

ohrartiger Vorsprung zwischen der 2. und 3. Epimere gleichfalls vorhanden, aber minder weit vorragend.

Hautbesatz wie beim ♂; auch im Fleckenmerkmal mit demselben übereinstimmend.

Augen nach Lage und Gestalt den männlichen gleichend. Augenweite 0,332 mm.

Maxillarorgan und Palpen nicht abweichend.

Epimeralgebiet 0,498 mm lang, nicht ganz die vordere Bauchhälfte bedeckend. Die Körperseiten über den Außenrand des 3. und 4. Plattenpaares bedeutend vorspringend. Die interepimeralen Abstände weiter, insbesondere beim 1. und 3. Plattenpaare.

Beine im ganzen wie beim ♂, nur im Verhältnis noch kürzer; Hinterbein die Körperlänge nicht erreichend.

Das äußere Genitalorgan nach Lagerung und Gestalt mit dem männlichen übereinstimmend, jedoch abweichend durch die größeren seitlichen Abstände von den zwei letzten Epimerenpaaren.

Analhof unterschiedlich um eine Geschlechtshoflänge vom Genitalhof abgerückt.

Durch die ohrartigen Vorsprünge am vorderen Seitenrande des Körpers und die mit Chitinrand umsäumten Stellen auf der Rücken- und Bauchfläche ist die hier gekennzeichnete *Thyas*-Form als Species hinreichend von den bisher bekannten Arten unterschieden.

Mr. D. J. Scourfield fand *Th. aurita* (2♂♂ + 1♀) während eines Aufenthaltes in der biologischen Station im Schloß Seehof, Lunz, in einem Gebirgsbache in den Niederrösterreichischen Alpen.

12. Beobachtungen über das Leuchten tropischer Lampyriden.

Von Dr. O. Steche, Leipzig.

eingeg. 16. Januar 1908.

Im November 1906 hatte ich auf Java Gelegenheit, eine Beobachtung über das Leuchten der dortigen Leuchtkäfer zu machen, die ich, da eine Gelegenheit zu weiteren Untersuchungen fehlte, hier wenigstens kurz mitteilen möchte.

Bei einem Ausfluge in der Nähe von Soerabaya bemerkte ich abends einen Leuchtkäfer, das erste Exemplar, das mir überhaupt zu Gesicht kam. Leider kann ich keine genaue Bestimmung geben, da das Tier während meiner Weiterreise von Ameisen zerstört wurde. Das Leuchten kam aus dem Grasdickicht eines Abhanges und zeigte durchaus normalen, diskontinuierlichen Charakter, wie ich aus Vergleichung mit manchen späteren Beobachtungen feststellen kann. Als ich hinging, um den Käfer zu fangen, fand sich, daß er in einem Spinnennetz festsaß

und offenbar eben von der Spinne ausgesaugt werden sollte, die ich von ihrem völlig umsponnenen Opfer fortscheuchen mußte. Das Tier war völlig bewegungslos und gab kein Lebenszeichen. Trotzdem dauerte das intermittierende Leuchten regelmäßig fort, während ich den Käfer aus dem Netz befreite und in der Hand hielt. Nach etwa 5 Minuten Beobachtungszeit trug ich ihn in mein Zimmer und in dem Bestreben, vielleicht doch noch ein Lebenszeichen zu erhalten, drückte ich ziemlich derb auf das Thoracalschild. Darauf hörte das Leuchten absolut auf, und während mindestens $\frac{1}{4}$ stündiger Beobachtung war kein Lichtschein wahrzunehmen. Eine Stunde später, als ich in mein Zimmer zurückkam, lag das Tier regungslos auf der gleichen Stelle, ohne zu leuchten. Um es zu verwahren, steckte ich es in Ermangelung eines andern Gefäßes in meine Cyankaliflasche. Zu meiner Überraschung leuchtete es darin nach ganz kurzer Zeit auf, aber weniger hell und kontinuierlich. Diese Lichterscheinung hielt etwa $\frac{3}{4}$ Stunde an und nahm dabei langsam an Intensität ab. Da ich mich in keinem absolut dunklen Zimmer befand, so hat die Zeit bis zum völligen Erlöschen jedenfalls mehr betragen als die $\frac{3}{4}$ Stunde, nach der ich es mit hell adaptiertem Auge nicht mehr wahrnehmen konnte.

Auf meiner Rückreise traf ich zufällig in Penang mit Herrn Dr. v. Prowazek zusammen und erzählte ihm diese Beobachtung. Er teilte mir daraufhin mit, daß er bei Leuchtkäfern auf Sumatra experimentell ähnliche Resultate erzielt habe, und hatte die Freundlichkeit mir jetzt schriftlich noch die genauen Daten zu geben, die ich hier anführe. Die Experimente wurden an den »gewöhnlichen kleinen Lampyriden« angestellt, und zwar in der Weise, daß Kopf und der größte Teil des Bruststückes entfernt wurde. »Normal ist das Leuchten diskontinuierlich; nach der Operation hört es plötzlich auf, dann (Zeit unbestimmt, es handelte sich aber nur um Minuten) setzt es wieder ein und wird kontinuierlich, kann aber durch Nadelstiche für einige Zeit verstärkt werden. Diese Verstärkung des Leuchtens dauerte einmal 40 Sekunden; dann hörte sie auf, und es bestand wieder das gewöhnliche kontinuierliche Leuchten. Dieses dauerte bis 2 Stunden nach der Operation; allmählich verschwindet es, obzwar nach mehreren Stunden im Dunklen bei aufmerksamer Beobachtung die 2 Leuchtpunkte noch sichtbar sind. Reizt man nun diese Punkte mit Nadelstichen, so flackern sie wieder auf; das konnte man bis 12 Stunden nach der Operation, allerdings in geringerem Grade, immer wieder hervorrufen.«

Die Schlüsse, die sich aus diesen beiden Beobachtungen ziehen lassen, unterstützen durchaus die Auffassung, zu der die bisherigen Untersuchungen über die Leuchtfunktion der Lampyriden geführt haben. Es ergibt sich meines Erachtens folgendes:

1) Das diskontinuierliche Leuchten kann nicht durch intermittierendes Verdecken des Organs hervorgebracht werden, denn das von mir untersuchte Exemplar war völlig bewegungslos und leuchtete doch intermittierend.

2) Die Fortdauer des normalen Leuchtens trotz der völligen Lähmung durch das Spinnengift spricht gegen die Annahme, daß die Luftbewegung in den Tracheen bei der Atmung für die Lichterzeugung der ausschlaggebende Faktor sei. Es unterstützt vielmehr die Vorstellung eines intracellulären (Oxydations?-) Prozesses.

3) Daß dieser jedoch normalerweise nicht ganz unabhängig vom übrigen Körper verläuft, zeigt sein Aufhören nach Unterbrechung der Verbindung mit dem Cephalothorax. Man könnte dafür die Eröffnung der Tracheen anschuldigen, die eine normale Luftbewegung unmöglich macht, oder eine Unterbrechung der Blutzirkulation oder endlich die Durchtrennung der Nervenleitung. Da ich die beiden ersten Funktionen, die abhängig sind von Muskelkontraktionen, schon durch den Spinnenbiß für unterbrochen halte, so glaube ich, daß auch diese Beobachtung für einen Einfluß des Centralnervensystems auf das Leuchten spricht.

4) Daß jedoch auch nach Unterbrechung dieser Nervenleitung direkte, chemische oder mechanische Reize die Zellen zum Leuchten bringen können, geht gleichfalls aus den Beobachtungen hervor. Doch war das Leuchten dann schwächer und zeigte einen andern Charakter, vor allem keine Diskontinuität mehr.

II. Mitteilungen aus Museen, Instituten usw.

Ergänzungen und Nachträge zu dem Personalverzeichnis zoologischer Anstalten.

Der Herausgeber richtet an die Herren Fachgenossen die Bitte, ihm etwaige Ergänzungen der Personalverzeichnisse oder eingetretene Veränderungen freundlichst bald mitteilen zu wollen.

E. Korschelt.

Brünn (Mähren).

Zoologische Abteilung des Landesmuseums.

Vorstand: Prof. Emil Bayer.

Kustos: Doz. Dr. Karl Absolon.

Leiter der entomolog. Sammlungen:

Sanitätsrat MUDr. Ant. Fleischer.

Präparator: J. Štástka.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [32](#)

Autor(en)/Author(s): Steche Otto

Artikel/Article: [Beobachtungen über das Leuchten tropischer Lampyriden. 710-712](#)