© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Nachdruck verboten.
Übersetzungsrecht vorbehalten.

Studien über Abstammung und Ausbreitung in den Formenkreisen der Gattung Lacerta und ihre Verwandten.

Von

Philipp Lehrs.

Mit Tafel 2 und 11 Abbildungen im Text.

In den folgenden Blättern ist der Versuch gemacht worden, in zusammenfassender Weise eine Darstellung dessen zu geben, was sich dem Verfasser bei einer mehrjährigen Beschäftigung mit den hier abgehandelten Tiergruppen als in besonderm Maße wesentlich, wichtig und hervorhebenswert gezeigt hat.

Dabei wurde Nachdruck darauf gelegt, daß — soweit irgend angängig — nur solche Formen Berücksichtigung fanden, die dem Verfasser in lebendem Zustande zur Untersuchung und Beobachtung vorgelegen hatten. Denn als eine ständig wiederkehrende Erfahrung ergab sich's mir, daß Urteile, die an dem auf die übliche, meist unzureichende Weise, konservierten Material basieren, nur allzuleicht unzulänglich, zum Teil direkt irregeleitet sind.

Das Material selbst habe ich seit nahezu 10 Jahren, wo es sich mir nur bot, selber gesammelt oder durch Privatverbindungen und befreundete Herpetologen erlangt.

Um mir zur Abrundung der mir unerläßlich erscheinenden Einblicke in die tiergeographischen Verhältnisse die nötigen eignen Anschauungen bilden zu können, wurde zuletzt im Sommer 1907 noch eine Studienreise durch Ungarn, Bosnien und die Herzegowina nach Süd-Dalmatien unternommen, die zum Teil recht bemerkenswerte, tiergeographisch jedenfalls ungemein belehrende Resultate ergeben hat.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Für Material- und Literaturvervollständigung schulde ich allen meinen zahlreichen Freunden und Korrespondenten Dank; ganz besonders aber fühle ich mich zu Danke verpflichtet gegenüber meinem hochverehrten Chef, Sr. Exzellenz Geh.-Rat Prof. Dr. Ernst Haeckel, der mir auf meine spezielle Bitte hin die selbständige Bearbeitung dieses mir sehr am Herzen liegenden Themas freundlichst gestattet hat!

„Nessun gruppo di Rettili europei presenta uno studio così intricato e così difficile come quello delle Lucertole.

Questa difficolta proviene in parte dall' enorme variabilità di questi Sauri, e in parte anche dalle incertezze delle descrizioni date da molti fra gli Autori che si sono occupati di questo argumento.“ —

Lorenzo Camerano.
Monografia dei Sauri Italiani.

I.

Lacerta viridis Laurenti (1768) und Genossen.

Es dürfte kaum ein besseres Beispiel geben für die auf unserm Gebiete oft zu beobachtende Tatsache, wie stark und nachhaltig unsere eignen Anschauungen beeinflußt werden von Auffassungen, die einmal vor längerer Zeit schon festgelegt wurden — und vielleicht gerade weil sie schon vor längerer Zeit festgelegt wurden —, als das Beispiel, welches uns *Lacerta viridis* mitsamt ihren nächsten Verwandten bietet: Während im sogenannten „*muralis*“-Formenkreise fast alle prägnanteren Formen erst relativ spät wirklich bekannt und präziser beschrieben worden sind und zum Teil immer noch nicht genügend bekannt sind, während dort deshalb heute noch — eben wegen des geringen historischen Abstandes, den wir ihnen gegenüber einnehmen — auch unser Skeptizismus noch lange nicht zur Ruhe kommen will, finden wir demgegenüber bei *Lacerta viridis* und Genossen Verhältnisse, die in uns den Anschein größerer Geklärtheit zu erwecken geeignet sind. Den Anschein nur, denn in Wirklichkeit liegen die Dinge so, daß hier eben rein zufällig — und in einem gewissen Gegensatze zu jenen andern Gruppen — gerade die hauptsächlichsten und besonders charakteristischen Formen relativ frühzeitig bekannt und gut beschrieben wurden und daß die allerneueste Zeit erst uns hier auch unausgeprägtere und schwankendere Zwischenformen und Beziehungen zwischen den

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Haupttypen kennen gelehrt hat, die nun allgemach doch auch hier unsern bisher so beruhigten Auffassungen von der relativen Konstanz dieser Typen arge Erschütterungen zuzufügen beginnen.

So galten und gelten in der Hauptsache heute noch *Lacerta viridis* Laurenti (1768), *Lacerta agilis* Wolf (1799), *Lacerta ocellata* Daudin (1802) für wohlunterschiedene Arten, und niemand wird sich beikommen lassen, an ihrer specifischen Vollwertigkeit zu zweifeln; niemand wird eine echte Smaragdeidechse mit einer echten Zauneidechse verwechseln, wenn er beide auch nur einmal ordentlich angesehen hat: wie grundverschieden sie sind, das sieht sogar jeder unbefangene Laie, wenn er nur blickbegabt ist.

Es spricht nicht dagegen, wenn dafür mancher Tierkundige von Fach gelegentlich diese Unterschiede nicht sieht und, wie es nur allzu häufig immer noch vorkommt, eine Zauneidechse (vorzugsweise eine männliche) für eine Smaragdeidechse hält (der umgekehrte Fall ist seltner). Auch die immerhin noch recht beträchtlich anders aussehende Perleidechse wird von zoologischer Seite manchmal für die Smaragdeidechse gehalten: wurde mir doch von einem sehr versierten ältern Zoologen mit aller Bestimmtheit erklärt, daß er im Etschtale bei Bozen überall echte *Lacerta ocellata* beobachtet habe; natürlich meinte er die in ganz Süd-Tirol grassierende und dominierende typische *Lacerta viridis*.

Gravierender aber ist es jedenfalls noch, wenn ein immerhin angesehener Zoolog allen Ernstes angesichts lebender Stücke verschiedener *L. viridis*-Weibchen, die den recht wohl (und sogar schon ziemlich lange) bekannten — hier nahezu rein individuellen — vom ♂ differierenden Polymorphismus des Farbkleides aufweisen, jedes Stück nachdrücklich als „artlich oder doch wenigstens unterartlich verschieden" bezeichnet wissen möchte.

Die angeführten Beispiele sprechen, wie gesagt, nicht dagegen, daß echte *viridis* und echte *agilis* leicht zu unterscheiden sind. Denn was hier das Urteil des gelehrten Zoologen trübte, ist der Umstand, daß er sich verleiten ließ, unwesentliche Charaktere für wesentlich zu nehmen. Und davor kann eben nur genaueste Kenntnis des ganzen Tieres bewahren.

Anders aber liegt die Sache, wenn wir je eine Smaragd- und Zauneidechse vergleichen, die nicht dem uns geläufigen mitteleuropäischen Typus angehören, sagen wir also: eine *viridis* aus

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

dem südlichen Don-Gebiet und eine *agilis* aus Ciskaukasien.

Hier steht selbst der beschlagenste Spezialist vor einer großen Schwierigkeit.

Und die Größe dieser Schwierigkeit hat bereits in den achtziger Jahren ein Bedriaga erkannt und darauf hingewiesen.

Derselbe Bedriaga aber hat zur selben Zeit noch sehr anfechtbare Vorstellungen über die Verhältnisse in einer ähnlich schwierigen Gruppe gehabt: *Lacerta schreiberi — gadowii*, iberischen *viridis*-Formen, bei denen er einen direkten Zusammenhang mit der nordwest-afrikanischen *Lacerta pater* Lataste (1880)[1]) supponierte.[2])

Ein Zusammenhang besteht — vielleicht — auch dort; ob aber so direkt, und überhaupt so, wie man damals annahm, das ist doch noch recht zweifelhaft.

Während nämlich Bedriaga bei Besprechung der Lataste'schen *L. pater* sehr treffend sagt:

> „In Bezug auf die der *pater* eingeräumte Stellung im System [als Subspecies von *L. ocellata* nämlich; Anm. d. Verf.] kann ich mich insofern nicht einverstanden erklären, als sie mir eher in systematischer als in phylogenetischer Beziehung gerechtfertigt erscheint."

Während er dann weiter bekundet, daß doch auch Lataste schon in der Namengebung „*pater*" auch gewisse phylogenetische Beziehungen[3]) dieser Nord-Afrikanerin zu *ocellata* und *viridis* habe andeuten wollen — es findet sich am Ende derselben Seite ein

> „Nachträglicher Zusatz. — Herr Lataste teilt mir neuerdings folgendes mit: »J'ai la même idée que vous sur les rapports phylogenétiques de *pater* par rapport à *ocellata* et *viridis*, et je l'ai exprimé implicitement par le nom de *pater*.«"

— bemüht er sich nun, diesen phylogenetischen Zusammenhang zu

1) In: Le Naturaliste, No. 39, p. 306.

2) „Daß die soeben beschriebenen, nur unbedeutende Abweichungen aufweisenden Formen sozusagen nichts Anderes als die europäischen *pater* repräsentieren." Bedriaga, Beitr. z. K. d. Lac.-Fam., p. 63, 2. Abs.

3) Johann v. Fischer freilich (in: Zoolog. Garten, Vol. 29, 1888) ist der Meinung, daß Lataste's Bezeichnung eher auf den indigenen Namen „Bou-Rioun" zurückzuführen sei; „Bou" soll dabei etwa unserm „Gevatter" entsprechen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

erklären und kommt dabei auf Ableitungen, die ihm offenbar selber nicht recht befriedigen: die Reihenfolge

ocellata
↓
pater
↓
viridis

will ihm — aus mehrfachen sehr plausiblen Gründen — nicht recht scheinen [die umgekehrte Möglichkeit

viridis
↓
pater
↓
ocellata

zieht er gar nicht erst in Betracht], und so gelangt er, da er keinen andern Ausweg zu finden vermag, schließlich zu der Annahme:

„Daß die *pater*, welche Merkmale von 2 Arten in sich birgt, nur insofern eine Verbindungsform repräsentiert, als sie das Muttertier sein dürfte, von dem sich erst nachträglich die Tochterformen „*ocellata*“ und „*viridis*“ abgezweigt haben, und daß sie wohl nicht als eine Zwischenform von unsicherer systematischer Stellung, sondern eher als selbständige Species aufzufassen sei. Wahrscheinlich erstreckte sich der Verbreitungsbezirk der Urform der *pater* über jene Halbinsel, welche einst, wie es allgemein angenommen wird, im Süden vom Sahara-Meer begrenzt war. Ebenso wahrscheinlich ist es, daß die Isolierung und die veränderten Verhältnisse, welche durch den Durchbruch der Straße von Gibraltar bewirkt wurden ihre Umwandlung beeinflußt haben.“

Diese Ausführungen hatten auch für mich längere Zeit viel Wahrscheinliches — bis ich *Lacerta pater* lebend und zwar wiederholt und in recht beträchtlicher Anzahl in allen Altersstadien gesehen hatte; es werden alles in allem ziemlich an 100 Exemplare gewesen sein, darunter ganz kolossale alte Stücke

Jetzt freilich stellt sich mir die Sachlage ganz anders dar. Und nur darin stimme ich auch heute noch Bedriaga uneingeschränkt bei, daß „Isolierung“ und „veränderte Verhältnisse ihre Umwandlung beeinflußt“, d. h. ihre Ausprägung als markante Form vollzogen haben; das ist für mich nicht nur „wahrscheinlich“, sondern einfach selbstverständlich.

Vor allem hat Bedriaga keine maximal ausgebildeten

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

pater gekannt; das geht hervor aus seiner unmittelbar folgenden Bemerkung:

„Ihre Länge beträgt höchstens 470 mm (vergl. „*L. viridis*“ in Strauch's „Erpétologie de l'Agérie“, l. c.) meist aber nur 315 mm.“

Im Detail gibt er dann an:

	für das ♂	für das ♀
Gesamtlänge	314—315 mm	309 mm
Länge des Kopfes	$31^1/_2$	33
Länge des Schwanzes	205	173

was Kopfrumpflängen von nur 110 (♂) und 136 (♀) ergibt und woraus hervorgeht, daß ihm nur ganz unbedeutend entwickelte Exemplare vorgelegen haben können.

Aus Franz Werner's[1]) instruktiver Tabelle aber entnehmen wir, daß sein

	größtes ♂ (I.) (aus Lambésa)	größtes ♀ (IV.) (ebendaher)	
Totallänge	430 mm	385 mm	
Kopflänge	42	—	
Schwanzlänge	250	215	
Kopfrumpflänge	180	170	aufweist;

das sind aber natürlich Stücke mit verstümmelten Schwänzen. Jüngere, mit unversehrtem Schwanze, zeigen dagegen schon:

	♂ (III.) (Philippeville)	♀ (V.) (Lambésa)
Totallänge	440 mm	415 mm
Kopflänge	42	—
Schwanzlänge	300	275
Kopfrumpflänge	140	140

woraus sich für die beiden obigen Maximalstücke in unverletztem Zustande Schwanzlängen von mindestens

360 mm (♂) und 330 mm (♀),

demnach Totalmaße von

540 mm (♂) und 500 mm (♀)

annähernd berechnen lassen!

1) Zweiter Beitrag zur Herpetologie von Ost-Algerien (in: Verh. zool.-botan. Ges. Wien, 1894).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Mit solchen Ausmaßen, die keineswegs vereinzelt dastehen, kommen diese *pater* aber der Perleidechse viel näher als der Smaragdeidechse (NB. natürlich kann hier nicht von der *var. major* Boulenger die Rede sein!), und dasselbe gilt auch von ihrem übrigen morphologischen Exterieur. Lediglich in den allgemeinen Proportionen des Kopfes (übrigens auch nicht in allen!) und in einem weiter unten zu erörternden Färbungscharakteristikum, dem Blau der Kehlgegend, erscheinen deutlichere Anklänge an *viridis* gegeben; beides aber bildet, wie wir sehen werden, keinen, wie bisher angenommen, fundamentalen, sondern nur einen rein graduellen Unterschied von *ocellata*. Auch das entschieden in Betracht zu ziehende Gebaren im Leben bietet uns keine Anhaltspunkte, die allzuweit von *ocellata* wegweisen: Wenn Werner, der in seinem 1. Bericht (1892) noch bemerkt „diese Eidechse möchte ich nicht so ohne weiteres als eine Varietät von der *ocellata* auffassen", in seinem 2. Bericht (1894), nachdem er reichlicheres Material beobachten konnte, aber bereits einräumen muß, daß seine Ansicht über deren Artbeständigkeit durchaus nicht mehr so unbedingt feststeht, es als „biologisch merkwürdig" hervorhebt, „daß beide Geschlechter wenigstens in der Paarungszeit (Mitte April bis Mitte Mai) wie die *Lacerta viridis* gemeinsam leben", so ist dem entgegenzuhalten, daß wir über das Freileben — namentlich in der Brunftzeit — der *ocellata* eben nur noch viel zu wenig genaue und eingehende Berichte haben: ich persönlich möchte aber, nach meinen Erfahrungen an andern Arten, mit aller Bestimmtheit auch bei der Perleidechse ein derartiges vorübergehendes Eheleben voraussetzen.

Ganz alte ♂♂ von *viridis* (wie von den meisten Eidechsen-Arten) gehen übrigens immer und überall, soweit nur irgend möglich, ihre eignen Wege; das weiß ich aus eigenster Beobachtung![1])

Wichtig dagegen erscheint mir Werner's Bemerkung über *L. pater*: „Die Eidechse läuft (auch an senkrechten Mauern) sehr schnell. . . ."

Das tut die echte *viridis* entschieden nicht (*L. major*,

1) Vgl. hierzu: Leydig, l. c., p. 156, 2. Abs. (klein gedr.) und besonders 158, 3. Abs. „. . . eine Erscheinung, die bekanntlich auch weit durch die Reihen der höheren Tiere sich erstreckt"

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

die eben ein ganz anderes Tier ist, dafür um so lieber!), sehr gern scheint es dagegen die iberische *ocellata* zu tun; wenigstens wissen alle aufmerksamen Beobachter der spanischen Perleidechsen von deren offenbar bevorzugtem Leben an und in altem Gemäuer zu berichten: „Común en los muros, ruinas, y montones de escombros" (V. L. Seoane).

Werner selbst weist auch schon in seiner ersten Abhandlung darauf hin, daß der Kopf der *pater*, der er (NB. er kannte damals nur erst jüngere Exemplare!) im allgemeinen „mehr dem der *viridis* ähnlich" findet, „auf seiner horizontalen Oberfläche" (der Pileus-Decke) „dieselbe narbige, grubige Beschaffenheit wie die Perleidechse besitzt"; und in dem 2. Bericht betont er die „Kopfschilder beim ♀ und Jungen (namentlich Parietalia) mit deutlichen concentrischen Anwachsstreifen, wie die Hornplatten des Schildkrötenpanzers".

Ebenso hebt er auch später einmal in seiner „Reptilien- und Amphibien-Fauna von Klein-Asien"[1]) hervor, daß (zum Unterschiede der *major* von *viridis*) „die Oberseite des Kopfes namentlich bei alten ♂♂ stark uneben, grubig, fast wie bei *ocellata*, bei *viridis* aber stets glatt ist".

Das alles sind Hinweise, die entschieden mehr auf *ocellata* als auf *viridis* deuten.

Dazu ist nun aber noch zu bedenken, daß die *pater* durchaus nicht etwa im ganzen nordwest-afrikanischen Litorale gleichförmig aussieht:

Werner betont ausdrücklich, daß seine Materialkenntnis sich auf vornehmlich ost-algerische Stücke stütze, Stücke von Bône, Philippeville, Batna, Lambésa; Boulenger[2]) kennt sie (durch Lataste) außerdem noch von Aumale, Sétif, El Guerrah, Bougia und dem Plateau von Sersou; Strauch erwähnt sie von Oran und Constantiné (dorther übrigens auch Werner); J. v. Fischer von Boghar, Blidah, La Chiffa, Fiaret, El Kantarah (von Werner für die Südgrenze angesehen!), El Rouached, St. Arnaud; und Kobelt von Tlemcen und Biskra (von Werner bezweifelt).

Außerdem gibt Boulenger noch für Tunis den Ort Tunis selbst an und (nach Lataste) auch die nördlichen Teile des Landes zwischen Ferriana und Tebesa.

1) In: SB. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl., Vol. 111, Abt. 1, Dezember 1902.

2) Boulenger, Reptiles and Batrachians of Barbary, p. 124.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Auffallend ist die Bemerkung: „Marquis Doria found it on Galita Island."

Nun hat aber Boulenger selbst schließlich noch (1887) nach 11 Exemplaren, die er durch M. H. Vaucher aus Tanger erhielt, eine weitere Form als *var. tangitana* der *L. ocellata* aufgestellt, die nach seinen eignen Worten „comes very near the Algerian *var. pater*", sich aber von dieser wie von *ocellata* selbst durch die etwas schmalern Rückenschuppen (77—100 rings um den Leib) und die zahlreichern Femoralporen (17—21; — *pater*: 14—16) unterscheiden soll.

Wenn er aber meint, daß „in the usually smaller size of the occipital and the number (6 or 8) of longitudinal rows of ventral shields it approaches nearer still the Spanish-Portuguese form of *L. viridis* (*var. schreiberi*, Bedriaga), from which some specimens are with respect to these two characters indistinguishable" — (wobei wir noch beachten müssen, daß die Längsreihenzahl der Ventralschilder „usually" 8 und nur „sometimes" 6 ist und daß ihm offenbar hauptsächlich ♀♀ und jüngere Stücke vorgelegen haben), so werden wir einen etwaigen hierauf basierenden Versuch, die nordwest-afrikanischen Perleidechsen-Formen an die iberischen *viridis*-Formen anzugliedern, keineswegs gutheißen können, um so weniger, als die Größe von 140 (= Körper-) + 300 (= Schwanz-) = 440 (= Totallänge) — dabei jedenfalls noch nicht einmal ganz ausgewachsene Exemplare — wohl mit den sonstigen *pater* (und mit *ocellata*), nicht aber mit den in puncto Maßverhältnissen ganz *viridis*-typischen bisher bekannten Exemplaren der *var. schreiberi* übereinstimmt!

Ein Umstand aber scheint mir hier bei uns in Mitteleuropa überhaupt noch nicht — und anderwärts wenigstens in seiner phylogenetischen Tragweite noch lange nicht genügend — gewürdigt worden zu sein, und gerade ihn muß ich hier für ausschlaggebend erklären: der Umstand nämlich, daß entgegen der allgemeinen Annahme der (Art-) Begriff *Lacerta ocellata* (= Perleidechse) durchaus kein konstanter ist, daß er in seiner bisherigen Fassung überhaupt nicht aufrechterhalten werden kann!

Ein einziger Mann hat schon zu Bedriaga's Zeiten diesen lockern Zusammenhalt der Formen, die wir hier als „Perl-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

eidechsen" zu bezeichnen belieben, richtig empfunden und dieser Empfindung Ausdruck verliehen; es war ein Spanier, der die Tiere seiner galicischen Heimat gut und genau kannte:

Victor Lopez Seoane hat in seiner kleinen Schrift „Identidad de Lacerta schreiberi (Bedriaga) y Lacerta viridis, var. gadovii (Boulenger) é investigaciones herpetológicas de Galicia" (La Coruña, Imp. y est. de Vincente Abad, 1884), die auf $16^1/_2$ Seiten sehr viel des Besten und Feinsinnigsten an eigner Beobachtung und Reflexion birgt, unwiderleglich nachgewiesen, daß die spanischen Perleidechsen von dem süd-französischen Typus, den Daudin gekannt und auf dem er seine *Lacerta ocellata* 1802 aufgebaut hat, beträchtlich und deutlich abweichen,

„que *Lacerta ocellata*, de España, debe considerarse como una subspecie ò variedad", eine Form, die er vorläufig *iberica* nennt, „sinperjuicio de hacer un estudio más detenido de esta forma"; denn:

„Nuestra *Lacerta ocellata*, tiene generalmente oche series de escamas ventrales, la placa occipital e más pequeña que en el tipo, como al parecer sucede con *Lacerta pater* del N.O. de Africa, que no conozco, y las escamas son algo aquilladas y más prolongadas y ovales."

Es wäre ja auch zu merkwürdig und kaum verständlich, wenn eine Art von so ausgedehnter Verbreitung wie *L. ocellata* — während *L. viridis* sich schon in viel weniger ausgedehnten Gebieten in allerlei lokalen Modifikationen ergeht — sich auf der ganzen riesigen iberischen Halbinsel überall und immer konstant verhalten sollte!

Sie tut es denn auch keineswegs, wie wir soeben gesehen haben, und was Seoane für den Norden des Landes, für Galicien, nachgewiesen hat, das gilt in vielleicht noch gesteigertem Maße für die zentralen Teile und den Süden; sowohl in Castilien wie in Andalusien machen sich jene von Seoane zuerst zusammengefaßten, vom Typus divergierenden Merkmale deutlich bemerkbar: jüngere Exemplare aus Madrid, die ich dank der Güte meines verehrten Freundes Prof. Dr. Fortunat von Schubert-Soldern, der die Art u. a. auch an den Außenmauern des Escorial in mächtigen Stücken sich herumtreiben sah, 1900 in lebendem Zustande untersuchen konnte wiesen diese Charakteristika merkbar auf; und faßt noch klarer erschienen sie bei einem riesenhaften Pärchen aus Malaga, das ich im

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Oktober 1900 durch die privaten Bemühungen des Herrn Oberförster Eugen Doblasch in Wien lebend erhielt.[1])

Wenn also in einem ausgedehnten Kontinentalgebiet, wie es die iberische Halbinsel darstellt, bereits deutlich erkennbare und teilweise gut fixierte Abänderungen sich bei den Tieren, die früher für uns einfach „Perleidechsen" waren, haben feststellen lassen, so ist es eigentlich noch viel weniger verwunderlich, wenn jenes Tier, das von Lataste mit dem Namen *Lacerta pater* bedacht (und als Unterart zu *L. occellata* gezogen wurde), sich in seiner absoluten Abgeschlossenheit vom europäischen Festlande zu einer besonders charakteristischen verhältnismäßig stark differenzierten (Lokal-)Form herausgebildet hat.

Zu den Eigenheiten einer solchen Form müssen wir es entschieden auch rechnen, wenn wir bei ihr einem nicht sehr (wenigstens nicht so wie bei *viridis*) ausgeprägten, aber doch deutlich merkbaren Polymorphismus im Farbkleide der Geschlechter begegnen; beim ♀ finden wir nämlich ständig — bei ost-algerischen Stücken nach Werner, und ebenso auch bei tunesischen, nach meiner Beobachtung — zwei Zeichnungsformen:

eine, deren Wesen im Überwuchern der schwarzen Vermikulationen, auch auf Oberkopf und Schwanz, über die — im Jugendkleide über den ganzen Rücken verstreuten — Ocellen zu finden ist, wobei diese Ocelli teilweise ganz erhalten bleiben, aber an Größe unbedeutend erscheinen und die blaue Körperfärbung nur schwach zeigen;

und eine zweite, bei der die (meist 3—4) lateralen Ocellenreihen auf Kosten der dunklen Primärzeichnung sich stärker entwickelt und mit Blau gefüllt haben (mehr oder minder hervortretende dunkle Marmorierung der Rumpfseiten vermittelt den Übergang hierzu), während auf der Dorsalzone verlöschende kleinere Ocellenreihen mit nur schwach gelbgrüner Kernfärbung die hier beginnende sekundäre Einfarbigkeit einleiten.

Eine 3. Form wird dann durch vollständig erwachsene, geschlechtsreife ♂♂ repräsentiert: sie steht, wie Werner (l. c., 353) ganz richtig hervorhebt, „der typischen süd-französischen *ocellata* in der Färbung und Zeichnung am nächsten", d. h. sie neigt zum Freiwerden einer breiten, nahezu vollkommen zeichnungs-

1) Vgl. hierzu Werner (l. c., p. 351): „Allerdings besitze ich auch eine *ocellata*, deren Occipitale nicht größer ist als bei *pater*."

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

(hier=ocellen-)losen, also sekundär einfarbigen Dorsalzone.

Interessant ist, daß gerade solche in puncto Zeichnung am weitesten entwickelten Exemplare nach Werner (l. c. 353) gleichzeitig „große Randschildchen besitzen, so daß man 10 Reihen von Ventralen zählen könnte“ (8 soll die normale Zahl sein).

Zur Ergänzung sei bemerkt, daß ich unter No. 15562 im Berliner „Museum für Naturkunde“ ein erwachsenes ♀ der *pater* aus Bône (a. d. Sammlung Bedriaga stammend) fand, das jederseits ein deutliches helles Lateralband an Stelle der untern seitlichen Ocellenreihen zeigt.

Und als Parallelerscheinung mag erwähnt werden, daß, wie ich am 11./4. 1906 feststellen konnte, in der Sammlung des Zoologischen Instituts der Deutschen Universität zu Prag unter No. 5916 eine etwa $^3/_4$ erwachsene *Lacerta ocellata* steht, deren Rücken eine auffallend deutliche dunkle Median-Flecken-Linie sowie daran anschließend, ehe die eigentlichen Ocelli beginnen, jederseits einen lichten, zeichnungslosen Längsbarren aufweist.

Solche Rückschlagserscheinungen mögen sehr selten sein; sie kommen aber auch bei diesen, in der Zeichnung sonst allgemein weiter entwickelten Formen dennoch vor und sind, wie wir gesehen haben, bei genauem Beobachten immerhin zu finden!

Ist nun aber in der sogenannten typischen *Lacerta ocellata*, den Begriff in dem Sinne gefaßt, wie ihn etwa die von Daudin gekannte und benannte süd-französische Form repräsentiert, die höchste und letzte Entwicklungsmöglichkeit in dieser Entwicklungsrichtung erreicht?

Nach meiner Meinung: nein! Die ligurischen Höhen im Osten (die echte *ocellata* geht, nach Camerano, etwa bis in die Gegend von Savona, also jedenfalls nicht über Genua östlich hinaus) und der atlantische Ozean — besonders dieser! — im Westen scheinen zwar genügende natürliche Grenzen zu bilden.

Wenn wir aber noch weiter westwärts und zugleich etwas südwärts gehen, so begegnen uns auf den Canarischen Inseln zwei ganz eigenartige Formen großer Lacerten, die um so geheimnisvoller erscheinen, als man sie lange Zeit hindurch überhaupt sehr wenig gekannt, nach heutigen Begriffen: gar nicht gekannt hat.

Die eine davon, die kleinere, hat von Duméril u. Bibron in

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ihrer seinerzeit so hoch geschätzten „Erpétologie générale" 1839 den Namen

Lacerta galloti

erhalten und ist von Paul Gervais („Reptiles des Iles Canaries, recueillis par MM. P. Barker et S. Berthelot, Paris 1841)[1] unter Beigabe einiger Bemerkungen leidlich oder doch wenigstens erkennbar in einem weiblichen Exemplar abgebildet worden.

Sie blieb dann lange noch ein recht wenig bekanntes Ding, so daß noch im Jahre 1874 Boettger, der uns in seiner vortrefflichen Abhandlung über „Die Reptilien von Marocco und von den canarischen Inseln" (in: Abh. Senckenberg. naturf. Ges. Frankfurt, Vol. 9) zuerst reichlicheres Licht über dieses dunkle Wesen schenkte, sich zu Anfang (p. 54) noch veranlaßt fühlte, eigens darauf hinzuweisen, daß sie „von *muralis* Laur. leicht zu unterscheiden" sei!

Ihn erinnert sie (wie merkwürdigerweise noch manchen andern Forscher — denn es kann das nur allenfalls auf die ganz ungefähre Größe Bezug haben — sonst aber auch auf rein gar nichts) seltsamerweise „in mancher Hinsicht an *viridis* Daud.". Seine 16 Expl. stammten von Tenerifa, die 3 größten davon vom Pic de Teyde („in etwa 4000 bis 5000' Höhe").

„Weiter hatte ich Gelegenheit, die Skelette zweier . . . auf Ferro gesammelter Exemplare dieser Art, sowie einen sehr großen subfossilen Kiefer, sicher von einer echten *Lacerta*, vermutlich von dieser Art[2], von Agulo auf Gomera zu sehen." — Soweit Boettger.

Auf Gomera ist auch bis heute (NB. rezent) nur *L. galloti* selber gefunden worden.

Die große Eidechse von Ferro (Hierro) dagegen ist, wie wir jetzt wissen, ein anderes Tier, das sich außerdem auch noch auf Gran Canar findet.

Wir wissen das, seitdem wir durch eine eingehende Arbeit „Über die Reptilien und Batrachier der östlichen und westlichen Gruppe der canarischen Inseln" (in: Ann. naturh. Hofmus. Wien, Vol. 6. 1891) von Franz Steindachner endlich über alle die Ver-

1) (p. 4) „Le premier individu de cette espèce que le Muséum ait possédé lui avait été donné par feu M. Gallot, amateur zélé d'histoire naturelle sont elle rappellera le nom."

2) Vielleicht aber doch eher noch von einer andern, nahestehenden, nämlich der gleich im Folgenden zu erörternden *L. simonyi* Steindachner, die einstmals auch auf Gomera gelebt haben mag! Der Verf.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

wicklungen und Widersprüche aufgeklärt worden sind, die uns den kritischen Überblick über jene großen Inselformen bis dahin so sehr umnebelt und erschwert hatten.

Wir wissen jetzt auch, was es mit jenen halb sagenhaften Eidechsen-Riesen von Hierro auf sich hat, den „Lézards grandes comme des chats et hideuses à voir", von denen die Béthencourt'schen Kapläne zu berichten wissen; ja mehr noch: wir wissen jetzt sogar, daß Plinius — der nach Steindachner nicht, wie Leopold von Buch annahm, Hierro, sondern vielmehr Gran Canar mit seinem „Capraria" gemeint haben muß — also schon von diesen einsamen Giganten gewußt hat, wenn er seine Insel als „*lacertis grandibus referta*" bezeichnet. —

Und eben diese gewaltige Eidechsenform, die jetzt nur noch auf zwei isolierten Felsklippen vor Hierro ihre maximale Körperentwicklung erreicht, die früher aber auch auf Hierro selbst und ebenso auf Gran Canar in riesigen Exemplaren (und vielleicht ehedem auch anderwärts noch, z. B. eben auf Gomera) verbreitet gewesen ist, sie ist damals (1891) durch Steindachner [1]) von *L. galloti* abgetrennt und

Lacerta simonyi

getauft worden zu Ehren von Prof. O. Simony, der sie in zahlreichen Exemplaren von seinen beiden Reisen nach den Canaren 1889 und 1890 mitgebracht hatte.

1) Nach Boulenger (On Simony's Lizard, Lacerta simonyi, in: Proc. zool. Soc. London, 1891, p. 201) bereits in: Anz. Akad. Wiss. Wien, 1889, p. 260, bekannt gegeben; diese Publikation ist mir leider nicht zugänglich. Fast gleichzeitig beschreibt übrigens (1900) E. Schenkel im 8. Nachtrag z. Kat. d. herpet. Sammlung des Basler Mus. (die ersten 7 Nachträge stammen aus der Feder des hochverdienten F. Müller) auf p. 187 dasselbe Tier unter der Bezeichnung:

Lacerta galloti var. stehlini (3 Expl.) von Gran Canaria: Las Palmas (Dr. H. G. Stehlin).

„Ventralen in 16—18 Längs- und 34—36 Querreihen; Masseterschild größer als bei der gewöhnlichen Form; Parietalen jederseits von 2 ziemlich großen Supratemporalen begrenzt; Postnasale einfach oder in 2 Schilder gespalten; heller gefärbt als gleichgroße Exemplare von Teneriffe; Analgegend und Schwanzunterseite rötlichgelb, ebenso Ohr und Kehle; letztere mit den dunklern, hier hell blaugrünen Schrägbinden; Rest der Unterseite hell blau-, Oberseite graugrün; 4 dunkle Längsbänder sind beim einen Exemplar ziemlich scharf und deutlich, bei einem andern ausgewachsenen dagegen unregelmäßiger von hellen Querbinden durchsetzt."

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Boulenger hat ihr dann noch eine kurze Besprechung gewidmet und uns vor allem als wertvolle Ergänzung eine gute Gesamtabbildung sowie Detailzeichnungen eines jetzt im British Museum aufbewahrten Riesenexemplars geliefert, des größten von dreien, die Canon Tristram von dem einen „Rock of Zalmo" mitgebracht und die Lord Lilford der Zoological Society überwiesen hatte.

Dieses Exemplar des British Museum ist das größte überhaupt bis jetzt bekannt gewordene; denn während Steindachner als größtes bisher beobachtetes Ausmaß von „Zalmor"-Stücken 48—52 cm angibt (natürlich Stücken mit verstümmelten Schwänzen), zeigt uns Boulenger's Maßtabelle:

Totallänge	535 mm
Kopflänge	57
Kopfbreite	45
Schnauzenspitze bis Vorderbeinansatz	90
Schnauzenspitze bis Afterspalte	210
Vorderbein	80
Hinterbein	120
Schwanz (regeneriert)	325

Während Steindachner von seinen Exemplaren sagt: „Mit Ausnahme der vordersten, meißelförmigen Zähne sind die Ober- und Unterkieferzähne meist vierzackig, nur wenige dazwischen dreizackig —", erklärt Boulenger:

„The teeth have tricuspid crowns, the lateral cusps being stronger and more regular than any of the adult *Lacertae* which I have examined."

Dann hebt er hervor, daß „*Lacerta simonyi* has been correctly compared by Steindachner with *L. galloti* . . ., which most be regarded as its nearest ally. Its affinities to *Lacerta ocellata* are, however, equally striking, for though it agrees with the former in its single postnasal, its five anterior labials, and the number of femoral pores, it differs from it and agrees with the latter in its temporal scutellation and its denticulate collar.

It appears to me, therefore, that *L. ocellata* and *L. galloti* are more intimately connected than has been hitherto believed."

Auch mir erscheinen jetzt, nachdem ich an lebendem Material von *L. galloti* reichliche Erfahrungen sammeln und auch

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

von *L. simonyi* wenigstens ein junges Exemplar einige Zeit lebend beobachten konnte, wie ich gestehen muß, die Beziehungen zur *Lacerta ocellata* (und *pater*!) ebenso auffallend, und auch ich möchte jetzt nachdrücklich dafür eintreten, daß zwischen *L. ocellata* (im ältern, weitern Sinne) und *L. galloti* ein Zusammenhang besteht, der inniger ist, als man bislang anzunehmen geneigt war!

Diesem mutmaßlichen Zusammenhange suchte ich bereits vor 6 Jahren in meinen Beiträgen „Zur Kenntnis der Gattung Lacerta und einer verkannten Form: Lacerta ionica“ (in: Zool. Anz., Vol. 25, No. 666, p. 225) wenigstens andeutungsweise Ausdruck zu geben durch die Bemerkung:

„Eine ziemlich geschlossene Gruppe bilden die größten Vertreter der Gattung: *Lacerta agilis, viridis, major, gadowii, pater, ocellata, galloti, simonyi*“; der Zusatz „auch *L. atlantica* ist wohl anzuschließen“ bedarf aber heute insofern einer Korrektur, als ich mich inzwischen durch Autopsie eines lebenden Exemplars dieser der östlichen Gruppe der Canaren eigenen und zwar dort ausschließlich endemischen Art überzeugen konnte, daß sie mit den vorgenannten kaum etwas gemein hat; sie sieht eher einem *Acanthodactylus* ähnlich.

In der Originalbeschreibung der Art: „Note erpetologiche e descrizione di una nuova specie di Lacerta delle Isole Canarie“ per W. Peters e G. Doria (in: Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova, Vol. 18, 1882) findet sich zwar folgende Bemerkung der Autoren:

„Di questa specie distintissima furono raccolti alcuni esemplari ad Arrecife nell Isola di Lanzerote ed un solo a Sta. Crux nel Isola di Teneriffa“ . . „, aber ich möchte den letztgenannten Fundort entschieden bezweifeln.

Schon Bedriaga („Lac.-Fam.“, p. 298) hebt hervor:

„Wir haben es hier mit einer recht isoliert stehenden Art zu tun, die wiederum Charakteristika der verschiedensten Formenkreise in sich birgt. In der Gestalt und besonders in bezug auf die Kopfform erinnert sie an *L. dugesii*; ihre Kopfpholidose ist nahezu identisch mit derjenigen bei *L. muralis*, und ihr Jugendgewand hat Ähnlichkeit mit dem einer jungen *galloti*.“

Die vermeintliche *atlantica* von Santa Cruz di Tenerife wird denn auch wohl eine jugendliche *L. galloti* gewesen sein.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Wie haben wir uns nun den Zusammenhang der canarischen *Lacerta*-Formen untereinander und mit denen der zunächst gelegenen Gebiete zu erklären; und wie mag sich ihre Differenzierung vollzogen haben? Warum überhaupt ist eine solche Differenzierung eingetreten?

Daß *Lacerta atlantica* Peters et Doria eine Etappe dieser Entwicklungslinie bildet, d. h. eine, die in direkter Richtung liegt, erscheint mir zunächst ziemlich ausgeschlossen, trotzdem die dem afrikanischen Festlande genäherte Lage ihres Wohngebietes (nach Steindachner die Inseln Fuerteventura, Lanzarote, Lobos, Graciosa, Montaña Clara, Roque del Este, Allegranza) auf der östlichen Gruppe der Canaren zur Annahme einer solchen Etappe verleiten könnte; doch erscheint das Tier selbst morphologisch zu different von den beiden größern Arten.

Wir müssen also von *L. atlantica* vorerst absehen und uns auf die Verhältnisse, die bei *Lacerta galloti* und *Lacerta simonyi* obwalten, beschränken. Sie bieten uns auch des Bemerkenswerten genug, mehr als genug, wenn wir die Grenzen ihrer heutigen Beurteilbarkeit eingestehen wollen.

Vor allem können nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse die von Boulenger und von Steindachner selbst angegebenen Unterscheidungsmerkmale zwischen *galloti* und *simonyi* nicht mehr als die einzigen gelten: Siebenrock, der beide Formen osteologisch bearbeitet hat[1]), hat nachweisen können, daß *L. simonyi* in ausgewachsenen Individuen konstant einen vollständigen Schläfenpanzer, aus 19 Schildern bestehend, besitzt („während die Schläfenhaut bei jungen Tieren keinerlei Verknöcherung aufweist").

„Merkwürdigerweise ist bei *Lacerta galloti* ..... der Schläfenpanzer nur auf einige [Anm. d. Verf.: fünf] Knochentafeln beschränkt."

„Durch diese Tatsache unterscheidet sich *Lacerta simonyi* wesentlich von *L. galloti*."

Siebenrock hat auch, nach seiner Angabe (p. 231) bei *simonyi* in erwachsenem Zustande stets vierzackige Kronen der Maxillar-

1) Das Skelet der Lacerta simonyi Steind. und der Lacertidenfamilie überhaupt (in: SB. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl., Vol. 103, Abt. 1, p. 249, 1894).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

zähne gefunden, bei *galloti* dagegen genau wie bei *ocellata* immer nur zwei- bis dreizackige.

Wenn wir noch die aus der vermehrten Anzahl von Ventralschilderlängsreihen (16—18 bei *simonyi*, 12—14 bei *galloti*) ersichtliche stärkere Differenzierung der größern Art in Betracht ziehen, so wird nach alledem *L. simonyi* als die weiter entwickelte, *L. galloti* als die konservativere Form erscheinen müssen.

Dazu kommt noch im Gebaren lebender Stücke von *L. galloti* eine geradezu frappante Ähnlichkeit mit *L. ocellata* und *pater*: hält man mehrere Stücke zusammen, so ist ein ewiges Jagen, Beißen und Fauchen untereinander, und auch der menschlichen Hand „stellt" sie, die maßlos jähzornige Canarierin, sich mit halbgeöffnetem Rachen ohne weiteres.[1]) Die Muskulatur der Kiefer ist denn auch mächtig entwickelt, was — wiederum genau wie bei *ocellata* — erheblich dazu beiträgt, dem Kopfe (von oben gesehen) eine auffallend gedrungene, fast geschwollene Form zu verleihen; namentlich die Physiognomie des männlichen Schädels ist bei *galloti* wie bei *ocellata* eine überraschend konforme. Nicht wenig trägt endlich der bei beiden Arten so außerordentlich stark (beim ♂ wieder mehr als beim ♀) abgeplattete Rumpf zur Erhöhung der Gesamtähnlichkeit bei.

Es bleibt uns sonach keine andere Möglichkeit als die Ableitung der beiden großen canarischen Eidechsen aus einer westpaläarktischen Kontinentalform; ob diese Stammform noch rezent ist oder nicht, das hat hier prinzipiell wenig zu besagen.

Jedenfalls aber können wir eine solche Form nur im Bereiche der *ocellata-pater*-artigen Gebilde suchen, und hier können uns vielleicht geologische Verhältnisse erwünschten Beistand leihen.

Schon Boettger zieht die Worte heran, die v. Fritsch in

1) Noch eine (wohl als erworbene Eigenschaft aufzufassende) Eigentümlichkeit — bisher nur bei *L. galloti* beobachtet — aber sicher auch der größern Form zukommend, wäre hier hervorzuheben: eine deutlich quiekende Stimmäußerung erregter Tiere; von *ocellata* ist nur ein allerdings sehr kräftiges Zischen bekannt — schon Leydig (l. c., p. 174) bemerkt: „. . . die große südliche *L. ocellata* blase im Zorne die Luft so heftig von sich, daß eine Art Stimme dadurch erzeugt werde."

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

seinem Aufsatz über die ostatlantischen Inselgruppen (in: Ber. Senckenb. naturf. Ges. Frankfurt a. M., 1870, p. 80—81) ausgesprochen hat:

„Soweit bis jetzt unsere Kenntnis von den Reliefverhältnissen des atlantischen Oceans, von den Gesteinen der ostatlantischen Diabasformation und von der geognostischen Zusammensetzung der Küstenländer am nördlichen Theile des atlantischen Meeres reicht, dürfen wir die Annahme vom Bestande von Inseln, welche sich schon vor der Tertiärzeit an Stelle der jetzigen Canaren und Madeiren befanden, und die schwerlich jemals zu einem Kontinent vereinigt gewesen sein dürften, als die wahrscheinlichste bezeichnen. Welche organischen Formen freilich seit der Diabasformation jene Inseln belebt haben, wissen wir bislang noch nicht; wir können", fährt von Fritsch p. 83 fort, „nur annehmen, daß unter den heute auf den genannten Inselgruppen vorkommenden Organismen ein Theil von jenen früheren abstammt, daß aber seit der Zeit auch noch andere Wesen dort eingewandert sind oder eingeführt wurden, während auch manche von den früheren Formen wieder ausstarben."

In der Tat kann weitaus der größte Teil der Landfauna — vor allem die Landmollusken, die Insecten und die Spinnen — der Canarischen Inseln ..... als aus dem circummediterranen Faunengebiete eingewandert betrachtet werden, wenige Arten deuten auf Beziehungen zum spezifisch afrikanischen Faunengebiete, und nur ein kleiner Teil den Inseln wirklich eigentümlicher Tiere scheint im Laufe der Zeiten sich erhalten zu haben.

Ganz dasselbe läßt sich nun auch von der Reptilienfauna der Canaren sagen . . . meint (also 1874 schon!) Oskar Boettger.

In einem jüngsterschienenen Werke „Die Entwicklung der Kontinente und ihrer Lebewelt" von Theodor Arldt (Leipzig 1907) konnte ich nun aber (auf p. 305) noch folgende Ausführungen finden:

„Die Kanarischen Inseln zeigen nach Wollaston (Testacca Atlantica, London 1878) von allen atlantischen Inseln die meisten mittelmeerischen Elemente in ihrer Molluskenfauna. Er sieht sie deshalb als ein zerbrochenes Festlandsgebiet an, auf dem tertiäre europäische Formen wie *Craspedopoma*[1]) bis zur Jetztzeit überleben konnten.

Als Anschlußgebiet kommt Marocco in Betracht, die Kanarischen Inseln liegen ja in der geraden Fortsetzung des Hohen Atlas . . .

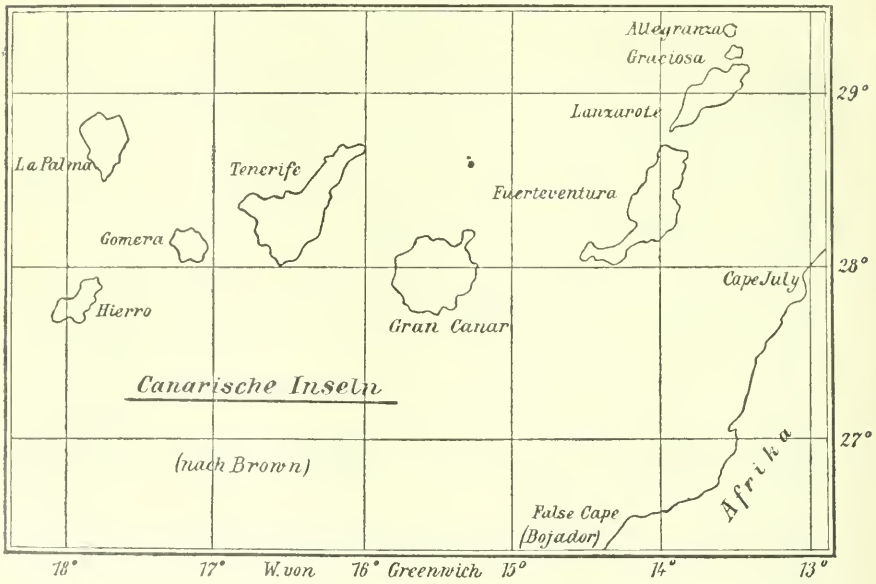
1) Eine deckeltragende Landschnecke aus der Familie der Cyclostomiden.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Daß die Inseln nicht ozeanisch sind, beweist auch das Vorkommen von Diabas auf Palma, Fuerteventura und Gomera, jedenfalls auch unter Teneriffa.

Nach Fritsch und Reiss sind die Inseln mindestens seit der Mitte der Miocänzeit vorhanden.

. . . Südmarocco mag damals ziemlich isoliert gewesen sein, nach Süden durch die Wüste gegen die äthiopische Region, nach Norden gegen die oben erwähnte große Insel zu beiden Seiten der jetzigen Straße von Gibralter durch einen Meeresarm, der vom Wadi Um er Rebia über Meknesa, Fes nach dem Wad ul Asfar und Muluja und von hier durch die Täler des Tafna, West-Isser, Sig, Scheliff, Metidja, Ost-Isser, Sahel und Seybouse in die Gegend von Bona führte. Algerien aber hat seine reiche Pliocänfauna wahrscheinlich erst nach dieser Zeit von Pikermi her erhalten, indem diese über Süditalien und Sizilien einwanderte."



Daraufhin habe ich mich nun bemüht, die annähernden Distanzen der wichtigsten Canarischen Inseln voneinander und vor allem auch vom Festlande festzustellen. Mit Hilfe einer englischen Seekarte und der Spezialkarte in Brown's

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

„Madeira and the Canary Islands" (1901) gelang es mir für die Entfernung der dem Festlande zunächst gelegenen, Fuerteventura, vom afrikanischen Kontinent („Cap July") etwa 100 km zu finden: Gran Canar aber, das für unsere Zwecke erst in Betracht kommt, weil Fuerteventura wie die ganze östliche Gruppe nur *L. atlantica* beherbergt, weist von Cap Bojador („False Cape") schon das Doppelte, rund 200 km Distanz auf.

Interessant ist es nun, daß die Entfernung Gran Canars von Hierro, wo doch auch *L. simonyi* vorkommt, genau ebensoviel, wieder 200 km beträgt, während Hierro von Gomera, wo eine ganz andere Form, *L. galloti*, lebt, und ebenso Gran Canar von Tenerife, wo wir ebenfalls nur die andere Form antreffen, nur je 60 km entfernt sind.

Bei Betrachtung der Kartenskizze dürften die Lageverhältnisse anschaulicher wirken.

Was ergibt sich nun für uns aus diesen Verhältnissen? Zweierlei:

Erstens einmal, daß die relativ geringe Entfernung der Inseln Hierro und Gran Canar von Gomera und Tenerife bereits genügend ist, um die Differenzierung in zwei Tierformen zustande kommen zu lassen;

dann aber zweitens, daß in der bedeutendern Distanz zwischen Hierro und Gran Canar offenbar noch kein Hinderungsgrund für das Konstantbleiben einer Form (i. e. *Lacerta simonyi*) liegt.

Jedenfalls können wir diesen Tatsachen soviel entnehmen, daß die einstmalige Stammform beider jetzt insular fixierter Arten — in Anbetracht des Umstandes, daß Gran Canar vom Festlande nicht weiter als von Hierro entfernt ist — durchaus nicht so sehr different gewesen zu sein braucht, wenn sie auch durch gewisse lokal erhärtete Charaktere zunächst weniger nahestehend erscheinen mag. Das Wie und Warum dieser ausgeprägten morphologischen Wandlungen festzustellen vermögen wir freilich ebensowenig wie die Ursachen der Spaltung in *Lacerta galloti* und *Lacerta simonyi* auf den Inseln selbst; doch dürfte, wie ich im Vorstehenden auszuführen suchte, nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse kaum ein stichhaltiger Einwand mehr zu erheben sein gegen die Annahme, daß — wie wir die iberischen und süd-französischen *ocellata* als Abkömmlinge der nordwestafrikanischen *pater* erkannt haben — wir in ähnlicher Weise *galloti* und *simonyi* als die canarischen Ausstrahlungen derselben Stammform, eben der *pater*, betrachten müssen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Immerhin kann uns das in Vorstehendem genauer ausgeführte Beispiel, das durch canarische Derivate unserer großen Gesamtgruppen so schön dargeboten wird, es verständlicher erscheinen lassen, wenn wir bei uns, auf dem europäischen Kontinent, wo die enge natürliche Umgrenztheit nicht vorliegt, die in den Inselgebieten wenigstens den Überblick einigermaßen erleichtert, teilweise noch größern Schwierigkeiten bei der phylogenetischen Beurteilung und Ableitung der oft so vielseitig differenzierten Formen begegnen.

Daß wir für die Ausbildung der *L. schreiberi* Bedriaga bisher keine rechte Deutung und Erklärung haben geben können, ist solch ein den geschilderten Inselverhältnissen entsprechender kontinentaler Fall; es ist aber durchaus kein Grund, etwa an der ziemlich direkten Ableitung eben dieser *schreiberi* von der echten *viridis* (oder doch einer geringfügigen Lokalmodifikation der *viridis*) zu zweifeln, um so weniger, als die von Boulenger aufgestellte „*var. gadowii*“ bereits — oder vielmehr: noch — so wenig von typischen *viridis* differiert, daß namentlich manche ♀♀ fast gar nicht von ♀♀ der Stammform zu unterscheiden sind. Autopsie hat mich auch das gelehrt.

In ähnlicher Weise, wie — fußend auf den trefflichen Beobachtungen von Seoane — weiter oben dargetan werden sollte, daß der Begriff *Lacerta ocellata* durchaus kein konstanter ist, möchte ich nun im Folgenden darzulegen suchen, daß — auf Grund meiner eignen, geraume Zeit angestellten Beobachtungen — ebensowenig für *Lacerta viridis* ein starrer, unwandelbarer Artbegriff angenommen werden darf.

Wir werden sehen, daß sich diese These sogar schon für verhältnismäßig wenig verschiedenartige, gar nicht einmal sehr ausgedehnte Gebiete nördlich der Alpen beweisen läßt; ehe ich aber daran gehe, meine Anschauungen über die Eidechsenformen, die man im engern Sinne unter dem Namen *Lacerta viridis* Laurenti (1768) begreift, zu rechtfertigen, sehe ich mich genötigt, zuvor eine spezielle Form kritisch zu beleuchten, deren fortgesetzter Nichtbeachtung oder doch Geringachtung, wie sie ganz unbegreiflicherweise — trotzdem sie längst gut charakterisiert wurde — immer und immer wieder zu finden ist, auf das entschiedenste Einhalt geboten werden muß, wenn anders wir überhaupt klar sehen und vorwärts kommen wollen. Ich meine jene Form, die von Boulenger 1887 als

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

var. major [1])

der *L. viridis* klar und gut bezeichnet worden ist. Unbekümmert um diese Tatsache und unbekümmert um das viel wichtigere Faktum, daß *viridis* und *major* auch in biologischer Hinsicht ganz verschiedenartige Tiere sind, finden sich sogar hier und da noch spezielle Herpetologen, die Unterschiede nicht zu sehen vermögen, welche so ins Auge springend sind, daß man sich gar nicht vorstellen kann, wie denn alle jene vielen, die vor Boulenger dieses große grüne Tier in Händen gehalten und im Freien beobachtet haben, nicht seine Andersartigkeit bemerkt und berücksichtigt haben.

Boulenger hob zuerst hervor, daß die „größere" Form nie das klassische Merkmal der echten *viridis*, die leuchtend blaue Kehle, besitzt; ferner macht er aufmerksam auf das größere Occipitale, die größere Schuppenzahl rings um den Leib, 8 Ventralschilderlängsreihen (*viridis* meist nur 6), zahlreichere Schenkelporen und eine Reihe unbedeutenderer — deshalb hier übergangener — Merkmale.

Werner, der das Tier in seinen beiden Hauptheimatländern, in Dalmatien und Griechenland (wo es überall auch kleinere Inseln bewohnt, während von der echten *viridis* meines Wissens noch nie Vertreter auf solchen gefunden wurden — fehlt sie doch schon auf dem recht ansehnlichen Corsica! — eine Tatsache, die über die Stammesgeschichte beider Formen, wenn man feststellen möchte, welche sich früher fixiert hat, zu denken gibt —), Werner, der das Tier dort so oft und so gut, wie wohl wenige außer ihm, im Freileben beobachten konnte, hat Gelegenheit genug gehabt, seine Verschiedenartigkeit von *viridis* einzusehen.

Und auch ich möchte hier, abgesehen von allen morphologischen Differenzen, wie der ganz andern Art der Kopfform des sehr eigenartigen, phylogenetisch primitivern Jugendkleides, der, im Gegensatz zur *viridis* nicht vollständig verknöcherten Schläfenhaut [2]) und andern specifischen Erscheinungen, die sich in der Folge herausgestellt haben, auf zwei Beobachtungen hinweisen, die, weil seltsamerweise kein Her-

1) In: Catalogue of the Lizards in the Brit. Mus., Vol. 3, p. 16.
2) Siebenrock, Skelett der Lacertiden, p. 247—248.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

petolog bisher sie erwähnt oder verwertet hat, wohl bisher entgangen, also „neu" sein müssen:

Die eine findet sich bei Leydig [1]), dem Manne, der so vieles gesehen hat, was andere wieder übersahen.

„Ich halte", so schreibt er, „in diesem Sommer (1869) zwei lebende Tiere aus Dalmatien, wovon das eine Exemplar reichlich zwei Fuß Länge hat. Beide sind am Rücken über und über grün, mit Ausnahme des Endteiles vom Schwanz; die Kehle hat keine Spur von Blau, sondern ist, wie die Bauchseite überhaupt von schönem, reinem Gelb" — schon mit diesen wenigen Worten charakterisiert Leydig, der eben ein Kenner auch des lebenden Tieres war, ganz unverkennbar und eindeutig die spätere *major* Boulenger's; ja er betont sogar noch eine uns erst sehr viel später — durch Franz Werner — wieder gewordene Erkenntnis, nämlich „daß diese große grüne Eidechse aus Osteuropa nicht bloß in der Stärke ihres Körpers von den Tieren z. B. aus Tirol abweicht, sondern auch noch in andern Punkten, so z. B. durch den großen, stark gestreckten Kopf; dann auch" — und nun kommt eben das Neue, d. h. meiner Meinung nach vor allem sehr Beachtenswerte: — „dann auch durch die Krallen: während nämlich bei den Tieren aus Südtirol alle Krallen schlank und sichelförmig sind, haben sie bei diesen eine größere Höhe an der Wurzel [worin jedenfalls der morphologische Ausdruck einer angenommenen biologischen Eigenart, des bevorzugten Kletterns an senkrechtem Gestein und Gemäuer zu erblicken ist. Anm. des Verf.]. Auch weichen die Tiere durch lebhaft braun gefärbte Schenkelwarzen, welche weit hervorstehen, von der gewöhnlichen *viridis* ab." Da haben wir zwei — anscheinend unscheinbare — Merkmale, die aber auch so verläßlich und konstant sind, wie wir sie uns zur Vervollständigung der Einzelcharaktere nur wünschen können, und niemand hat sie vor Leydig gesehen; und niemand nach Leydig hat ihnen bisher Beachtung geschenkt!

Und nun zu einer zweiten, eignen Beobachtung; sie ist biologischer Natur und hat sich mir geradezu aufgedrängt, als ich im Sommer 1907 die Okkupationsländer und Süd-Dalmatien bereiste und zum ersten Male Gelegenheit hatte, en pleine aire die Lebensgewohnheiten von *Lacerta viridis* und *major* vergleichend zu studieren:

---

1) Die in Deutschland lebenden Arten der Saurier, Tübingen 1872, p. 190—191.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Während *viridis*, meine alte Bekannte aus Süd-Tirol, West-Ungarn und dem Oberrhein-Gebiet sich auch in Bosnien und der Herzegowina wie überall, wo ich sie bislang beobachten konnte, mit ausgesprochener Vorliebe an reich mit Vegetation versehene Bezirke hielt, mußte ich zu meinem Erstaunen die *major*, wo sie's nur irgend haben konnte, dürre, öde, vor allem wenn möglich felsige, steinige Plätze, am allerliebsten aber — ganz wie *L. ocellata* und ihre Nächstverwandten — altes Gemäuer bevorzugen sehen!

Ja, die *major* ist in der Tat, wie auch die verschiedenen „Perleidechsen"-Formen, in gewissem Sinne zugleich eine „Mauereidechse", und sie unterscheidet sich auch darin sehr wesentlich von der echten *viridis*; diese findet sich zwar auch gelegentlich in der Nähe vom Gemäuer, aber nur wenn reichliches Busch- oder Krautwerk dicht dabei ist — sie rechtfertigt den niederösterreichischen Volksnamen „Krauthahn" oder „Krauthenne" also aufs schlagendste! Sie kriecht auch ganz gern einmal in ein (möglichst dem Boden nahe liegendes) Mauerloch, „um darin der Ruh zu pflegen"; aber noch niemand wird sie wohl an mehrere Meter hohen Cyklopenmauern hinauf- oder hinuntersausen gesehen haben, ein eigenartiger Anblick, den mir *L. major* mit größter Sicherheit und Eleganz an den Umwallungen und Grabenbefestigungen des alten Kastells auf der stillen Insel Lacroma vor Ragusa bot.

Eine ausschlaggebende Rolle scheint übrigens hierbei das ganz verschiedene Wasserbedürfnis der beiden Formen zu spielen: *L. major* ist entschieden ein Produkt wasserarmer, dürrer Gegenden und Länder[1]); darum vermochte sie sich dem heutigen Klima der ihres einstmaligen Wälderreichtums und der damit verbundenen Wasserüppigkeit beraubten Karstländer so wohl anzupassen und scheint sich auch noch in einer ganz allmählich steigenden Ausbreitung zu befinden (für Triest, von wo sie früher nicht be-

1) Ihre Ableitung von gewissen, in ihren Einzelheiten leider noch immer nicht ganz klar erscheinenden west-asiatischen Formen, die offenbar Charaktertiere der syrischen und der ödern anatolischen Bezirke darstellen, ist ziemlich gesichert; — ich meine hier die vielumstrittene *strigata* Eichwald und deren Modifikationen, über die ich mir — trotz Werner's trefflichen Untersuchungen — immer noch kein Urteil erlauben möchte. — Vgl. dazu Werner, Rept. u. Amph.-Fauna von Klein-Asien, p. 13—19.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

kannt war und wo sonst *viridis* zu Hause ist, konnte ich sie selbst erst vor einigen Jahren nachweisen![1])

Lacerta viridis dagegen hat von allen mir lebend bekannten echten Lacerten — nur einige Vertreter der von mir als *Lacertae platycephalae* zusammengefaßten Gruppe (besonders *L. graeca* und *L. bedriagai*) kommen ihr darin gleich, und gerade sie sind sicher Relikte einer für diese Gegenden jedenfalls vegetationsreichern und darum auch wassergeschwängertern Zeit — das entschieden ausgeprägteste Wasserbedürfnis.

Mir ist das schon lange aufgefallen, ganz besonders aber bei einigen vor Jahren (1902 und 1903) wiederholt vorgenommenen Exkursionen in das sehr eigenartige Gebiet des Kalterer Sees (in den Ausläufern des Plateaus von „Überetsch" bei Bozen). Dort herrscht an den Hängen und in den Einsattelungen des „Mitterberges", der bis zur halben Höhe mit Reben und im übrigen mit dichtestem Busch- und Krautwerk geradezu überladen ist, eine Atmosphäre, die wir am besten als „Treibhausluft" bezeichnen.

Und nirgendwo im ganzen Etschrevier habe ich so mächtige und behäbige, dabei auch in der Pigmentierung so gesättigte Exemplare von *viridis* getroffen.

Und was finde ich im Leydig, jetzt erst, bei Durcharbeitung dieser Studien?

Auf p. 189—190 stehen die gewiß von Vielen (gleich mir bisher) übersehenen oder nicht weiter beachteten Worte: „. . . recht häufig und groß kam sie mir wieder am Kalterner See vor die Augen, und es scheint, daß die Feuchtigkeit des Sees, welche an den Felsen des Mittelgebirges einen ungemein üppigen Pflanzenwuchs hervorruft, auch die Entwickelung dieser Eidechse befördert."

Es ist manchmal ordentlich komisch: man kann gehen, wohin man will, auf herpetologischen Pfaden — eines Tages belehrt einen das genauere Literaturstudium wieder mit dem alten Satze „im Anfang war — der Leydig!"

1) 1897 erhielt ich von dort einige „Smaragdeidechsen"; da es überhaupt die ersten waren, die ich lebend zu sehen bekam, hielt ich sie damals für die typische Form, ein Irrtum, den ich erst später einsah und in dem ich anfänglich bestärkt wurde durch die Abbildung in „Brehm's Tierleben": die dort abgebildete Zeichnung Mützel's stellt nämlich nicht die echte *L. viridis*, sondern *L. major*, offenbar nach dalmatinischen Exemplaren, dar!

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Halten wir aber dieses erwiesen starke Wasserbedürfnis der eigentlichen *viridis* uns fest vor Augen, so wird es uns zugleich ein zweckdienlicher Führer sein, wenn wir den Linien ihrer Ausbreitung und ihres heutigen Vorkommens nachgehen.

Lacerta viridis ist also ein Tier, das eine gewisse Üppigkeit der Vegetation verlangt. Ein Kulturgewächs aber stellt ganz ähnliche klimatische Bedingungen an seine Umgebung und macht sein reichliches Gedeihen davon abhängig: die edle Rebe. Und so ist es ganz auffallend: fast überall, wo wir heute noch in Deutschland ausgedehntere Weinbaugebiete haben, kommt *L. viridis* vor oder — ist dort einmal vorgekommen.

Denn die Annahme einer noch steigenden Ausbreitung der *viridis* auf deutschem Boden ist wohl endgültig abgetan.

Dagegen haben wir deutliche, zum Teil verbürgte Beweise für ihr Vorkommen und für ihr erst in relativ jüngerer, teilweise allerneuester Zeit erfolgtes Aussterben in einstmaligen Weinbaugegenden. Der merkwürdigste und wegen seiner anscheinend isolierten Lage klassischste Punkt dafür sind die Rüdersdorfer Kalkberge, ganz nahe bei Berlin, wo sie nachweisbar erst vor einem Menschenalter erloschen ist. Ich habe das ganze — übrigens engbegrenzte — Gebiet mehrfach (in den Frühjahren 1905 und 1906) gründlich abgesucht, aber kein einziges Exemplar mehr auftreiben können; Leute in mittlern Jahren aber, die in den kümmerlichen, jetzt halb verfallenen Rebbergen arbeiteten, wußten sich aus ihrer Kindheit noch genau der „großen grünen Eidechsen mit die blauen Hälse" zu entsinnen und bestätigten mir, daß jetzt nur noch „die gewöhnlichen" (= *L. agilis*) vorkämen.

Also bei Rüdersdorf ist sie gewesen; war sie aber dort so isoliert, wie wir bisher annehmen mußten?

Ich glaube das Gegenteil beweisen zu können.

Ernst Friedel, in seinen „Wirbeltieren der Provinz Brandenburg", nennt außer Rüdersdorf ferner Oderberg und Teupitz, dann die Rudower Wiesen (wobei er sich auf Effeld stützt, der sicher nicht geirrt hat), Liepe und Brodewin (a. d. Oder) und schließlich Egsdorf (südlich von Königswusterhausen und übrigens gar nicht weit von dem schon länger bekannten Teupitz), wo Schalow zusammen mit Böhm das Tier noch 1885 gefunden hat (briefliche Mitteilung): „Wir haben hier prächtige alte Tiere mit herrlich blauer Kehle erhalten." Das Hervorheben der blauen Kehle allein verbürgte mir die richtige Bestimmung, und als ich Gelegen-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

heit hatte, Herrn Hermann Schalow, einen in ornithologischen Kreisen hochgeschätzten und kenntnisreichen Naturfreund, persönlich in dieser Angelegenheit zu befragen, bestätigte er mir, daß er und Böhm und auch der damals junge Gadow, jetzt Professor der Zoologie in Cambridge, der Sohn des Egsdorfer Pfarrers — merkwürdigerweise gleichzeitig derselbe Gadow, nach dem jene iberische *viridis*-Form *var. gadowii* heißt —, daß sie zu dritt gemeinsam auf die dortigen Smaragdeidechsen Jagd gemacht hätten. Ob die Kolonie heute noch besteht, ist bisher nicht festzustellen gewesen.

Wenn wir aber jene alten Fundorte zusammenstellen und noch einige weiter vorgeschobene, die sich immer wieder in ältern und neuern Literaturangaben finden lassen, daneben halten, so ergibt sich überraschenderweise eine, wenn auch jetzt sehr lückenhaft erscheinende, Kette, deren Fundortsetappen etwa dem Laufe der alten, ehemals so „bruch"reichen Oderlinie folgen.

Damit wäre die eine deutsche, wie man bisher sagte, „Einwanderungslinie" — wie es mir richtiger erscheint zu sagen: „Relictenlinie" angedeutet.

Die andere Linie ist die genauer und länger erforschte des Rheintales: die sogenannte Rheinhalde vor dem Grenzacher Horn bei Basel; der Isteiner Klotz (wo sie erloschen scheint); der Kaiserstuhl bei Freiburg im Breisgau; und (neuerdings von R. Sternfeld entdeckt) die Höhen des Tuni-Berges bilden dort, wo ich ihr selber nachspüren konnte, die Hauptpunkte ihres rezenten Vorkommens. An dem sehr reichen Material, das ich während meiner Freiburger Studienzeit an den angegebenen Arten sammeln und untersuchen konnte, haben sich vom östlichen Typus in Proportionen, Pholidose, Zeichnungsentwicklung, somit im ganzen „Habitus", so auffallend abweichende, eigenartige Befunde ergeben, daß ich mir vorbehalten möchte, sie zum Gegenstand einer zusammenfassenden monographischen Behandlung zu machen, zu deren Bearbeitung mir jedoch die persönliche Durchforschung der mittelrheinischen Gebiete (Pfalz, Rheingau etc.) unerläßlich erscheint. Hier will und muß ich mich damit begnügen, auf die Tatsache hingewiesen zu haben, daß wir in Deutschland allein schon 2 geographisch wie morphologisch wohlgeschiedene Stämme der *viridis* besitzen, daß demgemäß, wenn wir einen bei Obernzell (bei Passau) gerade noch auf reichsdeutsches Gebiet ausstrahlenden 3. Stamm, den ich als den Donau-Stamm bezeichnen möchte, in Betracht

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ziehen, schon 3 sehr unhomogene Entwicklungslinien gegeben erscheinen. Inwieweit zwischen diesem Donau- und dem Oder-Stamm ein Zusammenhang besteht oder bestanden hat — etwa durch die „Mährische Pforte" zwischen Mährischem Gesenke (Sudeten) und West-Beskiden (Karpaten), insbesondere wie weit *L. viridis* im Marchtal heute noch nordwärts geht, das wäre noch der Untersuchung wert.

Ich möchte es mir nicht versagen, die vorstehenden Ausführungen mit dem vorläufigen Hinweis auf eine Erscheinung abzuschließen, die, wiewohl in ihrem Auftreten bei verschiedenen Formen dieses — wie manch andern — Formenkreises im allgemeinen bekannt, immerhin meines Wissens noch nie in zusammenfassender und kritisch vergleichender Weise gebührend berücksichtigt worden ist: ich meine das Blau in der Färbung der Kehlgegend.

Als am längsten und allgemeinsten bekannt darf diese Erscheinung bei der eigentlichen *Lacerta viridis* Laurenti gelten. Sie bildet dort eine so auffallende — wenngleich durchaus nicht bei allen Exemplaren sich zeigende — Eigenart des Tieres, daß man schon frühzeitig hierin das Kriterium für eine diagnostische Abgrenzung erkennen zu sollen glaubte: Bonaparte's *var. mento-caerulea* ist im wesentlichen auf solchen intensiv blaukehligen, geschlechtsreifen *viridis*-Männchen aufgebaut; ausdrücklich sage ich „im wesentlichen", denn es handelt sich hierbei nicht ausnahmslos um ein männliches Monopol: spätere und eingehendere Beobachtungen haben allerdings ergeben, daß wir es hier vornehmlich mit einem sekundären Sexualcharakter des vollentwickelten ♂ zu tun haben. Der Grad seiner Ausbildung erscheint aber freilich durchaus nicht immer und überall konstant: die von mir genauer untersuchte west-deutsche Rasse vom Oberrhein bietet ein gutes Beispiel dafür; und andrerseits begegnen wir an den verschiedensten Orten auch ab und zu ♀♀, besonders alten (vielleicht bereits gelt gehenden?), die eine ganz blaue Kehle zeigen. — Hier haben wir dann also entschiedene Fälle von Arrhenoidie, von „Hahnenfedrigkeit", wie der schöne Ausdruck bei den Vögeln lautet, vor uns. Fälle, die selbst unter Eidechsen nicht so ganz vereinzelt sind: denn ich habe sie noch bei andern blaukehligen Formen, bei *Lacerta laevis* Gray und bei *Algiroides nigropunctatus* D. et B., beobachtet; und sogar bei Formen, deren sekundäre Sexualfärbungscharaktere sich in anderer

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Weise zeigen, kommt dergleichen — obwohl äußerst selten — vor: am 30. 6. 1907 fand ich in dem ausgedehnten Park der gräflich Károly'schen Herrschaft Fóth (nördlich Budapest) unter einer Anzahl normal gefärbter Tiere 3 ♀♀ von *Lacerta agilis*, die leuchtend grüne Seiten aufwiesen, eine Eigentümlichkeit, die sonst ausschließlich den ♂♂, und zwar auch nur den geschlechtsreifen, dieser Art zukommt![1])

Die *var. gadowii* der *Lacerta viridis* soll auch häufig genug blaukehlig auftreten.

Nie dagegen finden wir dergleichen bei *Lacerta major* Boulenger; ihr mangelt anscheinend überhaupt alle und jede Tendenz zum Blau: dafür finden wir hier beim ♂ ein eigenartig schimmerndes Spangrün oder — und in der Regel beim ♀ — ein diese Region beherrschendes fahles Chromgelb.

Blau aber begegnet uns wieder bei *Lacerta pater* Lataste.

Und wie steht es mit *Lacerta ocellata* Daudin? Die hat natürlich keine „blaue Kehle", gewiß; und doch ist die Färbung der Kopf- und Halsgegend, wie sie oft schon bei kaum halbwüchsigen Exemplaren auftritt, bei dieser Art so eigenartig, daß ich mich oft staunend und vergeblich gefragt habe, wieso in den zahlreichen und ausführlichen Beschreibungen, die wir just vom Exterieur der *ocellata* haben, nie auf diese eine Tatsache besonders hingewiesen worden ist?!

Was zeichnet denn jede einigermaßen „ausgefärbte" Perleidechse vor eigentlich allen andern bekannten *Lacerta*-Formen so unverkennbar aus? Das Vorhandensein einer vom übrigen Körper lebhaft abstechenden Färbungszone, die Hals und Nacken kapuzenartig umschließt; ihre Tönung erscheint für gewöhnlich bronzebraun; erhebt sich aber in der Brunftzeit zu leuchtendem Aschblau, das oft auch den ganzen Kopf mit überzieht!

Und dasselbe zeigt sich uns auch bei *Lacerta galloti* D. et B., an der Kehle wenigstens, die diese aschfarbene Tönung nur — entsprechend der allgemeinen Verdunklung ihrer Grundfarbe — mehr

1) Leydig (Die in Deutschland lebenden Arten der Saurier) bemerkt (p. 184): „Uebrigens scheint mir dies Hinüberspielen der Farbe des einen Geschlechts in die des andern noch von allgemeinerer Bedeutung zu sein. Es bezeichnet eine nicht durchgreifende Sonderung des Geschlechts nach außen, wozu auch einzelne Arten niederer Tiere Beispiele liefern."

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

„verwaschen" aufweist, während sie bei *Lacerta simonyi* Steindachner endlich fast ganz verloschen erscheint.

Gemeinsam aber scheint doch allen diesen Farbtönungen der Ursprung aus sexueller Sphäre zu sein; ihr Verblassen nach abgelaufener Brunft zeugt nachdrücklich dafür. So haben wir also doch wohl in der lebhaften Färbung der Kehlgegend bei den hier abgehandelten Lacertiden-Formen ein ähnliches Beispiel zu erblicken, wie es uns u. a. durch Sylviden in der Vogelwelt geboten wird: es sei hier nur an *Erithacus phoenicurus* L., an *E. rubeculus* L. erinnert und an *E. cyaneculus* Wolf.

Derlei Fragen zu klären und zu erklären, ist, das verhehle ich mir keineswegs, durchaus nicht leicht. Und es erfordert noch voraussichtlich langjährige, hingebungsvolle Arbeit nicht eines Einzelnen, sondern Vieler, ehe wir auch hierin merklich vorwärts rücken; aber nicht Vieler, die ein jeder für sich und unbekümmert umeinander ihre eignen Wege gehen, sondern solcher, die Hand in Hand arbeiten. Die Wege und Mittel mögen verschiedenartige sein, und ich bilde mir nicht ein, daß die von mir verfolgten Wege und Methoden die einzigen oder auch nur die einzig zweckmäßigen seien. Aber weil ich fand, daß sie im allgemeinen zu wenig begangen und zu gering bewertet wurden, deshalb schlug ich sie ein, und die Erfahrungen einer Reihe von Jahren haben immerhin allerlei erfreuliche Resultate gezeitigt und mir manches nach meiner Meinung Wesentliche, Wichtige und Beachtenswerte eingebracht. Und so glaube ich denn, daß wir auf jedem Wege mit jeder Methode gut vorwärts kommen werden, wenn nur stets zwei Begriffe uns leiten, in denen Quelle und Kraft alles organischen Naturforschens beschlossen liegt: Beobachtung und Reflexion.

Anhang.

Vergleichende Maßtabellen.

Es soll hier an 90 ausgewählten Exemplaren verschiedenster Provenienz eine möglichst instruktive Übersicht geboten werden über die Proportionsdifferenzen, die jede größere Serie von Vertretern der Formen *ocellata*, *galloti-simonyi*, *maior*, *viridis-gadowii* uns zu zeigen vermag.

Dabei ist zu beachten, daß die je 10 von mir genommenen Maße in der Reihenfolge: 1. Totallänge — 2. Kopfrumpflänge — 3. Schwanz-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

länge — 4. Länge von der Schnauzenspitze bis zum Vorderbeinansatz — 5. Kopflänge — 6. Kopfbreite — 7. Kopfhöhe — 8. Pileusbreite — 9. Vorderbeinlänge — 10. Hinterbeinlänge — in mm notiert sind.

Zweckmäßig erschien es mir, bei jedem Stück mit nicht ganz unversehrtem Schwanz die Maße unter 1. und 3. in Klammern zu setzen; diese so einfache Maßnahme, die meines Wissens noch nie in der Literatur benutzt worden ist, bewahrt vor irrigen Auffassungen von der Proportion des Körpers zur Schwanzlänge und läßt die Verhältnisse bei ganz intakten Stücken um so klarer hervortreten. Bei den Maßen unter 4., 9. und 10. muß selbstverständlich die betreffende Extremität möglichst rechtwinklig vom Torso abgestreckt werden. Ganz genaue Maße sind überhaupt vorteilhaft nur am frischgetöteten Tiere zu nehmen, dann aber auch sehr zuverlässig.

10 *Lacerta ocellata* aus Spanien.

1.	♂	Malaga, E. Dobiasch, Wien, 1900	(535)	215	(320)	85	60	45	30	27,5	70	105
2.	♀	„ „ „ „	(395)	195	(200)	65	42.5	30	20	20	60	85
3.	♀	Malaga, J. Reichelt, Berlin, 1900	425	165	260	—	37,5	27,5	20	16	50	80
4.	♀	Malaga, E. Reichelt, Berlin, Mai 1908	520	170	350	68	43	30	20	17	60	86
5.	♀	„ „ „ „ „	500	172	328	66	40	28	20	18	58	84
6.	♂	„ „ „ „ „	(470)	185	(285)	72	48	33	24	22	62	96
7.	♀	„ „ „ „ „	(350)	195	(155)	70	42	30	20	19	62	88
8.	♂	Zentral-Spanien, Schlétz, Herne, 1908	(535)	200	(335)	84	54	42	32	26	60	90
9.	♂	„ „ „ „	(460)	195	(265)	82	52	40	26	26	62	90
10.	♂	„ „ „ „	(325)	185	(140)	76	48	38	24	22	64	100

5 *Lacerta galloti* von Teneriffe, Canarische Inseln.

11.	♂	La Orotava, I. Teneriffe, Stüve, Hamburg, Aug. 1901	(275)	110	(165)	45	28	20	16	13	40	60
12.	♂	„ „ „ „ „ „ „	(250)	120	(130)	50	29	22	16	14	42	65
13.	♂	„ „ „ „ „ „ „	(270)	116	(154)	48	29	21	16	14	40	65
14.	♀	„ „ „ „ „ „ „	(250)	100	(150)	36	22	15	11	11	34	54
15.	♀	„ „ „ „ „ „ „	(250)	100	(150)	36	22	16	12	11	32	52

1 *Lacerta simonyi* von Gran Canar, Canarische Inseln.

16.	♀	jun., J. Gran Canar, Stüve, Hamburg, 1901	(243)	88	(155)	34	20	14	9	9	34	54

7 *Lacerta major* aus Griechenland und von den Ionischen Inseln.

17.	♀	Kambos am Taygetos, M. Holtz, Juli 1901	(315)	120	(195)	42	25	17	14	11	40	65
18.	♂	Athen, Mus. Dresden (a. d. Slg. Bedriaga) gemessen 22./6. 1901	450	145	305	60	33	23	20	16	42	75
19.	♀	„ „ „ „ „ „ „	435	135	300	48	27	19	15	12	40	68
20.	♂	I. Corfu, Damböck, München, Mai 1901	(335)	135	(200)	52	31	21	17	14	48	78
21.	♂	I. Corfu, J. Reichelt, Berlin, Dezember 1901	430	135	295	50	33	22	18	15	46	78
22.	♀	„ „ „ „ „	(370)	120	(250)	45	26	18	13	11	42	70
23.	♀	„ „ „ „ „	(315)	115	(200)	45	25	16	12	10	40	66

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

8 *Lacerta major* aus Dalmatien.

24.	♂	I. Lacroma, vor Ragusa, 11./7. 1907	392	122	270	46	30	20	16	12	38	68
25.	♂	Zara, Damböck, München, Mai 1901	500	160	340	60	40	28	22	17	50	85
26.	♀	„ „ „ „ „	450	155	295	50	32	21	17	13,5	45	75
27.	♂	Dalmatien, Schlétz, Herne, Mai 1908	(482)	162	(320)	62	40	27	22	17	48	80
28.	♂	„ „ „ „ „	500	162	338	64	40	28	23	17	48	84
29.	♂	„ „ „ „ „	458	146	312	56	35	24	20	16	48	78
30.	♀	„ „ „ „ „	486	162	324	56	33	24	18	15	48	74
31.	♀	„ „ „ „ „	450	148	302	48	29	21	15	12,5	46	72

4 *Lacerta viridis var. gadowii* aus Nord-Spanien und Süd-Portugal.

32.	♂	„*var. schreiberi*“, Mus. Dresden, a. d. Slg. Bedriaga, gemessen 22./6. 1901	(240)	115	(125)	45	27,5	20	17	15	35	52
33.	♀	„*var. schreiberi*“, Mus. Dresden, a. d. Slg. Bedriaga, gemessen 22./6. 1901	280	100	180	35	21,5	15	12	11	33	45
34.	♀	Coimbra, Krause, Krefeld, September 1902	(115)	90	(25)	34	21	14	11	9,5	32	48
35.	♂	„ „ „ „ „	256	84	172	32	20	—	—	—	30	44

2 *Lacerta viridis* aus West-Ungarn.

36.	♂	Rákos-Feld b. Budapest, ö. d. Donau, O. Gedult, August 1905	256	90	166	34	22	14	10	10	28	44
37.	♀	„ „ „ „ „ „ „	(196)	88	(108)	30	19	13	9	9	26	40

♀ 37 sehr merkwürdig gefärbt und gezeichnet: leuchtend saftgrün, mit tiefsepiafarbenen Makeln, 2 Längsbändern und mit schwarzen Infralabialflecken — wie ein ♀ von *var. gadowii*.

3 *Lacerta viridis* aus dem Ofener Gebirge, West-Ungarn.

38.	♂	Ofener Gebirge, Waldblöße, 2./7. 1907	(290)	124	(166)	46	30	22	18	13	34	54
39.	♀	„ „ „	(256)	116	(140)	38	24	18	13	11	33	48
40.	♀	Ofener Ädlerberg, 28./6. 1907 „ „	330	110	220	36	22	15	12	11	32	46

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

4 *Lacerta viridis* aus Bosnien.

41.	♂	Berge um Sárajevo, 6./7. 1907	(288)	116	(172)	46	28	21	17	13,5	35	55
42.	♀	„ „ „ 5./7. „	308	104	204	35	21,5	15	12	10	33	48
43.	♀	„ „ „ „ „	(248)	104	(144)	35	21,5	15	12	10	32	46
44.	♀	„ „ „ „ „	248	82	166	28	17,5	13	10	8	26	40

6 *Lacerta viridis* aus der Herzegówina.

45.	♂	Jablanica a. d. Narenta, 7./7. 1907	(224)	128	(96)	44	30	22	18	14	36	56
46.	♂	„ „ „	(342)	120	(222)	44	29	20	17	13,5	35	55
47.	♂	„ „ „	(236)	122	(114)	44	28,5	21	16	13	38	58
48.	♂	„ „ „	340	118	222	42	27,5	20	16	13	36	56
49.	♀	„ „ „	314	112	202	38	23	16	12	11	35	52
50.	♀	„ „ „	244	82	162	30	18	13	10	9	28	42

3 *Lacerta viridis* aus Kärnten.

51.	♀	Warmbad-Villach, „Napoleonswiese“, O. Geduly, Juli 1905	(264)	134	(130)	44	26	18	15	12,5	38	56
52.	♀	„ „ „ „	(258)	126	(132)	38	25,5	18	14	12	36	56
53.	♀	„ „ „ „	(164)	114	(50)	36	23,5	17	14	11	32	48

7 *Lacerta viridis* aus der Nähe von Bozen.

54.	♂	Haselburg bei Bozen (420 m), 23./3. 1903	(350)	120	(230)	42	28	22	16	13	40	60
55.	♂	„ „ 31./3. 1903	370	115	255	42	30	20	18	12,5	38	62
56.	♂	Südbahndamm bei Bozen (240 m)	370	115	255	40	28	20	16	12	38	60
*57.	♀	„ „	320	100	220	36	24	16	12	10,5	34	54
58.	♂	Virgl bei Bozen (450 m), 9./4. 1905	(370)	126	(244)	46	30	20	17	12,5	38	58
59.	♀	„ „ 19./4. 1905	(350)	134	(216)	44	26	18	15	12	42	62
60.	♂	Kühbacher Wald (hinter d. Haselburg), 15./4. 1905	(348)	128	(220)	—	31	—	—	—	—	—

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

8 *Lacerta viridis* aus dem Eisak- und Etsch-Tal.

61.	♀	Kardaun a. d. Südbahn (280 m), 25./3. 1903	(285)	125	(160)	38	25	16	12	11	36	58
62.	♂	„ „ 4./4. 1903	365	110	255	40	28	19	15	12	38	58
63.	♀	„ „ 1903	360	120	240	38	24	17	13	11	36	55
64.	♂	Branzoll a. d. Südbahn (220 m), 15./4. 1903	(324)	124	(200)	44	29	22	17	12,5	40	62
65.	♂	Stadlhof am Mitterberg (bei Branzoll), 15./4. 1903	(280)	120	(160)	44	29	20	16	11,5	40	64
66.	♂	Küchelberg bei Meran, 6./4. 1903	380	120	260	—	—	—	—	—	—	—
67.	♂	Vilpian bei Terlan, 1./4. 1902	(345)	126	(220)	46	31	22	18	13	40	62
68.	♂	Terlan, 1./4. 1902	405	125	280	—	—	—	—	—	—	—

2 *Lacerta viridis* aus der Nähe von Passau a. d. Donau.

69.	♂	Passau a. d. Donau, LANKES, München, 1907	360	120	240	45	28,5	20	17	14	36	56
70.	♂	„ „ „ „ „	324	108	216	41	26	18	15	12	34	54

3 *Lacerta viridis* aus den Tunibergen bei Freiburg im Breisgau.

71.	♂	westlich vom Kapellenberg bei Munzingen, 24./6. 1905	320	114	206	38	26	18	15	12	36	58
72.	♂	auf dem Kapellenberg, 15./7. 1905	(316)	116	(200)	40	26	19	14	12	34	54
73.	♀	„ „ „ „	290	100	190	34	20	15	10	9	30	46

8 *Lacerta viridis* vom Kaiserstuhl im Breisgau.

74.	♀	Badberg im Kaiserstuhl, 4./6. 1904	320	120	200	40	22	16	12	10,5	34	50
75.	♀	„ „ 11./6. 1904	306	116	190	38	23	15	12	11	32	48
76.	♂	„ „ 10./5. 1904	(320)	114	(206)	36	26	18	15	11	36	56
77.	♂	„ „ „	(312)	112	(200)	38	25	18	12	12	32	48
78.	♂	„ „ 13./5. 1905	306	106	200	38	25	18	13	11	32	50
79.	♀	„ „ „	(240)	102	(138)	34	21	14	10	9,5	32	48
80.	♂	östlich von Schelingen im Kaiserstuhl, 13./5. 1905	(304)	114	(190)	42	27,5	20	16	13	34	52
81.	♀	„ „ „ „ „ „	290	106	184	34	21,5	15	11	10	32	48

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

9 *Lacerta viridis* von der Rheinhalde bei Basel.

82.	♂♂♀♀♂♂♀♀	Rheinhalde bei Basel, 13./6. 1905	(302)	122	(180)	44	28	20	17	14	36	56
83.		”	(250)	120	(130)	42	27	21	17	13,5	36	54
84.		”	(290)	130	(160)	44	25	18	15	12	36	56
85.		” 14./6.” 1905	350	120	230	46	27	20	16	14	38	58
86.		”	(270)	136	(134)	46	26	19	16	12,5	38	58
87.		”	(330)	120	(210)	44	27	21	18	13,5	36	56
88.		”	(200)	120	(80)	44	27	21	17	14	36	56
89.		”	(230)	126	(104)	42	24	17	15	12	36	56
90.		” 17./6.” 1905	(330)	122	(208)	40	24	17	14	12	36	54

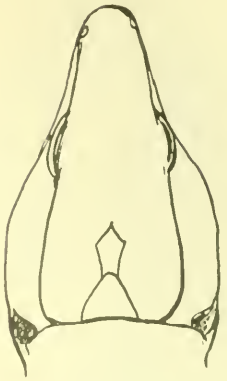


Fig. A.
Lacerta ocellata Daudin.
♀ (Exemplar 7. der Maßtabelle).

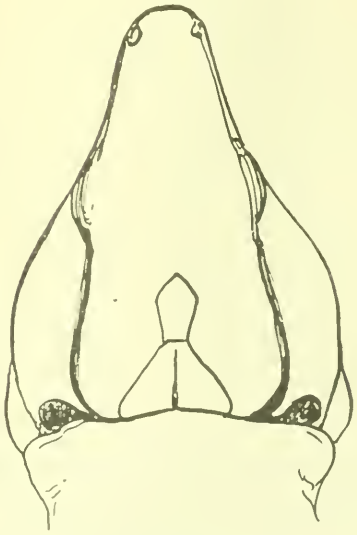


Fig. B.
Lacerta ocellata Daudin.
♂ (Exemplar 8. der Maßtabelle).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

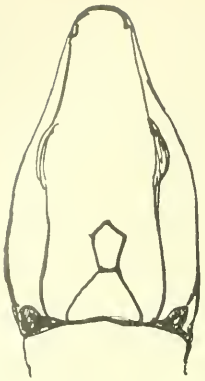


Fig. C.

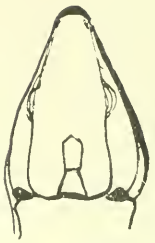


Fig. D.

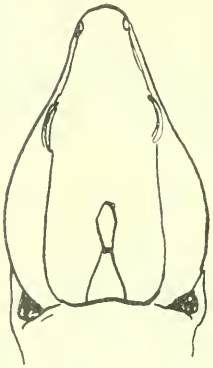


Fig. E.

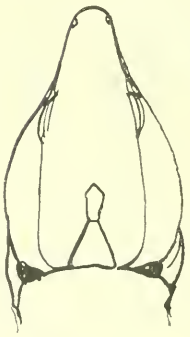


Fig. F.

Fig. G.

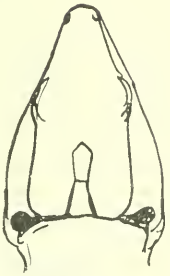


Fig. H.

Fig. J.

Fig. C. *Lacerta ocellata* DAUDIN. ♀ (Exemplar 4. der Maßtabelle).
Fig. D. *Lacerta ocellata* DAUDIN. 2jähriges Junges (ca. 100 mm Kopfrumpflänge) aus Madrid.
Fig. E. *Lacerta major* BOULENGER. ♂ (Exemplar 28. der Maßtabelle).
Fig. F. *Lacerta major* BOULENGER. ♀ (Exemplar 30. der Maßtabelle
Fig. G. *Lacerta viridis* LAURENTI. Altes ♂ vom Kaiserstuhl im Breisgan.
Fig. H. *Lacerta viridis* LAURENTI. ♂ aus der Herzegowina (Exemplar 46. der Maßtabelle).
Fig. J. *Lacerta viridis* LAURENTI. Erwachsenes ♀ vom Kaiserstuhl.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Fig. K.

Fig. L.

Fig. K. *Lacerta viridis* Laurenti. Sehr altes ungarisches ♀ (Exemplar 39. der Maßtabelle); zeigt die Entwicklung der Körperzeichnung (durch Auflösen und Verschwinden der Längsstreifen) zum Dominieren der Grundfarbe.

Fig. L. *Lacerta viridis* Laurenti. Erwachsenes bosnisches ♀ (Exemplar 42. der Maßtabelle); zeigt die Entwicklung der Körperzeichnung (durch Verschmelzen und Überwuchern der Längsstreifen und Flecken zum Dominieren der Zeichnung.

Beides kann — im letzten Grade — sekundäre Einfarbigkeit ergeben.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Erklärung der Abbildungen.

Tafel 2.

Lacerta ocellata Daudin.

Fig. 1. 3jähriges ♀ (ca. 130 mm Kopfrumpflänge) aus Spanien.
Fig. 2. Ausgewachsenes ♂ (Exemplar 8. der Maßtabelle), Zentral-Spanien.

Lacerta galloti Duméril et Bibron.

Fig. 3. Erwachsenes ♂ mit fast einfarbig braunem Rücken — also sekundäre Einfarbigkeit bei rückgebildeter Dorsalzeichnung — aber deutlichem blaugrauem Kehlanflug.

Lacerta major Boulenger.

Fig. 4. Erwachsenes ♂ mit indifferenter Kehlfärbung, aus Dalmatien.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.), Naumburg a. S.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

1.

2.

3.

4.

Verlag von Gustav Fischer in Jena

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologische Jahrbücher. Abteilung für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: 28

Autor(en)/Author(s): Lehrs Philipp

Artikel/Article: Studien über Abstammung und Ausbreitung in den Formenkreisen der Gattung Lacerta und ihre Verwandten. 81-120