

## I. Section für Zoologie.

**Erste Sitzung am 7. Januar 1886.** Vorsitzender: Professor Dr. B. Vetter.

Dr. Erich Haase hält einen Vortrag über:

### Duftapparate bei Schmetterlingen.

Derselbe sucht vor Allem die verschiedenen Arten von Gerüchen, welche von Schmetterlingen ausgehen können, physiologisch zu classificiren und theilt sie in solche ein, welche beiden Geschlechtern gemeinsam sind, und in solche, welche sich nur bei einem derselben finden. Die Gerüche der ersten Kategorie zerfallen, abgesehen von zufällig adhärennten, von bestimmtem Aufenthaltsort herzuleitenden, wie dem Moschusgeruch von Spannern, welche tagsüber an hohlen Weiden ausruhten, 1) in der Art eigenthümliche, durch die bestimmten ätherischen Oele der Nahrungspflanze von der Raupe überlieferte; 2) in widerliche „Schreckgerüche“ zum Schutz gegen Feinde, wie sie zuerst von Fr. Müller bei den Maracujáfaltern beschrieben wurden, wo sie bei den Weibchen durch Hervorpressen sogenannter Stinkkölbchen noch momentan verstärkt werden können.

Zu den Gerüchen, welche einem Geschlechte eigenthümlich sind, gehört der Lockduft der brünstigen Weibchen, sowie der Reizduft der werbenden Männchen. Ersterer dringt aus der Hinterleibsöffnung hervor und lockt die Männchen, besonders von Bombyciden oder Spinnern, oft aus grosser Ferne an. Umgekehrt können Männchen, denen die Fühler, der Sitz der Geruchsorgane, abgeschnitten werden, das in nächster Nähe befindliche Weibchen nicht spüren, wie Hauser's treffliche Beobachtungen erwiesen. In Beziehung zu der mehr oder minder vollkommenen anatomischen Ausbildung der männlichen Geruchsorgane und ihrer Schutzvorrichtungen, sowie der gegenseitigen Annäherungsbefähigung beider Geschlechter steht, worauf Vortragender 1885 zuerst hinwies, die Ausbildung des Schienenspornes der Vorderbeine, der bei den Männchen desto entwickelter ist, je schwerfälliger die Weibchen sind, und doch wieder bei sehr vollkommener Ausbildung der Fühler unbenutzbar wird und verkümmert, sich aber bei beiden Geschlechtern (so bei Noctuen oder Eulen) findet, sobald beide gleich flugtüchtig sind und zu gleicher Zeit fliegen. Unter den Tagfaltern, deren Sinnesthätigkeit mehr in das grosse Auge verlegt ist als in den

Geruchssinn, findet er sich als morphologisch besonders wichtiges Organ nur noch bei Papilioniden und Hesperiden.

Der Reizduft des männlichen Schmetterlings ist nur bei solchen Arten nachgewiesen, bei welchen auch die Weibchen flugtüchtig sind und zugleich mit den Männchen fliegen. Von deutschen Schmetterlingen ist er besonders deutlich an dem kleinen Kohlweissling zu bemerken, wo er in besonderen Schuppen, den „Duftschuppen“, liegt, welche über die ganze Oberfläche der Flügel zerstreut sind. Auch bei den Schwärmern ist er sehr deutlich und wird von zwei Taschen hinter der Brust ausgeströmt, welche am Boden mit Duftschuppen besetzt sind, die ihr ätherisches Secret auf lange, in der Erregung ausstrahlende Haarbüschel entleeren. Der Geruch des Ligusterschwärmers erinnert an Moschus, der des Tottenkopfes an Gemüse. Am deutlichsten ist dieser Duftapparat an den Männchen eines kleinen Spinners (*Hepialus hectus*) ausgebildet und dort von Prof. Bertkau in Bonn genauer untersucht worden.

Auch an den Mittelbeinen aller Ordensbänder ist ein starker Haarbüschel nachweisbar.

Viel reicher und üppiger ist natürlich die Entwicklung solcher Duftapparate bei den tropischen Schmetterlingen, wo sie eingeschlagen im Innensaum der Hinterflügel (*Ornithoptera*, *Papilio*), als Büschel in Falten der Flügel versteckt (*Amathusia*, *Mycalesis*), als Näpfchen oder tiefe Taschen in den Hinterflügeln (*Danais*), auf den Rippen der Vorderflügel (*Dione*, *Colaenis*) und an anderen Orten liegen. Im Allgemeinen bestehen sie aus kurzen Duftschuppen, die meist geschützt sind, und darüber liegenden Haarpinseln, die zur grösseren Verflüchtigung des sie benetzenden ätherischen Oels der Schuppen dienen, doch fehlen letztere oft. Bei Heteroceren liegen die Duftapparate meist in Bauchtaschen (Sphingiden) oder in den Beinen, stets versteckbar; bei *Patula macrops* lassen sie sich aus dem Umschlage des Vorderrandes der Hinterflügel bis zur Grösse einer Nuss auszupfen.

Diese Duftapparate sind, als aus der Umbildung gewöhnlicher Flügel-schuppen hervorgegangen, nicht durch das Princip der geschlechtlichen Zuchtwahl, das Darwin einst so eifrig verfocht, das aber hier unanwendbar ist, weil die Weibchen überhaupt keine Wahl unter den Männchen treffen, sondern durch das Gesetz der bestimmt gerichteten natürlichen Vervollkommnung vorhandener Functionen unter stets gleich bleibenden, durch gegebene Beziehungen zur Aussenwelt geregelten Verhältnissen zu erklären.

Die besprochenen Arten mit präparirten Duftapparaten werden vom Vortragenden vorgezeigt und der Bau der letzteren durch Zeichnungen erläutert. —

Der Vorsitzende giebt sodann einen kurzen Nekrolog über den englischen Zoologen und Physiologen W. B. Carpenter.

**Zweite Sitzung am 4. März 1886.** Vorsitzender: Professor Dr. B. Vetter.

Oberlehrer Dr. O. Schneider spricht über die Thierwelt der Riviera di Ponente. Nach einleitenden Worten über die orographischen und klimatologischen Verhältnisse dieses Gebietes verweilt der Vortragende besonders bei dem Vorkommen und der Lebensweise der dortigen Vögel, Reptilien, Fische, Insecten, Scorpione und anderer Arachniden und der Conchylien.

In der Debatte kommen besonders die angeblichen Selbstmorde von gepeinigten Scorpionen und die Folgen des Scorpionstiches zur Sprache.

Institutsdirector Th. Reibisch legt einige Gehäuse von hiesigen und corsicanischen Phryganiden vor, die man früher als *Valvata arenifera* bezeichnet hatte.

Der Vorsitzende verliest eine Mittheilung über das Vorkommen eines neuen Kartoffelfeindes, der *Tachea Phaseoli* Passerini, einer Erdlaus, die neuerdings bei Nördlingen beobachtet wurde. — Ferner macht er aufmerksam auf den in „Nature“ Vol. 32, S. 228 erschienenen Bericht von A. E. v. Nordenskjöld über eine Beschreibung und Abbildung des sibirischen Mammuth aus dem Jahre 1722, und erörtert die Frage, unter welchen Umständen die Mammuthleichen in das Eis eingebettet worden sein könnten.

**Dritte Sitzung am 6. Mai 1886.** Vorsitzender: Professor Dr. B. Vetter.

Der Vorsitzende bespricht einige neuere Arbeiten über Lebensweise und Schmarotzer der Apiden und zwar zunächst den letzten Beitrag von Hermann Müller „Zur Lebensgeschichte der *Dasypoda hirtipes*“, dann mehrere Abhandlungen von Ed. Hoffer (aus „Die Hummeln Steyermarks“ und „Kosmos“, Jahrg. 1884—1885), sodann die Arbeiten A. Schneider's und R. Leuckart's über *Sphaerularia bombi* und erinnert endlich an eine Beobachtung Ch. Darwin's über die „Brummplätze“ männlicher Hummeln (in „Gesammelte kleinere Schriften Darwin's“, herausgegeben von Ernst Krause).

Institutsdirector Th. Reibisch legt Missbildungen von Schalen bei *Unio* und *Anodonta* vor und sucht ihre Entstehung zu erklären.

Der Vorsitzende legt vor und bespricht: W. Preyer, „Ueber Muskelruhe und Gedankenlesen“ und „Die Erklärung des Gedankenlesens“, Leipzig 1886.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden](#)

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: [1886](#)

Autor(en)/Author(s): Vetter Benjamin

Artikel/Article: [I. Section für Zoologie 9-11](#)