

HERPETOLOGISCHE NOTIZEN XI ¹⁾.

Bemerkungen über *Naja naja leucodira* (BLGR.)

Von

Dr. F. KOPSTEIN

(Magelang, Java).

Im Juli 1934 erhielt ich von Herrn Dr. L. J. TOXOPEUS in Bandoeng ein erwachsenes, lebendes ♂ dieser biologisch noch gänzlich unbekanntes Kobra, die Dr. T. auf seiner entomologischen Exkursion nach Süd-Sumatra, auf dem Gipfel des Tanggamoos erbeutet hatte. Nachdem ich diese Schlange ein Jahr lang im Laboratorium beobachten konnte, und da die herpetologische Literatur m.W. über die *leucodira*-Rasse noch gar keine biologischen Mitteilungen enthält, will ich hier über meine Wahrnehmungen berichten. Auch unsere systematischen Kenntnisse über *N. n. leucodira* sind noch ziemlich bescheiden. In den Sammlungen scheint diese Schlange bloss wenig vertreten zu sein, wie die spärlichen Notizen annehmen lassen. Es war mir darum sehr willkommen, dass ich unter meinen Aufzeichnungen die Beschreibung von 2 weiteren Exemplaren aus der Kollektion des Zoologischen Museums in Buitenzorg fand, wodurch ich nun in der Lage bin, die morphologische Beschreibung von 3 Exemplaren zu geben:

1). ad. ♂; Tanggamoos; ± 2100 m; Lampongs; Süd-Sumatra; VII. 1934; coll. Dr. L. J. TOXOPEUS.

Sq. 21-17-13; V. 184 + 1; Sc. 2/2 + 1 + 48/48.

Totale Länge 139 cm; Schwanz 20 cm.

Augen klein, kleiner als bei einer gleich langen *N. n. sputatrix*. Rostrale $1\frac{1}{2}$ mal so breit als hoch, von oben sichtbar. Internasalia kürzer als die Praefrontalia, in Kontakt mit dem Praeoculare. Frontale etwas länger als breit, etwas breiter als die Supraocularia, ebensolang als der Abstand vom Rostrale. 1 Praeoculare; rechts 2, links 3 Postocularia. Temporalia 2 + 3. 6 Supralabialia; das 3. am höchsten und in Kontakt mit dem unteren Postoculare; das 6. am längsten und nicht in Berührung mit dem Postoculare; das 3. Supralabiale unter dem Auge. Dieses Schild besteht wahrscheinlich aus der Verschmelzung des 3. und 4. Supralabiale, was links angedeutet ist. 4 Sublabialia berühren jederseits das vordere Kinnschildpaar, welches etwas länger ist als das folgende. Beide Kinnschildpaare gleich breit; das

¹⁾ Cfr. Treubia, Vol. X, p. 467; Vol. XI, p. 301; Vol. XII, p. 273; Vol. XIII, p. 1; Vol. XIV, p. 73 und 78; Vol. XV, p. 51.

hintere Paar distal durch eine Schuppe voneinander getrennt. Hals nicht sehr ausdehnbar, etwa ebenso weit als bei *Naja naja sputatrix*.

BESCHREIBUNG DES LEBENDEN EXEMPLARES:

Das lebende Tier macht einen beinahe weissen Eindruck, mit zahllosen kleinen, dunklen Flecken. Die Zwischenschuppenhaut ist weiss. Alle dorsalen Schuppen sind distal dunkel graubraun, proximal weisslich gelb gefärbt; der dunkle Teil der Schuppen ist um so grösser, je näher diese zum Kopf, resp. zur Dorsalregion liegen. Die dunklen Schuppenpartien sind scharf von den lichten abgegrenzt. Gänzlich dunkelbraun sind nur 10 unmittelbar hinter den Parietalen gelegene Schuppen. Je mehr lateral- und caudalwärts die Schuppen liegen, um so mehr überwiegt die weissliche Farbe. Die Schwanzoberseite erscheint noch heller als das Rumpfende. Die dorsale Halsgegend ist 11 bis 16 Schuppen breit dunkler als der Rumpf und wird beiderseits durch eine schwarze Linie eingesäumt, worauf lateral einfarbig weisse Schuppen folgen. Eine Brillenzeichnung fehlt; die eben genannten schwarzen Linien täuschen aber, wenn die Schlange sich aufrichtet, einen Brille vor. Der Kopf ist oberseits graubraun, seitlich lichter braun gefärbt.

Die Unterseite ist einfarbig weisslich, mit einem undeutlichen, grauen Querband auf dem 20.-25. Ventrale. Darvor liegen 4 unsymmetrische, schwärzliche Flecke u.zw. 2 auf dem Halse rechts (auf dem 10. + 11; resp. 14. + 15. Ventrale), 1 links (auf dem 10.-13. Ventrale) und 1 in der Mitte der Kehlgend (auf dem 5. + 6. Ventrale). Letzterer ist noch von einigen kleinen, graubraunen Flecken umgeben.

- 2). ad.; Fort de Kock; ± 920 m; Westküste von Sumatra; VI. 1932; coll.

Dr. E. JACOBSON; Zool. Museum Buitenzorg.

Sq. 21-19; V. 183 + 1; Sc. 51; totale Länge 119 cm.

Dieses Exemplar macht einen dunkleren Eindruck als das vorhergehende. Die Oberseite ist eher braun, die seitlichen Schuppenreihen jedoch zeigen auf allen Schuppen hellgelbe Flecke. Eine Brillenzeichnung fehlt. Die hellgelbe Unterseite erscheint grau gesprenkelt. Auf dem 21.-28. Ventrale liegt eine gut abgegrenzte, dunkle Querbinde. Auf dem Halse befindet sich ein symmetrisches, schwarzes Fleckenpaar und ein unsymmetrischer dunkler Fleck. Die braune Nackenfärbung ist auch hier durch einen schwarzen Rand gegen die hellgelbe Halsseite abgesetzt.

- 3). ad.; Fort de Kock?; coll. Dr. E. JACOBSON; Zool. Mus. Buitenzorg.

Sq. 21-17; V. 185 + 1; Sc. 53; totale Länge 130 cm.

Dieses Exemplar macht einen helleren Eindruck als das vorhergehende. Die Schlange ist vornehmlich hellgelb gefärbt. Die seitlichen Schuppenreihen sind licht, mit bräunlichen Spitzen. Dorsal und cranialwärts sind diese dunklen Enden grösser als lateral und caudal. Die Unterseite ist einfarbig hellgelb, ohne graue Sprengelung. Die dunkle Querbinde liegt auf dem 17.-19. Ventrale und ist bloss angedeutet. Auf dem Halse kleine, symmetrische, bräunliche Flecke.

Das dunkle Pigment scheint sich stets auf dem distalen Teil der Schuppen zu befinden.

Minangkabau-Name: *Oelandsandoe*.

In der Literatur fand ich die folgenden Exemplare und Fundorte genannt:

Fundort in Sumatra	Sq. (Nacken)	Sq. (Rumpf)	V.	Sc.
Moeara Laboe (1)	?	?	189 + 1	3/3 + 2 + 49/49
" " (1)	?	?	188 + 1	5 + 42/42 + ?
Fort de Kock (3)		19	187 + 1	5 + 33/33
" " (3)		"	183 + 1	5 + 43/43
" " (3)		"	183 + 1	5 + 43/43
" " (3)		"	183 + 1	4/4 + 1 + 45/45
Moeara Kiawai (Ophir distrikt) (3)		17	191 + 1	48/48
Medan (4)	23—25	17—19	?	?
Battak - Gebirge; West-Sum. (800—1000 m) (5)	25	19	191	52

Wir kennen gegenwärtig *N. n. leucodira* von Moeara Laboe (1), Singkarak (2), Ranau (2), Fort de Kock (3), Moeara Kiawai (Ophir) (3), Medan (4), dem Batak-Gebirge (5) und vom Tanggamoos. Die *leucodira*-Rasse scheint also über ganz Sumatra verbreitet zu sein, sicherlich aber einen grossen Teil der Insel zu bewohnen. In vertikaler Hinsicht reicht sie von der Küste bis in 2100 m oder vielleicht auch darüber.

Für eine Besprechung der morphologischen Variationsbreite ist die Zahl der bisher beschriebenen Individuen nicht zureichend. Die höchsten Zahlen für die Nackenschuppen (23-25) meldet WERNER (4) für sein Material aus Medan. Die drei von mir untersuchten Exemplare zeigen hier bloss 21. Für die Rumpfmittle lauten die Zahlen 17-19. Die Ventralia scheinen ziemlich konstant zu sein u.zw. 183-191. Subcaudalia sind 38-54. Das dunkle Querband auf der Unterseite liegt im Gebiete des 18.-25. Ventrale und ist übrigens auch bei der javanischen *N. n. sputatrix* manchmal vorhanden.

VAN LIDTH DE JEUDE (3) beschreibt ein halberwachsenes Stück mit schwarzer Oberseite: "the rest of the belly and the tail black with 3 narrow light bands on the tail." Die Jugendzeichnung scheint also von jener der erwachsenen Tiere abzuweichen.

Über die Lebensweise von *N. n. leucodira* ist bisher noch gar nichts bekannt, sodass jenes von Dr. TOXOPEUS gesammelte Exemplar das erste ist, welches wenigstens in Gefangenschaft beobachtet werden konnte.

In dem geräumigen Terrarium betrug sich diese Schlange sehr scheu, was mit der Beobachtung in der Natur übereinstimmt, wie mir Dr. TOXOPEUS mitteilte. Die Schlange versuchte beim Fang ängstlich zu flüchten, richtete sich nicht auf und liess sich schliesslich ohne Gegenwehr fassen und in ein Leinwandsäckchen befördern. Auch im Käfig nahm sie während der einjährigen Beobachtung die typische, drohende Kobrastellung nur selten gegenüber Men-

schen ein, wohl aber stets gegenüber Tieren und zwar vornehmlich gegenüber ihren Nahrungstieren. Dabei liess sie ein auffallend lautes Zischen oder mehr ein tiefes Brummen hören, welches an den Ton erinnerte, den ein hohles Fass gibt, wenn man hinein spricht. Wurde ein Vogel in den Käfig gesetzt, oder eine junge Ratte (ja selbst gegenüber den kleinen, noch blinden Nestratten!), so richtete sie sich hoch auf und stiess mehrmals nacheinander drohend auf sie los, ohne jedoch tatsächlich zu beißen. Bloss ein einzigesmal tötete sie eine Ratte, ohne sie auch zu verschlingen. Vögel bliess oder brummte sie an, richtete sich vor ihnen auf, tat ihnen aber niemals etwas zu Leide. Um andere Schlangen kümmerte sie sich gar nicht. Verschiedene *Natrix*-Arten, *Dendrelaphis pictus* u.a., blieben stets unbehelligt. Eidechsen und Frösche frass sie niemals, erwachsene Ratten konnte, oder wollte sie nicht verschlingen.

Spucken, wie *N. n. sputatrix*, sah ich sie nie. Im Vergleich mit dieser Rasse betrug sie sich ruhiger, träger, langsamer und noch weniger aggressiv. Die Ausbreitungsfähigkeit des Halses entspricht der von *N. n. sputatrix*, ist also wesentlich geringer als bei *N. tripudians*. Im Käfig betrug sie sich ähnlich wie die javanische *sputatrix*. Sie kroch vornehmlich abends herum, kam aber auch tagsüber aus ihrem Versteck, um sich zu sonnen. Die ihr gebotene Nahrung verschlang sie gleich, nachdem sie in den Käfig gebracht wurde, also stets bei Tag. Wie bereits erwähnt, bestand diese fast ausschliesslich aus Ratten und zwar vornehmlich aus Nestratten, worunter wir jene Lebensalter verstehen, in welchen die Ratten das Nest noch nicht verlassen. Mit jungen Ratten dagegen sind jene Tiere gemeint, welche bereits selbstständig sind, aber ± 10 cm Körperlänge nicht übersteigen. Niemals frass sie (auch die kleinen, blinden, wehrlosen Nestratten) ohne sich aufzurichten, zu zischen und mehrmals wie zum Anfall vorzuschellen. Hatte sie aber die erste Ratte erfasst, so wurden die weiteren ohne dieses Angriffsspiel verschlungen. Von Nestratten und jungen Ratten verschlang meine *leucodira* ganz gewaltige Mengen. In der unten folgenden Übersicht sind bloss jene Zeiten angeführt, in welchen die Schlange allein im Käfig war. Von den Intervallen, in welchen einige *sputatrix* ♀ denselben Käfig bewohnten, um eventuell eine Kreuzung der beiden Rassen zu erzielen (was aber nicht gelang), sind die Angaben weggelassen.

Reis- und andere kleine Vögel, erwachsene Ratten, Schlangen, Eidechsen und Frösche wurden konstant geweigert, Sie wurden nicht nur nicht gefressen, sondern blieben überhaupt unbehelligt. Nur einmal verschlang meine Schlange, vielleicht irrtümlich, einen kleinen Webervogel. Von Ratten aber wurden in 124 Tagen 230 Stück verzehrt. Dies gibt in 1 Jahre die sehr belangreiche Zahl von ± 680 Ratten! Wir können daraus einigermaßen ableiten, welche Bedeutung manche Schlangenarten für die Vernichtung von Ratten haben. Ab und zu wurden auch tote Ratten als Futter angenommen.

Häutung wurde in 1 Jahre 6 mal beobachtet u.zw.am 31.VII.; 19.VIII.; 12.IX.; 11.X.; 2.XII. 1934, am 28.III. und 24.V. 1935. Während die meisten Schlangen vor der Häutung eine Zeitlang keine Nahrung zu sich nehmen, liess *N. n. leucodira* der Häutung keine Fastenperiode vorausgehen.

VERBRAUCHTE NAHRUNGSMENGEN:

Datum	Anzahl verschlungene		Datum	Anzahl verschlungene	
	Nest-ratten	Junge Ratten		Nest-ratten	Junge Ratten
1 August 1934	12	—	1 Oktober 1934	7	—
7 "	3	—	6 "	2	—
9 "	—	2	8 "	—	1
11 "	13	—	10 "	—	1
15 "	—	5	12 "	12	1
18 "	13	—	13 "	3	3
19 "	—	3	14 "	—	4
21 "	7	—	17 "	—	4
30 "	10	—	18 März 1935	4	—
1 September	10	—	21 "	1	—
4 "	—	1	23 "	1	—
8 "	5	—	26 "	—	3
10 "	6	—	29 "	6	—
13 "	3	—	2 April	14	—
14 "	4	—	7 "	4	—
15 "	—	1	8 "	8	—
16 "	—	2	17 "	11	—
17 "	4	3	29 "	10	—
18 "	—	1	2 Mai	5	3
19 "	2	5			
20 "	6	—			
22 "	—	6			
25 "	—	1			
27 "	—	1			
30 "	—	1			

Am 10. Juni 1935 unterlag diese kräftige Schlange dem Biss einer grossen *Bungarus fasciatus*, die für einige Augenblicke in den Käfig gesetzt wurde.

Literatur:

- (1) BRONGERSMA & WEHLBURG. Notes on some snakes from Sumatra. *Miscellaneous Zoologica Sumatrana*. 1933. LXXIX; p. 5.
- (2) MERTENS. Die Amphibien und Reptilien der Deutschen Limnologischen Sunda-Expedition. *Archiv für Hydrobiologie*. 1934; p. 695.
- (3) VAN LIDTH DE JEUDE. Snakes from Sumatra. *Zoologische Mededeelingen 's Rijks Museum v. Nat. Hist. Leiden*. 1922; VI; pag. 250.
- (4) WERNER. Über Schlangen von Medan. *Misc. Zool. Sumatrana*. 1927. XIX; p. 2.
- (5) BAUMAN. Reptilien und Batrachier des Berner Naturhistorischen Museums aus dem Battak-Gebirge von West-Sumatra. *Zool. Jahrbücher. Abt. f. Systematik*. 1913. XXXIV; pag. 272.