© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Odonata.

Vortrag von W. Kittelmann im Entomologischen Verein zu Potsdam im Januar 1937.

I. Allgemeines über ihre Lebensweise.

Im Rahmen der Bestrebungen unseres Vereins um die Erforschung der Potsdamer Fauna nehme ich Gelegenheit, heute über eine Insektengruppe zu referieren, die allgemein wenig Anhänger gefunden hat und auch in unserm Kreise bisher wenig beachtet wurde. Ich gehe nicht fehl, wenn ich unsere *Odonata* als eine Insektengruppe bezeichne, die jederzeit durch ihre Reize mit den gern und oft gesammelten und beobachteten Lepidopteren und Coleopteren in Wettbewerb treten kann. Sie bieten so viel Interessantes, vereinigen schöne Gestalt, Farbenpracht und einen von anderen Insekten nicht erreichten Grad von Fluggewandtheit, daß es sich schon mancher Mühe lohnt, sie zu beobachten. Kein anderes Insekt vermag einen nur annähernd gleichen ästhetischen Anblick zu gewähren, wie etwa ein über dem Wasserspiegel einherziehender *Anax formosus*, oder die über einer Wiesenfläche ihre Bahn ziehende *Aeschna grandis*.

Dr. R. Tümpel reiht die *Odonata* in seinem Werk „Die Geradflügler Mitteleuropas" II. Aufl. 1922 als gleichberechtigte Familie mit den Familien *Ephemeridae* (Eintagsfliegen) und *Perlidae* (After-Frühlingsfliegen) als *Pseudoneuroptera amphibiotica* (im Wasser und auf dem Lande lebende Scheinnetzflügler) und der Familie *Psocidae* (Holzläuse) als *Pseudoneuroptera corrodentia* (nagende Scheinnetzflügler) in die Unterordnung *Pseudoneuroptera* der *Orthoptera* (Geradflügler) ein. Von den Orthopteren sagt er, daß sie hinsichtlich ihres Körperbaues wie auch ihrer Lebensgepflogenheiten so stark von einander abweichen, daß es nicht möglich ist, für sie eine umfassende gemeinsame Diagnose zu geben. Heute betrachtet man die Odonata als selbständige Ordnung.

Ehe ich zunächst einmal mich ganz allgemein über ihre Lebensweise verbreite, gebe ich eine Übersicht über die Familien und ihre Gattungen, damit es mir möglich ist, Ihnen diese für Sie z. T. wenig geläufigen Namen vertrauter zu machen, so daß Sie den sich anschließenden Ausführungen leichter zu folgen vermögen. Die *Odonata* werden nach Tümpel gruppiert in die

Familien	Gattungen	Artvertreter
I. *Libellulidae* Westw.		
	1. *Libellula* L. 2. *Epitheca* Charp. 3. *Cordulia* Leach.	mittelgroß

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Familien	Gattungen	Artvertreter
II. *Aeschnidae* Selys.		
	4. *Gomphus* Leach.	groß
	5. *Cordulegaster* Leach.	
	6. *Anax* Leach.	
	7. *Aeschna* F.	
III. *Agrionidae* M'Leay.		
	8. *Calopteryx* Leach.	mittelgroß, zierlich
	9. *Lestes* Leach.	klein, zierlich
	10. *Platycnemis* Charp.	
	11. *Agrion* F.	

Die Gattung *Calopteryx* ist heute aus den *Agrionidae* gelöst und in einer über dieser stehenden Familie *Calopterygidae* nachgewiesen. —

Hervorheben muß ich, daß die Vertreter der einzelnen Familien gestaltlich ebenso sehr wie auch in ihrer Lebensweise differenziert sind, so daß sie leicht auseinandergehalten werden können. Nur die *Cordulia* Arten der *Libellulidae* und die *Gomphus* Arten der *Aeschnidae* zeigen Gestalt bzw. Lebensäußerungen in reziproker Weise.

Die *Odonaten* sind ausgesprochene Tagtiere, die mehr oder weniger stark an Wasser gebunden sind, das Element nämlich, dem sie ihre Eier anvertrauen, in dem sich auch ihr Larvenleben abspielt. Sie bedürfen zu ihrer Entwicklung nur einer unvollkommenen Metamorphose. Das Puppenstadium fehlt, es ist infolge des Baues der Larve nicht erforderlich. Sie lieben heißen Sonnenschein, halten sich daher an trüben oder regnerischen Tagen an ihren teils sehr verborgenen Ruheplätzen lethargisch auf, wo man die sonst sehr lebhaften, meist nur schwer zu fangenden Tiere mühelos greifen kann. Ganz allgemein läßt sich von ihnen sagen, daß sie die Vormittagsstunden bis in den frühen Nachmittag hinein fast ausschließlich über dem Wasserspiegel oder ganz in der Nähe der Gewässer verbringen, während sie erst die Nachmittagstunden dazu benutzen, sich oft auch weitab vom Gewässer über Wiesen, Schneisen, Schonungen oder Gärten aufzuhalten. Dort trifft man auch die jüngeren, noch nicht geschlechtsreifen Tiere häufiger an, als am Gewässer. Immer und überall sieht man sie in schier unermüdlichem Fluge. Rastlos obliegen sie der Jagd ihrer Beutetiere, die ausschließlich aus Insekten bestehen. Die größeren Arten, also die Vertreter der *Libellulidae* und *Aeschnidae,* ergreifen neben Mücken größere Beutestücke, wie Fliegen aller Art, verabscheuen auch nicht die großen Bremsen. Die kleinen Vertreter ernähren sich hauptsächlich von kleinen und zarten Insekten, so von auf Blättern und Halmen spazierenden Blattläusen usw., doch erfassen sie ebenfalls nicht selten große Objekte, wie Schnaken. Sie setzen sich häufig, um ihre Beute zu zerkleinern, während die großen Arten ihre Beute

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

meist im Fluge verzehren; nur erhebliche Objekte nehmen auch sie im Sitzen zu sich.

Die Copula gehen die großen Arten fast ausschließlich über oder am Gewässer ein. Die *Agrionidae* sah ich oft auch abseits vom Gewässer die Copulation vollziehen, ebenso die kleinen Vertreter der Gattung *Libellula*. Sehr interessant ist es, die über dem Wasserspiegel dahinziehenden Männchen bei der Suche nach im Ufergras oder Gebüsch und Schilf verborgenen Weibchen zu beobachten. In raschem, ziehenden Fluge suchen die ♂ der *Cordulia*-Arten und die *Aeschna cyanea* ♂ die Ufer der Teiche nach ihren dort sitzenden oder der Eiablage obliegenden ♀ ab. Oft unterbrechen sie dabei ihren Flug, rüttelnd über dichterem Pflanzenwuchs verhaltend. Ganz ähnlich wie *cyanea* treiben es die ♂ der Cordulegaster an den Ufern der Gebirgsbäche. Eifrig suchen auch die ♂ der *Aeschna mixta* und *pratensis* ihre ♀ zwischen Schilf. In schnellem, reißenden Zuge überbrücken sie hierbei die offenen Stellen, um rüttelnd zwischen einer Gruppe von Schilfhalmen oder Binsen zu verhalten. Kurzes, kräftiges Schlagen der Flügel, verbunden mit sehr gewandter Bewegung, lassen sie im Augenblick sich ein nicht unbeträchtliches Stück entfernen. Doch sind *pratensis* ♂ viel seltener über dem Wasserspiegel anzutreffen, als *mixta*. *Pratensis* geht die Copula sehr häufig auf den die Ufer umsäumenden Rasenflächen oder Waldwiesen ein. Majestätisch beschreibt das ♂ der *Anax formosus*, ein vollendet schönes, gewandtes Geschöpf, in schnellem, aber ruhig und besonnen wirkendem Fluge etwa 1 m über dem Wasserspiegel seine Flugbahn. Stundenlang verfolgt es in wechselnder Richtung fast die gleiche Bahn. Kurzes Ausbrechen gestattet es sich nur beim Ergreifen eines Beutestückes, bei der mit rasend schnellem Fluge betriebenen Jagd auf das ♀, oder bei der Verfolgung eines Artgenossen, der es gewagt hat, das von ihm beherrschte Gebiet — das Gebiet seiner Flugbahn — zu durchkreuzen. Wie der Platzhirsch fremde Artgenossen aus seinem Bereich vertreibt, so dulden auch die Aeschniden und die größeren Libelluliden keinen Rivalen in ihrem Gebiet. Zu regelrechtem Kampf finden sich jedoch nur die ♂ der *Anax formosus* bereit. Rauschend stoßen sich die Flügel an denen des Gegners. Jeder versucht, den anderen mit den Vorderbeinen zu ergreifen. Oft werden hierbei die Außenränder der Hinterflügel erheblich zerfranst, und arg zerfetzte Hinterflügel behalten die Kämpfer als ehrendes Symbol ihres Mutes nach beendeter Auseinandersetzung zurück. Friedlich und ruhig verhalten sich die kleinen Arten und die sehr artigen Agrioniden, die sich oft spielend umschwärmen. Im allgemeinen nehmen die Vertreter verschiedener Arten oder Gattungen nur wenig Notiz von einander.

Wie der Ornithologe seine Vögel an ihren Lebensäußerungen, der Jäger die Raubvögel an ihrem Flugbilde schon aus weiter Entfernung zu erkennen vermag, so ist es dem Kenner und guten

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Beobachter der Odonaten möglich, eine sehr große Artenzahl schon aus dem Flugbilde zu bestimmen. Einige Beispiele mögen dies erläutern: Stark differenziert ist das Flugbild einer *Libellula*-Art von demjenigen einer *Aeschna*-Art. Die gestaltlich kleinere Libellula zeigt robusteren, breiteren, vom Thorax zum letzten Abdominalsegment konisch verlaufenden Körper. Die *Aeschna* bietet durch ihren längeren, zierlich beweglichen, fast gleichmäßig starken Hinterleib einen weitaus ästhetischeren Anblick. Der unstete Flug einer *Libellula*, der oft deutliches Wippen aufweist, so daß ruckartiges Vorwärtstreiben in den Luftraum entsteht, gegenüber dem zwar schnellen, jedoch stetigem Fluge einer *Aeschna*, die gewöhnlich sich regelmäßig wiederholende Bahnen beschreibt, ergänzen das über die Gestalt gesagte Unterscheidungsmerkmal zu einem untrüglichen Bilde. Die fast gleich großen, gestaltlich sich kaum unterscheidenden ♂ der *Aeschna*-Arten *cyanea* und *juncea* sind wegen ihrer verschiedenen Flugbilder unschwer auseinander zu halten. Während *cyanea* am Rande eines Waldweges oder einer Schneise nur wenig hoch über dem Boden in schnellem, vorwärtstreibenden Fluge dahinzieht, nur selten eine bestimmte Bahn innehaltend, sich dem Blicke wegen der inzwischen erreichten Entfernung bald entzogen hat, bewegt sich *juncea*, meist hoch über dem Erdboden fliegend, innerhalb größerer, oft wiederholter Flugbahn viel ruhiger und freier. Im Farbspiel hinterläßt *juncea* hierbei einen stumpfen, ziemlich dunkelblauen Streif, während *cyanea* einen mattschillernden, licht grünen Streif mit stark irisierendem hellblauen Schlußlicht hinterläßt. Haben sie ein größeres Beutestück ergriffen, das sie in aller Ruhe sitzend verzehren wollen, sucht *cyanea* in reißend schnellem Fluge sehr unruhig hastend einen geeigneten Platz im Gebüsch oder dichten Unterholz. *Juncea* hingegen sucht in Ruhe mit großem Bedacht einen sonnigen Platz am möglichst kahlen Baumstamm, langsam dicht davor im Fluge hinaufsteigend. So lassen sich *Aeschna mixta* und *pratensis*, einige *Libellula*-Arten, *Cordulia aenea*, *metallica* und *flavomaculata*, *Gomphus vulgatissimus*, *serpentinus* und *flavipes* schon allein an ihren Flugbildern unterscheiden. Wie ich schon betonte, sind die Libellen stark an ihr Element, das Wasser, gebunden und daher dort auch am ehesten anzutreffen. Einige Arten neigen aber dazu, die Gegend vagabundierend zu durchstreifen. Hierher gehören hauptsächlich *Libellula quadrimaculata*, *cancellata*, *vulgata*, die man allerorts auf dürren Wiesen, ausgedehnten Sandflächen oder auf Heideplätzen antreffen kann. Ihnen folgt *Gomphus serpentinus*, die ebenfalls sehr gern größere, oft weit vom Flusse abgelegene Sand- und Heideplätze durchwandert. Zu großen Überlandflügen findet sich *Libellula quadrimaculata* und wohl auch *Epitheca bimaculata* herbei. Wiederholt sind auch große Wanderzüge beobachtet worden. Die Ursachen sind noch so gut wie unbekannt. An solchen Wanderzügen ist hauptsächlich *L. quadrimaculata* und *depressa* beteiligt. Ferner wurden *Aeschna grandis* und auch *Agrion*arten als Auswanderer festgestellt.

Schluß folgt.

ZOBODAT - 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): Kittelmann W.

Artikel/Article: Odonata. Vortrag 549-552