

HERPETOLOGISCHE NOTIZEN

VON

DR. F. KOPSTEIN.

I.

Ein neuer Fall von Termitophilie.

Gelegentlich einer Exkursion in West-Java fand ich am 25. März 1928 8 km südlich von Tasikmalaja, im Hügellande, 350 m hoch, ein Termitennest. Es hing 3 m über dem Boden in einem kahlen Baum, in offenem Gelände, und gehörte sehr wahrscheinlich zur Art *Lacessititermes sordidus* HAVILAND.

Das Nest wurde mit nach Hause genommen und stand unbeachtet in einer Ecke, bis am 4. Juli abends eine kleine Schlange obenauf liegend gefunden wurde. Dieser Fund erregte sofort Aufmerksamkeit; nicht nur, weil die Schlange einer in West-Java äusserst seltenen Art angehörte — *Dipsadomorphus jaspideus* —, welche ich im Laufe von 3 Jahren nur ein einziges Mal erhalten hatte, sondern besonders darum, weil an dem Annulus umbilicalis deutlich erkennbar war, dass das Tierchen erst kurz zuvor das Ei verlassen hatte.

Einige Minuten später lag auf derselben Stelle eine gleich grosse, derselben Art angehörige Schlange und so erschienen im Laufe dieses Abendes 4 Exemplare oben auf dem Termitennest, alle gleich gross und mit offenem Nabelring. Dies veranlasste mich, sofort an eine Lebensgemeinschaft zwischen dieser Schlange und den Termiten zu denken und tatsächlich fand ich im Zentrum des Nestes, welches einen Durchmesser von etwa 20 cm hatte, nahe dem Ast, um welchen es herumgebaut war, 6 leere Eihüllen, in welchen sich noch frisches Eiweiss befand. Die Eier lagen jedes in einer separaten Zelle und waren völlig von einer Kapsel aus der Substanz des Termitenbaues umschlossen. Nur dort, wo die neugeborenen Schlangen das Ei verlassen hatten, waren die Zellen durchbrochen. Dabei zeigte sich deutlich, dass die auskriechenden Schlangen sich hier mit Gewalt einen Weg ins Freie gebahnt hatten. An der äusseren Umhüllung des Nestes befanden sich keine anderen Oeffnungen als jene, durch welche die Termiten ihren Bau zu verlassen resp. zu betreten pflegen. Merkwürdigerweise wimmelte das Nest, das ursprünglich verlassen schien, von hunderten von Termiten, die ihren Bau im Laufe der 3 Monate, die das Nest in einer Ecke im Zimmer stand, scheinbar nicht verlassen hatten.

Die 6 Eier waren nahezu gleich dimensioniert und massen 38—39, resp. 18—19 mm, die eben geborenen Schlangen 39—40 cm. In den leeren Eihäuten

zeigte sich keine einzige Termite und auch die in die Umgebung verschleppten Eiweissreste waren unberührt geblieben.

Synoekie zwischen Reptilien und Termiten ist von Afrika mehrfach bekannt. E. HEGH führt in seinem Werk „Les Termites“ (Brüssel 1922) auf Seite 570 *Typhlops*, einen Boiden, einen Waran und eine Schildkröte an. Die Ablage von Eiern in Termitennestern seitens Schlangen jedoch wurde bisher nirgends beobachtet. So schreibt HEGH: „Certains reptiles élisent domicile dans les termitières. Il en est ainsi notamment pour les serpents, les varans, etc. D'après M. le Prof. K. ESCHERICH, les grands pythons sont parfois trouvés en Erythrée, dans les monticules du *Termes bellicosus* S. et, d'après le R. P. WASMANN, une espèce de *Typhlops* logerait chez la même termite à la Côte de l'Or.“

Die Entwicklung von Reptilieneiern in Termitennestern ist obigem Autor zufolge nur bei einigen wenigen Lacertiliern beobachtet worden:

„Enfin des rapports plus intimes encore existent entre quelques lézards sud-américains et les termites, car ces lézards accomplissent leur développement embryonnaire dans les termitières. D'après M. G. HAGMANN, qui a étudié leur biologie, le *Gonatodes humeralis* GUICH et le *Tupinambis nigropunctatus* SPIX déposent leurs oeufs dans les termitières arboricoles, le premier près de la surface du nid, le second plus profondément, au milieu d'un labyrinthe de chambres très peuplées.“

Dipsadomorphus jaspideus erreicht eine Länge von 140 cm, wovon etwa 40 cm auf den Schwanz kommen. Der Körper wird beim erwachsenen Exemplar gut daumendick. Die Photographie, welche ich von dem einzigen lebenden Tier, das ich beobachten konnte, in natürlicher Grösse genommen habe, zeigt eine noch nicht meterlange Schlange. Das Termitennest, in welchem die 6 Eier lagen, besass einen Querdurchmesser von 20 und eine Höhe von etwa 30 cm. Die äussere Umhüllung zeigte keinerlei Oeffnung, durch welche eine so unverhältnismässig grosse Schlange das Nest hätte betreten resp. verlassen können. Auch die Gänge im Inneren des Baues waren dazu keineswegs geräumig genug. Natürlich besteht die Möglichkeit, dass die Termiten den Schaden, den ein gewaltsames Eindringen der Schlange an dem Bau verursachen musste, bereits repariert hatten, als das Nest gefunden wurde. Es scheint aber keineswegs wahrscheinlich, dass *D. jaspideus* tatsächlich erst den Bau zerstört, um ins Innere zu gelangen. Vielmehr glaube ich, die Schlange suche ein im Anbau begriffenes Nest, deponiere hier ihre Eier, worauf die Termiten diese ummauern und dann ihre Arbeit in der gebräuchlichen Weise fortsetzen. Für die jungen Schlangen sind die Gänge weit genug, um das Nest zu verlassen.

Auf dem Bilde des aufgebrochenen Nestes mit den leeren Eihäuten lässt sich noch teilweise sehen, wie die Eier in eigenen Zellen lagen. Das 6. Ei, welches sich in der Tiefe befindet und daher unsichtbar bleibt, ist bis auf die Oeffnung, durch welche die Schlange auskroch, noch völlig eingemauert. Dieses Praeparat befindet sich gegenwärtig im Zoologischen

Museum in Buitenzorg in Verwahrung. Die 3. Photographie zeigt die eben ausgekommene Schlange in $\frac{2}{3}$ d. nat. Grösse.

Der Vorteil, den diese Lebensgemeinschaft für die Schlange bringt, ist offensichtlich: ein hervorragender Schutz der Eier vor Feinden und gleichmässige, erhöhte Temperatur und Feuchtigkeit. Für unwahrscheinlich halte ich es, dass die jungen Schlangen sich auch von den Termiten nähren, wie man aus verschiedenen Stellen von HEGH's Werk vermuten könnte. Auf Seite 564 heisst es dort nämlich: "On sait qu'un grand nombre de reptiles et batraciens sont exclusivement insectivores. Certains de ceux-ci guettent les termites ailés à leur sortie de la termitière ou les happent à leur retour sur le sol. Ce sont des lézards, geckos, crapauds, serpents etc." Später, bei Besprechung der Synoekie mit *Gonatodes* und *Tupinambis* heisst es weiter: "Les avantages que ces lézards retirent de cette nidification dans les termitières sont, pour les oeufs, une température et une humidité élevées et régulières et, pour les jeunes nouvellement éclos, une nourriture abondante et d'accès facile (ouvriers et larves de termites)."

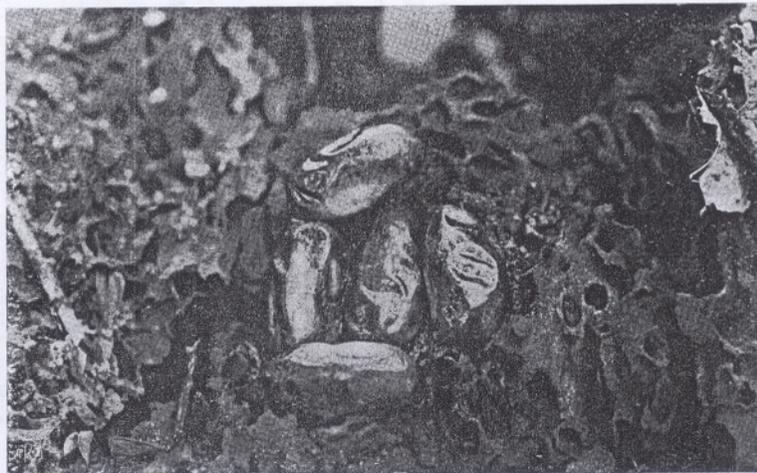
Die vorliegende Beobachtung bildet eine Analogie zu dem mehrfach wahrgenommenen Brüten von verschiedenen Vögeln (*Dacelo*, *Halcyon Conurus*, *Brotogerys*) in Baumnestern oder Erdhügeln von Termiten. Auch hier erfordert das Verhältnis der Gäste zu ihren Wirten noch manche Aufklärung; denn in beiden Fällen scheint es sehr unwahrscheinlich, dass es sich bei den Termiten nur um eine völlig indifferente Duldung ihrer Gäste, ohne jede Gegenseitigkeit, handelt!



Dipsadomorphus jaspideus. $\frac{1}{1}$ d. nat. Gr.



Eben aus dem Ei gekommene *Dipsadomorphus jaspideus* $\frac{2}{3}$ d. nat. Gr.



Nest von *Lacessititermes* (*sordidus*?) mit Eiern von *Dipsadomorphus jaspideus*. $\frac{1}{2}$ d. nat. Grösse.