

HERPETOLOGISCHE NOTIZEN XIX.

Ueber Pigmentierungsanomalien bei malaiischen Reptilien.

Von

Dr. FELIX KOPSTEIN

(Magelang, Java).

Mit 4 Photographien und 1 Karte.

Seit meiner Beschreibung eines Flavinos von *Ptyas korros* (SCHLEGEL) und eines Albinos von *Amblycephalus carinatus carinatus* (WAGLER) in Treubia (XV; 1936; pag. 405/6) fand ich in verschiedenen kleinen Sammlungen noch andere malaiische Schlangen, welche durch Über- oder Unterpigmentierung stark vom typischen Zeichnungs- und Färbungsbild abweichen. Da unsere Kenntnis der Färbungsmutationen und anderweitigen Abweichungen der Färbung und Zeichnung im allgemeinen gering ist und bei indomalaiischen Reptilien praktisch überhaupt noch fehlt, so sollen die bisher bekannt gewordenen Fälle hier mitgeteilt werden.

Die ersten 2 Fälle von Pigmentmangel bei malaiischen Schlangen bildeten die oben erwähnten *Ptyas korros* und *Amblycephalus carinatus carinatus*. Einen weiteren Fall von wahrscheinlich komplettem Albinismus stellt ein Praeparat von *Enhydrina schistosa* (DAUDIN) vor (Fig. 1). Diese Seeschlange wurde im Jahre 1936 von Dr. CH. J. GREMMÉE im Indragirifluss bei Tambilahan (Sumatra) gefangen. Es handelt sich um ein junges Exemplar von 42 cm Länge, dessen Pholidose keine Abweichung zeigt. Nach M. SMITH (Sea-snakes. London 1926) sind Färbungsvariationen bei *Enhydrina* selten. Dieses Praeparat befindet sich gegenwärtig im Besitz des Rijksmuseums van Natuurlijke Historie in Leiden (Holland).

Ein weiteres Beispiel bieten 2 Exemplare von *Trimeresurus gramineus albolabris* GRAY, welche Dr. K. W. DAMMERMAN auf einer der Kleinen Sunda-Inseln, Soemba, sammelte (Fig. 2). Soweit die Alkoholpraeparate ein Urteil gestatten, haben wir es auch hier mit echtem Albinismus zu tun. Melanin fehlt bei beiden Schlangen völlig. Die auf der Photographie dunkel erscheinende Kopfpartie ist die Folge unvollständiger Häutung; sie wird durch übriggebliebene Epidermisreste vorgetäuscht. Beide Praeparate sind in der Reptiliensammlung des Zoologischen Museums in Buitenzorg (Java) bewahrt.

Relativ häufig kommt auf Java Albinismus bei der Schildkröte *Amyda cartilaginea* (BODDAERT) vor. Diese Albinos werden in der mittel-javanischen Stadt Djokjakarta, im Kraton, geregelt in einem Teich gehalten und als heilig angesehen. Bei dieser Schildkröte fand J. C. VAN DER MEER MOHR (Miscellanea Zoologica Sumatrana. XL) auch ein leucistisches Exemplar in Serdang (Sumatra).

Einen Fall einer partiell leucistischen Mutation bei *Bungarus candidus* (L.) fand ich im Besitz von Dr. JACOBSON in Bandoeng. Diese Schlange wurde von Herrn J. Ros im Jänner 1937 auf der Plantage Soekadana (± 50 m), bei Indramajoe, in West-Java gefangen (Fig. 3). Sie stammt ungefähr aus demselben Gebiet als meine in Treubia (XIV; 1932; pag. 73/77 und XV; 1936; pag. 265/66) beschriebenen *Bungarus javanicus* und erinnert an jenes bei Linggadjadi erbeutete ♂ (Fig. 4), bei welchem ich bereits an die Möglichkeit einer Mutation dachte. Wenn es sich bei diesem Exemplar tatsächlich um eine Mutation handelt, so haben wir es mit einer progressiven, bei dem in Fig. 3. abgebildeten Exemplar aus Soekadana, mit einer regressiven Mutation zu tun. Als erscheinendes, resp. verschwindendes Merkmal fasse ich dabei die Summe des dunklen Pigmentes auf.

Das bei Soekadana gefangene Exemplar ähnelt prinzipiell jenem aus Linggadjadi, nur das bei ersterem die weisse Schuppenzeichnung überwiegt, bei letzterem aber die schwarze. Bei beiden sehen wir auf der vorderen Rumpfhälfte ± 11 , kaudalwärts an Intensität abnehmende, schwarze Querbänder. Bei beiden fehlen sie auf der hinteren Körperhälfte. Die Schuppen sind auf der kaudalen Hälfte schwarz, mit weissen Rändern; bei dem Exemplar aus Linggadjadi überwiegt die schwarze, bei jenem aus Soekadana die weisse Farbe.

Das ♂ aus Linggadjadi zeigt also im allgemeinen die Tendenz zur Verdunkelung. Sogar die sonst hellen Zwischenräume zwischen den schwarzen Querbändern sind überwiegend dunkel gefärbt, so dass wir es mit einer submelanistischen Mutation zu tun haben. Das Exemplar aus Soekadana dagegen (bei welchem sich das Geschlecht wegen unvollständiger Konservierung nicht feststellen lässt) weist eine Tendenz zur Unterpigmentierung auf. Es macht einen vorwiegend hellen Eindruck, welcher dadurch hervorgerufen wird, dass sowohl auf den zwischen den schwarzen Bändern gelegenen Partien, als auch auf der distalen Körperhälfte die weisse Farbe überwiegt.

Bei beiden Exemplaren ist die Unterseite hell, weisslich. Die schwarzen Querbänder greifen nicht auf die Ventralia über, was bei *Bungarus candidus* zum Teil wohl der Fall ist. Bei dem ♂ aus Linggadjadi tragen die lateralen Enden der Bauchschilder dunkle Flecke, beim Exemplar aus Soekadana sind die Ventralia einfarbig weiss.

Während bei *Bungarus candidus candidus* die schwarzen Querbänder auf dem Schwanz auf die Unterseite reichen, hier also schwarze Ringe bilden, ist bei dem Soekadana-Stück die Schwanzunterseite einfarbig weiss; bei dem Linggadjadi ♂ ist bloss die Schwanzspitze unterseits dunkel.

Merkwürdig ist, dass die Mutationen und die als *Bungarus javanicus* beschriebenen Schlangen, welche in hohem Masse an das Linggadjadi ♂ erinnern, einem relativ kleinen Gebiet an der Nordküste West-Javas entstammen (Fig. 5), während ich bei Hunderten von *Bungarus candidus* aus anderen Teilen Javas und von den anderen Sunda-Inseln keine Tendenz zu Mutationen beobachten konnte.

Eine physiologische Erklärung dieser, auf ein kleines Areal beschränkten Mutationen fehlt. Feststeht bloss, dass im selben Gebiet normal gefärbte und

gezeichnete *Bungarus candidus* häufig sind, und dass in anderen Gebieten Javas (oder vielleicht überhaupt im gesamten Verbreitungsareal der Art) derartige Abweichungen bisher nicht gefunden wurden. Eine Vermehrung des Melanins bis zu völligem Melanismus fand ich in einigen Hafenstädten an der Nordküste Javas auch bei *Rattus norvegicus*. Auch hier ist der verantwortliche Faktor unbekannt. In anderen, klimatisch und ökologisch (scheinbar!) gleich beschaffenen Bezirken wurden bisher keine schwarzen *R. norvegicus* beobachtet, so dass es schwer fällt, die Temperatur, Feuchtigkeit oder Ernährung zur Erklärung heranzuziehen.

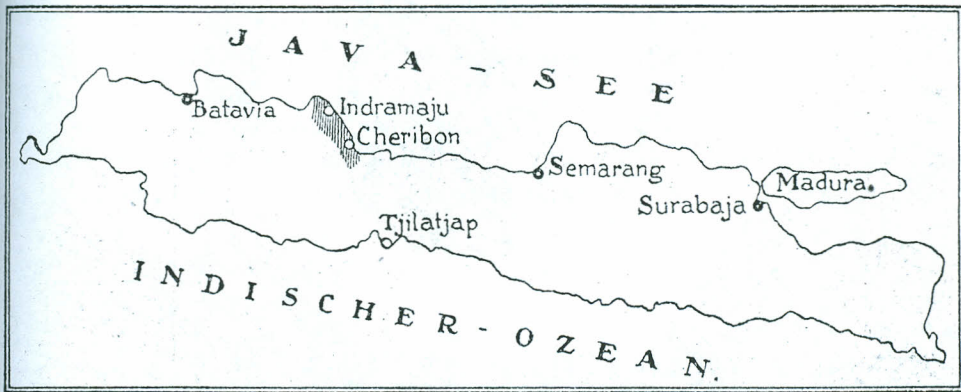


Fig. 5. Schaffiert ist das Gebiet, in welchem *Bungarus javanicus* und die Mutationen von *Bungarus candidus* gefunden wurden.

Eine räumliche Isolierung spielt bei den vorliegenden Fällen von Mutationen bei *Bungarus candidus* keine Rolle. Das Gebiet um Cheribon und Indramajoe ist nach keiner Richtung und in keiner Weise vom übrigen Java getrennt. Eine Beantwortung der Frage, ob es sich tatsächlich um Mutationen handelt, wird erst ein umfassender Züchtungsversuch ergeben, den ich in den folgenden Jahren anstellen zu können hoffe.

Eine submelanotische Population bei *Psammodynastes pulverulentus* beschrieb ich in Treubia XVI; 1937; p. 242/243 von der Insel Enggano (Sumatra).

Als einziges Beispiel für Melanismus aus dem indo-australischen Archipel (von dem fraglichen Fall der *Naja naja sputatrix* abgesehen) beschrieb ich in Treubia XV; 1936; p. 257 bei *Boiga dendrophila atra*, von welcher mir gegenwärtig 12 Exemplare vom typischen Fundort (Makale, Celebes) vorliegen. Alle sind oberseits dunkel blauschwarz, irrisierend und unten einfarbig dunkel blaugrau. Bloss einzelne Kehlschilder und Schuppen zeigen Spuren einer gelblichen Wölkung, als letzte Reste der für *Boiga dendrophila* charakteristischen grellgelben Querbänderung.

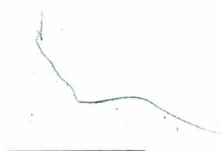
Die ersten 4 Exemplare, worunter die Type, wurden in Treubia (XV; 1936; pag. 257) beschrieben. Darnach erhielt ich von demselben Sammler, Herrn MOHAMAD MANSJOER, vom selben Fundgebiet noch 8 gleiche Exemplare, welche ich hier beschreiben will:

- ad. ♂; ganz schwarzes Ex., bloss mit einzelnen helleren Flecken auf den Kehlschildern und den vordersten Ventralen.
Sq. 23-21-15; V. 232 + 1; Sc. 106/106 + 1.
- ad. ♂; Färbung als oben.
Sq. 23-21-15; V. 228 + 1; Sc. 94/94 + 1.
- ad. ♂; Färbung als oben; gelbliche Flecke kaum sichtbar; beinahe einfarbig blauschwarz.
Sq. 21-21-15; V. 230 + 1; Sc. 104/104 + 1.
- ad. ♀; ganz schwarz, mit einzelnen, kleinen, gelblichen Flecken auf der Kehle.
Sq. 23-23-15; V. 238 + 1; Sc. 105/105 + 1.
- ad. ♂; oben völlig schwarz; unten bläulich grau; Kehle gelblich gefleckt.
Sq. 21-21-15; V. 227 + 1; Sc. 88/88 + 1.
- ad. ♂; oben völlig schwarz, Unterseite hell weisslich; alle Ventralia grau gefleckt. Supralabialia grau-schwarz.
Sq. 21-21-15; V. 225 + 1; Schwanzspitze abgebrochen.
- 1 s.ad. ♂; ebenso wie das vorhergehende Stück; oben schwarz, unten weissgrünlich; Ränder der Ventralia dunkel. Subcaudalia schwarz gefleckt.
Sq. 21-21-15; V. 222 + 1; Sc. 103/103 + 1.
- ad. ♀; oben völlig schwarz, unten dunkel blau-grau, Kehle lichter, gelblich gefleckt.
Sq. 21-21-15; V. 235 + 1; Sc. 103/103 + 1.

Die 12 bisher gefundenen Exemplare dieser melanistischen Mutante befinden sich teils im Zoologischen Museum in Buitenzorg, teils im Rijksmuseum v. Natuurlijke Historie in Leiden.

Wir haben es hier mit einer Nigrinopopulation zu tun, welche in einem umschriebenen Bezirk, in Celebes, eine eigene geographische Rasse formt. Dieser Schluss ist schon darum gerechtfertigt, da in diesem Gebiete bisher keine andere *Boiga dendrophila* gefunden wurde, *B. d. atra* sich also vikariierend verhält.

Als Einzelercheinung fand ich im indo-australischen Archipel kein einziges Nigrino.



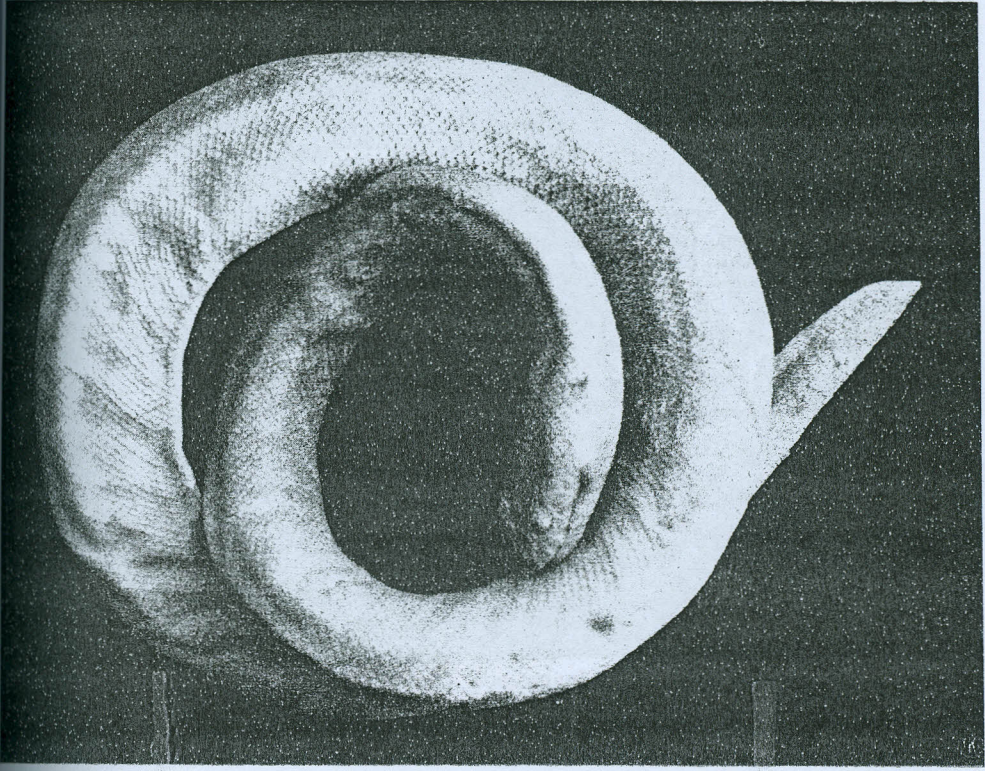
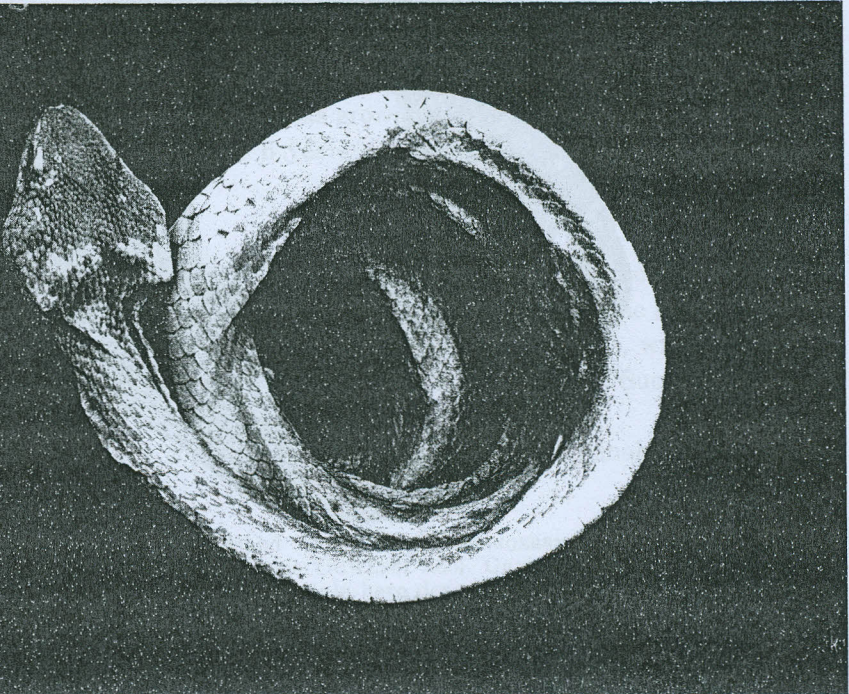


Fig. 1. Albino von *Euhydriina schistosa*.



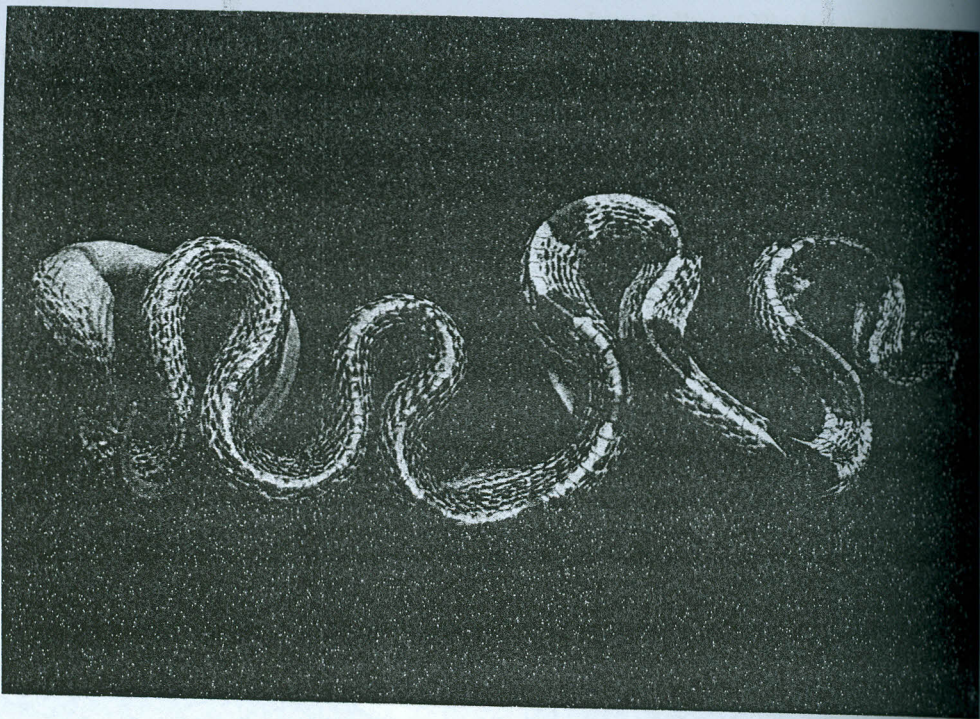


Fig. 3. Leucistische Mutation bei *Bungarus candidus*.

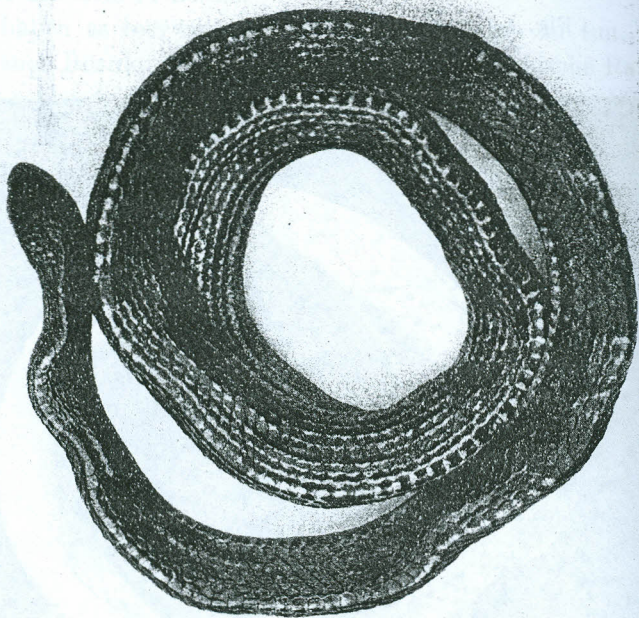


Fig. 4. Melanistische Mutation bei *Bungarus candidus*.