

Helle Bänderflecke: Orange, Kardinalton *t*, also heller als bei dem unter rotem Licht erzeugten Falter.

Zeichnung: Ich fand bei 4 Faltern unter 51 eine Reduktion des vorderen kleinen schwarzen Seitenrandflecks. Ferner war eine deutliche Verdunkelung der Flügelspitze durch Bestäubung der Adern mit dunklen Schuppen sechzehnmal eingetreten. Die gelben Streifen im Flügelseitenrand waren weniger deutlich entwickelt als bei den unter rotem Licht gezogenen Schmetterlingen. Eine dunkle Bestäubung in der dritten Seitenrandzelle war nur zweimal zu beobachten.

Die unter grünem Licht herangewachsenen Falter fallen somit in erster Linie dadurch auf, daß sie im Durchschnitt viel kleiner sind als die vorher betrachteten Schmetterlinge, und daß der Gesamteindruck ihrer Färbung ein düsterer, weniger glänzender ist. Die Abänderungen, die in der Zeichnung der Flügel selbst vorkommen, sind dieselben, die wir auch bei den unter rotem Licht aufgewachsenen Tieren beobachtet hatten.

b) Versuch mit *Vanessa io*.

Leider fehlen hier die Resultate, da die Raupen zum größten Teil angestochen waren und schon als Raupen oder aber als Puppen zu Grunde gegangen sind.

(Fortsetzung folgt.)

Über das scheinbar seltene Vorkommen der Weibchen mancher Libellenarten.

Von Dr. R. Tümpel, Gera.

Allgemein findet man die Angabe, daß bei manchen Libellenarten die Zahl der Weibchen bedeutend kleiner sei als die der Männchen; das gilt besonders von den meisten *Aeschna*-Arten, ferner von *Cordulegaster*, *Anax*, *Gomphus*, *Cordulia* etc. Es gelingt z. B. in der That leicht, im Hochsommer an sonnigen Tagen an geeigneten Teichen Männchen von *Aeschna cyanea* in beliebiger Anzahl zu fangen, während man Weibchen äußerst selten erbeutet, und dann meistens jüngere, noch nicht ausgefärbte. Ähnliches läßt sich bei den Arten der genannten Gattungen beobachten, deren Männchen man leicht am Ufer der Gewässer, wenn sie überhaupt vorkommen, fangen kann, während die Weibchen viel weniger häufig zu erbeuten oder zum Teil Seltenheiten sind. Will man nun wirklich annehmen, daß es weniger Weibchen als Männchen giebt, so würde doch das sehr häufige Vorkommen mancher Arten schwer verständlich sein, denn so gemeine Arten wie *Libellula quadrimaculata* und *Aeschna cyanea* können sich nur in so starker Anzahl entwickeln, wenn viele Weibchen vorhanden sind, selbst wenn man zugiebt, daß ein Weibchen viele Eier legt und somit zur Erzeugung vieler Exemplare nur ein Weibchen nötig ist; das erklärt doch nicht das massenhafte Vorkommen der genannten beiden Arten. Die Vermutung liegt nahe, daß eben die Weibchen doch nicht so selten

sind, wie sie zu sein scheinen. Bestätigt wird diese Vermutung durch die Zuchtergebnisse. Zieht man die Libellen aus Larven, was leicht gelingt und als interessant nur zu empfehlen ist, so erhält man ungefähr so viel Weibchen wie Männchen; also auch diese Ergebnisse sprechen gegen die Seltenheit der Weibchen. Endlich macht noch folgende interessante Beobachtung bei einer Art die Vermutung von der ungefähr gleichen Zahl der Männchen und Weibchen bei den anderen Arten höchst wahrscheinlich. Bei der im Herbst fliegenden schönen Libelle *Aeschna mixta* scheinen ebenfalls die Männchen nach oberflächlicher Beobachtung weit gemeiner zu sein als die Weibchen; häufig sieht man die hellblau gefleckten Männchen zwischen den Wasserpflanzen, namentlich dem Rohrkolben, herumfliegen, während die braun und gelb gefleckten Weibchen selten frei fliegend zu sehen sind. Eigentümlich ist nur, daß häufig sich begattende Paare dieser Libellenart ins Gras des Ufers fallen, und man begreift nicht recht, wo die Weibchen herkommen, da man nur eben Männchen fliegen sieht. Untersucht man aber die Stengel des Rohrkolbens, so findet man auch die Weibchen, denn dort haben sie sich mit den Beinen aufgehängt, um sich so durch die gleiche Färbung und Gestalt ihres Hinterleibs mit den Stengeln des braun gefleckten Rohrkolbens zu schützen. Aber gegen wen?

Die Flucht der endlich durch die Männchen gefundenen Weibchen vor den Männchen beweist, daß sie eben vor jenen fliehen, was allerdings merkwürdig ist. Und wo fängt man meist die Weibchen der übrigen Arten? Da, wo die Männchen gewöhnlich nicht sind, d. h. entfernt von Gewässern, während gerade die Männchen mit Vorliebe die Gewässer aufsuchen. Mir wurde unter anderem einmal ein Weibchen von *Libellula quadrimaculata* gebracht, welches man in einem Hause gefangen hatte, ein Ort, wo sonst Libellen sicher nicht zu fangen sind. Bedenkt man ferner, daß die Gewässer einen verhältnismäßig kleinen Raum einnehmen im Gegensatz zum trockenen Land, und daß sich also die Weibchen über viel größere Flächen zerstreuen als die Männchen, welche eben dicht beisammen an den Ufern der Gewässer bleiben, so wird es ganz erklärlich, daß man viel weniger Weibchen als Männchen trifft. Aus allem folgt, daß wohl mit Sicherheit anzunehmen ist, daß Weibchen und Männchen bei den genannten Gattungen in ungefähr gleicher Zahl vorkommen.

Es fragt sich nun nur noch, was die Weibchen zur Flucht vor den Männchen bewegt. Leicht überzeugt man sich von der Ursache der Flucht, wenn man z. B. im Frühling an einem geeigneten Teiche dem Treiben von *Libellula quadrimaculata* zusieht. Meist wird man dort Männchen fliegen sehen, wie das Ergebnis des Fangens beweist. Sollte sich einmal ein Weibchen unter die Männchen verirren, so wird es sogleich überfallen; einem Männchen gelingt

es, das Weibchen mit der Haltezange zu packen, es wird hin und her gerissen; kaum hat es das Männchen nach der Begattung losgelassen, so beginnt das Jagen von neuem; es wird wieder von einem der sich streitenden Männchen gepackt, wieder hin und her gerissen, wieder freigelassen, aber nur, um wieder von einem dritten Männchen gepackt und in gleicher Weise gemißhandelt zu werden. Es ist ganz klar, die Weibchen fliehen die Männchen, um nicht von ihnen zu Tode gehetzt zu werden. Eigentümlich ist dabei allerdings, daß der Erhaltungstrieb der Weibchen ihren Geschlechtstrieb bei weitem überwiegt, während doch meist sonst das Umgekehrte stattfindet. Eine Bestätigung dieser Ansicht liegt nun noch darin, daß bei den Libellenarten, die weniger lebhaft sind, bei denen die Begattung auch ruhig ohne das rücksichtslose Hetzen der Weibchen vor sich geht, also bei den Gattungen *Agrion* und *Lestes*, die Zahl der Weibchen bei weitem nicht so hinter der Zahl der Männchen zurückzustehen scheint, wie man sich an geeigneten Teichen in der richtigen Jahreszeit leicht überzeugen kann. Die Weibchen dieser Arten fliehen eben nicht die Männchen.

Als noch höchst sonderbar ist zu erwähnen, daß bei *Aeschna grandis* das Umgekehrte von dem Gewöhnlichen stattfindet, daß nämlich bei dieser Gattung die Weibchen viel häufiger zu sein scheinen als die Männchen, allerdings nur zu einer bestimmten Jahreszeit. Wie das vielleicht zu erklären ist, habe ich seiner Zeit in der „*Illustrierten Zeitschrift für Entomologie*“ dargelegt.

Beiträge zur experimentellen Lepidopterologie.

Von Dr. med. E. Fischer in Zürich.

XII.

(Fortsetzung aus No. 14.)

2. Serie: 20 Puppen von *urticae*, 18 von *polychloros*, 20 von *antiopa*, 22 von *io*, 14 von *cardui*, 20 von *atalanta*, nur ein einziges Mal auf — 8° C. eine Stunde lang abgekühlt, dann bei Zimmertemperatur, ergaben von:

urticae: 3 tote Puppen, 7 fast normale Falter, 6 Übergänge zu *ichnusoides*, 4 typische *ichnusoides-nigrita*, bei 3 Stücken auch der I. Costalfleck mit dem II. verbunden (Figur 57). Der *ichnusoides* ähnliche

Formen mit geschwärzten Hinterflügeln, wie Fig. 57 und Fig. 6 hat Dr. Fickert als *aberratio-nigrita* bezeichnet.

polychloros: 5 tote Puppen, 6 leicht veränderte Falter, 3 Übergänge zu *testudo*, 2 fast, 2 ganz typische *testudo*.

antiopa: 4 tote Puppen, 3 ganz normale Falter, 2 *artemis*, 5 Falter mit Anklängen an *hygiaea*, 3 Übergänge zu *hygiaea*, 3 typische *hygiaea*, wovon 1 Stück deshalb interessant, weil die hinteren zwei Drittel

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Illustrierte Zeitschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Tümpel R.

Artikel/Article: [Über das scheinbar seltene Vorkommen der Weibchen
mancher Libellenarten. 227-228](#)