Mit der Erforschung der Pygopodiden ist der Name FRANZ WERNER's aufs innigste verbunden. Er hat die bekannteste Art der Familie, *Pygopus lepidopodus*, schon vor mehr als einem halben Jahrhundert (1901) lebend beobachtet und dabei auf gewisse übereinstimmende Züge in ihrem Verhalten mit Schlangen (Ruhestellung, Häutung) hingewiesen. Ihm fiel ferner auf, daß die Pupille dieses Tieres nicht senkrecht ist, wie es sonst als Familienmerkmal für die Pygopodiden angegeben wird, sondern eine runde Form hat — ein Befund, auf den im Folgenden noch eingegangen werden soll. Sodann hat WERNER im Rahmen der wissenschaftlichen Auswertung der herpetologischen Sammlung von MICHAELSEN und HARTMEYER in Südwest-Australien auch die Flossenfußechsen bearbeitet (1909). Den wichtigsten Beitrag zur Kenntnis dieser Eidechsenfamilie hat er schließlich durch ihre monographische Bearbeitung für das „Tierreich“ geliefert (1912). Wenn die vorliegende kurze Arbeit seinem Andenken gewidmet ist, so soll dadurch der Dank des Verfassers zum Ausdruck gebracht werden für die nachhaltigen Anregungen, die er als junger Herpetologe von FRANZ WERNER empfing. Er empfindet es immer als schmerzlich, wenn heute seine Fachgenossen, deren wissenschaftliche Leistung an die von WERNER nicht im entferntesten heranreicht, kleine Irrtümer dieses liebenswerten Menschen in reichlich überheblicher Weise richtigstellen zu müssen glauben.

*

Wie die Geckos sind auch die Pygopodidae überwiegend Dunkelheitstiere. Aber es gibt darunter auch Arten, welche gleich ihren Verwandten die Tageshelle nicht scheuen, selbst dann nicht, wenn sie durch eine senkrechte Pupille — die sonst unter den Eidechsen nur den meisten Geckos und der kleinen Familie der Xantusiiden zukommt — ausgezeichnet sind. So ist nach meinen Beobachtungen *Lialis burtonis* ein Tagtier, ganz in Übereinstimmung mit der Angabe von STORR (1964: 580), jedoch im Gegensatz zu den Erfahrungen von NEILL (1957: 231). Am Tage, und zwar bei vollem Sonnenschein, erbeutete ich *Delma fraseri* und *tincta*. *Pygopus lepidopodus* scheint ebenfalls das Tageslicht durchaus nicht zu scheuen, während *Pygopus nigriceps* nach Beobachtungen DECKERT's (1940: 270) und nach meinen eigenen überwiegend in der Dämmerung aktiv ist. Inwieweit bei diesen beiden Arten die Pupillenform verschieden ist, wäre bei lebenden Stücken zu untersuchen. Der vorhin erwähnte Befund WERNER's (1901: 274), daß bei *lepidopodus* die Pupille „bei Tag und Nacht vollkommen rund ist“, ist nur bedingt richtig: wohl erscheint sie bei den meisten konservierten Stücken völlig rund, aber es gibt auch welche (SMF 32828), bei denen sie eine schwach elliptische Form hat. Im „Brehm“ (1913: 34) wiederholt WERNER seine Feststellung, während er im „Tierreich“ (1912: 18, Abb. 4) einen *lepidopodus*-Kopf mit einer schmalen Spaltpupille darstellt, die bei dieser Art nicht vorkommt, vielmehr ist sie im Leben nahezu kreisrund.

Übrigens verändert die senkrechte Pupille bei *Lialis burtonis* nicht nur unter dem Einfluß des Lichtes ihre Form. Auch der Erregungszustand spielt dabei eine Rolle. Bei dem ruhenden oder nachts schlafenden *Lialis* ist

sie bis auf einen feinen schwarzen Spalt zusammengezogen. Wird aber das Tierchen wach oder gar behelligt, so tritt eine deutliche Erweiterung der Pupille ein, ganz ähnlich, wie man es bei den Baumnattern der Gattung *Ahaetulla* — die allerdings eine horizontale Pupille haben — beobachten kann. Bis zu einem gewissen Grade ist das Auge bei *Lialis* beweglich: wenn die Echse den Kopf schräg nach oben hebt, so ist das Auge bestrebt, seine ursprüngliche Lage beizubehalten: man sieht, daß die Pupille dann mit der Längsachse des Eidechsenkörpers keinen rechten Winkel mehr bildet.

Wenn auch die Flossenfuß-Echsen von den Geckonen in ihrer äußeren Erscheinung völlig abweichen, so gibt es doch merkwürdigerweise gewisse gemeinsame Züge in ihrem Verhalten. Allerdings soll folgende Abwehrreaktion bei *Pygopus nigriceps* (DECKERT 1940: 271) an Schlangen erinnern: „Wurde nämlich ein solcher Flossenfuß mit der Hand oder einem Stöckchen behelligt, so richtete er sich mit dem größten Teil seines Körpers auf und stieß mit einigen heftigen seitlichen Bewegungen, am Vorderkörper beginnend, den Kopf plötzlich vor“. Meines Erachtens stimmt aber eine derartige Abwehrbewegung ebenso mit Schlangen überein, wie mit manchen Geckos, die wie die bodenbewohnenden *Teratoscincus* sich bei Gefahr ebenfalls hochrichten und nach dem Feinde den Kopf vorstoßen. Und wenn wir bei WORRELL (1963: 32) lesen, daß *Lialis burtonis* als Zeichen der Abwehr zu einer Lautäußerung befähigt ist, so liegt auch hier ebenfalls eine Übereinstimmung mit dem Verhalten mancher Geckos (z. B. *Coleonyx*) vor. Bei *Pygopus lepidopodus* habe ich ebenfalls eine schwach quietschende Stimme wahrgenommen, als ich die Echse erstmals ergriff. An Geckos erinnern weiterhin gegenseitige Kämpfe, die DECKERT bei seinen beiden *Pygopus nigriceps* beobachtet hat und die bekanntlich bei Geckos sozusagen zur Tages- oder besser Nachtordnung gehören: „Jeden Abend wiederholte sich eine heftige Beißerei und ein hastiges Gejage der beiden Tiere durch den Behälter, ohne daß eines von ihnen dabei jedoch irgendwelchen Schaden genommen hätte“. Schließlich paßt in das Verhaltensbild der Geckos auch meine Beobachtung an *Lialis burtonis*, daß das Tierchen nach dem Bewältigen seiner Beute nicht nur seine Kieferränder mit der Zunge säubert, sondern auch seine geckoähnlichen Augen! Diese Gewohnheit ist bekanntlich bei den verschiedensten Geckos recht weit verbreitet. Und wie bei manchen Phelsumen stelle ich auch bei *Lialis* das Belecken der Kiefer nach einer Behelligung fest.

*

In welchen Verhaltensformen lassen sich nun die Beziehungen der Flossenfußechsen zu den Vorfahren der Schlangen erkennen? Nach der überzeugenden Darstellung von WALLS (1940) sind die Augen der gegenwärtigen Schlangen zur Hauptsache als eine Neubildung aufzufassen. Danach müssen die Schlangen von einer Eidechsengruppe abstammen, die eine verborgene, vermutlich unterirdische Lebensweise geführt hat und bei der infolgedessen sich die Augen zurückgebildet haben. Vielleicht stand solchen Echsen der eigenartige Taubwaran (*Lanthanotus borneensis*) nahe, also ein Vertreter der eingangs erwähnten *Platynota*, vielleicht waren es aber die *Pygopodiden*. Wenn es darunter auch Arten mit normal ausgebildeten

Augen wie bei den Echsen gibt, so kann man sich der Darstellung von UNDERWOOD (1957: 245) nicht verschließen, daß in ophthalmologischer Beziehung auffallende Übereinstimmungen zwischen den Schlangen und gewissen Pygopodiden (*Aprasia*) bestehen. Gerade diese Gattung lernte ich zum Unterschied von *Delma*, *Pygopus* und *Lialis* als Bodenwühler kennen.

Auch im Verhalten mancher Flossenfußechsen ist eine gewisse Schlangenähnlichkeit unverkennbar. So ist die Fortbewegung der außerordentlich langschwänzigen *Delma fraseri* erstaunlich schlangenartig. In Australien wurde ich beim *Delma*-Fang zweimal getäuscht, indem ich tatsächlich glaubte, eine der giftigen *Denisonia*-Arten erbeutet zu haben! (MERTENS 1966). Daß man dabei zwangsläufig an Mimikry denken muß, ist ohne weiteres verständlich. WERNER (1909: 265) kam sogar bei der Untersuchung konservierter Stücke von *Delma* der Gedanke an Mimikry, den er allerdings wieder verwarf. WERNER (1901: 273) war es auch, der von seinen 3 *Pygopus lepidopodus* berichtete, daß die Bewegungen dieser Tiere vollkommen natterartig geschmeidig seien, da ihr Schwanz weit biegsamer ist als bei anderen fußlosen Echsen. Der Flossenfuß „liebt es auch, nach Schlangenart vielfach verknotet und den Kopf und Vorderkörper frei herabhängen lassend, unbeweglich im Gezweig zu ruhen“, sagt derselbe Autor im „Brehm“ (1913: 35). Wie bei den Schlangen häuten sich die Flossenfüße in einem Stück, was WERNER bei *Pygopus lepidopodus*, ich bei *Pygopus nigriceps* und *Lialis burtonis* festgestellt haben; dabei wird die Innenseite wie bei dem „Natternhemd“ nach außen gekehrt.

Diese letztere Art, die ich wegen ihres langen zugespitzten Vorderkopfes Spitzkopf-Flossenfuß nennen möchte, erwies sich als ein großer Räuber. Neben seinem Gattungsverwandten, dem noch spitz- und langköpfigeren *Lialis jicari* von Neuguinea, dürfte es nämlich der einzige Pygopodide sein, der sich nicht wie sonst von Wirbellosen, sondern von anderen Eidechsen ernährt. Die langen Kiefer mit den spitzen, nach hinten gekrümmten Zähnnchen, die an der Basis verdickt sind, dürften beim Fang der Beutetiere wie eine Pinzette wirken. In dieser Beziehung läßt sich wiederum eine gewisse Ähnlichkeit mit Schlangen nicht abstreiten. Doch handelt es sich bei *Lialis* natürlich um einen erst sekundär ausgebildeten Nahrungserwerb. Daß *Lialis* nicht zu den altertümlichsten Pygopodiden-Gattungen zählen kann, wird übrigens auch durch die in lauter kleine Schildchen aufgelöste Kopfbeschuppung bestätigt. Mein Stück von *Lialis burtonis* war im Gegensatz zu *Pygopus* nicht zu bewegen, die ihm angebotenen Mehlwürmer, Heimchen, Regenwürmer oder rohes Fleisch anzunehmen. Als ich ihm aber eine kleine Mauereidechse vorsetzte, kam in den bewegungslos daliegenden Flossenfuß plötzlich Leben: das Tier machte eifrig Jagd auf die Beute, packte die Echse wie ein *Coluber* sehr geschickt am Kopf und nach kaum einer Viertelstunde war die *Lacerta* zwischen den *Lialis*-Kiefer verschwunden. Doch nicht immer verläuft übrigens der Freßakt so glatt: wenn das Beutetier statt am Kopf etwa am Hinterrücken nahe der Schwanzwurzel ergriffen wird, so vermag der Flossenfuß — im Gegensatz zu vielen Nattern — offenbar nicht, infolge seiner wenig beweglichen Kiefer das Beutetier sich so zurecht zu legen, daß der Schlingvorgang am Kopfe be-

ginnen kann. Vielmehr läßt der Flossenfuß nach einer gewissen Zeit, zuweilen erst nach 20—30 Minuten, die Beute wieder los und packt sie dann von neuem. Dabei vermag er durch einige Kiefebewegungen zur Kopfspitze der Futterreife zu gelangen, sofern er diese am Halse erwischt hat (Abbildungen bei MERTENS 1966). Ist das Kopfbende ergriffen, so wartet der Flossenfuß bis die Beute, offenbar durch Erstickten, bewegungslos geworden ist; dann kann eine mittelgroße *Lacerta muralis* in wenigen Minuten verschlungen sein, und nach 48 Stunden ist die Beute gewöhnlich verdaut. Daß aber *Lialis* zumindest in der Jugend auch Insekten annimmt, dürfte sicher sein.

In Gefangenschaft lassen sich Pygopodiden leicht halten. Zwar teilt KREFFT (1926: 487) diese Ansicht nicht, und auch UNDERWOOD (1957: 207) bemerkt, daß die Flossenfüße den Ruf haben „of being very difficult to keep in captivity“. Aber eine *Aprasia striolata* hielt sich bei mir fast zwei Jahre in einem einfach eingerichteten Terrarium bei gewöhnlicher Zimmertemperatur, und ein *Pygopus nigriceps* lebte im Frankfurter Zoologischen Garten etwa sieben Jahre, nämlich von 1914 bis 1920 (MERTENS 1926: 96). Schließlich macht jetzt auch mein *Lialis burtonis*, den ich im Dezember 1964 von Herrn Dr. D. BACKHAUS erhielt, nach mehr als einjähriger Gefangenschaft einen sehr lebensfähigen Eindruck. Leider ist über die Fortpflanzung dieser eigenartigen Bewohner Australiens nur soviel bekannt, daß sie Eier legen. So setzte ein Weibchen von *Pletholax gracilis* (7,5 + 21 cm Länge) bei Herrn PHILIPP am 15. November 1958 zwei Eier (16—17 × 5 mm) ab. Auch diese geringe Eierzahl eines Geleges erinnert an das von Geckos.

II. Systematischer Teil.

Im Folgenden sei das mir im Senckenberg-Museum in Frankfurt a. M. vorliegende Pygopodiden-Material mit den Fundpunkten aufgezählt, da unsere Kenntnisse über die Verbreitung einiger Arten noch recht unvollständig sind. Dieser Aufzählung seien schließlich noch einige kurze Bemerkungen, meist systematischen und ökologischen Inhalts, angefügt. SMF = Senckenberg-Museum Frankfurt a. M., WAM = Western Australian Museum; WA = West-Australien; SA = Süd-Australien; NT = Northern Territory; Q = Queensland; NSW = Neusüdwaales.

Aprasia pulchella GRAY

SMF 60463: 1 ♂ Boddington, 70 mi. südöstlich Perth, WA; WAM (Nr. 10711) 1. d. 1957.

In der äußeren Erscheinung ist *Aprasia pulchella* der Art *striolata* erstaunlich ähnlich, ist aber von dieser aufgrund der sorgfältigen Analyse PARKER's (1956: 370; Abb. 3) unschwer zu unterscheiden, vor allem durch das Fehlen der das Nasenloch mit dem 2. Supralabiale verbindenden Naht.

Aprasia repens repens (FRY)

SMF 60466: 1 ♂ North City Beach b. Perth, WA; R. MERTENS & H. FELTEN 1. 16. II. 1957.

SMF 60470: 1 ♂ Rolystone, Darling Ranges, WA.; R. MERTENS & H. FELTEN l. 29. I. 1957.

SMF 60468—9: 2 ♂ Osborn Park, Perth, WA.; R. MERTENS & H. FELTEN l. 1. III. 1957.

SMF 60464—5: 2 ♂ North City Beach b. Perth, WA.; G. A. PHILIPP l. d. 29. V. 1958.

SMF 60697—8: 2 s. ad. North City Beach b. Perth, WA.; G. A. PHILIPP l. d. 1965.

SMF 60467: 1 ♀ Darling Ranges, östl. Perth, WA.; G. A. PHILIPP l., d. 29. V. 1958.

Diese winzigen, meist kaum 20 cm langen und sehr schlanken Flossenfußchsen habe ich sowohl im Dünensande von North City Beach bei Perth wie in Grasbüscheln des Osborn Parks in Perth angetroffen.

Aprasia striolata striolata LÜTKEN

SMF 21666: 1 ♀ Süd-Australien; A. SCHLUMBERGER d. 1925.

Dieses Stück war von mir ursprünglich als *pulchella* determiniert (MERTENS 1926: 96). Nachdem aber PARKER (1956) gezeigt hat, daß *pulchella* eine Mischart ist, ergab die Nachbestimmung, daß es sich um *striolata* handelt. Ich stelle das Tier zur Nominatrasse, weil die Zahl der vertebrealen und ventralen Rumpfschuppen in einer Längsreihe, nämlich 144 bzw. 147, wesentlich höher ist als bei *glauerti*. Bei dem Paratypus dieser Rasse habe ich nur 116 bzw. 123 Schuppen zwischen Kopf und Schwanz festgestellt (die Zahl der Ventralschuppen wurde zwischen dem Mentale und der Analspalte ermittelt).

Aprasia striolata glauerti PARKER

SMF 60471: 1 ♀ (Paratyp) Albany, WA.; WAM (Nr. 6782) d. 1957.

Bei dieser Rasse ist die Zahl der praesacralen Wirbel im Rahmen der thermoplastischen Variabilität (Abnahme im kühlen Klima) nach der Untersuchung PARKER's (1956: 369) geringer als bei der Nominatrasse, nämlich 88—94 gegen 95—110. Damit steht in Korrelation auch die Zahl der Schuppen in den vertebrealen und ventralen Längsreihen (vgl. vorigen Abschnitt).

Delma fraseri GRAY

SMF 9646: 1 ♂ Finke River bei Hermannsburg, NT; M. v. LEONHARDI l. d. 1908.

SMF 60485: 1 ♀ Bruce Rock, 150 mi. nordöstl. Perth, WA; R. MERTENS & H. FELTEN l. 1. III. 1957.

SMF 60472: 1 ♂ Ejanding, 120 mi. nordöstl. Perth, WA; WAM (Nr. 6644) d. 1957.

SMF 60473: 1 juv. Spencer's Brook, 70 mi. nordöstl. Perth, WA; WAM (Nr. 6575) d. 1957.

SMF 60474: 1 ♀ Woodmans Point, südl. Fremantle, WA; R. MERTENS & H. FELTEN l. 3. III. 1957.

Alle Stücke haben zwei Paare von Schildchen zwischen den Praefrontalia und dem Rostrale sowie 3 Analschuppen. SMF 60473 trägt die juvenile Kopfzeichnung, die sich aus einem schmalen schwarzen Schnauzenband und zwei sehr breiten auf dem Kopf und Nacken zusammensetzt.

Delma tincta DE VIS

- SMF 60476: 1 ♂ Lagrange Bay, 80 Miles Bay, WA; WAM (Nr. 3439) d. 1957.
SMF 60475: 1 s. ad. 25 mi. nordöstl. Alice Springs, NT, R. MERTENS & H. FELTEN l. 6. IV. 1957.
SMF 60489: 1 s. ad.; Mt. Carbine, nördl. Cairns, Q.; R. MERTENS & H. FELTEN l. 8. V. 1957.
SMF 60490: 1 ♀ Waterfall Gully b. Adelaide, SA; B. v. HEDENSTRÖM l. d. 30. IV. 1957.
SMF 60486—7: 2 s. ad. Waterfall Gully Road b. Adelaide, SA; B. v. HEDENSTRÖM l. d. 26. V. 1957.
SMF 60488: 1 ♂ Mount Lofty Ranges bei Adelaide, SA; R. MERTENS & H. FELTEN l. 10. 3. 1957.

Diesen Flossenfuß fasse ich im Gegensatz zu LOVERIDGE (1934: 316) und anderen, aber in Übereinstimmung mit GLAUERT (1961: 31) als Species auf. Berücksichtigt man die minutiösen Artunterschiede bei der Gattung *Aprasia*, so müssen die so auffälligen Unterschiede in der Kopfform und in der Beschuldung des Vorderkopfes zwischen *fraseri* und *tincta* erst recht als Artmerkmale erscheinen. Zudem ist das sympatrische Vorkommen von *fraseri* und *tincta* nicht ausgeschlossen: *fraseri* ist zwar überwiegend eine westliche, *tincta* eine östliche Art, aber sowohl in Nordwest- wie in Zentralaustralien rücken ihre Verbreitungsgebiete entschieden aneinander. So liegt mir von Hermannsburg (SMF 9646) eine sichere *fraseri* vor, die auch von Alice Springs (LUCAS & FROST 1896: 125) erwähnt wird; aber von einem Fundpunkt 25 Meilen nordöstlich Alice Springs habe ich eine *tincta* (SMF 60475) erhalten.

Ob das 3. oder 4. Supralabiale sich bei *tincta* unter dem Auge befindet, ist für die Kennzeichnung dieser Species belanglos, wie die vorliegenden Stücke zeigen. Leider ist bei KINGHORN (1926: 51) der Bestimmungsschlüssel für diese beiden *Delma*-Arten durch einen Lapsus memoriae entstellt: nicht das Rostrale, sondern das 1. Supralabiale ist mit dem Nasale verschmolzen (*impar* bzw. nicht (*tincta*). Auch müßte nach Ansicht dieses Verfassers nicht das 4., sondern das 3. Supralabiale bei *tincta* unter dem Auge liegen, was aber, wie erwähnt, nicht immer zutrifft. Bereits LOVERIDGE (1934: 316) hat auf diese Unstimmigkeiten aufmerksam gemacht.

Lialis burtonis GRAY

- SMF 9647: 1 ♂ Südost-Neuguinea; R. SEMON l. d. 1894.
SMF 9648—52: 3 ♂ 2 ♀ Finke River, NT; M. v. LEONHARDI l. d. 1908.
SMF 9653: 1 ♂ Ngaiboor, Terangan, Aru-Inseln; H. MERTON l. d. 1908.
SMF 9654: 1 ad. Ost-Australien; O. FRANK d. 1901.

- SMF 60480: 1 ♀ 13 mi. südöstl. Perth, WA; R. MERTENS & H. FELTEN l. 22. I. 1957.
- SMF 60482: 1 ♀ Bayswater b. Perth, WA; R. MERTENS & H. FELTEN l. 3. II. 1957.
- SMF 60478—9: 1 ♀ 1 juv. Point Perron, südl. Fremantle, WA; R. MERTENS & H. FELTEN l. 26. II. — 4. III. 1957.
- SMF 60481: 1 ♀ Insel Rottnest, WA; R. MERTENS & H. FELTEN l. 28. II. 1957.
- SMF 60477, 60483: 1 ♂, 1 s. ad. North City Beach b. Perth, WA; G. A. PHILIPP l., d. 29. V. 1958.
- SMF 60691—6: 4 ad. 2 juv. North City Beach b. Perth, WA; G. A. PHILIPP l., d. 1965.
- SMF 60484: 1 s. ad. 8 mi. südöstl. Alice Springs, NT; R. MERTENS & H. FELTEN l. 8. IV. 1957.
- SMF 60690: 1 ♂ und ohne Nr. (lebend) 1 ♀ Port Moresby, Neuguinea; Dr. D. BACKHAUS d. 24. XII. 1964.

Leider reicht das Material nicht aus, um bei den sehr verschiedenartigen Zeichnungs- und Färbungsvariationen dieses Spitzkopf-Flossenfußes eine geographische Variabilität zu erkennen. BOULENGER (1885: 248) hat eine Zusammenstellung der auffälligsten Variationen gegeben, die WERNER (1912: 28) in seine monographische Bearbeitung übernommen hat, ohne allerdings ihrer geographischen Verbreitung genügend Aufmerksamkeit zu schenken. Es ist aber sicher, daß man einige Subspecies bei *Lialis burtonis*, deren Färbung einem leichten physiologischen Farbwechsel unterworfen ist, aufgrund der Zeichnung unterscheiden kann. Dazu kommt vielleicht als weiteres Merkmal die Kopfform, die besonders lang und spitz, fast an *jacari* erinnernd, bei dem Stück von den Aru-Inseln (SMF 9653) ist. Durch die Auflösung der regelmäßigen Kopfschilder in viele kleine wie auch durch die eigenartige Kopfform erscheint die Gattung *Lialis* als eine der fortgeschrittensten unter den Pygopodiden.

Lialis jacari BOULENGER

- SMF 60676: 1 ♂ Astrolabe Bay, Neuguinea; KUNZMANN l., Rijks Museum Leiden d. 1965.

Zu dieser bemerkenswerten Art von Neuguinea, über deren Lebensweise NEILL (1957) einige Mitteilungen gemacht hat, ist sowohl in den Arbeiten von KINGHORN (1926: 61) wie von WERMUTH (1965: 191) als Synonym *Alopecosaurus cuneirostris* LINDHOLM (1905: 231) nachzutragen. Die Terra typica lautet: Bogadjim, Astrolabe-Bai. Außer der „forma typica“ hat LINDHOLM auf S. 233 vom gleichen Fundort eine „var. inornata“ aufgestellt. Auf S. 240 seiner Arbeit hat übrigens der Verfasser selber erkannt, daß die Art *cuneirostris* mit *jacari* BOULENGER 1903 identisch ist, während er den Status der Gattung *Alopecosaurus* noch offen läßt. Es kann jedoch kein Zweifel darüber sein, daß auch dieser Gattungsname ein Synonym von *Lialis* GRAY 1835 darstellt.

Pletholax gracilis COPE

SMF 60677—9: 3 ad. North City Beach bei Perth, WA; G. A. PHILIPP l., d. 1965.

Über das Vorkommen dieser in den Sammlungen als sehr selten bezeichneten Art hat mir Herr PHILIPP mitgeteilt, daß diese Geschöpfe, die im Leben eine zitronengelbe Kehle haben, lange Zeit auf einem Fleck zu verharren pflegen und dann blitzschnell verschwinden: „Durch ihre Färbung, Gestalt und die Art ihrer Bewegung sind sie im Busch praktisch unsichtbar.“ Die drei Tiere wurden in einer Fallgrube in den Monaten Oktober bis Januar gefangen; über das Gelege vgl. S. 60.

Pygopus lepidopodus (LACÉPÈDE)

SMF 9634: 1 ♂ Sydney, NSW; A. BECKER d. 1862.

SMF 9635, 9638—9: 2 ♂, 1 Haut; Zool. Garten Frankfurt a. M. d. 1904, 1911, 1914.

SMF 9636—7: 2 ♂ ♀ Campbelltown b. Sydney, NSW; H. SUTER v. 1908.

SMF 9640—2: 1 ♂ 2 ♀ Ost-Australien; O. FRANK d. 1911.

SMF 32828: 1 ♀ Kunmunya Mission, Nordwest-Australien; Frau A. SCHULZ l. d. 1939.

SMF 60492: 1 ♂ Merredin, 160 mi. östl. Perth, WA; WAM (Nr. 8580) d. 1957.

SMF 60570: 1 ♂ Arramall Farm bei Cliff Head, südl. Dongara, WA; K. IMMELMANN l. 2. I. 1960.

Ohne Nr. (lebend): 1 ♂ 1 ♀ Gosford, NSW; P. KRAUSS d. VIII. 1965, III. 1966.

Auch diese in Australien weit verbreitete Art dürfte, ähnlich wie *Lialis burtonis*, zur Rassenbildung neigen. Die beiden mir aus Westaustralien vorliegenden Stücke (SMF 60492, 60570) haben längliche, in drei Längsreihen angeordnete dunkle Dorsalflecken, während das nordwestaustralische Stück (SMF 32828) völlig zeichnungslos ist; hingegen weisen die aus Neusüdwaales stammenden Tiere (SMF 9636—7) spärliche, unregelmäßig verteilte schwarze Punktflecken auf.

Pygopus nigriceps (FISCHER)

SMF 9644: 1 ♂ West-Australien; Zool. Garten Frankfurt a. M. v. 1920.

SMF 9645: 1 s. ad.ebendaher; Zool. Garten Frankfurt a. M. v. 1914.

SMF 60491: 1 ♂ Dongara, 40 mi. südl. Geraldton, WA; WAM (Nr. 1323) d. 1957.

FISCHER (1882: 289) hat für diese Flossenfußechse eine neue Gattung *Cryptodelma* aufgestellt und in der Diagnose die Schuppen als „glatt“ bezeichnet. Auch in der Beschreibung der Art *nigriceps* heißt es, daß die „Körperschuppen ohne Kiele“ sind. In der Fußnote bemerkt der Autor außerdem, daß man unter der Lupe auf den Schuppen „undeutliche Runzeln und Vertiefungen“ erkennen könne. Dieses Merkmal hat KINGHORN (1926: 42) als „blunt keels“ aufgefaßt und als Unterscheidungsmerkmal gegenüber *baileyi* benutzt. Ich glaube nicht, daß das richtig ist, da von den vorliegenden drei Stücken von *nigriceps* man allenfalls nur bei dem größten

(SMF 9644) von äußerst schwachen, stumpfen Kielen sprechen könnte, während bei den beiden anderen kleineren die Schuppen völlig glatt sind. Aus diesem Grunde trug SMF 60491 laut einer Bestimmung GLAUERT's die Artbezeichnung *baileyi*. Da zwischen diesen Stücken und SMF 9644 sonst keine Unterschiede festzustellen sind, ist meines Erachtens *baileyi* zweifellos ein Synonym von *nigriceps*, eine Ansicht, die übrigens bereits GLAUERT (1961: 30) angedeutet hat. Somit würde die Gattung *Pygopus* neben *nigriceps* nur noch eine Art *lepidopodus* enthalten, die nicht nur durch die kräftigen Kielschuppen bei der letzteren zu unterscheiden ist, sondern vielleicht auch durch die Form der Pupille (S. 57). Es ist allerdings möglich, daß auch die monotypische Gattung *Paradelma* mit *Pygopus* zu vereinigen ist, da die morphologischen Unterschiede zwischen beiden gering sind und auf die verschiedene Zahl der Präanalporen hinauslaufen. STEPHENSON (1962: 628) scheint ebenfalls zu dieser Ansicht zu neigen, doch bedarf seine Angabe, daß Präanalporen unter *Pygopodiden* ausschließlich bei *Pygopus* und *Paradelma* auftreten, insofern einer Berichtigung, als auch *Lialis* sich durch das Vorhandensein dieser Organe auszeichnet.

Zusammenfassung

Zwischen den Flossenfußechsen (*Pygopodidae*) und ihren nächsten Verwandten, den Haftzehlern (*Gekkonidae*), sind auch im Verhalten geringfügige gemeinsame Züge erkennbar: Neigung zur nächtlichen Lebensweise, Abwehrstellung und Unverträglichkeit bei *Pygopus nigriceps*, Abwehrlaute bei *Pygopus lepidopodus* und *Lialis burtonis* sowie Funktion der Zunge für die Säuberung der Augen bei letzteren.

Wahrscheinlich stand diese Echsengruppe den Vorfahren der Schlangen nahe; unter allen schleichenartigen Eidechsen sind nämlich die *Pygopodiden* zweifellos am schlangenähnlichsten, was in der Fortbewegung, Ruhestellung und Häutung einiger Arten zum Ausdruck kommt. *Lialis burtonis* erwies sich als erwachsenes Tier als eine ausschließliche Eidechsenfresserin.

Die senkrechte Pupille bei *Lialis burtonis* verändert ihre Form nicht nur unter dem Einfluß des Lichtes, sondern auch je nach dem Erregungszustande. Das Tier zeigt beim Schlaf eine strichförmige Pupille, die beim geringsten Reiz erweitert wird. *Pygopus lepidopodus* hat eine nahezu kreisförmige Pupille.

Zu *Pygopus nigriceps* ist *baileyi* als ein jüngeres subjektives Synonym zu stellen. *Delma tinca* ist dagegen als *Species* zu betrachten. Mit *Pygopus* ist wahrscheinlich die Gattung *Paradelma* zu vereinigen.

Schriften.

- BOULENGER, G. A. (1885): Catalogue of the lizards in the British Museum (Natural History). 1. — London.
 DECKERT, K. (1940): *Pygopus nigriceps* Fischer, ein westaustralischer Flossenfuß. — Wschr. Aquar. Terrar. Kunde, Braunschweig, 37: 269—270, 2 Abb.
 FISCHER, J. G. (1882): Herpetologische Bemerkungen. — Arch. Naturgesch., Berlin 48: 281—302, Taf. 16—17.

- GLAUERT, L.: (1961): A handbook of the lizards of Western Australia. — Handbook Nr. 6, West. austral. Natural. Club, Perth.
- KINGHORN, J. R. (1926): A brief review of the family Pygopodidae — Rec. austral. Mus. Sydney, 15: 40—64, 19 Abb.
- KREFFT, P. (1926): Das Terrarium, 2. Aufl. — Berlin (FRITZ PFENNINGSTORFF).
- LINDHOLM, W. A. (1905): Über einige Eidechsen und Schlangen aus Deutsch-Neuguinea. — Jb. nass. Ver. Naturkunde., Wiesbaden, 53: 227—240.
- LOVERIDGE, A. (1934): Australian reptiles in the Museum of Comparative Zoology, Cambridge, Massachusetts. — Bull. Mus. comp. Zool. Harvard Coll., Cambridge, Mass., 77: 243—383, Taf.
- LUCAS, A. H. S. & C. FROST (1896): Reptilia — Rep. Horn Sci. Exped. Centr. Austral. 2, Zool.: 112—151, Taf. 8—12. — London & Melbourne.
- MERTENS, R. (1926): Über einige Eidechsen in Gefangenschaft. — Bl. Aquar. Terrar. Kunde, Stuttgart, 37: 94—104, 4 Abb.
- (1966): Beobachtungen an Flossenfüßsechsen (Pygopodidae). Aquar. Terrar. Z., Stuttgart, 19: 54—58, 96, 6 Abb.
- NEILL, W. T. (1957): Notes on the Pygopodid lizards, *Lialis burtoni* and *L. jicari*. — Copeia, 1957: 230—232.
- PARKER, H. W. (1956): The lizard genus *Aprasia*, its taxonomy and temperaturecorrelated variation. — Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Zool., London 3: 363—385, 7 Abb.
- STEPHENSON, N. G. (1962): The comparative morphology of the head skeleton, girdles and hind limbs in the Pygopodidae. — J. Linn. Soc. London 44: 627—644, 14 Abb.
- STORR, G. M. (1964): Some aspects of the geography of Australian reptiles. — Senckenb. biol., Frankfurt a. M., 45: 577—589, 1 Abb.
- UNDERWOOD, G.: (1957): On lizards of the family Pygopodidae. A contribution to the morphology and phylogeny of the Squamata. — J. Morphol., Philadelphia, 100: 207—268, 11 Abb.
- WALLS, G. (1940): Ophthalmological implications for the early history of snakes. — Copeia 1940: 1—8, 2 Abb.
- WERMUTH, H. (1965): Gekkonidae, Pygopodidae, Xantusiidae. — Das Tierreich, Lief. 80, Berlin (de Gruyter).
- WERNER, F. (1901): Der Flossenfuß (*Pygopus lepidopus*) in Gefangenschaft. — Nat. & Haus, Berlin, 9: 272—274, 1 Abb.
- (1909): Reptilia (exkl. Geckonidae und Scincidae). — Michaelsen & Hartmeyer, Fauna Südwest-Australiens, Jena, 2: 249—278, Taf. 14, 15, 3 Abb.
- (1912): Eublepharidae, Uroplatidae, Pygopodidae. — Das Tierreich, Lief. 33, Berlin (Friedländer).
- (1913): Lurche und Kriechtiere, 2. — Brehms Tierleben, 4. Aufl. Leipzig & Wien (Bibliographisches Institut).
- WORRELL, E. (1963): Reptiles of Australia. — Sydney, London, Melbourne, Wellington (Angus & Robertson).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1966

Band/Volume: [105-106](#)

Autor(en)/Author(s): Mertens Robert

Artikel/Article: [Zur Kenntnis der australischen Eidechsenfamilie der Pygopodidae \(Dem Andenken Franz Werner's \(15. August 1867- 28. Februar 1939\) 56-66](#)