

genannten *Damar Damar*, deren Wachs vermischt mit dem aus den angestochenen Bäumen ausfließendem Harze, als Damarharz ein sehr wichtiges und hochgeschätztes Produkt der tropischen Urwälder bildet. Sehr interessante Bauten fertigen auch die Schlupfwespen an. Überall an den Häusern, meist oben an den Dachbalken, kleben ihre Bauten. Als Nährtiere für ihre Jungen werden meistens Spinnen benutzt; Sie wissen ja, daß die Schlupfwespe ihr Opfer durch Zerbeißen der Kommissuren dicht hinter dem Kopfganglion lähmt und dann ihre Eier hineinlegt; die ausschlüpfenden Jungen nähren sich dann von dem Körper des lebendigen aber beweglosen Wirtes. Es ist übrigens überall, selbst unter den Europäern, der feste Glaube verbreitet, daß hier Metamorphosen vorliegen und daß die Wespen in ihrem Jugendzustande Spinnen waren.

## Mimicry bei afrikanischen Schlangen.

VON R. STERNFELD.

In Berücksichtigung der Tatsache, daß heutzutage die Ansichten über Vorkommen wie Ursachen echter Mimikry sich oft genug diametral gegenüberstehen, halte ich es für angebracht, jeden Fall, der zur Klärung beitragen kann, zu veröffentlichen, da die Frage nur an Hand eines möglichst großen Tatsachenmaterials entschieden werden kann. Bei der Durchsicht des noch unbearbeiteten Schlangensmaterials, das in den letzten Jahren aus Deutsch Südwestafrika an das Berliner Museum gelangte, und dessen Bearbeitung mir von Herrn Professor TORNIER gütigst überlassen wurde, fiel mir das eigentümliche Aussehen der Exemplare von *Dasypeltis scabra* L. auf. Diese Colubride, die bei ihrer großen, fast durch ganz Afrika reichenden Verbreitung, eine außerordentlich hohe Variabilität besitzt, bildet auch in Deutsch Südwest eine Varietät, die sich von allen anderen scharf unterscheidet. Die Färbung und insbesondere die Zeichnung ist sehr charakteristisch. Auf graubraunem Grunde hebt sich auf dem Rücken eine Reihe dunkler, rechteckiger Flecke ab, die zwischen sich gleichgestaltete helle Zwischenräume freilassen. Diese Zeichnung, die sonst recht selten in der ganzen afrikanischen Fauna vorkommt, stimmt aber in ihrer Anordnung völlig mit der von *Bitis caudalis* SMITH überein, der in jener Gegend anscheinend häufigsten und verbreitetsten Viperide. Es sind also insofern alle Merkmale „echter Mimikry“ gegeben,

als eine nicht sehr häufige, infolge der Reduzierung ihrer Bezahnung noch besonders schutzlose Schlange, ein weit häufigeres, durch seine Giftzähne geschütztes Tier nachahmt. Daß die Färbung der Viper selbst in diesem Falle keine sogenannte Schreckfärbung, sondern eine vorzügliche Schutzfärbung ist, tut dem nicht ohne weiteres Abbruch, denn wenn auch die Giftschlange ihre Feinde hat, deren Auge ihre Färbung sie entziehen soll, so ist sie doch immer noch weit besser geschützt als die *Dasypeltis*. Immerhin könnte aber die übereinstimmende Färbung und schließlich auch die Zeichnung durch Anpassung an die gleiche Umgebung entstanden sein.

Nun aber weisen die südwestafrikanischen Exemplare von *Dasypeltis scabra* noch eine Eigentümlichkeit auf, die die Ähnlichkeit mit der Viper erhöht, ohne in irgend einem Zusammenhange mit der Umgebung zu stehen, eine bedeutende Verkürzung, die sich vor allem in der Verringerung der Schwanzlänge ausprägt. Die Zahl der Subkaudalen schwankt bei dieser Art von 41—94, eine Größe der Variabilität, die wohl kaum von irgendeiner anderen Schlange erreicht wird! Diese außergewöhnliche Schwankung wird aber lediglich durch die südwestafrikanische Varietät hervorgerufen. Bei einer größeren Anzahl von Exemplaren, die ich untersuchte, betrug die betreffende Zahl im Durchschnitt ca. 48 (Minimum 41, Maximum 55), während der Durchschnitt einer großen Anzahl solcher Stücke, die nicht aus jener Gegend stammten, annähernd 70 ergab. Die Verkürzung ist natürlich so bedeutend, das sie auf den ersten Blick auffällt.

Bei Durchsicht sämtlicher Exemplare von *Dasypeltis scabra*, die das Museum enthält, bin ich zu der Überzeugung gekommen, daß Mimicry in mehreren Fällen auch bei anderen Varietäten dieser Art im Spiele ist. So erinnert vor allem die oberägyptische und abessinische *Dasypeltis* in Färbung und Zeichnung auffallend an die gefürchtete Efaviper, *Echis carinata* SCHNEID. Um so bemerkenswerter als auch hier die betreffende Zeichnung eine sehr eigentümliche, bei *Dasypeltis* sonst nirgends vorkommende, ist. Auf dunkelbraunem Grunde ziehen sich hellere Querbinden über den Rücken, die bei beiden Schlangen in der Mitte eine hofartige Erweiterung zeigen. Bei einem abessinischen Exemplar von *Dasypeltis* läuft dieser Hofleck in vier Strahlen aus, eine Eigentümlichkeit, die grade für viele Stücke der *Echis* außerordentlich bezeichnend ist. So erinnern andere Formen weiterhin an *Bitis cornuta* im Kaplande, an *Causus resimus* in Deutsch Ostafrika, und selbst an *Naja melanoleuca* in der gleichen Gegend, ohne daß in

den letzteren Fällen die Ähnlichkeit ein gewisses Maß überschreitet.

In Deutsch Südwestafrika selbst aber fand ich noch einen weiteren Fall, der fast noch auffälliger ist als bei *Dasypeltis scabra*. Es handelt sich dabei um *Rhamphiophis multimaculatus* SMITH, eine kleine, zu den Opistoglyphen gehörende Colubride. Leider liegen mir von dieser Art nur wenige Stücke vor. Das erste, unbestimmten Fundorts, stimmt in der recht hübschen, bunten Färbung mit keiner mir bekannten Schlange überein. Dagegen zeigt ein zweites, aus dem Süden der Kolonie, den Karasbergen, stammendes Exemplar, in Färbung wie Farbmuster eine weitgehende Übereinstimmung mit *Bitis caudalis* vom gleichen Fundort. Leider liegt auch von der Viper von diesem Fundorte nur ein Exemplar vor, die Gleichheit der Zeichnung ist aber so vollkommen, daß es schwer halten würde, irgend einen bestimmten Unterschied festzustellen. Das Exemplar der *Bitis* weicht aber von den aus dem eigentlichen Wüstengebiet im Zentrum der Kolonie stammenden sehr erheblich ab. Letztere tragen, bei viel hellerer, sandgelber Grundfärbung, eine weniger lebhafte Zeichnung mit weit von einander getrennten Flecken. Insbesondere sind in der Mitte des Rückens die helleren Zwischenräume bedeutend größer als die rechteckigen Flecken selbst. Eine Anzahl Exemplare von *Rh. multimaculatus*, die ebenfalls aus dem Wüstengebiet, von der Walfischbay, stammen, zeigen nun ebenfalls diese Färbung und unterscheiden sich von der in den Karasbergen vorkommenden Form in genau derselben Weise wie die beiden Formen der Viper selbst. Auch bei *Rh. multimaculatus* ist höchstwahrscheinlich eine Verkürzung der Schwanzlänge eingetreten, denn keine einzige weitere Art der gleichen Gattung zeigt eine ähnlich niedrige Zahl von Subkaudalen, die noch geringer ist als bei der *Dasypeltis*.

Ob in all den angeführten Fällen tatsächlich eine durch Selektion entstandene Nachahmung vorliegt, ist wohl nur an Ort und Stelle, und selbst dann noch kaum mit Sicherheit, zu entscheiden. Bis jetzt spricht, wenn auch die Tatsache der beiderseitigen Schutzfärbung die Beurteilung erschwert, zum mindesten nichts gegen jene Ansicht. Dafür aber fällt, neben der auffälligen Gleichheit des Farbkleides, vor allem die, sonst ganz unerklärliche, Verringerung der Schwanzlänge ins Gewicht. Dazu kommt noch der Umstand, daß in allen erwähnten Fällen eine verhältnismäßig seltene, an sich ungeschützte Schlange, die häufigste Giftschlange des betreffenden Gebietes nachahmt. Man müßte dem Zufall schon eine recht weitgehende Rolle zuschreiben, wenn man es nicht vorziehen will, einen direkten Zusammenhang anzuerkennen.

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

Artikel/Article: [Mimicry bei afrikanischen Schlangen. 89-91](#)