

HERPETOLOGISCHE NOTIZEN XII—XV ¹⁾.

Von

Dr. F. KOPSTEIN

(Magelang, Java).

XII. Ein Beitrag zur Herpetofauna von Celebes.

Herr MOHAMAD MANSJOER, Gouvernements-Tierarzt in Makale, Loewoe, Central-Celebes, sammelte in den Jahren 1934/35 eine Reihe von Schlangen, welche an das Zoologische Museum in Buitenzorg abgetreten und mir zur Bearbeitung überlassen wurde. Diese Kollektion enthält u.a. die erste *Naja naja* von Celebes, ferner eine neue Unterart von *Boiga dendrophila* und noch einiges andere Bemerkenswerte, und soll darum hier einer kurzen Beschreibung unterzogen werden.

Cylindrophis rufus (LAUR.).

1 juv.; Kaloka; VI. 1935.

Dendrelaphis pictus pictus (GMELIN).

1 ad ♀; Botang, Makale; 22. XI. 1934.

Sq. 15-15-11; V. 171 + 1/1; Sc. 134/134 + 1; Lg. 63 + 34 cm.

1 Prae-, 3 Postocularia. Temporalia 1 + 2. Supralabialia 9. 5 Sublabialia in Berührung mit dem vorderen Kinnschildpaar.

Dendrelaphis pictus nov. subsp.?

1 ad.; Malili, Distrikt Lelewawoe; IX. 1935.

Sq. 15-15-15; V. 166 + 1/1; Sc. 140/140 + 1.

Internasalia viel kürzer als die Praefrontalia. Supralabialia 9 (5, 6). 5 Sublabialia berühren das vordere Kinnschildpaar. Die vertebralen Schuppen stark vergrößert, hexagonal, größer als alle anderen Schuppenreihen.

Dieses Exemplar ist zu stark beschädigt, um die morphologischen Merkmale und ganz besonders die Zeichnung vollständig beschreiben zu können. Die helle Seitenlinie ist gut sichtbar und in der distalen Körperhälfte beiderseits von einer schwarzen Linie eingesäumt. Der schwarze Postocularstreifen setzt sich auf die Halsseiten fort. Alle Rumpfschuppen, besonders jene der Körpermitte, tragen helle Zentren, so dass einigermassen das Farbenbild von *Chrysopelea* geschaffen wird. Mageninhalt: ein *Rhacophorus leucomystax*.

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; Dl. 15, p. 51 und 151.

Natrix trianguligera (BOIE).

1 ad.; Makale; III. 1934.

Sq. 19; V. 142 + 1/1; Sc. 24/24 +

1 Prae-, 4 Postocularia. Temporalia 2 + 2.

Mageninhalt: ein 6 cm langer *Rana*.

Natrix chrysargoides (GÜNTHER).

1 ad.; Mandandan, kampong Tonglo; 4. IX. 1935.

Sq. 21-21-17; V. 154 + 1/1; Sc. 69/69 + 1.

1 Prae-, 3 Postocularia. Temporalia 2 + 3. Supralabialia 9 (4, 5, 6).

6 Sublabialia in Kontakt mit dem vorderen Kinnschildpaar.

Elaphe janseni (BLEEKER).

1 ad. ♂; Makale; 25. V. 1935.

Sq. 21-23-17-15; V. 245 + 1/1; Sc. 133/133 + 1.

Schädel zertrümmert.

Oberseite vorne einfarbig hell gelbbraun. Auf dem 2. Viertel des Rumpfes kleine, schwarze Flecke auf den gelbbraunen, lateralen Schuppen. Im 3. Viertel seitlich schwarz, mit angedeuteten, gelblich-braunen Schrägbändern; oben gelblichbraun, mit kleinen, schwarzen Flecken auf den Schuppenspitzen. Das letzte Viertel schwarz, dorsal mit einzelnen hellgerandeten Schuppen. Kein seitliches Längsband. Unterseite des vordersten Drittels einfarbig gelblich. Ventralia des 2. Drittels seitlich mit schwarzen Kanten. Diese am Beginn kleinen, dunklen Ränder werden kaudalwärts grösser und gehen schliesslich in völliges schwarz über. Schwanz unten einfarbig schwarz. Oberseite des Schädels schwarz gewölkt.

Elaphe erythrura (D.B.).

1 ad. ♀; Minkindik; V. 1935.

Sq. 23-21-19; V. 223 + 1; Sc. 96/96; totale Länge 145 cm.

Reste der Jugendzeichnung vorhanden in Form von einigen schwarzen, vertikalen Flecken seitlich auf dem Halse.

Kein dunkler Fleck oder Streifen unter dem Auge. Keine V oder A Zeichnung auf dem Halse.

Lycodon aulicus capucinus BOIE.

1 ad.; Bone; VI. 1935.

Sq. 17-17-15; V. 188 + 1/1; Sc. 47/47 + 1.

Dieses Exemplar stimmt vollkommen mit der Beschreibung überein, welche MERTENS von der javanisch-kleinsundaischen Form gibt. Von meinen javanischen *Lycodon aulicus* unterscheidet es sich bloss durch etwas grössere dunkle Flecke auf den Supralabialen. Der weisse, über den oberen Teil des Rostrale verlaufende Supralabialstreifen ist deutlich vorhanden.

Mageninhalt: eine *Mabuia multifasciata*.

Boiga dendrophila atra nov. subsp.

2 ad.; Ba Eboenta, Makale; 27. VII. 1934.

1. — Type; Sq. 21-21-17; V. 235 + 1; Sc. 98/98 + 1; Länge 111 + 30 cm.

2. — Paratype; Sq. 21-21-15; V. 235 + 1; Sc. 83/83 + (Spitze defekt); Länge 113 + 27 cm.

3. — 1 ad. ♀; Palopo; 15. XII. 1934.

Paratype; Sq. 21-21-17; V. 232 + 1; Sc. 103/103 + 1; Länge 121 + 31 cm.

4. — 1 ad. ♂; Kaloka; VI. 1935.

Paratype; Sq. 21-21-15; V. 240 + 1; Sc. 105/105 + 1; Länge 101 + 28 cm.

Internasalia kürzer als die Praefrontalia. Frontale ebenso lang als sein Abstand vom Rostrale. 1 Prae-, 2 Postocularia. 1 Loreale. Temporalia 2 + 3. Supralabialia 8 (3, 4, 5). Sublabialia 11 (4). Vorderes Kinnschildpaar ebensolang als das zweite.

Färbung der Alkoholexemplare: Oben tief dunkel blauschwarz, irrisierend; unten einfarbig dunkel blaugrau. Bloss einzelne Kehlschilder und -schuppen zeigen Spuren von gelblicher Wölkung. *Von einer gelben Fleckenzeichnung fehlt jede Spur.*

B.d. atra ist am nächsten verwandt mit *B.d. melanota* (BLGR.), die nach BRONGERSMA (3) den östlichen Teil von Sumatra, die Malaiische Halbinsel und die Halbinsel Siam bewohnt. Bereits dieser Unterart ist eine deutliche Tendenz zum Melanismus inhärent, welche sich in einer mehr oder minder starken Reduktion der gelben Fleckenzeichnung manifestiert. Ganz besonders deutlich tritt dies zum Vorschein bei einem Exemplar, welches ich aus dem Hinterlande von Benkoelen (näherer Fundort unbekannt) erhielt und das hier wegen seiner auffallenden Verminderung der gelben Zeichnungselemente kurz beschrieben werden soll. Bei diesem Exemplar ist die markante, gelbe Fleckenzeichnung auf 4 laterale Fleckenpaare auf dem Halse beschränkt, welche nicht mehr als 2-6 Schuppen und einen Teil der angrenzenden Ventralia bedecken. Ein gleiches Fleckenpaar liegt seitlich auf dem Rumpfende, und 4 weitere auf dem Schwanz. Rostrale, Supra- und Sublabialia sind gelb mit schwarzen Rändern, die Kehle und die vordersten Ventralia einfarbig gelb, welche Farbe kaudalwärts vermindert und auf dem 23. Ventrale gänzlich verschwindet. Die Grundfarbe ist oben tief dunkel schwarz, unten dunkel grünlich schwarz. Sq. 21-21-15; V. 225 + 1; Sc. 99/99 + 1; Länge 137 + 36. Supralabialia 8 (3, 4, 5); 1 Prae-, 2 Postocularia.

Naja naja sputatrix (BOIE).

1 ad. ♀; Makale; VII. 1934.

Sq. 23-19-15; V. 170 + 1; Sc. 50/50 + 1; Länge 116 + 20 cm.

Sutur der Internasalia $\frac{1}{2}$ der Länge der Sutur der Praefrontalia. Internasale vom Praeoculare durch ein akzessorisches Schild getrennt, welches kleiner ist als das Praeoculare und zwischen diesem, dem Supraoculare, Praefrontale, Internasale und Nasale liegt. 1 Prae-, 3 Postocularia. Frontale kürzer als seine Entfernung vom Rostrale, breiter als das Supraoculare. Temporalia links

2 + 3, rechts undeutlich. Supralabialia 7 (3, 4), das 3. am höchsten, das 5. in Kontakt mit dem untersten Postoculare. 4 Sublabialia berühren jederseits das vordere Kinnschildpaar, welches länger und breiter ist als das folgende.

Färbung des Spiritusexemplares: Oberseite einfarbig schwarz, unten einfarbig dunkel grau. Von einer Nackenzeichnung fehlt jede Spur.

Die Schuppenzahlen dieses Exemplares sprechen dafür, dass *Naja naja sputatrix* von Celebes sich der klein-sundaischen Rasse im Sinne von MERTENS (1) anschliesst. In welchem Verhältniss es zu *Naja celebensis* AHL (2) steht, wird erst ein grösseres Untersuchungsmaterial ausweisen können. AHL führt als augenfälligen Unterschied zwischen *Naja naja* und *Naja celebensis* an, dass bei ersterer die Internasalia mit dem Praeoculare zusammenstossen, bei *Naja celebensis* aber weit voneinander getrennt sind. Merkwürdigerweise berühren aber auch bei dem vorliegenden Exemplar von *N.n. sputatrix* das Internasale und Praeoculare einander nicht, was bei der javanischen *sputatrix* wohl der Fall ist.

Soweit es sich nachgehen lässt, ist das hier beschriebene Exemplar die erste *N.n. sputatrix* von Celebes. Von dieser Insel sind gegenwärtig 3 *Naja*-Arten bekannt u. zw. *Naja naja sputatrix* (BOIE), *Naja celebensis* AHL und *Naja hannah* (CANTOR).

Mageninhalt: ein Konvolut von Rattenharen.

***Naja hannah* (CANTOR).**

1 s.ad.; Makale; IV. V. 1934.

Sq. 19-15-15; V. 247 + 1; Sc. 6 + 8/8 + 3 + 5/5 + 3 + 62/62 + 1.

Oberseite einfarbig, tief schwarz, glänzend. Unten dunkel grauschwarz. Die vordersten 14 Ventralia sind weisslich gelb, die folgenden 12 weiss mit dunklen Flecken. Die Schuppen der beiden äussersten Reihen in der Halsgegend bis zur Höhe des 25. Ventrals mit weisslichen Flecken.

1 s.ad.; Paloppo; II. 1935.

Sq. 19-15-13; V. 258 + 1; Sc. 4 + 70/70 +

***Trimeresurus wagleri* (BOIE).**

Kaloka; V. 1935.

1 s.ad.; Sq. 21-21-17; V. 143 + 1; Sc. 49/49 + 1.

1 s.ad.; Sq. 21-21-19; V. 144 + 1; Sc. 50/50 +

Supraoculare nicht zerteilt. Zwischen den Supraocularen 9-13 Schuppen. Internasalia vorhanden. 2 Postocularia. 1 langes, schmales Suboculare. Dieses durch 1 Schuppenreihe von den Supralabialen getrennt und nicht in Kontakt mit dem 3. Supralabiale. Supralabialia 9/9, 10/9, das 3. am längsten.

Dorsal 2 Reihen kleiner, bläulichweisser Flecke von der Grösse einer halben Schuppe oder weniger, mit darauffolgenden, braunen Schuppenenden. Diese Flecke liegen nebeneinander oder sind alternierend angeordnet. Auf dem Rumpfe oberseits statt der kleinen Flecke kurze, helle, hinten braungerandete Querbänder. Schwanzspitze rostbraun, dunkel und licht gebändert. Ventralia

und Subcaudalia mit dunklen Punkten. Ein braunes, oben hell gesäumtes Band zieht vom Nasale über das Auge bis über und hinter die Mundwinkel. Sonst ist die Schlange einfarbig, oben dunkler, seitlich und ventral heller grün gefärbt.

Diese beiden Stücke stimmen in hohem Masse mit einem s.ad. Exemplar von Poeloe Panembangan, Karimata-Archipel (4) überein, welches sich ebenfalls im Zoologischen Museum von Buitenzorg befindet. Neben diesen beiden jugendlichen Stücken enthält die Sammlung 1 erwachsenes Exemplar, welches durch seine Färbung von allen mir bisher bekannten *T. wagleri* am meisten abweicht: 1 ad.; Makale; IV. 1935.

Sq. 23-23-13; V. 143 + 1; Sc. 50/50 + 1.

Oben und unten einfarbig grün, dorsal dunkler als ventral. Schwanzspitze bräunlich, mit dunklerer Wölkung. Ein bläulicher Postocularstreifen eben erkennbar.

Da es sich um sehr schlecht erhaltenes Material handelt und es mir noch undeutlich ist, ob die weiss punktierten Stücke die Jugendform der einfarbig grünen, adulten *T. wagleri*-Unterart darstellen, lasse ich die Zugehörigkeit zu einer, wahrscheinlich neuen subspecies, vorläufig offen.

LITERATUR.

- 1). MERTENS, R. Die Amphibien und Reptilien der Inseln Bali, Lombok, Sumbawa und Flores. Abh. d. Seefckenberg. Naturf. Ges. 42; 3; 1930; pag. 321.
- 2). AHL, E. Ergebnisse der Celebes- und Halmahera Expedition HEINRICH 1930-32. Mitteilungen aus dem Zoolog. Museum in Berlin. 19; pag. 580.
- 3). BRONGERSMA, L. D. Contributions to Indo-Australian Herpetology. Leiden. 1934. (E. J. BRILL).
- 4). KOPSTEIN, F. Reptilien vom Karimata-Archipel. Treubia; Deel 15, 1935, pag. 51.

XIII. Ueber *Vipera russellii* von Java.

Als NEUHAUS im Dezember 1933 die seit 1896 von Java nicht mehr beschriebene *Vipera russellii* in Ost-Java wiederfand und mir das erste Exemplar mit der darüber handelnden Mitteilung (1) zur Durchsicht anbot, fielen mir wohl gleich einige Unterschiede auf mit der von MERTENS (2, 3) aus Flores beschriebenen *limitis*-Rasse. Da aber von *limitis* bisher bloss ein einziges Exemplar beschrieben ist und zu diesem Zeitpunkt auch von Java bloss 1 Stück zum Vergleich herangezogen werden konnte, war es nicht gut möglich, diese Unterschiede festzulegen. Inzwischen glückte es aber im April 1934 Herrn NEUHAUS, noch 2 Exemplare zu bekommen, welche er mir lebenswürdigerweise zum Studium überliess, wofür ich ihm auch an dieser Stelle meinen Dank ausdrücken will. Dadurch bin ich nun in der Lage, die Unterschiede zwischen den 3 javanischen *V. russellii* und *V.r. limitis* von Flores zu beschreiben.

1. — ad. ♀; Sq. 27-29-21; V. 162 + 1; Sc. 43/43 + (Spitze scheinbar abgebrochen). Totale Länge 980 mm; Schwanz 108 mm. Grösster Leibesumfang 166 mm; grösster Durchmesser 55 mm.

Rostrale mit 7 Schildern in Berührung u. zw. dem 1. Supralabiale, dem Nasorostrale und 3 kleinen, unregelmässigen Kopfschuppen. Zwischen den scharfgekielten, schmalen Supraocularen vorne 5, hinten 8 Schuppen. Rund um das Auge, einschliesslich des Supraoculare, rechts 14, links 15 Schuppen. Zwischen diesen und den Supralabialen liegen 2 Schuppenreihen (zwischen dem Auge und den Supralabialen also 3 Reihen). 11 Supralabialia; das 1. berührt das unterste Postnasale. 4 Sublabialia in Kontakt mit dem vorderen Kinnschildpaar.

Färbung und Zeichnung des lebenden Exemplares: Dorsal eine Reihe von 24 grossen, braun-schwarzen, rundlichen Flecken, welche von einem schwarzen, nach aussen zu hellen, gelblich-weissen Rand umringt sind. Diese Flecke sind bei *V.r. limitis* als oval angegeben, wie MERTENS' Photographie tatsächlich deutlich sehen lässt. Auf dem Schwanz verschmilzt diese Fleckenreihe zu einem Vertebralstreifen, welcher sich bis zur Schwanzspitze fortsetzt. Die Lateralreihe besteht aus gleichgefärbten und gleichgestalteten, aber etwas kleineren Flecken als die Dorsalreihe. Beide stehen zu einander alternierend. Die lateralen Flecken scheinen bei den javanischen Exemplaren wesentlich grösser zu sein als bei *limitis* von Flores und keineswegs undeutlich oder aufgelöst wie dorten. Auch die laterale Fleckenreihe setzt sich auf dem Schwanz als Lateralstreifen fort. Dorsolateral befindet sich eine Reihe kleinerer, verschieden grosser und verschieden gestalteter Flecke, bei welchen ein lichter Rand nur stellenweise angedeutet ist. Marginal folgt eine 7. Fleckenreihe, welche meist auf die Ventralia übergreift. An einigen Stellen findet eine Verschmelzung dieser Flecke statt.

Die Kopfzeichnung ist nicht im Sinne von *limitis* reduziert: die paarigen Occipitalflecke und der unpaare Interocularfleck (siehe die Photographie auf Tafel 3) sind gross, deutlich umgrenzt und von einem dunklen und lichten Rand umringt. Alle 3 Flecke entsprechen der Zeichnung des Rumpfes. Der Subocularfleck und der Postocularstreifen sind etwas weniger scharf ausgeprägt, aber immerhin vollkommen deutlich. Die Unterseite ist gelblich mit einer dichten, grauen Punktierung und durch zahlreiche, halbkreisförmige, dunkelgraue, scharfbegrenzte Flecke am Hinterrande der Ventralia ausgezeichnet.

In seiner Gestalt erscheint das ♀ auffallend plumper als auf MERTENS' Photographie des Exemplares von Flores. Ein Blick auf die beiden nebeneinander gelegten Abbildungen bestätigt dies sofort.

2. — Das 2. hier zu beschreibende Exemplar entspricht im grossen und ganzen der obigen Beschreibung.

s.ad. ♂; Sq. 29-29-21; V. 157 + 1; Sc. 53/53 + 1; totale Länge 695 mm; Schwanz 103 mm; grösster Umfang 92 mm; grösster Durchmesser 30 mm.

Der Habitus dieses Exemplares macht einen schlankeren Eindruck. Auch der Kopf ist schmaler. Das Rostrale steht mit 6 Schildchen in Berührung. Vorne 5, hinten 7 Schuppen zwischen den Supraocularen. Rechts 13, links 14 Schuppen rund um das Auge (inkl. dem Supraoculare).

Die dorsale Fleckenreihe umfasst 25 Flecke von derselben Färbung wie beim ♀, aber etwas mehr oval. Auf jeden Fall sind die Flecke auch hier wesentlich runder als bei dem ♂ von Poeloe Endeh. Mehrere Flecke der Dorsalreihe sind miteinander verschmolzen. Subocularfleck und Postocularstreifen sind etwas weniger deutlich ausgeprägt.

Zusammenfassend liegen die Unterschiede zwischen *V.r. limitis* von Flores und *Vipera russellii* von Java in folgendem:

<i>Vipera russellii limitis</i> von Flores	<i>Vipera russellii</i> subsp. von Java.
Kopf nur wenig vom Hals abgesetzt;	Kopf deutlich vom Hals abgesetzt;
Der Habitus macht einen schlanken Eindruck;	Der Habitus macht, wenigstens bei dem ad. ♀, einen plumpen Eindruck;
Kopf schmal und ziemlich lang;	Kopf ziemlich breit und dreieckig;
Vertebrale Flecken oval;	Vertebrale Flecken rund;
Laterale Fleckenreihe klein, teilweise aufgelöst und weniger deutlich;	Laterale Fleckenreihe gross, deutlich abgegrenzt und nicht aufgelöst;
Dorsolaterale und marginale Fleckenreihe klein;	Dorsolaterale und marginale Fleckenreihe merklich grösser und deutlicher;
Kopfzeichnung reduziert;	Kopfzeichnung nicht reduziert;
Occipitalflecke und Interocularfleck schmal und undeutlich;	Occipitalflecke und Interocularfleck breit und scharf von der Grundfarbe abgegrenzt;
Subocularfleck fehlt.	Subocularfleck deutlich vorhanden.

Die Verschiedenheit in Schuppen und Schildern scheint innerhalb der normalen Variationsbreite zu liegen und wurde hier vorläufig nicht weiter besprochen. Erst ein grösseres Material von Java und den Kleinen Sunda-Inseln wird zeigen können, wie diese Unterschiede zwischen *V.r. limitis* von Flores und *Vipera russellii* von Java zu bewerten sind. Zweifellos bestehen zwischen den javanischen *russellii* und der Nominatform reichlich viel Unterschiede, um eine eigene Rasse zu unterscheiden. Die Frage ist aber, ob die javanischen *russellii* mit *V.r. limitis* MERTENS identisch sind, oder als eigene Rasse abgetrennt werden müssen, für welche ich dann den Namen *Vipera russellii sublimitis* vorschlagen möchte.

Die 3 von Java bekannten *Vipera russellii* wurden in der Umgebung des Ortes Sepandjang, einige Kilometer südlich von Soerabaja gefangen, beinahe an der Grenze dieser grössten Stadt von Java. Der Inländer, der die 2 letzten Schlangen brachte, gab an, diese Art zu kennen und nannte sie *bandotan-poespo* (*bandotan* = Landschaft; *poespo* = Blume).

Es hat den Anschein, dass *Vipera russellii* auf Java tatsächlich auf den östlichen Teil der Insel beschränkt ist. Dass sie aber gerade an der Grenze einer Stadt mit 340.000 Einwohnern, in der sehr dicht bevölkerten, Küstenebene lebt, ist aussergewöhnlich merkwürdig. Ueber ihr Freileben in Java ist bisher nichts bekannt. NEUHAUS (1) gibt an, dass sein erstes Exemplar in einer trockenen Landschaft, nahe einem Wassergraben und bei ausgestreckten Bambusbüschchen gefangen wurde. DUNN (4) fand seine beiden *russellii* in Komodo auf den niedrigen Hügeln der Insel, während MERTENS (3) von Endeh, woher er seine *V.r. limitis* erhielt, berichtet, dass diese kleine Insel sehr trocken sei. Komodo gehört, wie wir wissen, ebenfalls zu den trockenen Gebieten des Indo-Australischen Archipels, so dass *V. russellii* hier scheinbar eine trockene Landschaft als Wohnort benötigt. Hiermit ist vielleicht auch ihr [sehr wahrscheinliches] Fehlen in dem feuchten West- und Mitteljava erklärt.

Alle 6 bisher vom Indo-Australischen Archipel beschriebenen *V. russellii* wurden im Tief- resp. niederen Hügelland angetroffen. In Südindien aber reicht *V. russellii* bis in ± 2300 m Höhe hinauf.

Von meinen beiden Exemplaren beobachtete ich das ♂ $\frac{1}{2}$ Jahr und das ♀ $1\frac{1}{2}$ Jahre lang in der Gefangenschaft, so dass ich nun einige biologische Beobachtungen mitteilen kann. Wenn MELL sagt, dass *V. russellii* von allen asiatischen Schlangen am lautesten zischt, so kann ich ihm hierin völlig beistimmen. Sicherlich zischt sie von allen javanischen Schlangen am lautesten und längsten. Ich kenne überhaupt keine Schlange, welche neben ihrem abschreckenden Aeusseren auch noch durch ihre Stimme einen so bedrohlichen Eindruck macht. Bei jeder Störung, sei es durch einen Menschen oder durch eine in den Käfig gesetzte Ratte, liess sie ein wütendes Zischen hören, das ganz besonders durch seine lange Dauer erschreckend wirkte. Das Zischen erfolgt nicht stossweise wie bei den meisten Schlange, sondern dauert an, als ob Dampf unter Druck seinen Weg ins Freie findet. Mir ist keine andere Schlange bekannt, die den Menschen durch ihre "Stimme" so beängstigen kann. Dass sie beim Zischen Giftröpfchen fortschleudert, wie mehrfach mitgeteilt wird, kann ich vorläufig nicht bestätigen. Trotz genauer Beachtung waren niemals Tröpfchen wahrnehmbar, auch wenn die Schlange noch so laut und heftig zischte. Merkwürdig war auch, dass sie nur selten biss und es meist beim Zischen liess. Ganz allgemein erwiesen sie sich als ruhige, träge, aber sehr reizbare Tiere.

In Britisch-Indien zählt man *V. russellii* zu den gefährlichsten Giftschlangen und soll ihr Biss oftmals tödlich verlaufen. Ja, sie soll sogar die meisten Bisse mit tödlichem Ausgange auf ihrer Rechnung haben. Von Java ist bisher kein einziger Unfall bekannt. Andererseits soll sie aber in Indien ihre Anwesenheit oft durch lautes Zischen verraten, was man sicherlich 15 m weit deutlich hört.

Sowie die meisten Schlangen tat sie Tieren, welche sie nicht fressen wollte nichts. Ratten und Vögel waren oft 1-2 Wochen lang in ihrem Käfig, wurden von Zeit zu Zeit heftig angezischt, wenn sie zu unruhig waren, aber nur dann gebissen, wenn die Schlange fressen wollte. Nur 2 mal in 1½ Jahren tötete sie eine Ratte, ohne sie zu verschlingen.

Ihre Nahrung bestand ausschliesslich aus kleinen Vögeln und Ratten. Manchmal nahm sie auch tote Tiere zu sich. Schlangen, Eidechsen und Frösche weigerte sie stets. Mein *russellii* ♀ frass bloss tagsüber. Niemals nahm sie nach Sonnenuntergang oder vor Sonnenaufgang Nahrung an. Vornehmlich frass sie zwischen 11 Uhr vormittags und 5 Uhr nachmittags. Hatte sie einen Reisvogel erfasst, so hielt sie ihn mit den Zähnen fest, bis er keine Bewegung mehr machte, was selten länger als 20 bis 30 Sekunden dauerte. Meist zeigte der Vogel schon nach wenigen Flügelschlägen Lähmungserscheinungen. Sobald der Tod eingetreten war, liess sie das Tier los, betastete es von allen Seiten (was manchmal einige Minuten dauerte), erfasste es dann beim Kopf und verschlang es langsam. Umschlungen wurde die Beute niemals. Grosse Ratten hielt sie nach dem Biss nicht fest, sondern folgte ihnen bis sie verendet waren. Wahrscheinlich reichte ihre Kraft nicht aus, eine erwachsene Ratte festzuhalten. Halbwüchsige Ratten wurden als Nahrung zweifellos vorgezogen. Nestratten, die Lieblingsnahrung von *Naja naja*, wurden nicht gerne gefressen.

Um einen Eindruck von der Nahrungsmenge zu geben, sei mitgeteilt, was das 98 cm lange ♀ in 1 Jahre zu sich nahm:

23. VI.	1934.	1	<i>Munia maja</i>	24. IX.	1934.	2	<i>Munia ferruginosa</i>
25. VI.	—	1	junge <i>Rattus rattus roquei</i>	3. X.	—	1	junge, weisse Ratte
1. VII.	—	1	<i>Padda oryzivora</i>	6. X.	—	1	<i>Mus musculus</i>
8. VII.	—	1	„ „	12. X.	—	1	junge <i>Rattus rattus diardi</i>
10. VII.	—	1	„ „	18. X.	—	1	<i>Munia maja</i>
14. VII.	—	3	junge <i>Rattus rattus diardi</i>	20. X.	—	1	junge <i>Rattus rattus diardi</i>
18. VII.	—	1	<i>Padda oryzivora</i>	27. X.	—	1	erwachsene weisse Ratte
19. VII.	—	2	„ „	27. X.	—	5	Nestratten (<i>R. r. diardi</i>)
25. VII.	—	1	„ „	30. XI.	—	1	junge weisse Ratte
30. VII.	—	1	„ „	1. XII.	—	1	„ „ „
3. VIII.	—	2	„ „	8. XII.	—	1	grosse weisse Ratte
7. VIII.	—	1	„ „	14. XII.	—	1	junge weisse Ratte
11. VIII.	—	1	„ „	17. XII.	—	1	„ „ „
20. VIII.	—	1	„ „	23. XII.	—	1	<i>Munia maja</i>
28. VIII.	—	1	„ „	25. XII.	—	1	erwachsene weisse Ratte
17. IX.	—	1	„ „				
19. IX.	—	1	„ „				
21. IX.	—	1	<i>Munia ferruginosa</i>				
23. IX.	—	1	„ „				

31. XII. 1934.	1 erwachsene weisse Ratte	6. IV. 1935.	3 junge weisse Ratten
28. II. 1935.	1 grosse weisse Ratte	12. IV.	— 1 „
7. III.	— 1 „	30. IV.	— 3 „
20. III.	— 2 junge weisse Ratten	14. V.	— 3 „
1. IV.	— 2 „	24. V.	— 5 Nestratten (<i>R. r. diardi</i>).
3. IV.	— 1 „		

Zusammenfassend bestand die Nahrung in 1 Jahre aus 17 *Padda oryzivora*, 3 *Munia maja*, 4 *Munia ferruginosa*, 1 *Rattus rattus roquei*, 5 jungen *Rattus rattus diardi* und 11 Nestratten derselben Art, 1 *Mus musculus*, 20 halbwüchsigen und 6 erwachsenen weissen Ratten, total also aus 43 Ratten, 1 Maus und 24 Vögeln. Davon wurden 12 Vögel und 7 Ratten tot angenommen. *Rattus*, *Padda* und *Munia* starben 20-60 Sekunden nach dem Biss.

Die Verdauung arbeitet bei dieser Schlange rasch. Erwachsene Ratten wurden in 5-12 Tagen völlig verdaut. Während der Verdauung verliess die Schlange ihr Versteck nie, eine Beobachtung die man bei den meisten Schlangen macht und was die Ursache dafür ist, dass man in der freien Natur relativ selten Schlangen findet, die einen [noch wenig verdauten] Mageninhalt haben. Während der Gefangenschaft häutete sich das ♀ am 11 April, 25. Juni, 16. September und 1. Dezember 1934, ferner am 26. Februar, 9. Juni und 5. September 1935; in einem Jahre also 5 mal. Die Haut wurde stets in einem einzigen Stück abgestreift.

LITERATUR.

- 1). NEUHAUS H. Neunachweis von *Vipera russellii* auf Java. Treubia; 15; 1; 1935; pag. 49.
- 2). MERTENS R. Herpetologische Mitteilungen XVIII. Senckenbergiana; 9; 1; 1927; pag. 182.
- 3). —. Die Amphibien und Reptilien der Inseln Bali, Lombok, Sumbawa und Flores. Senckenberg. Nat. Ges. 42; 3; 1930; pag. 327.
- 4). DUNN E. R. Snakes from the East Indies. Americ. Mus. Nov. No. 287; 1927; pag. 4.

XIV. Ueber die Jugendform von *Dendrelaphis pictus inornatus* Blgr.

Eine kleine Schlangenkollektion, welche Mrs. WALSH im Jahre 1929 von Timor mitbrachte und dem Zoologischen Museum in Buitenzorg überliess, enthielt 3 Exemplaren der bisher noch nicht beschriebenen Jugendform von *Dendrelaphis pictus inornatus* BLGR. Das Merkwürdige an dieser Jugendform ist, dass sie quer über den Hals etwa 8 schräg nach rückwärts verlaufende schwarze Querbänder besitzt, etwa wie bei *striata* von Sumatra, aber wesentlich weniger deutlich. Aehnliche, aber senkrecht gestellte Querbänder sind auf dem Halse bei ganz jungen Stücken von *Dendrelaphis pictus pictus* von Java vorhanden,

reichen hier aber nicht quer über den Rücken wie bei *inornatus*, sondern sind auf die Halsseiten beschränkt. Bei den 3 ganz jungen *D.p. inornatus* von Timor sind die Supralabialia hell gelb und befindet sich in ihrer Verlängerung auf dem Halse eine helle Seitenlinie angedeutet. Auch bei 1 von den 4 ad. *inornatus* derselben Sammlung verläuft entlang der äussersten Schuppenreihe eine wenig deutliche, helle Linie.

Wie ein noch sehr jugendliches Stück dieser Sammlung demonstriert, und wie mir ebenfalls von *D. pictus pictus* bekannt ist, verschwindet diese Halszeichnung im Laufe des Wachstums sehr rasch und ist eigentlich bloss in den allerersten Jugendstadien deutlich vorhanden. Die Untersuchung der Jugendformen der anderen Unterarten von *Dendrelaphis pictus* wird über die Frage Aufschluss geben müssen, ob diese Quer-, resp. Schrägstreifen als Rudimente einer quer-gestreiften Stammform aufzufassen sind.

XV. Ueber *Bungarus javanicus* Kopst.

Seit der Typenbeschreibung in Treubia, Vol. XIV, 1932, p. 73 glückte es mir, noch 2 Exemplare dieser seltenen Schlange aus der Umgebung des typischen Fundortes zu erhalten. Eines davon stimmt in allen Punkten vollkommen mit der Type überein, während das 2. in seinem Zeichnungsbilde stark divergiert.

I. — 1 ad. ♀; Cheribon, Westjava, Nordküste; XII. 1932.

Sq. 15-15-15; V. 212 + 1; Sc. 46 + 1; totale Länge 827 mm; Schwanz 117 mm.

Bis auf einige kleine, unten angeführte Verschiedenheiten stimmt dieses Exemplar völlig mit der Type überein. Die vergrösserten Vertebraleschuppen beginnen ebenfalls eine Kopflänge hinter den Parietalen, sind aber durchwegs länger als breit. Das 1. Ventralschild ist vom 2. Kinnschildpaar durch einige Kehlschuppen getrennt. Der Rücken ist hier deutlich kantig und der Körper seitlich zusammengedrückt. Der runde Rumpfdurchschnitt der Type ist vielleicht die Folge einer intensiven Beschädigung (Tritte) beim Töten.

Die bei der Type deutlich vorhandenen dunklen Flecken seitlich auf den Ventralschildern sind hier bloss angedeutet.

Dieses ♀ wurde im Garten des Hospitals von Cheribon, an der Grenze der Stadt, ± 20 km nordöstlich von der Fundstelle der Type gefangen.

II. — 1 ad. ♂; Linggadjadi bei Cheribon, Westjava; ± 500 m; leg. Dr. L. VAN DER PIJL; III. 1935.

Sq. 15-15-15; V. 209 + 1; Sc. 49 + 1; totale Länge 1085 mm; Schwanz 143 mm.

Frontale kürzer als sein Abstand vom Rostrale. Zwischen dem 1. Ventralschild und dem 2. Kinnschildpaar einige Kehlschuppen. Die stark vergrösserten Vertebraleschuppen beginnen $1\frac{1}{2}$ Kopflängen hinter den Parietalen. Sie sind beinahe 3 mal so breit als die angrenzenden Schuppen und von Beginn an deutlich breiter als lang. Die letzte Schuppenreihe ist bloss wenig breiter als die neben den Vertebraleschuppen gelegene Reihe. Der Rücken erscheint weniger kantig als bei dem vorhergehenden ♀. Körper weniger seitlich zusammengedrückt.

In der Zeichnung besteht ein auffallender Unterschied zwischen dem ♂ und den beiden ♀♀ von Matanghadji und Cheribon. Es sind nämlich auf dem vorderen Teile des Rumpfes 11 schwarze Querbänder angedeutet. Sonst entspricht die Zeichnung und Färbung der Typenbeschreibung, nur dass die Verteilung der lichten und dunklen Elemente auf den Vertebraleschuppen etwas anders ist. Bei dem ♂ aus Linggadjadi sind die mittleren Partien hell und die seitlichen Ränder dunkel, bis auf das Rumpfbende, wo ebenfalls ein heller Rand die sonst dunklen Schuppen umrahmt.

Die Unterseite entspricht der Typenbeschreibung, war aber im Leben nicht curcuma-gelb, sondern weisslich.

Wie dieses ♂ aufgefasst werden muss, ist vorläufig unklar. Jedenfalls deutet die Zeichnung auf einen stammesgeschichtlichen Zusammenhang mit *Bungarus candidus*. Möglicherweise handelt es sich überhaupt um eine Mutation. Auch spricht nichts gegen die eventuelle Annahme, dass es durch Verbastardierung entstanden ist. Unter Hunderten von *Bungarus candidus*, welche ich auf Java gesehen habe, zeigte keine einzige auch nur annähernd so weitgehende Variation in Bezug auf Zeichnung und Färbung. Ausnahmslos bestand das Zeichnungsbild aus dem gewöhnlichen Wechsel von dunklen und hellen Querbändern, wobei die Verschiedenheiten bloss in der verhältnismässigen Breite der Bänder zu einander und der variablen, wenig auffallenden Fleckung der hellen Zwischenräume gelegen sind.

Dieses ♂ wurde abends, am Rande eines Kanales gefangen, wo es langsam herumkroch und gar nicht auf die sich mit Lichtern nähernden Menschen reagierte. Linggadjadi liegt am Fuss des Berges Tjareme (Tjerimai), 500 m hoch, \pm 20 km südlich von Cheribon. Alle 3 bisher bekannten Exemplare wurden in einem Umkreise von \pm 20 km, von der Küste bis in 500 m absolute Höhe angetroffen.



F. KOPSTEIN: Herpetologische Notizen XIII. *Vipera russellii*; ad. ♀ von Java.

Frontal: black, with a pair of yellow spots lying transversely on the middle line.
 Venter: black, mesothoracic collar yellow narrowly interrupted at the middle line. A pair of narrow dorsal stripes of the same colour anastomosing