

Biologisches Centralblatt

unter Mitwirkung von

Dr. M. Reess

und

Dr. E. Selenka

Prof. der Botanik

Prof. der Zoologie

herausgegeben von

Dr. J. Rosenthal

Prof. der Physiologie in Erlangen.

24 Nummern von je 2—4 Bogen bilden einen Band. Preis des Bandes 20 Mark
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

XIV. Band.

15. Mai 1894.

Nr. 10.

Inhalt: **Schinz, Böhm und Fairmaire**, Ueber das Pfeilgift von Kalixari-San. — **Braem**, Ueber den Einfluss des Druckes auf die Zellteilung und über die Bedeutung dieses Einflusses für die normale Eifurchung. — **Eismond**, Zur Ontogenie des *Amphioxus lanceolatus*. — **Wagner**, Einige Betrachtungen über die Bildung der Keimblätter, der Dotterzellen und der Embryonalhüllen bei Arthropoden. — **Chittenden**, Neuere physiologisch-chemische Untersuchungen über die Zelle (Schluss).

Ueber das Pfeilgift der Kalixari-San.

Vorläufige Mitteilung.

Von Prof. **Hans Schinz** (Zürich), mit Beiträgen von Prof. **Böhm** (Leipzig) und **Fairmaire** (Paris).

Auf meiner mühsamen Rückreise vom Ngami-See nach Ost-Herero-land Mitte 1886 war ich infolge eigener schwerer Erkrankung und der Erschöpfung sowohl meiner Begleiter wie der Zugtiere gezwungen, einen längern Aufenthalt in der Kalaxari unter den dortigen Buschmanustämmen zu nehmen, wodurch sich mir reichlich Gelegenheit bot, nicht nur Bekanntschaft mit deren Dialekten, sondern auch namentlich mit deren Sitten und Gebräuchen zu machen. Durch Vermittlung der sprachkundigen Söhne des Elephantenjägers Robertson, von denen der Älteste mich dann nach der Walfischbay begleitet hat, war es mir auch gelungen, in den Besitz des von den Kalaxari-San oder Kalaxari-Buschmännern allgemein gebrauchten Pfeilgiftes zu kommen, das mein ganz besonderes Interesse beanspruchte, da dasselbe der Larve eines Käfers entstammt. Leider fanden wir damals nur einige wenige Larven, die überdies noch unentwickelt waren und schließlich auf der Ueberfahrt nach Europa noch vollständig eintrockneten, so dass es nach meiner Heimkunft nicht mehr möglich war, weder das Tier zu bestimmen, noch das Gift auf seine Wirkung hin zu prüfen.

Die Thatsache, dass die Buschmänner der Kalaxari tierisches Gift zum Vergiften ihrer Schusswaffen verwenden, ist übrigens schon längst

bekannt. Erwähnt sie doch bereits Le Vaillant, der Südafrika in den Jahren 1783—1785 bereist hat, ferner der vortreffliche Livingstone (Missionary travels) und endlich Baines, der ein ganz vortreffliches Werk über das Gebiet, das wir heute als Deutsch-Südwestafrika bezeichnen, geschrieben hat. Baines, der als ausgezeichnete Landschaftsmaler auch ein sehr feiner Beobachter war, hat den Käfer genau beschrieben, scheint aber keine Exemplare nach Europa gebracht zu haben, mindestens sind solche niemals in den Besitz eines kundigen Spezialisten gekommen. Sparsamer sind die Berichte Livingstone's über dieses Pfeilgift; immerhin sei hervorgehoben, dass er erwähnt, dass die Buschmänner den Käfer *N'gwa* nennen, was in der That seine Richtigkeit hat. Le Vaillant, der eine fast krankhafte Vorliebe für das Weibliche durch beide Bände seiner Reisebeschreibung hindurch dokumentiert und der seiner Phantasie mitunter allzu freie Zügel lässt, gibt an, dass der Käfer auf Geraniaceen lebe, eine Angabe, die wohl niemals bestätigt werden dürfte, da Pelargonien, *Monsonia*- und *Sarcocaulon*-Arten, die allein inbetracht kommen dürften, im Gebiete der Kalazari-San überhaupt nicht vertreten sind.

Die Wirtspflanze der phytophagen Larve gehört denn auch gar nicht in die Familie der Geraniaceen, sondern in die der Burseraceen und konnte an Hand meines Materials als *Commiphora africana* (Arn.) Engl. erkannt werden. Nicht nur haben mir die verschiedensten Buschmänner ausnahmslos diesen in Afrika weit verbreiteten Halbstrauch als die Wirtspflanze der Giftlarve bezeichnet, sondern ich habe die Larve auch nur in unmittelbarer Nähe dieses Busches gefunden.

Soweit reichte die Kenntnis dieses Pfeilgiftes beim Abschlusse meines Reisewerkes. Nun sind mir aber durch meinen Freund Dr. Fleck, der als Vertreter des verstorbenen rheinischen Großkaufmanns Lilienthal eine Reihe von Jahren in Südwest-Afrika gewohnt hat, und dem ich außergewöhnlich reiche Pflanzensammlungen verdanke, erhebliche Quantitäten des rätselhaften Tieres zugekommen, so dass ich in der angenehmen Lage war, größere Proben Professor Böhm in Leipzig zwecks Untersuchung des Giftes zustellen zu können. Glücklicherweise hatten sich auf der Reise verschiedene der Puppen weiter entwickelt, wodurch die Möglichkeit geboten war, endlich auch über die systematische Stellung des Tieres ins Klare zu kommen. Das Material von Fleck stammt gleichfalls aus der Kalazari und ist von meinem Freunde auf dessen Rückreise vom Ngami-See gesammelt worden.

In Verbindung mit Prof. Böhm bereite ich eine größere Arbeit über die Pfeilgifte und die Waffen im Allgemeinen der Eingeborenen Deutsch-Südwestafrikas vor, die namentlich auch die ethnographische Seite dieses interessanten Gegenstandes behandeln soll; an dieser Stelle wünschen wir indessen summarisch über den gegenwärtigen Stand der Untersuchung zu referieren.

Der bekannte Koleopterologe Fairmaire in Paris, der den Käfer von mir zur Bestimmung erhalten hat, nennt denselben *Diamphidia locusta* Fairmaire und sendet mir folgende Diagnose:

D. locusta nov. spec. — Long. 8—10 mm Ovata, valde convexa, pallide lutoso-fulvescens, parum nitida, capite maculis tribus, prothorace maculis quinque, scutello et elytris utrinque maculis duabus basalibus nigris, pedibus nigris, femoribus medio late fulvidis, antennis nigris, opacis, articulis duobus primis plus minusve fulvescentibus, primo supra nitida. Metapleuris paullo nigricantibus. Capite punctulato, medio plagula minuta laevi, antennis sat validis, articulis maris apice modice angulatis, feminae simplicibus. Prothorace brevi, elytris paullo angustiore, antice valde angustato, sat dense punctulato. Scutello sat lato, brevi, apice rotundato. Elytris sat dense punctulatis, absolutissime lineolatis. Subtus eum pedibus pubescens, ♂ femoribus posticis magis inflatis, tarsis anticis articulo primo inflato, dilatato.

Les taches de la base des élytres sont assez variables, il ne reste souvent que celles des épaules. La coloration de cette espèce jointe à la conformation des antennes, la distingue facilement de ses congénères. —

Prof. R. Böhm autorisiert mich zur Wiedergabe nachstehender, vorläufiger Mitteilungen.

Die Larven enthalten ein Gift aus der Gruppe der Toxalbumine, welches bei Kaltblütern schwach und sehr langsam, bei Säugetieren aber sehr stark und je nach der Höhe der Giftgabe in kürzerer oder längerer Frist tödlich wirkt.

Die nach subkutaner Einverleibung der wässerigen Lösung auftretenden Erscheinungen bestehen in Hämoglobinurie, Durchfällen und allgemeiner Paralyse. Post mortem findet man von der Injektionsstelle ausgehend die Haut und die angrenzenden Fascien in weiter Ausdehnung im Zustande hämorrhagischer Entzündung. Schwere Läsionen zeigen außerdem die Nieren, die Darmschleimhaut und, bei protrahierterem Verlauf der Vergiftung, auch die Lungen, Pleura und Peritoneum.

Die Wirksamkeit des Giftes wird durch Erhitzen der wässerigen Lösung desselben auf 80—100° C mit Sicherheit aufgehoben. Näheres über die Eigenschaften des Toxalbumins, den Verlauf der Vergiftung und die pathologischen Veränderungen der Organe wird in einer ausführlichen Abhandlung mitgeteilt werden (Prof. Böhm). —

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Schinz Hans, Fairmaire Léon Marc Herminie

Artikel/Article: [Ueber das Pfeilgift der Kalihari-San. 337-339](#)