

Unter ein Bild, das der verstorbene Freund mir anlässlich seines 50jährigen Bühnenjubiläums schenkte, schrieb Albert — und das kennzeichnet ihn so recht —: Meinem lieben Schmetterlingsfreunde Victor Knoch

„Der Jubilar,  
Der 50 Jahr  
Ein Falter war.“

Möge Ernst Albert die Erde leicht werden.

Victor Knoch, Lübeck.

## Tagfalterzuchtversuche

in der Insektenabteilung des Tiergarten-Aquariums

Frankfurt am Main.

Von Gustav Lederer, Frankfurt am Main.

Der nachstehende Aufsatz soll unseren Lesern und Beziehern des „Handbuch für den praktischen Entomologen“ zeigen, auf welcher breiter Grundlage die im genannten Buch niedergelegten Beobachtungen u. Erfahrungen auf dem Gebiete der Biologie der Tagfalter gewonnen worden sind.

Die Schriftleitung.

Wohl nirgends sind umfangreichere und vielseitigere Insektenzuchtversuche ausgeführt worden, als im Frankfurter Insektenhaus, das von Herrn Prof. Dr. Seitz als erstes seiner Art in Deutschland gegründet wurde. Viele Zehntausende von Goldmark wurden im Laufe der Jahre für Zuchtmaterial ausgegeben, und Herr Prof. Dr. Seitz hat auch privatim die verschiedensten Versuche finanziert. Es ist daher begreiflich, daß bei einem derart gewaltigen Material und in jahrzehntelanger berufsmäßiger Züchtertätigkeit sehr viele Erfahrungen und Beobachtungen gesammelt werden konnten.

Die Aussichten auf erfolgreiche Insektenzuchten sind um so größer, je naturgemäßer die Tiere gehalten werden. Man muß also darauf ausgehen, durch sorgsamste Reinlichkeit, durch Verabreichung zuträglicher Nahrung, sowie durch Regulierung von Temperatur, Luftzufuhr, Licht und Feuchtigkeit usw. einen den natürlichen Verhältnissen möglichst entsprechenden Lebensraum zu schaffen. Häufig wird angenommen, daß mit guter Fütterung und großer Reinlichkeit alles Nötige für das Wohl der Tiere getan sei. Es besteht aber die unbestreitbare Tatsache, daß für die Gesunderhaltung der Geschöpfe neben diesen beiden Faktoren auch die Temperatur<sup>2</sup>, Licht<sup>2</sup>, Luft<sup>2</sup> und Feuchtigkeitsverhältnisse<sup>1)</sup> von

<sup>1)</sup> Lederer, G.: Sind die klimatischen Verhältnisse der Wohnung für Haltung und Züchtung wechselwarmer (poikilothermer) Tiere von besonderer Bedeutung? Wochenschrift für Aquar.-Terrarienkunde 1933. Heft 30, 31, 33, 35, 36.

Lederer, G.: Die Bedeutung der Temperatur für wechselwarme Tiere Int. Entomol. Zeitung 1934, S. 224 ff.

ausschlaggebender Bedeutung sind, eigentlich eine Selbstverständlichkeit, die dennoch nur zu oft nicht berücksichtigt wird.<sup>2)</sup>

Wenn man zusagende Existenzbedingungen schaffen will, so muß man sich zunächst eine genaue Kenntnis der Lebensweise der betreffenden Tierart aneignen. Dazu kann ein fleißiges Studium der Literatur<sup>3)</sup> allein nicht verhelfen, sondern nur exakte eigene Beobachtungen, möglichst in freier Natur. Die Literatur kann aber sehr wertvolle Fingerzeige geben, in welcher Richtung die eigene Beobachtung erfolgen soll.

Ich setzte vor dem Kriege alles daran, um hinter die Geheimnisse der Tagfalterzuchten zu kommen. Man war damals noch ganz allgemein der Ansicht, daß eine Tagfalterpaarung in Gefangenschaft unmöglich sei. Auch bei der Aufzucht der Raupen stellten sich oftmals Schwierigkeiten in den Weg, die auf den ersten Blick unüberwindlich erschienen. Dazu kam noch, daß man manchmal durch Literaturhinweise voreingenommen war. Gerade solche Geheimnisse oder Schwierigkeiten reizten mich aber von jeher.

Nun ist es für jeden erfahrenen Tierzüchter ein offenes Geheimnis, daß gerade Fragen, die zunächst besonders schwierig erscheinen, oftmals unerwartet schnell gelöst werden, wobei eben der glückliche Zufall oft eine überwiegende Rolle spielt. Dies habe ich auch bei meinen ersten Tagfalterkopulationen erfahren.

Im Frankfurter Insektenhaus, in dem vor dem Kriege etwa 80 Insektenschaukästen aufgestellt waren, konnte die Frage der Besetzung mit Material besonders im Hochsommer nicht immer leicht gelöst werden, da eine große Anzahl Falterarten in Gefangenschaft schon nach sehr kurzer Zeit eingeht. Da die Tiere ja auch in der Freiheit stets Nahrung aufnehmen, lag es nahe, sie zu füttern, um sie länger am Leben zu erhalten. Infolgedessen wurden die jedes Jahr zu einigen Tausenden gezüchteten Vanessen stets gefüttert, was ziemlich leicht gelingt, weil die meisten Tiere die Nahrung selbst aufzufinden wissen. So hatten wir auch 1913 einige Hundert *Vanessa io* L. in einem großen Schaukasten zur Entwicklung gebracht. Als an einem Spätnachmittag der weitaus größte Teil dicht gedrängt nebeneinander an der Decke des Be-

<sup>2)</sup> Wenn man bedenkt, daß in einem öffentlichen großen Aquarium Tiere der verschiedensten Klimaten vorhanden sind, so ist sofort erklärlich, daß die zweckmäßige Regulierung dieser Faktoren, die natürlich, wie oben bereits erwähnt, nur durch systematische, exakte Beobachtung möglich ist, ungeheure Schwierigkeiten bietet. Zur erfolgreichen Leitung eines solchen Institutes ist natürlich ein Haupterfordernis, die vorhandenen technischen Einrichtungen — die allein 75000 RM. gekostet haben — genauestens in ihrer Wirkung zu kennen, ja es ist sogar notwendig, die Licht- und Wärmeverhältnisse usw. in jedem einzelnen Behälter, die in gleichem Raum sehr verschieden sein können, zu wissen. Unser Aquarium ist kein solches im eigentlichen Sinne, sondern besitzt auch Abteilungen für Reptilien, Lurche, Insekten usw. (Vgl. Dr. K. Priemel & G. Lederer, Die Süß- und Seewasserabteilung des Frankfurter Aquariums.)

<sup>3)</sup> Die Bibliothek des I. E. V., die den Lesern dieser Zeitschrift unentgeltlich zur Verfügung steht, ist besonders reichhaltig.

hälters saß, fiel mir ein Tier auf, bei dem der Innenrand des Hinterflügels umgeschlagen war, eine Beobachtung, die man ja öfters bei Tagfaltern machen kann. Dank dieser Mißbildung wurde ich aber instand gesetzt festzustellen, daß dieses Männchen sich mit einem Weibchen in Kopula befand; das verbundene Pärchen wäre sonst kaum zu entdecken gewesen. Einige Zeit vorher war bereits eine unbeabsichtigte Kopula bei *Papilo ajax marcellus* Cr. (= *ajax*) nach erfolgter Zwangsfütterung zustande gekommen, so daß wir jetzt zu der Erkenntnis kamen, daß die Fütterung für das Zustandekommen einer Tagfalterpaarung eine wesentliche Rolle spielt, was ich für eine Reihe Heterocerer schon lange zuvor festgestellt hatte. Durch diese Beobachtungen wurden die Tagfalterpaarungsversuche auf eine neue Basis gestellt.<sup>4)</sup>

Eine Auswahl Exemplare von *Parnassius apollo rubidus* Fruhst. aus Südtirol, die den Transport in der Papierdüte lebend überstanden hatten, wurden in ein luftiges Schauinsektarium gebracht, das mit Steinen, Sedum und Sempervivum dekoriert war. Die Tiere wurden täglich gefüttert. 6 Wochen später, nachdem die letzten Falter eingegangen waren, fand der Kasten unausgeräumt seinen Platz in einer Ecke eines luftigen Verschlags. Im nächsten Frühjahr bemerkte ich zu meinem Erstaunen junge Apolloraupen, die sich an Sempervivum befanden. Es ist dabei noch hervorzuheben, daß die Raupen nach allen Seiten hätten entweichen können.

Auf den Gedanken, künstliche Lichtquellen zur Förderung von Insektenzuchten usw. zu verwenden, brachte mich ein Falter von *Doritis apollinus* Hbst., der sich bei künstlichem Licht 3 Tage nachdem er geschlüpft war, erst entwickelte<sup>5)</sup>.

Zufallzuchten können häufig sehr erfolgreich sein. In einem großen Drahtgazehaus, auf das ich weiter unten noch näher eingehen werde, fand ich Raupen und Puppen verschiedener Tagfalterarten, bei deren Eltern weder Kopula noch Eiablage trotz sorgfältiger Beobachtung festgestellt worden war. So hielt sich in diesem Zuchtraum z. B. *Pararge aegeria egerides* St. mehrere Generationen hindurch ohne unser Zutun. — Von besonders interessanten Zufallzuchten möchte ich nur noch diejenige des Elefantenkäfers sowie des Riesenrüsselkäfers (*Brachycerus puganus*) erwähnen, dessen Eier fast so groß sind, wie die von Kolibris.

Gelegentlich der umfangreichen, keinen Materialaufwand scheuenden Versuche fand ich auch einige interessante Fang- und Zuchtmethoden heraus, über die ich gelegentlich berichten werde.

Fortsetzung folgt.

<sup>4)</sup> Ganz unabhängig von uns hat Herr Oberlehrer Löffler erfolgreiche Vanessenzuchtversuche gemacht, die in der „Entomol. Rundschau“ Jahrg. 1918 veröffentlicht sind.

<sup>5)</sup> Lederer, G.: Die Bedeutung des Lichtes in der Tierpflege „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“ Jahrg. 37, S. 36—64. (ill.)

Lederer, G.: Die Anwendung künstlicher Lichtquellen in der Tierpflege „Hagenbecks Illustrierte Tier- u. Menschenwelt“ mit 4 Bildern, Jg. 3, Heft 8.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1936/37

Band/Volume: [50](#)

Autor(en)/Author(s): Lederer Gustav

Artikel/Article: [Tagfalterzuchtversuche in der Insektenabteilung des Tiergarten-Aquariums Frankfurt am Main. 395-397](#)