sind Strukturvarietäten bekannt und beachtet, viel weniger gar benannt, und doch finden sie sich in verhältnismäßig ausgiebigem Maße. Hier ist es zunächst die individuelle Variabilität im Geäder. In gewissen Familien, z. B. den *Lithosiiden* und *Chalcosiiden*, variiert dies so, daß schon eine kleine Reihe von Exemplaren Abweichungen aufweist. Bei anderen Familien tritt dies weniger auffällig hervor, aber selbst da, wo anscheinende Konstanz innerhalb der Gattungen und Arten vorhanden zu sein scheint, z. B. bei *Papilioniden* und *Sphingiden*, sind Fälle erheblicher Art durch gänzlichem Ausfallen oder Verschmelzung (Anastomose) von Adern vorhanden. Aber auch diese Geäder-Varietäten, die mit Recht als phyletische Stufen in der Entwicklung des Ader-systems angesprochen werden dürfen, sind durchaus nicht der Anfang der Spaltung einer Art: denn trotz aller Unbeständigkeit eines Astes (namentlich des 2. Subcostalastes der Papilioniden) sind die Paarungsorgane unterschiedlos. In gleicher Weise wie das Geäder kann die Variabilität der anderen Organe: Länge des Rüssels, Zahl der Fühlersegmente, Stacheln der Tibien, Klauenglied der Tarsen etc. geprüft werden. — überall ergibt sich eine negative Antwort, ob diese Unterschiede wenigstens hin und wieder von solchen der Paarungsorgane begleitet sind. Daß dies alles so ist, erscheint ganz natürlich.

wenn man bedenkt, daß die Individuen einer Lokalität in Copulationsgemeinschaft stehen und sich durcheinander paaren. Nun ist aber verschiedentlich behauptet worden, daß die Individuen einer Farbenvarietät Copulation mit Angehörigen derselben Varietät vorziehen, so daß eine Sonderung stattfinden kann. Diese Behauptung wird aber (mit Recht) verworfen und die diesbezüglichen Beobachtungen auf ungenügende systematische Unterlagen zurückgeführt. Sollte es aber als Regel vorkommen, so hat auch dieser Umstand, wenigstens bei den vielen untersuchten Arten, keinen neubildenden Einfluß auf die Paarungsorgane. — Eine andere Kategorie sind die Zeitformen. Besonders wertvoll für Untersuchungszwecke sind diese Formen in der gemäßigten Zone, weil sie häufig zeitlich geschieden sind und sich wie Vorfahren und Nachkommen verhalten, wenigstens die Sommer- und die Frühjahrsform, deren Puppen den Winter überdauern. Für die Tropen spricht man von einer Trockenform und einer Regenform. Hier ist aber die Trennung schwieriger, weil die Bruten ineinander übergreifen, weit mehr als in der gemäßigten Zone die Frühjahrs- und Sommerform. Viele sogenannte Zeitformen der Tropen werden sich deshalb als Dimorphismus einer und derselben Generation entpuppen. Zu diesem Zweifel ist J. durch die Daten gefangener Stücke berechtigt, und die Tatsache, daß Marshall in Südafrika aus den Eiern eines Weibchens zwei „Zeitformen“ erzog. Dies ist wichtig; denn handelt es sich um zeitlichen Dimorphismus, so sind die Varietäten zwei Paarungsgemeinschaften; ist die Variabilität aber nicht zeitlich, so kommt nur eine Paarungsgemeinschaft in Frage. In letzterem Falle ist ein Dimorphismus in den Copulationsapparaten überhaupt nicht zu erwarten, dagegen sind für ersteren Fall Gründe für die Abwesenheit solcher Unterschiede im Voraus nicht vorhanden; denn es ist nicht einzusehen, warum die Copulationsapparate bei zwei zeitlich unabhängig auftretenden Copulationsgemeinschaften nicht ebenso verschieden voneinander sein sollen wie die Flügel. Aber selbst Fälle extremster Variabilität, d. i. bei Zeitformen, die den Eindruck von selbständigen Arten machen und als solche beschrieben wurden, haben solche Erwartung nicht erfüllt. Als auffälliges Beispiel gelten die Arten der südafrikanischen Gattung *Byblia*. Hiervon gibt es zwei nebeneinander bestehende, recht ähnliche Arten: *ilithya* und *uvataka*, beide in einer helleren Regen- und einer dunkleren Trockenform, die untereinander von namhaften Autoren verwechselt worden sind. Die Paarungsorgane beider Arten sind konstant verschieden, bei den Formen jeder Art gleich. Weitere interessante Beispiele liefert *Precis octavia*, die in einer roten und einer blauen Form vorkommt, deren Zusammengehörigkeit durch Zucht bewiesen ist. Bei dieser und anderen Arten derselben Kontraststufen ergab die Untersuchung das gleiche Resultat. Nur bei einer einzigen Art von allen untersuchten ergab sich eine Ausnahme, nämlich bei *Papilio xuthus*. Allerdings ist der Unterschied in den Sexualorganen der ♂♂ so gering, daß ihn J. erst nach wiederholter Durchsicht seiner Präparate entdeckte; die Differenz findet sich aber bei etwa 90% der untersuchten Männchen und bei diesen ist an der Gestalt der Valvensäge zu erkennen, ob das Exemplar der Frühjahrs- oder Sommerform angehört. Dieser Befund ist insofern noch wichtig, als er darzut, daß eine Kombination von Unterschieden in den Paarungsorganen mit solchen in anderen Körperteilen nicht immer artlich ist. Mit Ausnahme dieser einen Art entspricht also keine der nichtgeographischen

Varietäten der vorher formulierten Forderung, daß unter den als beginnende Arten zu deutenden Formen solche sein müssen, die sich in den Copulationsorganen unterscheiden.

(Unter eigener Verantwortlichkeit des Verfassers.)

### Etwas vom Fang am Licht in der Stadt.

Kürzlich entdeckte ich in einer, wohl nur einem kleinen Kreis der Schmetterlingssammler zugänglichen Zeitschrift des naturwissenschaftlichen Vereins (Abteilung der Deutschen Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft) in Posen, XI. Jahrgang, 1. Heft, zwei recht interessante Berichte über den Fang am elektrischen Licht. Da letzterer jedenfalls eine der ergiebigsten und, wenn die Gelegenheit vorhanden ist, bequemsten Fangarten ist, möchte ich einiges, was ich sonst in Büchern und Zeitschriften nicht vorgefunden habe, mitteilen, obgleich die Veröffentlichung schon 6 Jahre alt ist. Wenn das Mitgeteilte schon bekannt ist, mag es als Bestätigung gelten.

Besonders beachtenswert ist, daß nicht nur in der Waldeinsamkeit oder an abgelegenen Lichtquellen der Fang lohnend ist, sondern auch in der Großstadt. Die beiden Arbeiten, auf welche ich mich beziehe, sind: „Ueber neue und seltene Lepidopteren der Posener Fauna“ von H. Scholz und „Der Fang am Licht in der Stadt Posen“ von P. Mangelsdorff. Gefangen wurde an einer elektrischen Hoflampe des Depots der Posener Straßenbahn. Da die Wirkung der hochhängenden Lampe eine weiterreichende ist, als eine etwa in Kopfhöhe herabgelassene, und da sich besonders Gelegenheit bot, zur Lampe hinaufzugelangen, wurde ein Turmwagen der Straßenbahn unter die Lampe geschoben und dann die Höhe der Lampe so eingestellt, daß sie die auf der Plattform des Wagens stehenden Sammler nicht blendete. Nach eigenen Beobachtungen ist jedoch auch an tiefer hängenden Lampen der Fang ziemlich ergiebig, wie z. B. hier unter einer auffallend niedrigen Bahnsteigüberdachung. Leider kann der Fang auf dem Bahnsteige des hiesigen großen Bahnhofs der vielen Störungen wegen nicht ausgenutzt werden, sonst wäre hier eine passende Gelegenheit, den an der vorbeschriebenen Oertlichkeit eingestellten Fang fortzusetzen. Eingestellt mußte der Fang werden, weil die jetzt vorhandenen Lampen der Straßenbahn nicht mehr in dem bläulichen Lichte erglänzen, „das so ungeweine Anziehungskraft auf die Insekten ausübt“ und aus anderen Gründen. „Die Bogenlampen mit rötlichem Licht oder ganz weißem Licht haben bei weitem nicht eine solche Macht.“ Hierin liegt das Geheimnis, daß trotz der Menge der rings vorhandenen Lampen (das Straßenbahndepot liegt in der Nähe des 2½ km langen Hauptbahnhofes mit seiner Lichtfülle und innerhalb der ringsumlaufenden mit Gas erleuchteten Straßen) der Anflug groß war. Wo sonst kein Lichtpunkt in der Nähe ist, genügt ja schon eine Petroleumlampe mit rötlichem Schein (s. Borgmann-Anleitung und Standfuß-Handbuch); doch dürfte m. E. auch hier das blaue Licht ein besseres Ergebnis haben. Der Fang mußte um Mitternacht abgebrochen werden, da dann die Lampen erloschen. Wie lange der Flug zum Licht dauert, ob er tatsächlich um 2 Uhr nachts aufhört, konnte daher nicht festgestellt werden. Jedenfalls wurde aber beobachtet, daß gewisse Gruppen von Faltern zur bestimmten Zeit fliegen. Auffallend scheint, daß die Schwärmer erst um ½11 Uhr zum Licht kommen, da sie doch schon bei zunehmender Dämmerung an Blüten getroffen werden.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Stichel Hans Ferdinand Emil Julius

Artikel/Article: [Leitbericht 235-236](#)