

Zur Ökologie, Ethologie und Taxonomie einiger Arten der Gattung *Oplurus* auf Madagaskar

(Reptilia: Sauria: Iguanidae)

HARALD MEIER

Mit 7 Abbildungen

Meine von 1972 bis 1978 durchgeführten Madagaskar-Reisen brachten mich auch wiederholte Male in die Lebensräume verschiedener *Oplurus*-Arten. Obgleich mein Aufenthalt in diesen Gebieten zusammengenommen über vier Monate betrug, konnte ich nur fünf der sechs bekannten Arten in ihren Biotopen kennenlernen. Meine Studien um und südlich von Tuléar fanden wertvolle Unterstützung durch Frau M. KARRASCH, der ich vor allem meine einzige Fundstelle von *Oplurus fierinensis* zu verdanken habe, und Herrn E. O. DINTER, der während seines zehnjährigen Aufenthaltes zwischen Morondava und Fort-Dauphin auch mit großem Interesse dort der Tierwelt nachzuspüren versuchte und viele meiner Beobachtungen bestätigen oder ergänzen konnte. Herrn W. MINUTH, Bochum, verdanke ich alle Hinweise über die nördliche Verbreitungsgrenze von *Oplurus cuvieri*, die er auf einer Studienfahrt von Tananarive nach Diégo-Suarez sammeln konnte.

„Les Lézards de Madagascar“ von ANGEL (1942) war lange Zeit das einzige Standardwerk für die Gattung *Oplurus*. Seit kurzem gibt es nun eine sehr gründliche und umfassende Monographie über die madagassischen Leguane von C. P. BLANC (1977). Die hier vorgelegte Arbeit bringt dazu einige ergänzende und abweichende Beobachtungen, die das Wissen um diese interessante Tiergruppe noch erweitern und abrunden wollen. Ein sicher nicht zu unterschätzender Mangel ist bei BLANC das Fehlen von Farbbildern vor allem von den bisher noch nie farbig abgebildeten *O. saxicola* und *O. fierinensis*.

Es finden sich in der Gattung *Oplurus* zwei Baumbewohner, die ich hier beide vorzustellen vermag, und vier Felsbewohner, von denen ich drei kennenlernen konnte. Alle sind typische Vertreter der madagassischen Trockengebiete. Dazu gehört vor allem das westliche und zentrale Südmadagaskar. Fünf der sechs vorkommenden Arten haben hier ihr Verbreitungsgebiet: *O. cyclurus*, *O. grandidieri*, *O. saxicola*, *O. fierinensis* und *O. quadrimaculatus*. Das der sechsten Art erstreckt sich an der Westküste hoch nach Norden bis über Majunga hinaus. Es ist die nach ARNOLD (1976) als *Oplurus cuvieri* zu bezeichnende Art (früher *O. sebae*).

I. *Oplurus cyclurus* und *Oplurus cvieri*

Sie stellen die beiden baumbewohnenden Arten dar. Ihre fast gleiche Lebensweise spiegelt sich in ihrem fast gleichen Aussehen wider. Beide sind von den anderen Arten deutlich unterschieden durch ihren verhältnismäßig kurzen Schwanz, dessen wenige Wirtel aus sehr großen Stachelschuppen gebildet werden. Im Schwanz liegt auch der wesentlichste äußere Unterschied zwischen diesen beiden Arten. Bei dem bis über 35 cm großen *O. cvieri* finden sich zwischen den Wirteln schmale Zwischenstücke, die bei dem nur 25 cm Länge erreichenden *O. cyclurus* fehlen (Abb. 1-2).

Das Verbreitungsgebiet von *Oplurus cyclurus* erstreckt sich über die ganzen Trockenwaldgebiete Südmadagaskars und reicht an der Westküste bis über Tuléar hinaus. Nördlich von Tuléar wird er aber nach eigener Beobachtung auffallend seltener, bis dann bei Morondave die Lebensräume von *O. cvieri* beginnen. Zunächst kann man, nach BLANC (1977), beide Arten nebeneinander finden, bis sich dann das Gebiet von *O. cvieri* allein nach Norden fortsetzt und in östlicher Abgrenzung bis ins zentrale Hochland reicht. Besonders häufig ist nach eigener Anschauung sein Vorkommen im Raum Majunga. Die nördliche

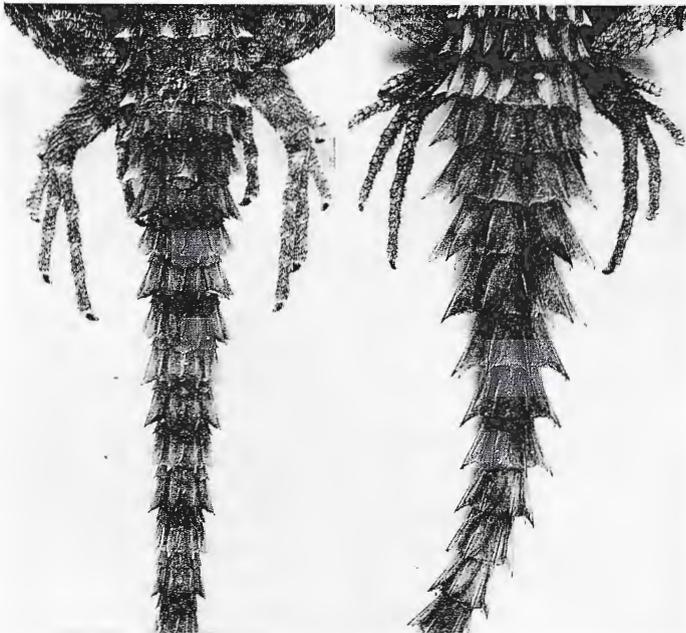


Abb. 1. Zur Unterscheidung der baumbewohnenden, sonst sehr ähnlichen *Oplurus*-Arten. Links: *O. cvieri* mit schmalen Zwischenstücken zwischen den Schwanzwirteln. Rechts: *O. cyclurus* ohne Zwischenstücke. — Aufn. Mus. A. Koenig (H. UNTE).

Difference in the tail structure between the otherwise similar arboricolous *Oplurus* species *O. cvieri* (left) and *O. cyclurus* (right).

Grenze seines Verbreitungsgebietes fand W. MINUTH (mündl. Mitt.) dort, wo die Feuchtgebiete um den Sambriano sich gleichsam als Riegel von der Ostküste zur Westküste schieben. Interessant ist, daß *O. cwivieri* durch diese Feuchtzone nicht in die weiter nördlich liegenden Trockengebiete zwischen Ambilobe und Diégo-Suarez vordringen konnte.

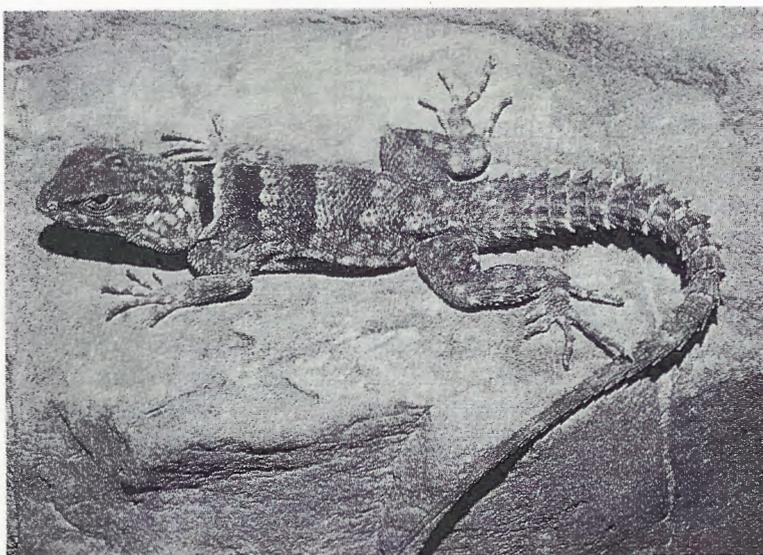


Abb. 2. *Oplurus cwivieri*, die größere der beiden baumbewohnenden Arten. — Aufn. H. MEIER.

Oplurus cwivieri, the larger of the two arboricolous *Oplurus* species.

Zur Lebensweise wäre zu sagen, daß, wie alle *Oplurus*, auch diese beiden Arten ihrer Herkunft nach an Wohnhöhlen gebunden sind. Sie lieben Bäume mit mehr oder weniger versteckten Rissen und Höhlungen, wie sie der Trockenwald ihrer Lebensräume in reicher Fülle bietet. Tiere mit nicht regenerierten Schwänzen findet man selten — viel seltener als bei den felsbewohnenden Arten —, was wohl darauf zurückzuführen sein mag, daß die Felsbewohner in ihren Verstecken und Wohnhöhlen immer ganz verschwinden können. Bei den Baumbewohnern ist es aber oft so, wie ich es auch beobachten konnte, daß die Höhlen und Verstecke nicht groß genug sind, um das ganze Tier aufzunehmen. Der Schwanz bleibt dann zu einem Teil sicht- und greifbar und wird ein Opfer des Verfolgers, wodurch das Baumleben auch seine besonderen Schattenseiten bekommt.

Bemerkenswert ist auch, daß ich *O. cyclurus* niemals als „Haustier“ gefunden habe. Mit dem Vorkommen an den Bäumen der Gärten hört seine Annäherung an den Menschen spätestens auf. Auch *O. cwivieri* ist sicherlich wie alle anderen

Arten kein ausgesprochener Kulturfolger; in Antsohihy habe ich ihn aber mehrere Male nicht nur an den Hütten, sondern auch in den Hütten der Eingeborenen selbst angetroffen. Er ist offenbar geneigt, das Baumleben hin und wieder aufzugeben, womit er sich deutlich und auffällig von *O. cyclurus* unterscheidet. Dieser Beurteilung entspricht auch, was KAUDERN (1922) über seine in den Jahren 1906 bis 1912 gemachten Beobachtungen im Raum Majunga schreibt, daß er nämlich diese Art dort häufig auch auf Kalkfelsen angetroffen habe. Auch Herr MINUTH konnte — allerdings nur in einem einzigen Fall — *O. cuvieri* als Bewohner eines Laterit-Hanges ausmachen.

Leider war es mir nicht möglich, gleich viele *O. cuvieri* wie *O. cyclurus* kennenzulernen. Die an fünf verschiedenen Orten gesammelten Eindrücke drängen aber die Vermutung auf, daß *O. cuvieri* wesentlich schwächere Populationen bildet und häufiger paarweise lebt, wogegen sich *O. cyclurus* auch oft in größeren Gesellschaften fand. So konnte ich auf Bäumen, die einem großen Kirschbaum vergleichbar waren, bis zu fünf Tiere dieser Art ausmachen.

Über die Verträglichkeit von *Oplurus cuvieri* gegenüber anderen Baumbewohnern wage ich noch keine Aussage zu machen. Bisher fand ich ihn noch nicht in auffallender Gesellschaft mit anderen Echsen. Bei *O. cyclurus* möchte man aber sagen, daß er auch mit anderen Echsen gesellig lebt (MEIER 1977: 9). Vor allem *Phelsuma mutabilis* und *Homopholis sakalava* (BÖHME & MEIER 1980) sind es, in deren Gesellschaft ich ihn wiederholte Male angetroffen habe.

Zur Terrarienhaltung sei vermerkt, daß gerade diese beiden Arten sehr dankbare Pfleglinge sind, die auch kaum Eingewöhnungsschwierigkeiten machen, wie zum Beispiel *Chalarodon madagascariensis* aus dem gleichen Lebensraum. Aber gerade weil sie auch in einem ihrem Biotop nicht entsprechenden Terrarium kaum „umzubringen“ sind, soll nochmals betont werden, daß sich besonders *O. cyclurus* sicherlich nur auf recht knorrigen, Verstecke bietenden und vor allem nicht zu dünnen Ästen wohlfühlt. Beide haben kein großes Wasserbedürfnis — in den meisten Biotopen sind sie nur auf den Tau angewiesen —, aber ein sehr hohes Wärmebedürfnis. In ihrer Heimat findet man sie auch in der Mittags-hitze bei weit über 30°C aktiv oder vor ihren Schlafhöhlen liegend. Obgleich beide recht wehrhaft sind, läßt sich vor allem *O. cyclurus* auch mit kleineren Echsen gleicher Lebensräume gut vergesellschaften.

II. *Oplurus quadrimaculatus* und *Oplurus saxicola*

Zwar sind diese Arten nicht die beiden einzigen felsbewohnenden, da sie aber oft in gemeinsamen Populationen vorkommen, bietet es sich an, über beide in einem Abschnitt zu berichten. Ihre äußere Ähnlichkeit ist aber bei weitem nicht so groß wie bei den vorhergehenden Arten, wobei Einzelheiten des Aussehens den Abb. 3 und 5 zu entnehmen sind. *O. quadrimaculatus* ist die größte der sechs Arten. Ich konnte Kopf-Rumpflängen bis 133 mm und Gesamtlängen bis zu 390 mm messen. Bei dem viel stärker dorsoventral abgeplatteten *O. saxicola* waren es bis 105 und 235 mm.

Nach allem, was über ihre Verbreitungsgebiete zur Zeit bekannt ist, hat *O. saxicola* ein sehr viel kleineres innerhalb des sehr viel weitgefäßteren von *O. quadrimaculatus*. Beide haben ihre zentrale Mitte im Raum Ampanihy, dem

heißesten und trockensten Gebiet Madagaskars, an das *O. saxicola* offenbar mehr gebunden ist als *O. quadrimaculatus*. Während dieser nach BLANC (1977) nordwestlich noch bis Tuléar vorkommt und im Südosten Fort-Dauphin erreicht, konnte *O. saxicola* nur bis Ejeda im Norden und Ambovombe im Südosten

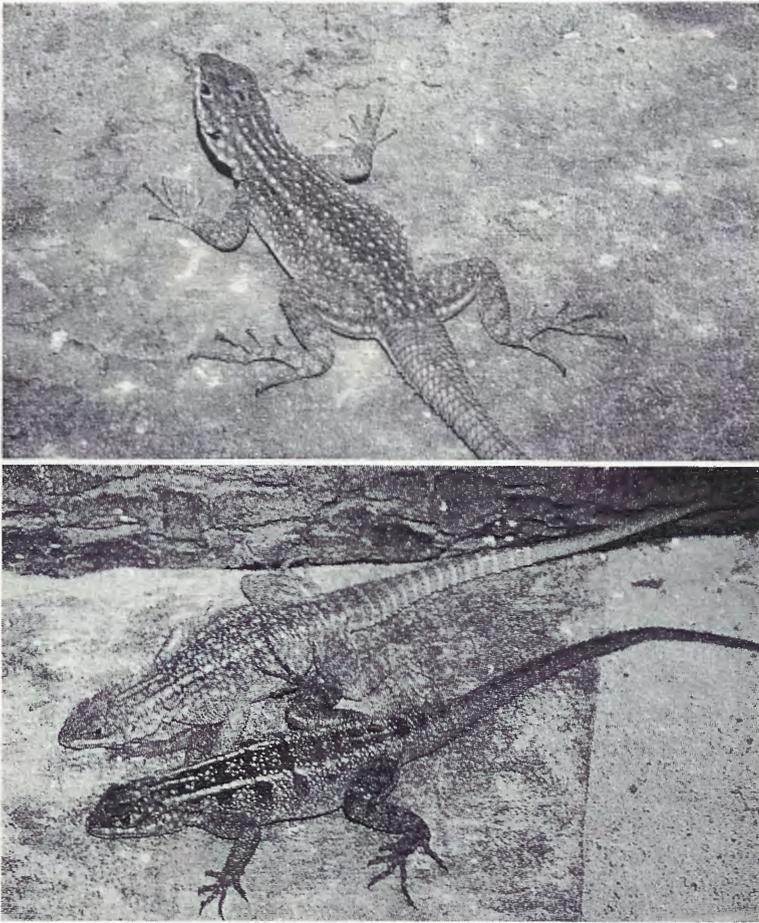


Abb. 3. *Oplurus quadrimaculatus*. Oben ein halbwüchsiges Exemplar in der Umfärbung vom Jugend- zum Alterskleid. Unten zwei adulte Tiere, hinten in Normalfärbung, vorn in der sehr viel kontrastreicheren Färbung aus einem Regenwald bei Fort-Dauphin. — Aufn. H. MEIER.

Oplurus quadrimaculatus: (upper) a semi-adult specimen changing to the adult colour pattern; (lower) two adult specimens showing the lighter normal colouring as well as the much more contrasting colour pattern as represented in the rain-forest near Fort-Dauphin.

festgestellt werden. Mit einer sehr starken Population von *O. saxicola* und wenigen *O. quadrimaculatus*, die wir bei Ambosary-Süd fanden, erfährt das bisher angenommene Verbreitungsgebiet noch eine weitere Ausdehnung auf Fort-Dauphin zu. Trotz der umfangreichen Arbeit von BLANC ist das Wissen um die nordöstliche Abgrenzung noch sehr lückenhaft, wie die oft weit auseinanderliegenden Fundpunkte deutlich machen. Leider finden sich bei BLANC (1977) keine Angaben über die Besatzdichte der verschiedenen Populationen, vor allem in den Fällen, wo sie weitab vom eigentlichen Verbreitungsgebiet liegen.

Das Gebiet, in dem ich diese beiden Arten einzeln oder gemischt kennenlernte, reicht von Tuléar über Ejeda, Fotadreva, Sekily, Antanimara, Ambovombe bis Fort-Dauphin. Die erste Begegnung mit *O. quadrimaculatus* hatte ich in der Nähe von Tuléar. Es war das einzige Mal, wo ich ihn nicht nur auf Fels und Stein kennenlernte, sondern auch an steilen, stark besonnten Hängen, teils aus sehr festem Laterit, teils aber auch aus mehr sandigem Boden bestehend. Die erste Begegnung mit *O. saxicola* war bei Ejeda, wo dieser Leguan die glatten Felspartien an den Flußufern in großer Zahl bevölkerte.

Noch stärker als es bei BLANC (1977) betont wird, möchte ich es als auffallend typisch hervorheben, daß *O. saxicola* nur auf glattem Fels vorkommt (Abb. 4). Das kann über weite Strecken eines Flußbettes gehen, wie es bei Ejeda der Fall war. Oder, wie wir es immer wieder auf dem Wege von Tuléar nach Fort-Dauphin gesehen haben, auf kleinen flachen Felsinseln, manchmal mit weniger als 100 m im Durchmesser, in einer leicht hügeligen, offenen und öde wirkenden Landschaft. Dagegen ist *O. quadrimaculatus*, wie schon bei Tuléar beobachtet, nicht so wählerisch. Ihn sahen wir an der Straße Ejeda—Bekily auch sehr häufig die sehr rauhen, im offenen Gelände verstreuten Felsblöcke bewohnen.

Gesellschaften von beiden Arten fanden sich daher beziehungsweise nur auf glattem Felsen, wo man oftmals auf etwa 20 m² acht bis zehn *O. saxicola* zählen konnte. *O. quadrimaculatus* war, wenn überhaupt, nur in überraschend geringer Zahl auf solchen Felsinseln zu sehen. Auf einen *O. quadrimaculatus* kamen dann meistens um die zehn *O. saxicola*. Offenbar ist der erstere bereit, bei starkem Populationsdruck auf andere Biotope auszuweichen, während *O. saxicola* die Überbesetzung besser erträgt beziehungsweise unter keinen Umständen bereit ist, den glatten Felsen zu verlassen, und sich wohl auch nicht von dem ja weitaus größeren und stärkeren *O. quadrimaculatus* verdrängen läßt. Die besonders große Verträglichkeit gegenüber der eigenen Art zeigt sich bei *O. saxicola* auch an einer bemerkenswerten Beobachtung von BLANC (1977). Er fand in Felsspalten bis zu 20 Exemplare dieser Art an einem Schlafplatz versammelt.

Interessant und bemerkenswert war auch, daß bei den etwa 100 gesehenen *O. quadrimaculatus* nur zwei halbwüchsige Jungtiere in Jugendfärbung waren. Das eine damals gefangene Tier war nach acht Monaten von 17 auf 23 cm Gesamtlänge gewachsen, womit dann auch die Umfärbung zum Alterskleid einsetzte. Diese Beobachtungen lassen eigentlich keinen anderen Schluß zu, als daß bei diesem Leguan aus bisher noch ungeklärten Gründen nur sehr wenige Junge aufwachsen. Bei *O. saxicola* hatte ich zunächst den Eindruck, daß der Anteil an fast ausgewachsenen Jungtieren wesentlich größer sei. Da wir aber bei den etwa 200 Exemplaren kein einziges Jungtier mit der von BLANC (1977)

beschriebenen Jugendfärbung sahen, muß es sich dabei wohl um klein gebliebene Alttiere gehandelt haben, was ja bei der schon erwähnten sehr großen Populationsdichte auch leicht einzusehen ist. Von daher bietet sich für *O. saxicola* auch eine Erklärung an für die Seltenheit von Jungtieren, die aber für *O. quadrimaculatus* nicht für so überzeugend angesehen werden kann.



Abb. 4. Glatter Fels, wie man ihn in kleinen Inselvorkommen zwischen Ejeda und Fort-Dauphin als Lebensraum von *Oplurus saxicola* findet, hier ausnahmsweise mit Wasser und einer damit gegebenen üppigen Vegetation. Oftmals finden sich diese Felseninseln auch ohne jeden Baum und Strauch. — Aufn. H. MEIER.

Isolated patches of solid rocks between Ejeda and Fort-Dauphin, habitat of *Oplurus saxicola*.

Die Hauptaktivitätszeit kann für beide Arten gleich angenommen werden. Die ersten Tiere erscheinen gegen 8.00 Uhr, wenn das Thermometer schon 25°C zeigt. Ab 11.00 Uhr bemerkt man, wie sich immer mehr Tiere in Höhlen und Schlupfwinkel zurückziehen, wobei aber ausdrücklich gesagt werden muß, daß auch in den heißesten Mittagsstunden sich immer einige Tiere außerhalb ihrer Verstecke fanden. Ab 16.00 Uhr, wenn die Mittagshitze spürbar nachläßt, nimmt die Zahl der sichtbaren Tiere wieder deutlich zu. Ab 18.00 Uhr, wenn es schon sehr lange Schatten gibt, wird mit dem Aufsuchen der Schlafplätze begonnen, was aber keineswegs schlagartig geschieht.

In Ergänzung zu den Farbangaben von BLANC (1977) für *O. saxicola* muß erwähnt werden, daß die bräunliche Rückenfärbung von sehr hell bis sehr dunkel variieren kann und nicht stimmungsbedingt ist wie etwa bei Phelsumen oder vielen Agamen. Und während er weiter von zwei bis vier schwarzen Seiten-

flecken spricht, die in sehr seltenen Fällen auch ganz fehlen können, fanden wir je Seite bis zu sechs schwarze Einzelflecken, die rund oder auch strichförmig sein können und nach hinten zu kleiner und undeutlicher werden (Abb. 5, links). Bei Bekily entdeckten wir als Besonderheit eine recht umfangreiche Population, in der bei allen Tieren diese Einzelflecken auf jeder Seite zu einem großen schwarzen Streifen verschmolzen waren (Abb. 5, rechts). 50 km weiter zeigten alle Tiere wieder die Normalzeichnung.

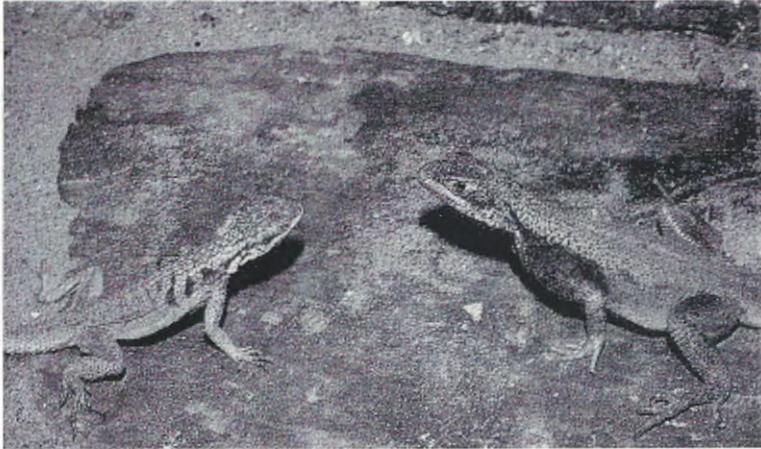


Abb. 5. *Oplurus saxicola* in zwei Zeichnungsvarianten. Links mit mehreren schwarzen Seitenflecken, die nach BLANC (1977) auch fehlen können; rechts eine sehr seltene Variante, bei der die Seitenflecken zu einem schwarzen Streifen verschmolzen sind.

Oplurus saxicola representing two variations of colour pattern: (left) with solitary black blotches at the sides, and (right) a very rare form with the spots merged in a black band.

Sehr überrascht war ich, als ich bei Fort-Dauphin an einem etwa 1000 m hoch gelegenen Wasserfall im Verlauf einer Stunde zwölf Exemplare von *O. quadrimaculatus* zählen konnte. Während sein Hauptvorkommen in einem Trockengebiet mit durchschnittlich 350 mm Jahresniederschlag liegt, lebt er bei Fort-Dauphin auch im Regenwald mit der sechsfachen Niederschlagsmenge. Alle entdeckten Tiere zeigten eine viel sattere Färbung mit ausgeprägter schwarzer Punktzeichnung, wie ich sie sonst nie gefunden habe (Abb. 3). Wie feuchteres Klima die Färbung innerhalb einer Art intensivieren und verändern kann, dafür war mir in demselben Gebiet auch *Chamaeleo oustaleti* ein überzeugendes Beispiel. Um Tuléar, Ejeda und Ampanihy, das heißt im ganzen Trockengebiet S- und SW-Madagaskars, wo es seinen Lebensraum mit *O. quadrimaculatus* und *O. cyclurus* teilt, findet man es nur in trister brauner bis rotbrauner Einfarbigkeit. Aber dort, wo ich die intensiver gefärbten *O. quadrimaculatus* beobachten konnte, entdeckte ich auch mein erstes *Chamaeleo oustaleti*, bei dem nur der Kopf das bekannte Braun zeigte, das übrige Tier sich aber in leuchtendem Grün

präsentierte. Eine Farbaufnahme findet sich bei MEIER (1981). Herr RANDRIANA-SOLO, der Direktor des Zoos in Tananarive, bestätigte mir, daß auch er um Fort-Dauphin, und nur dort, fast immer diese ausgefallene Grünfärbung gefunden habe.

Für die Terrarienhaltung von *Oplurus quadrimaculatus* und *O. saxicola* sollte sich vor allem aus den hier vorgetragenen Erkenntnissen ergeben, daß beide ein reich mit Steinen bestücktes Terrarium verlangen. Ein Sandterrarium, wie es die auch in SW-Madagaskar vorkommenden *Zonosaurus*-Arten wünschen, ist völlig ungeeignet. Ebenso verbietet sich eine Vergesellschaftung mit diesen oder anderen Sandbewohnern. Man kann auf jeden Sand verzichten. Besonders für *O. saxicola* sollte man unbedingt bemüht sein, recht glatte waagerechte und leicht schräge Steinpartien zu schaffen. Außerdem verlangt er viel Wärme und Trockenheit. Die nächtliche Abkühlung ist nicht so entscheidend, wie bei vielen anderen Arten, und braucht sicherlich nicht unter 20°C zu gehen, wobei aber angemerkt sei, daß im madagassischen Winter in ihrer Heimat die Temperatur häufig auf 11°C absinken kann. Man kann also alle hier aufgeführten Arten zeitweise auch in diesem Temperaturbereich halten. Bei *O. quadrimaculatus* müßte man eigentlich immer wissen, ob das Tier aus Trockengebieten oder aus einer Regenwaldzone kommt. Die Färbung des Tieres kann dafür ein Hinweis sein.

III. *Oplurus fierinensis*

Von den hier vorgestellten Arten ist er die weitaus seltenste. Nur eine einzige, sehr kleine Lokalität zwischen Tuléar und Fort-Dauphin konnte ich ausfindig machen. Um so mehr erstaunte es mich, daß Bewohner der umliegenden Ortschaften diesen Leguan als Lo-lom-ba-to, zu deutsch Steingeist, gut zu kennen schienen. „Steingeist“, das ist wirklich eine sehr passende Bezeichnung für ihn. Ich mußte in einem eigentlich sehr tierarmen, mit Dornengestrüpp bewachsenen Felsgebiet sehr lange nach ihm suchen. Und irgendwie erschien er mir tatsächlich wie „der Geist des Berges“, als ich ihn als den einzigen größeren Bewohner einer sonnendurchglühten Bergeinsamkeit fand. Ich habe diese Population innerhalb von vier Jahren viermal aufsuchen können. Dabei war die interessanteste Beobachtung, wie sich diese blaugraue Echse immer nur auf den sehr wenigen, in die Landschaft eingestreuten, gleichfalls blaugrauen Felsstücken zeigte, womit sich eine bemerkenswerte Parallele zu *Tropidurus peruvianus atacamensis* aus Nordchile ergibt. Diesen mehr blauschwarzen Leguan fand ich auch nur als einzigen Bewohner auf den seiner Farbe angepaßten blauschwarzen Felsen um Taltal und etwa 100 km südlich davon. Im Terrarium zeigten beide dieselbe Scheu gegenüber anderen aus gleichen Lebensräumen stammenden Echsen.

Noch viel größer, nicht nur im allgemeinen Habitus, aber ist die Ähnlichkeit zwischen *O. fierinensis* und *O. saxicola*. Hier geht die Ähnlichkeit so weit, daß die bei ANGEL (1942) angegebenen diagnostischen Merkmale leider als instabil und unbrauchbar angesehen werden müssen. Zwar konnte ich das Aussehen von *O. fierinensis* bisher nur an zehn lebenden Tieren studieren. Drei davon wurden wieder in Freiheit gesetzt, zwei Männchen und zwei Weibchen befinden sich mit den Nummern ZFMK 14639, 14640, 19341 und 22105 in der Herpetologischen

Sammlung des Zoologischen Forschungsinstitutes und Museums Alexander Koenig in Bonn. Die Untersuchung dieser vier Tiere ergab, daß erstens nur bei drei Tieren ein Parietalfleck vorhanden ist; dem vierten, einem sehr großen Weibchen, fehlt er. Zweitens variieren die Aurikularschuppen am Trommelfellrand sehr stark in Form und Größe. Bei einem Weibchen sind sie sogar rechts und links ganz verschieden ausgebildet. Auch ein Exemplar von *O. saxicola* (ZFMK 29356) hat deutliche Aurikularschuppen am Ohrrand, die in Größe genau einem der vier *O. fierinensis* entsprechen. Drittens variiert auch das Längen-Breitenverhältnis des Occipitalschildes sehr stark. Damit bleiben Färbung und Zeichnung das einzige brauchbare Unterscheidungsmerkmal. Lediglich die stärkere Kielung etwa der Oberarmschuppen bei *O. saxicola* kann nach dem jetzt vorliegenden Material zur taxonomischen Bestimmung noch mit herangezogen werden. Den irreführenden Angaben von ANGEL (1942) ist es wohl auch zuzuschreiben, daß im Senckenberg-Museum in Frankfurt am Main ein *Oplurus saxicola* (SMF 60833) irrtümlicherweise von MERTENS als *Oplurus fierinensis* bestimmt wurde. Leider ist dieser Irrtum bei MERTENS (1955: 59) auch in die Literatur eingegangen, wobei es sich eindeutig nicht um *O. fierinensis* handelt, sondern um *O. saxicola*. Die von MERTENS erwähnte düstere, graubraune Oberseite läßt sich

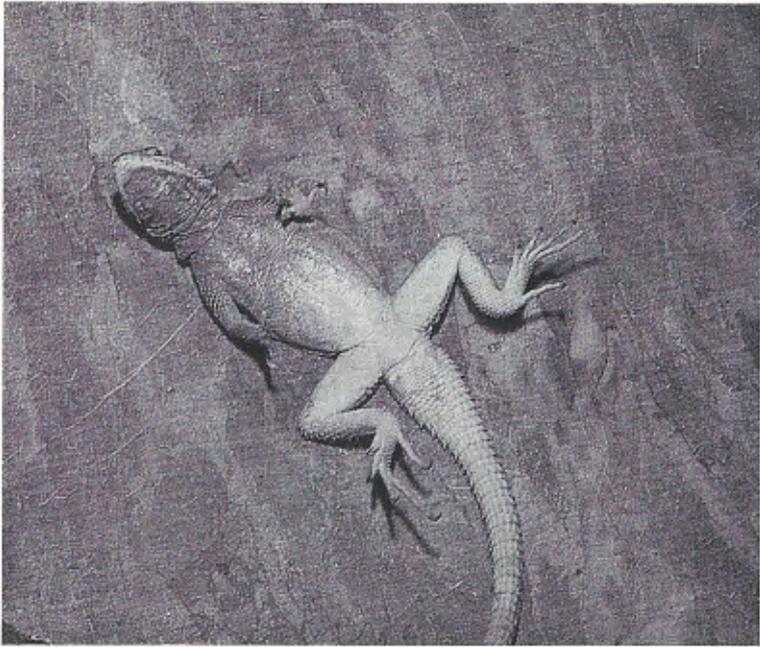


Abb. 6. Unterseite eines männlichen *Oplurus saxicola* in der Färbung, wie sie irrtümlicherweise von MERTENS (1955: 60) für *Oplurus fierinensis* angegeben wurde.

Ventral aspect of a male *Oplurus saxicola*.

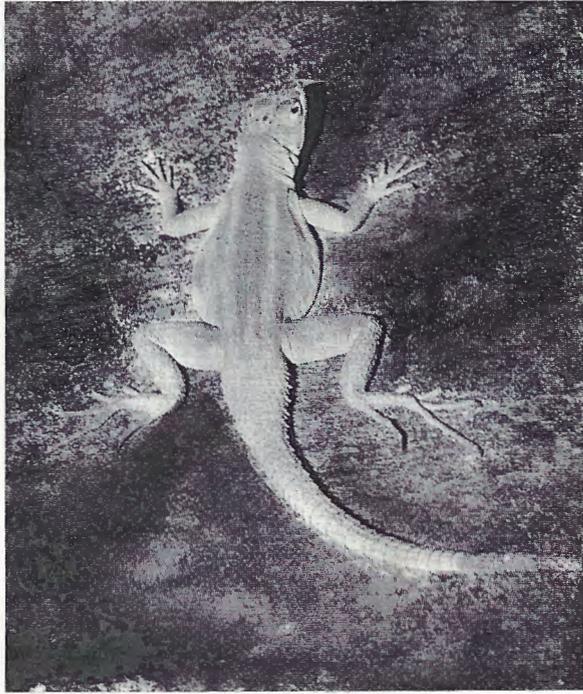


Abb. 7. *Oplurus fierinensis* auf dem im Text erwähnten, seiner Färbung entsprechenden blaugrauen Fels. In Ergänzung zu BLANC (1977) ist die dreifache Längsstreifung gut zu erkennen.

Oplurus fierinensis, living on blue-grey rocks in accord with its colouration.

nur damit erklären, daß die Tiere schon vom Tode gezeichnet nach Frankfurt kamen und gibt die Lebendfärbung weder der einen noch der anderen Art an. Die Angaben über die schwarze Kehle- und Brustfärbung, die auf dem Bauch in eine weinrötliche und dann in eine rahmfarbene übergeht, kann aber nur für männliche *O. saxicola* zutreffen (Abb. 6). Bei *O. fierinensis* sind beide Geschlechter unterseits einfarbig grau. Oberseits kann man *O. fierinensis* als eine mehr oder weniger blaugraue Echse bezeichnen, die sich in der Sonne ihrer Heimat, je nach Stimmung, bis zu einem Taubenblau mit beachtlicher Leuchtkraft steigern kann (Abb. 7). Wie aus der Abbildung hervorgeht, ist sie dann auch keineswegs einfarbig. Eine Farbdokumentation, die hier leider nicht möglich ist, ist an anderer Stelle vorgesehen (MEIER, im Druck).

In der Terrarienhaltung muß ich *Oplurus fierinensis* von den hier vorgestellten Arten als die heikelste ansehen. Auf jeden Fall hat sie sich als die kurzlebigste im Terrarium erwiesen. Nur ein Exemplar hat eine über sechs Monate hinausgehende Terrarienhaltung durchgestanden und wird jetzt über zwanzig Monate gepflegt. Eine überzeugende Erklärung für die schnelle Hinfälligkeit auch im

biotopgerechten Terrarium vermag ich nicht zu geben; sie ist wohl auch sehr schwer zu finden und immer sehr unsicher. Ich würde aber bei *O. fierinensis* nie zu einer Vergesellschaftung raten. Vielleicht läßt sich schon dadurch seine Lebensdauer im Terrarium erhöhen. Er scheint Einsiedlertum zu lieben, was vielleicht auch mit seiner Seltenheit zusammenhängt.

Zusammenfassung

Zu der Monographie über die madagassischen Leguane von BLANC (1977) werden ergänzende und abweichende Beobachtungen vorgetragen, die 1972 bis 1978 auf Madagaskar für die Arten *Oplurus cyclurus*, *O. cuvieri*, *O. quadrimaculatus*, *O. saxicola* und *O. fierinensis* gesammelt wurden. Besonders hervorgehoben werden die ethologischen Besonderheiten der einzelnen Arten. Für *O. saxicola* und *O. fierinensis* ergibt die Auswertung des gesammelten Materials, daß die diagnostischen Unterscheidungsmerkmale bei ANGEL (1942) als instabil gelten müssen und daher für eine Artbestimmung unbrauchbar sind. Damit ist eine sichere Bestimmung nur nach Färbung und Zeichnung möglich.

Summary

Observations on the iguanid species *Oplurus cyclurus*, *O. cuvieri*, *O. quadrimaculatus*, *O. saxicola*, and *O. fierinensis*, resulting from several visits to Madagascar during the years 1972 to 1978 add to the monographic work on the Malagasy Iguanidae by BLANC (1977). Particular stress was laid on the behaviour of the species. The data collected for *O. saxicola* and *O. fierinensis* resulted in the instability of the diagnostic characteristics as published by ANGEL (1942). In place of that the colour pattern proved to be of relevance to an exact determination.

Schriften

- ANGEL, F. (1942): Les Lézards de Madagascar. — Mém. Acad. malgache, 36: 1-193. Tananarive.
- ARNOLD, E. N. (1976): Fossil reptiles from Aldabra Atoll, Indian Ocean. — Bull. Brit. Mus. nat. Hist. (Zool.), 29 (2): 85-116. Lóndon.
- BLANC, CH. P. (1977): Reptiles, Sauriens, Iguanidae. — Faune de Madagascar, 45: 1-195. Paris.
- BÖHME, W. & MEIER, H. (1980): Revision der madagassischen *Homopholis* (*Blaesodactylus*)-Arten. — Senckenbergiana biol., 60: 303-315. Frankfurt am Main.
- KAUDERN, W. (1922): Sauropsiden aus Madagaskar. — Zool. Jb., Syst., 45: 416-458. Jena.
- MEIER, H. (1977): Beobachtungen an *Phelsuma standingi*. — Salamandra, 13: 1-12. Frankfurt am Main.
- — — (1981): Beobachtungen an Chamäleons von Madagaskar. — Aquar. mit Aqualterra, 15: 201-206. Minden.
- — — (im Druck): Leguane aus Madagaskar. — Herpetofauna, 4. Ludwigsburg-Orfweil.
- MERTENS, R. (1955): Studien über die Reptilienfauna Madagaskars I. Beobachtungen an einigen madagassischen Reptilien im Leben. — Zool. Garten, N. F., 22 (1/3): 57-61. Leipzig.

Verfasser: OStR. HARALD MEIER, Süntelstraße 109, 2000 Hamburg 61.