

Die Gliederung der Schlangenadler-Gattung *Spilornis*

Von

ERWIN STRESEMANN

Das Problem

Den Systematiker, der bemüht ist, mit dem Verständigungsmittel der ternären Nomenklatur Verwandtschaftsgruppen zu kennzeichnen, stellen die indomalaiischen Schlangenadler der Gattung *Spilornis* vor grosse Schwierigkeiten. Das wird schon daraus ersichtlich, dass bisher kaum zwei Bearbeiter das Problem auf die gleiche Weise zu lösen versuchten. Neuerdings aber hat MEISE in einer gedankenreichen Abhandlung (J. f. Orn., 1939, S. 65—74) die Sachlage als recht einfach hingestellt. Er glaubt mit drei Rassenkreisen auskommen zu können: *S. cheela* mit 20 bis 22 Subspezies sowie *S. rufipectus* und *S. holospilus* mit je 2 Subspezies. Seiner Meinung nach kommt nämlich an keiner Stelle des Verbreitungsgebiets mehr als eine *Spilornis*-Art vor. Diese Behauptung stützt sich freilich nur auf theoretische Erwägungen und nicht auf Forschungen am Objekt! Hätte MEISE, bevor er seinen Beitrag schrieb, einen Blick in die Schubkästen des British Museum tun können, so wäre er rasch eines besseren belehrt worden.

Mir ist es vergönnt gewesen, das *Spilornis*-Material der beiden reichsten Sammlungen durchzusehen, nämlich des American Museum of Natural History (aus Mitteln der American Foundation for Scientific Research) und des British Museum, und obendrein noch dasjenige des U.S. National Museum in Washington. Dabei ergab sich folgendes:

1. A n d a m a n e n. MEISE hat versucht, in langen Ausführungen die unbequeme Tatsache hinwegzudisputieren, dass auf den Andamanen zwei *Spilornis*-Arten beisammen leben: *elgini* und *davisoni*. Seine überraschende Hypothese besagte: Auf dieser Inselgruppe ist *Spilornis cheela* dimorph, mit *elgini* als dunklem, *davisoni* als hellem Allel. — In Wirklichkeit aber liegen die Dinge so: Die Gattung *Spilornis* ist zweimal — mit langem Intervall — aus unbekannter Richtung nach den Andamanen eingewandert. Die Nachkommen des ersten Schubs haben *Spilornis elgini* geliefert, die Nachkommen des zweiten Schubs *Spilornis davisoni*. In der Grösse gleichen sie sich fast völlig, in der Gesamtfärbung und vielen Details der Zeichnung aber sind sie, wie man seit WALDEN (1873) weiss, grundverschieden. Es wäre eine höchst lohnende Aufgabe, an Ort und Stelle zu untersuchen, welche Isolationsmittel ihre Bastardisierung bis zum heutigen Tage verhindert haben. Vielleicht sind diese Mittel unter anderem in ökologischer Isolation zu suchen. A. L. BUTLER¹⁾ hat dazu mitgeteilt: «I found that snake-eagles shot along the mangrove creeks feeding on crabs were nearly

¹⁾ A. L. BUTLER (1899): The birds of the Andaman and Nicobar Islands. J. Bombay Nat. Hist. Soc., 12, S. 684.

always *S. cheela* [*davisoni*], while birds shot on clearings, etc. more inland were usually *S. elgini*.» Weiter heisst es bei BUTLER: «*Spilornis elgini* frequents clearings in the forest, hill sides with scattered trees, etc. and is less often met with in the mangrove swamps than *Sp. cheela* [*davisoni*], being much less partial to crabs than this species.»

2. B o r n e o. Eine harte Nuss gibt uns die Verbreitung der *Spilornis*-Formen auf Borneo zu knacken. Die Niederungen werden hier von einer ziemlich einheitlichen Subspezies (*pallidus*) der weitverbreiteten Art *Spilornis cheela* bewohnt, die nur geringfügig von der Malaya und Sumatra bewohnenden Subspezies (*malayensis*) abweicht. Im Gebirge von Nord-Borneo (Kinabalu²⁾ und Sarawak (Mt. Murud, Mt. Dulit) aber kommt ein völlig anderer Typ vor, *Spilornis kinabaluensis* W. Sclater, der viel mehr Ähnlichkeit mit dem Schlangenadler von Celebes, *Sp. rufipectus*, aber auch mit der javanischen Rasse des *Sp. cheela* (*bido*) hat. MEISE, der *kinabaluensis* anscheinend nur aus der Literatur kannte, hält Vertreter dieser Form «für individuelle Varianten der Rasse *pallidus*, in deren Masse und Wohnbereich sie fallen». Das ist bestimmt unrichtig. Vielleicht hat man es, wie auf den Andamanen, so auch auf Borneo mit zwei Einwanderungen der Gattung *Spilornis* zu tun. Ist dem so, dann werden die Reste des ersten Schubs durch *Sp. kinabaluensis* repräsentiert, der sich in die Bergwälder zurückgezogen hat.

Schwer zu erklären ist ferner, dass im Tiefland von Sarawak kleine, eigenartig gefärbte Schlangenadler neben der weitverbreiteten Rasse *pallidus* vorkommen. Ein solches, aus Kuching stammendes Stück (Flügel 303 mm) hat SHARPE 1893 als *Spilornis raja* beschrieben. MEISE weiss nicht recht, wo er diesen Namen unterbringen soll, und vermutet im Typus entweder eine kleine Modifikation von *pallidus* oder einen mit falschem Fundort versehenen Vogel von den Natuna-Inseln (*natunensis*). Die erste Mutmassung ist vielleicht falsch, die zweite ist es sicherlich.

Im British Museum fand ich noch ein zweites, sehr kleines Exemplar aus Sarawak, erlegt von A. EVERETT bei Bintulu. Sein Flügel ist gleichfalls nur 303 mm lang. Wie der Typus von *raja*, so trägt auch der Bintulu-Vogel das Jugendkleid, worin er adulten Exemplaren sehr ähnlich ist (siehe unten S. 210), aber diese Tatsache genügt nicht, um die geringe Grösse zu erklären. Sollte etwa in Sarawak eine Zwergform neben *Sp. cheela pallidus* leben?

Geographische Variation des Jugendkleides

Im ersten Federkleid sind die Jungen von *Spilornis* auf der Unterseite entweder fast so wie ihre Eltern gefärbt (abgesehen von der Kehle), oder sie sind dort nahezu einfarbig weiss, viele Federn mit schwarzem Schaftstrich. Diesen sonderbaren Dimorphismus hat schon SCHLEGEL (1862) beachtet. Genauer sind dann MEYER und WIGLESWORTH (1898, The Birds of Celebes I, S. 3) auf ihn eingegangen, freilich ohne die sich daraus ergebenden Fragen befriedigend be-

²⁾ *Sp. kinabaluensis* wurde am Kinabalu von 3000 bis 8000 Fuss gefunden (BANKS 1937, Sarawak Mus. Journ., 4, S. 503).

antworten zu können. «Whether young birds always assume the mature looking dress on first leaving the nest, and then lose it and put on the immature albescent plumage, and finally recover the adult type of coloration, or, whether the members of the genus are dimorphic when young—both mature-plumaged and albescent individuals existing from the nest,—are questions upon which opinion is divided, and facts, unfortunately, are as yet insufficient to allow of their being answered.» Da die späteren Autoren dieser Frage so gut wie keine Beachtung geschenkt haben, sind wir ihrer Lösung seitdem nur um wenigens näher gekommen. Ich bin auf sie erst aufmerksam geworden, nachdem es für eine gründliche Untersuchung im British Museum zu spät geworden war, und vermag daher nur Hinweise zu geben, die zu genauer Prüfung anregen sollen.

Alle Individuen von *Spilornis* im «albescent plumage» schienen mir ihr erstes Federkleid zu tragen; ich habe keinen Balg bemerkt, der eine Mauser aus einem unten dunklen in ein unten weisses Kleid erkennen liess; nur ein solches Exemplar würde die erste der beiden von MEYER und WIGLESWORTH geäusserten Vermutungen beweisen, die wohl auf eine Bemerkung von GURNEY (Ibis, 1878, S. 96) zurückgeht. Dagegen scheint mir deren zweite Theorie zuzutreffen: «members of the genus are dimorphic when young». *Spilornis* ist also im ersten Jugendkleid entweder «mature-plumaged» oder «albescent», und zwar gibt es geographische Rassen, bei denen das Junge stets «mature-plumaged», andere, bei denen es stets «albescent» ist. Man verdankt MEISE den Hinweis auf eine Angabe von BLANFORD (Fauna of Brit. India III, 1895), derzufolge sich die beiden Andamanen-Formen von *Spilornis* erheblich im Jugendkleid unterscheiden; bei *elgini* sei dieses dem Alterskleid sehr ähnlich, bei *davisoni* dagegen sei es unten weisslich. Ich kann das durchaus bestätigen.

Teils auf eigene Untersuchung, teils auf Literaturangaben und briefliche Auskünfte mich stützend, lasse ich nun eine Liste derjenigen *Spilornis*-Formen folgen, über deren Jugendkleid schon eine Aussage gemacht werden kann. Es bleibt aber zu prüfen, ob diese Aussage auf alle jungen Individuen zutrifft.

A. Jugendkleid unten stets weisslich:

Alle *Spilornis*-Formen des asiatischen Kontinents sowie von Hainan und Formosa – *davisoni* (Andamanen) – *baweanus* (Bawean) – *rufipectus* (Celebes) – *sulaënsis* (Sula-Inseln) – *holospilus* (Philippinen).

B. Jugendkleid stets dem adulten Kleid sehr ähnlich:
elgini (Andamanen) – *klossi* (Great Nicobar) – *malayensis* (Malaya, Sumatra). – Alle *Spilornis*-Formen der westlich von Sumatra gelegenen Inseln.

C. Jugendkleid dimorph:

pallidus (Borneo). – Unter sehr vielen *Spilornis*-Bälgen des British Museum aus Sarawak, darunter auch ganz jungen Individuen mit wachsenden Schwungfedern, habe ich nur einen einzigen jungen Vogel mit «weisser» Unterseite gefunden, nämlich ein «♀» juv. aus Jambusan, leg. A. EVERETT. Es ist ausführlich

beschrieben worden von WALDEN in Ibis, 1872, S. 363, und bildet den Cotypus von *Spilornis pallidus* Walden. Ob auch in anderen Teilen von Borneo dieses «albescent plumage» mitunter vorkommt, ist mir unbekannt.

bido (Java). – Das Gefieder, in dem der junge *Spilornis* das Nest verlässt, ist in der Regel fast wie das seiner Eltern gefärbt. Ich habe mehrere solche Jungvögel in Berlin und New York gesehen. Ihr Aussehen entspricht ganz dem Jungvogel, den SCHLEGEL abgebildet hat auf Tab. 22, Fig. 3, seines Werkes «Vogels van Nederlandsch Indië, Valkvogels» (1866). Dr. JUNGE war so freundlich, mir über die Java-Bälge des Leidener Museums folgende Auskunft zu geben: «Offenbar trägt das von SCHLEGEL auf Tafel 22, Fig. 3, abgebildete Exemplar das normale Jugendkleid. Die Bartels-Kollektion enthält drei ganz junge Stücke, teilweise noch mit Dunenfedern auf Brust und Bauch, die so wie jenes gefärbt sind. Auch ältere Stadien, noch als jung kenntlich an den breiten weissgelben Säumen des Oberkopfes, Nackens und Vorderrückens, sind so gefärbt.»

Ausnahmen kommen jedoch vor. Auf der gleichen Tafel 22 hat SCHLEGEL (1866) unter Nr. 2 einen jungen *Spilornis* aus Java im «albescent plumage» dargestellt. Nach SCHLEGEL 1862, Mus. Pays-Bas, Buetones, S. 27, ist dies ein «mâle au premier plumage, Java, présenté par M. TH. VAN SWINDEREN». Wie mir Herr Dr. JUNGE schreibt, besitzt das Leidener Museum noch einen zweiten so gefärbten Balg aus Java. «Ein Stück der Bartels-Kollektion ist unten weiss mit Längsstreifung und gleicht somit dem von SCHLEGEL auf Tafel 22, Fig. 2, abgebildeten Exemplar. Es ist als «semiadult» bezeichnet. . . Entweder ist das unten weisse Jugendkleid von *Sp. cheela bido* eine ziemlich selten auftretende Variation, die später in das normale Alterskleid mausert, oder die unten weisse Form ist ein Zwischenstadium zwischen juvenilem und adultem Kleid. Letzteres ist mir aber weniger wahrscheinlich, denn es müsste dann bestimmt mehr derartige Stücke in unserer Kollektion geben.»

spilogaster (Ceylon). – Auf Ceylon ist der junge *Spilornis* in der Regel dem Adulten ähnlich. In seinem Werk «Birds of Ceylon» (1880, S. 63) beschreibt LEGGE jedoch als Ausnahme einen Jungvogel im «albescent plumage», gesammelt im Oktober 1876 bei Kadugannawa. Das späte Datum lässt Raum für die Vermutung, dass dieses Exemplar vom nördlichen Indien her nach Ceylon zugewandert ist.

Die Unterscheidung zwischen den Kategorien Spezies und Subspezies

Wer als Revisor genötigt ist, zu entscheiden, welche Formen der Gattung *Spilornis* als Subspezies unter einem gemeinsamen Artbegriff zusammengefasst werden sollen, welche nicht, wird, wie auch immer er seine Aufgabe zu lösen trachtet, stets mit einer gewissen Willkür vorgehen müssen. Das Beispiel *elgini-davisoni* hat gezeigt, dass sogar nahezu gleich grosse Formen dieser Gattung unvermischt nebeneinander bestehen können. Was würde wohl geschehen, wenn sich zu einer kleinen Form eine grosse gesellte? Setzen wir den Fall, *malayensis* (Flügel «348—394» mm lang) wandere von Malaya oder Sumatra her nach Nias oder nach den Nikobaren ein. Er würde dort auf Zwerggrassen stossen (Flügel

auf Nias «280–313» mm, auf den Südlichen Nikobaren «258–275» mm). Und das Ergebnis? Wer wagt daran zu zweifeln, dass fortan zwei sexuell streng isolierte Spezies dort nebeneinander wohnen würden? Aber MEISE (1939) stellte alle diese Formen in den Rassenkreis *Spilornis cheela* und hat Zustimmung gefunden.

Dieses fingierte Beispiel möge dartun, wie willkürlich von den Systematikern mit den Begriffen Spezies und Subspezies umgegangen wird. Konventioneller Formalismus ist es, der sie veranlasst, durch räumliche Schranken getrennte allopatrische Formen «bis zum Beweise des Gegenteils» als Subspezies derselben Art, das heisst als potentielle Paarungspartner, hinzustellen, sofern diese Formen offensichtlich nahe miteinander verwandt sind. Als einziges Verwandtschaftskriterium pflegt ihnen dabei der Grad morphologischer Ähnlichkeit zu dienen. Beim Zusammentreffen ähnlich aussehender Formen entscheiden aber noch andere Faktoren, besonders aus dem Bereich des Verhaltens, darüber, ob eine Verpaarung zwischen den Verwandten zustandekommen kann oder nicht.

Wer beim Versuch, die Gattung *Spilornis* in Spezies und Subspezies zu gliedern, solche Überlegungen anstellt, würde der Entscheidung in manchen Fällen am liebsten ausweichen. Soll er *kinabaluensis* als eigene Art hinstellen? Soll er die Zwergformen von den Nikobaren und den westlich von Sumatra gelegenen Inseln in den Rassenkreis *cheela* einreihen oder nicht? Wie er sich auch entscheiden mag, seine Lösung bleibt anfechtbar, vor allem solange die biologische Kenntnis der verglichenen Formen noch so mangelhaft ist wie jetzt. Es mag sein, dass die Verwandtschaftsforschung künftig auch aus der Färbung des Jugendkleides brauchbare Fingerzeige gewinnen kann.

Seitdem die Forderung «intergradation» aus der Subspezies-Definition gestrichen worden ist, ist der Kurs der ternären Nomenklatur, von mutigen Händen gesteuert, in ein tückisches Fahrwasser geraten; MEISE ist nur einer von Hunderten, die dabei auf eine Klippe aufgelaufen sind. An vielen Stellen hat man sich in den letzten 20 Jahren zu weit vorgewagt und wird wieder umkehren müssen. Bei allzu grosszügiger Anwendung ist die ternäre Nomenklatur kein Spiegel der Natur mehr, sondern ein Zerrspiegel, der trägt, wie man ihn auch drehen und wenden mag.

Gerade bei den Tagraubvögeln ist in dieser Hinsicht grosse Vorsicht geboten. Strukturelle Unterschiede, die der untersuchende Systematiker für geringfügig zu halten geneigt ist, sind in dieser Gruppe zuweilen mit anderen Unterschieden gekoppelt, die nur beim Studium des freilebenden Vogels erkannt werden können, wobei dann unter Umständen deutlich wird, welche von ihnen zu den interspezifischen Isolationsmitteln gehören. Hierher gehörige Beispiele sind nicht schwer zu finden.

Falco babylonicus, über die Trockengebiete Zentralasiens weit verbreitet, ist rings umgeben von Wanderfalken der Gruppe *Falco peregrinus*, vertritt diese also geographisch; aber noch niemals sind in den Grensräumen Bastarde zwischen *Falco babylonicus* und Wanderfalke gefunden worden. – Wegen vermuteter «Allopatrie» sind die beiden ost- bzw. südasiatischen Sperber *Accipiter gularis* und *Accipiter affinis* seit 30 Jahren fast allgemein als Subspezies der

gleichen Art (*Accipiter virgatus*) betrachtet worden, obwohl sie sich durch das Schwingenverhältnis und die relative Schwanzlänge unterscheiden; nun aber hat es sich herausgestellt, das sie beide auf Formosa brüten, also «sympatrische» Formen sind. Ganz ähnlich liegen die Dinge im folgenden Fall. Vor noch nicht langer Zeit habe ich geglaubt, *Accipiter brevipes* als Subspezies in den Rassenkreis *Accipiter badius* stellen zu dürfen; aber seitdem ist bekannt geworden, dass sein Brutgebiet in Nordpersien dasjenige von *Accipiter badius cenchroides* überlagert. – Wenn die Verbreitungsgebiete von *Accipiter rhodogaster* und *Accipiter nanus*, *Accipiter superciliosus* und *Accipiter collaris*, *Spizaëtus alboniger* und *Spizaëtus nanus*, *Aquila clanga* und *Aquila pomarina*, *Falco peregrinus* und *Falco fasciinucha* räumlich streng getrennt wären, würde wohl kaum einer der heutigen Systematiker Bedenken tragen, sie für Subspezies derselben Art zu erklären. Denn bei der Zusammenstellung ihrer «Rassenkreise» scheuen sie sich nicht, der angestrebten «Übersichtlichkeit» zuliebe, über morphologische Unterschiede hinwegzusehen, die grösser sind als bei diesen Artenpaaren.

Mitunter gerät der Taxonom in ein Dilemma, worin ihm keine Nomenklatur-Regel zu Hilfe kommt. Beispiel: Der ostasiatische *Milvus lineatus* grenzt an zwei Stellen an die kleinere Art *Milvus migrans* an; erstens (mit *Milvus migrans migrans*) im Gebiet des Ural, wo sich eine Hybriden-Zone gebildet hat, und zweitens (mit *Milvus migrans govinda*) im West-Himalaja, wo sich die Wohngebiete unter strenger Wahrung der sexuellen Isolation überlappen. Der Definition nach sind *Milvus lineatus* und *Milvus migrans* demnach im Ural als Subspezies, im West-Himalaja dagegen als Spezies zu rubrizieren!

In unserem Zeitalter herrscht der Drang nach Vereinfachung; nachdem er sich an der Fassade unserer Häuser und der Gestaltung unserer Wohnräume energisch betätigt hat, ist er auch in Bereiche eingedrungen, in denen er fehl am Platze ist. Auch die Übersicht über die Gestaltungen der lebenden Welt sucht man sich jetzt durch Vereinfachung der Gegebenheiten möglichst zu erleichtern. Eine «fortschrittliche» Richtung vereinfacht in der Ornithologie das «natürliche» System in allen seinen Gliedern: Kühn setzt sie sich, geschmückt mit den Flügeln der Intuition, über die Bedenken früherer Generationen hinweg, indem sie eilig zusammenzieht, was vordem «ängstlich» getrennt worden war. Sie verfährt so bei den Ordnungen, Familien, Gattungen, Arten und ist auf diese Leistung stolz. Aber Naturforschung will anders betrieben sein. Sie verlangt, dass die Analyse den Vortritt vor der Synthese habe.