

Sitzungsbericht
der
Gesellschaft naturforschender Freunde
zu Berlin

vom 10. März 1908.

Vorsitzender: Herr A. BRAUER.

Herr R. HARTMEYER sprach über die Tortugas-Inseln und ihre Fauna.
Fräulein KATHARINA SAMSON sprach über Eiablage und Larve von *Rhipicephalus sanguineus* LATR.

Die Eiablage und die Larve der Zecke *Rhipicephalus sanguineus* LATR.

Vorläufige Mitteilung.

Von KATHARINA SAMSON (Zool. Inst. Berlin.)

Mit vier Abbildungen.

Im November erhielt ich durch die Güte von Herrn Geheimrat DÖNITZ eine Sendung von ägyptischen Hundezecken, *Rhipicephalus sanguineus*, die der Familie der Ixodidae angehören. Ich konnte die Tiere eine Zeit lang weiter züchten und dabei verschiedene Beobachtungen machen. Es war bekannt, daß die Weibchen der Ixodiden sich bei der Eiablage die Eier auf den Kopf packen, sodaß dieser und das Schildchen völlig von dem Eihaufen verdeckt sind, wie dies Fig. 1 zeigt. Es war nicht bekannt, wie die Tiere das



Fig. 1.
Zeckenweibchen,
Eier legend.
Natürl. Größe.

fertig bringen, und warum sie es tun. Das „Wie“ erschien deshalb rätselhaft, weil zwischen den Palpen der Kiefertaster, die die Eier auf den Kopf befördern könnten, und der auf der Bauchseite gelegenen Genitalöffnung ein ziemlicher Abstand besteht. Die nähere Beobachtung lehrte nun, daß die Weibchen einen vorstülzbaren Gonodukt haben. Im vorgestülpten Zustand reicht er gerade bis an die Spitze der Palpen heran, wie dies auf Fig. 2 zu sehen ist, sodaß die austretenden Eier sogleich von den Palpen erfaßt und auf den nach abwärts gerichteten Kopf geschoben werden können.

Was nun das „Warum“ dieser seltsamen Eiablage anbelangt, so zeigte es sich, daß die reifen Weibchen zwischen Kopf und Rückenschild an der Stelle, wo die Eier hingebraucht zu werden pflegen, eine chitinöse Blase hervorstülpen, die das Aussehen zweier großer, beweglicher, in der Mitte verschmolzener Fazettenaugen hatte. Nachdem die Blase zurückgezogen war, kratzte ich Kopf und Rückenschildrand eines Weibchens mit dem Messer ab und fand darauf ein weißes,

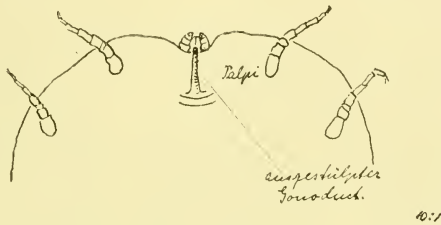
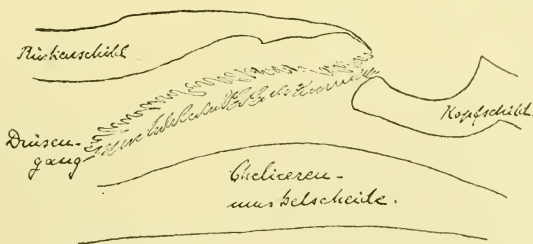


Fig. 2. Ventralansicht von Zeckenweibchen mit ausgestülptem Gonodukt. 10:1.

harziges Sekret. Dieses bewirkt jedenfalls das Zusammenkleben der Eier, bedeutet wahrscheinlich auch einen Schutz gegen Witterungseinflüsse, da die Eier gegen zu große Trockenheit und zu große Feuchtigkeit empfindlich sind. Die Blase ist in zurückgezogenem Zustande der an der Mündung unpaare, zuvor paarige Ausmündungsgang eines paarigen Drüsenorgans, das dicht unter dem Rücken-



125:1

Fig. 3. Teil eines medianen Sagittalschnitts durch ein Zeckenweibchen: Die Ausmündung der Klebdrüse. 125:1.

schild liegt (Fig. 3). Dieses Organ ist als Subscutaldrüse von E. NORDENSKIÖLD¹⁾ beschrieben worden. Er vermutete in ihr eine Verteidigungsdrüse. Bei einem Vertreter der anderen Zeckenfamilie, der Argasiden, hat S. R. CHRISTOPHERS²⁾ eine Kopfdrüse erwähnt. Ich vermute, daß dieses Organ eine ähnliche Funktion hat, wie die eben beschriebene Klebdrüse, da die Argasiden ihre Eier in kleinen, festen Paketchen abzusetzen pflegen.

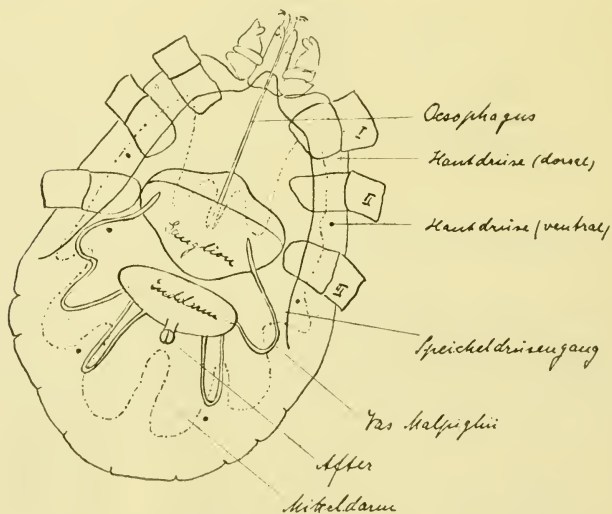


Fig. 4. Schematische Darstellung vom Bau der Zeckenlarve. (Ventralansicht.) 75 : 1.

Aus den Eiern der *Rhipicephalus*-Weibchen kamen nach drei Wochen die sechsfüßigen Jugendformen heraus, die Larven genannt werden. Zeckenlarven waren bisher nur äußerlich untersucht worden, da das dicke Chitin dem Schneiden Schwierigkeiten entgegensetzt. Diese Untersuchungen hatten gezeigt, daß die Mundteile der Larve abweichend gebaut sind, daß ihnen das große

¹⁾ E. NORDENSKIÖLD: Anatomie u. Histologie v. *Ixodes redurius* Zool. Jahrb. Abt. Anat. Bd. 25. 1908.

²⁾ S. R. CHRISTOPHERS: The Anatomy and Histology of Ticks. Scientific Memoirs by Officers of the Med. and San. Depart. of the Gouvernement of India No. 23. 1906.

Stigmenpaar und die Genitalöffnung fehlt. Es waren aber Zweifel geblieben, die innere Organisation betreffend, ob nämlich bei jungen Larven der Verdauungstrakt schon fertig entwickelt ist, da diese erst nach 2—3 Wochen saugen, und ob Respirationsorgane vorhanden. Schnittserien zeigten nun, daß den Larven das Respirations-system ebenso wie das Genitalsystem vollständig fehlt. Die von D. E. SALMON und CHR. W. STILES¹⁾ beschriebenen larvalen Stigmen erwiesen sich als die Ausmündungsporen von Hautdrüsen, von denen die Larve 4 Paar, das erwachsene Tier eine große Anzahl besitzt. Diese Hautdrüsen ähneln den Häutungsdrüsen der Insekten, scheinen auch die gleiche Funktion zu haben, da sie bei sich häutenden Tieren sehr stark anschwellen. Der Verdauungstrakt ist von Anfang an wohl entwickelt, der Oesophagus, der Mitteldarm, der Enddarm mit zwei Malpighischen Gefäßen. Bei ganz jungen Larven ist der Mitteldarm prall mit Dotter gefüllt. Davon leben die Zecken in ihren ersten Lebenswochen. Das Gehirn ist verhältnismäßig groß. Der mit Chitin ausgekleidete, unverzweigte Ausführungsgang der Speicheldrüse beginnt unterhalb des dritten Beinpaars, zieht seitlich im Körper nach vorn und mündet wie beim erwachsenen Tier vom Rücken her in die Mundhöhle. Die sezernierenden Zellen der Speicheldrüse unterscheiden sich von denen des erwachsenen Tieres zwar nicht im Bau, aber in der Anordnung. Es wechseln nämlich große einzellige Drüsen und mehrzellige Drüsenbläschen in der Weise miteinander ab, daß von hinten beginnend auf 3 oder 4 Bläschen eine einzellige Drüse folgt. Diese Folge wiederholt sich drei oder viermal. Sowohl die einzelligen Drüsen als die Drüsenbläschen münden in den Ausführungsgang durch Vermittlung kleiner Schaltzellen. In den Drüsenbläschen sind durch verschiedene Färbbarkeit 2 Arten sezernierender Zellen zu unterscheiden. Die einen liegen um die Mündung des Bläschens herum, die anderen bilden den Fundus desselben. Beim erwachsenen Tier ist die Speicheldrüse ein traubiges Gebilde. An den vielverzweigten Ausführungsgängen sitzen die Drüsenbläschen als Beeren der Traube, während die einzelligen Drüsen von Strecke zu Strecke die Ausführungsgänge kränzförmig umstehen. Diese sind seltsamerweise von E. NORDENSKIÖLD als eine Sekretionsphase der Mündungszellen der Drüsenbläschen abgebildet und beschrieben worden. Von den Sinnesorganen des erwachsenen Tieres fehlt der Larve das zur systematischen Bestimmung häufig benutzte

¹⁾ D. E. SALMON u. CHR. W. STILES: The Cattle Ticks of the United States. 17 th. ann. Report Bur. anim. Industry- U. S. Depart Agric. 1901.

Porenfeld, über dessen Bau und Funktion ich in einer ausführlichen Arbeit berichten werde, ebenso wie über den histologischen Bau der eben erwähnten Organe. Fig. 4 zeigt die Anordnung der Organe im Larvenkörper. Besondere Larvenorgane besitzt die sogenannte Zeckenlarve nicht.

Neue Lepidopteren aus Uganda.

Von KARL GRÜNBERG.

Hierzu Tafel II—IV.

Amauris echeria (STOLL.) nov. var. *promineus*.

(Taf. II, Fig. 1.)

Oberseite der Vorderflügel saumetschwarz mit weißen Flecken, der Hinterflügel etwas heller, schwarzbraun mit bräunlichgelber Mittelbinde und weißen, ganz schwach ins Gelbliche spielenden Flecken. Unterseite etwas heller als die Oberseite, die Mittelbinde der Hinterflügel gleichfarbig, alle Flecke rein weiß.

Discalflecke 4 und 5 im Vorderflügel abgerundet und ziemlich weit getrennt; der kleine Fleck über dem Submarginalfleck 7 fehlt; am Außenrand nur die Submarginalflecke 1b, 2 und 3, der mittlere wesentlich kleiner als die beiden andern. Auf der Unterseite außerdem noch 3 kleine Marginalpunkte, einer im Feld 2, zwei im Feld 3.

Die gelbe Binde im Hinterflügel erreicht den Vorderrand der Zelle ziemlich weit vor dem Ursprung von 7, ähnlich wie bei der typischen Form, mit deren Binde sie die meiste Ähnlichkeit hat; sie ist in sich geschlossener und weniger in einzelne Flecke aufgelöst als bei der typischen Form und den übrigen Varietäten, über die mittlere Discocellularis nur wenig, über die untere garnicht erweitert und am äußern Rande unscharf begrenzt; auf der Oberseite nur 3 Submarginalflecke in den Feldern 3, 5 und 6. Auf der Unterseite dieselben Flecke und von gleicher Größe wie auf der Oberseite, außerdem kleine weiße Submarginal- und Marginalpunkte wie bei var. *albimaculata*.

Länge des Vorderflügels: 43—44 mm.

Flügelspannung: 76—78 mm.

Uganda, 2 ♀.

Die Form dürfte trotz ihrer bedeutenderen Größe und der mehr abgerundeten, weniger scharf begrenzten Hinterflügelbinde von *echeria* spezifisch kaum zu unterscheiden sein. In dem Verhalten der Binde nähert sie sich am meisten der typischen Form, in der Fleckung am meisten der var. *albimaculata* BUTL.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [1908](#)

Autor(en)/Author(s): Samson Katharina

Artikel/Article: [Die Eiablage und die Larve der Zecke Rhipicephalus saugineus LATR. 46-50](#)