

## Die Perleidechse der Sierra Nevada (Reptilia : Lacertidae)

Von

KARL F. BUCHHOLZ, Bonn

(Mit 4 Abbildungen)

Im Verlauf von etwa 160 Jahren wurden für die Perleidechse, *Lacerta lepida* Daudin, 1802, eine ganze Anzahl Namen vergeben. Im Rahmen dieser Arbeit interessieren nur diejenigen von ihnen, die für Tiere aus dem iberischen Teil des Verbreitungsgebietes aufgestellt wurden. Das sind *Lacerta jamaicensis* Daudin, 1802, mit der Terra typica (restr.) Gibraltar, und *Lacerta ocellata* var. *iberica* Seoana, 1884, mit der Terra typica Coruna.

Für den europäischen Teil des Verbreitungsgebietes von *Lacerta lepida* wurde die Rasseneinteilung von Mertens & Müller (1928) vorgenommen. Dabei wurde der bis dahin für die Nominatrasse gebräuchliche Name *ocellata* Daudin, 1802, der ein Homonym von *Lacerta ocellata* Forskal, 1775<sup>1)</sup> (= *Chalcides ocellatus*) ist, durch *lepida* ersetzt, und *iberica* in die Synonymie von *jamaicensis* gestellt.

Als Verbreitungsgebiet der Nominatrasse *Lacerta l. lepida*, geben Mertens & Müller an: Ligurien, Südfrankreich, Nordost-Spanien (im Süden bis Valencia)" und für *Lacerta l. jamaicensis*: „West-, Mittel- und Südspanien, Portugal.“ Diese Rasseneinteilung wurde jedoch bald wieder aufgegeben. Mertens & Müller (1940) betrachteten den gesamten europäischen Teil des Verbreitungsgebietes als von der Nominatrasse besiedelt, wie es auch Mertens & Wermuth (1960) tun.

Die 1940 wieder eingezogene Rasse *l. jamaicensis* soll sich von der Nominatrasse hauptsächlich durch das Vorhandensein von nur 8 Ventralialängsreihen (bei *l. lepida* 10) und ein kleineres, vor allem schmaleres Occipitale unterscheiden. Schon Boulenger (1920) fand diese Merkmale zur Charakterisierung der Rassen nicht ausreichend. Es läßt sich aber — trotz der Variabilität dieser Merkmale — nicht übersehen, daß in Frankreich und Nordspanien 10, dagegen in Südspanien und Portugal 8 Ventralialängsreihen vorwiegend auftreten. Das ist aus den tabellarischen Aufstellungen bei Boulenger (1920) und Mertens (1925) zu entnehmen und wird durch das Material des Koenig-Museums bestätigt.

Das gehäufte Auftreten von nur 8 Ventralialängsreihen im Süden der iberischen Halbinsel werte ich als archaischen Anklang an die nordafrikanische Rasse *l. pater*, bei der ganz vorwiegend 8 Ventralia je Querreihe vorhanden sind. Wie Peters (1961), der *Lacerta lepida* zum Subgenus *Gallotia* stellt, betrachte auch ich *l. pater* als die Stammform der Perleidechse. Demgemäß werte ich sowohl die Vermehrung der Ventralia, wie die auffällige Vergrößerung des Occipitale im Nordteil des europäischen

<sup>1)</sup> Daher irren Mertens und Wermuth (1960), wenn sie den Namen *margaritata*, durch den Schinz (1833) *ocellata* ersetzte, als „nomen substitutum“ bezeichnen. Denn mit diesem Terminus bezeichnen sie ausdrücklich einen Ersatznamen, der unberechtigtweise „als Ersatz eines durchaus gültigen, nicht homonymen Namens gedacht war“.

Verbreitungsgebietes als phylogenetisch relativ junge Neuerwerbung. Die Entwicklung ist nicht abgeschlossen, worauf die bei *Lacerta lepida* besonders große Variabilität hinweist. Natürlich haben die beiden nächstverwandten Taxa *l. lepida* und *pater* die gleiche Prädisposition zur Vermehrung der Beschuppungselemente, wobei offenbar die Vermehrung der Bauchschilder und der Rückenschuppen nicht in ursächlichem Zusammenhang stehen, obgleich sie gekoppelt auftreten können (*Gallotia*). Jedenfalls scheint die Entwicklung diesbezüglich bei *pater* und *l. lepida* zu divergieren. Eine Prädisposition zur Vermehrung der Beschuppungselemente scheint mir im Genus *Lacerta* allgemein vorhanden zu sein und zu konvergenten Spezialisierungen zu führen. So ist die Vermehrung der Bauchschilder nicht auf die Subgenera *Gallotia* und *Lacerta* beschränkt, sondern kommt auch bei *Podarcis* vor: Einige Inselrassen von *Lacerta erhardii* neigen zur Ausbildung einer 8. Ventralialängsreihe. Bei diesen *erhardii*-Rassen ist die Vermehrung der Ventralia ganz ohne Zweifel eine Neuerwerbung, deren Ausbildung durch die insulare Isolation gefördert, oder allein ermöglicht wurde. Die Rückenschuppen dieser bemerkenswerten Rassen sind nicht vermehrt, ihre Zahl entspricht dem Durchschnitt des Rassenkreises (54—61), während die bei *erhardii* höchste Zahl von Rückenschuppen (67—74) bei einer weit entfernt lebenden Inselrasse mit normaler Bauchbeschilderung vorkommt.

Bezüglich der Zahl der Rückenschuppen besteht zwischen den *lepida*-Populationen des nördlichen und südlichen Teils der iberischen Halbinsel kein nennenswerter Unterschied. Für 130 Exemplare (Boulenger, 1920; Mertens, 1925 und eigenes Material) ergibt sich ein Durchschnitt von 72 (Min. 62, Max. 82) Rückenschuppen. Aus der Verteilung der einzelnen Werte im Diagramm (Abb. 1) ist ersichtlich, daß diese Zahlen annähernd gesichert sind. Bei *l. pater* ist die Variabilität dieses Merkmals bedeutend größer. Für 89 Exemplare wurde ein Durchschnitt von 76 (Min. 65, Max. 98) ermittelt; das Diagramm zeigt jedoch, daß das zugrundeliegende Material noch zu gering ist. Der zwischen *l. lepida* und *pater* bestehende Unterschied in der Zahl der Rückenschuppen ist — wegen der völligen Isolierung dieser Rassen — nicht besonders auffällig. In um so höherem Maß trifft das für 5 aus der Sierra Nevada stammende Exemplare zu.

Die Zahl der Rückenschuppen variiert bei 5 Exemplaren aus der Sierra Nevada zwischen 76 und 90; der Durchschnittswert beträgt 81 und erreicht damit beinahe den Maximalwert von 130 verglichenen Exemplaren. Zwar gibt Peters (1961) als Maximum europäischer *lepida* 84 an, doch wird auch diese Zahl von 2 der 5 Tiere aus der Sierra Nevada übertroffen. Die hohe Zahl der Rückenschuppen ist offenbar ein Merkmal dieser Gebirgspopulation. Die von mir zwischen Granada und Sevilla gefangenen Tiere weisen nur 66—76 Rückenschuppen auf. Bei 4 der 5 Sierra-Nevada-Exemplare sind 8 Ventralialängsreihen vorhanden, wie es in Südspanien vorwiegend der Fall ist.

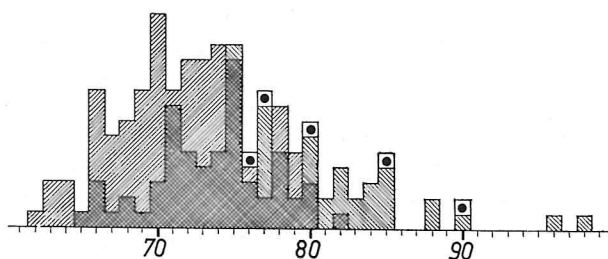


Abb. 1. Zahl der Rückenschuppen bei *Lacerta lepida*. Jedes Quadrat repräsentiert die Schuppenzahl eines Einzeltieres. Kennzeichnung der Rassen: Schraffierung von links unten nach rechts oben *Lacerta lepida lepida*, von rechts unten nach links oben *Lacerta lepida pater*, helles Feld mit Punkt *Lacerta lepida nevadensis* ssp. n.

Das stärkste Stück der kleinen Serie ist ein ♂ von 178 mm Kopf-Rumpflänge (KMB 3581). Trotz der verhältnismäßig geringen Größe ist es mit Sicherheit alt und voll ausgewachsen. Das wird durch 3 Kennzeichen bewiesen: 1. die Kopfschilder, 2. die Kopfbreite und 3. das Verhältnis von Kopfgröße zu Rumpflänge. Die Begrenzung der hinteren Pileusschilder ist verwischt, stellenweise überhaupt nicht erkennbar, so z. B. zwischen Frontoparietalia, Parietalia, Interparietale, Occipitale und streckenweise auch zwischen Parietalia und Supratemporalia. Das ist ein Kennzeichen sehr alter ♂. Diesbezüglich kommt dem ♂ aus der Sierra Nevada nur das stärkste ♂ unserer Sammlung gleich, das eine KR-Länge von 222 mm hat (KMB 3556, Oropesa b. Castellon). Alte ♂ haben eine stark aufgetriebene Wangenpartie. Auch hierin stimmen die beiden ♂ überein: Bei beiden ist das Verhältnis von Pileuslänge zur größten Kopfbreite (in Höhe des Tympanums) 1,2. Schließlich ergibt auch die Beziehung zwischen Pileuslänge und Rumpflänge, daß das ♂ aus der Sierra Nevada alt und ausgewachsen ist. Im Verlauf des Wachstums erfährt diese Beziehung eine Änderung: Wie aus Abb. 2 abzulesen ist, verläuft die Funktion von Kopf-

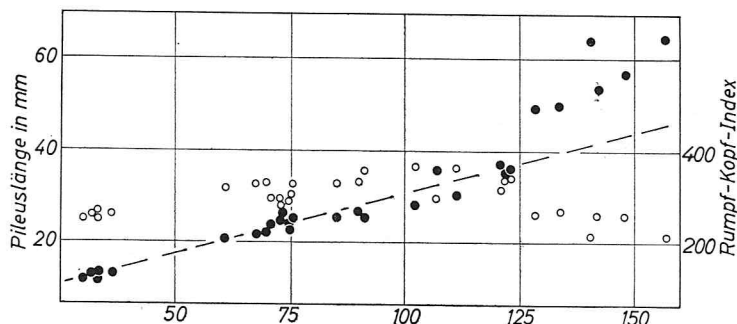


Abb. 2. Ordinate = Rumpflänge (Hinterrand des Occipitale bis Hinterrand des Analschildes). a) Linke Abszisse, schwarze Punkte = Verhältnis von Kopfgröße (= Pileuslänge) und Rumpflänge. b) Rechte Abszisse, Kreise = Verhältnis von Rumpf-Kopf-Index (Rumpflänge : Kopfgröße) und Rumpflänge.

und Rumpfwachstum von etwa 30 bis 125 mm Rumpflänge linear. Bei weiterem Wachstum ist das des Kopfes dann positiv allometrisch, worin die starken ♂ unserer Sammlung übereinstimmen. Dementsprechend ist der Rumpf-Kopf-Index bei alten, ausgewachsenen Tieren geringer als bei jüngeren, wie gleichfalls aus Abb. 2 zu entnehmen ist. Von diesem starken Kopfwachstum alter Tiere bleiben die Proportionen des Schädels unberührt, wie Abb. 3 zeigt. Bei ganz jungen Tieren ist der Pileus relativ am breitesten. Vom 2. Lebensjahr an bleibt das Verhältnis von Längen-Breiten-Index des Pileus ( $\text{Pileuslänge} \times 100 : \text{Pileusbreite}$ ) zur KR-Länge dann praktisch unverändert, wenn man kleine, individuell bedingte Unterschiede und die unvermeidlichen Meßungenauigkeiten in Betracht zieht. Aus den vorstehenden Vergleichen darf geschlossen werden, daß die ♂ der Population aus der Sierra Nevada nicht die Größe erreichen, die iberische ♂ andernorts erreichen können.

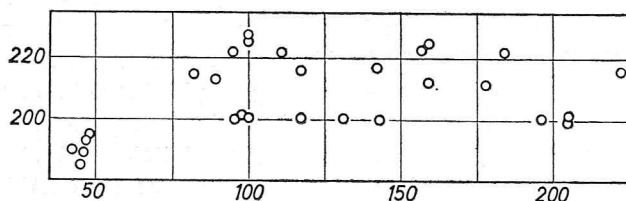


Abb. 3. Verhältnis von Längen-Breiten-Index des Pileus, Abszisse, und Kopf-Rumpf-Länge, Ordinate.

Alle Exemplare aus der Sierra Nevada wirkten auch im Leben sehr schlicht und auffällig farblos. Das ist durch weitgehende Reduktion der Zeichnung und durch völliges Fehlen schwarzer Schuppen bedingt.

Bei dem alten ♂ scheint die schlichte Färbung und das Fehlen der Zeichnung auf den ersten Blick nicht besonders bemerkenswert zu sein. Denn das Verlöschen der Zeichnung tritt bei alten Tieren auch andernorts auf, was allerdings nach meinem Material nicht unbedingt die Regel zu sein scheint: 3 alte ♂ unserer Sammlung, von 196, 205 und 205 mm KR-Länge, haben auf dem ganzen Rücken, einschließlich des Nackens (wo die Zeichnung zuerst schwindet), eine kontrastreiche, schwarz gerandete Ocellen- und Linienzeichnung, und auch bei dem sehr starken ♂ von 222 mm KR-Länge ist der Rücken mit zahlreichen schwarzen Schuppen gesprenkelt. Demgegenüber fehlen dem ♂ aus der Sierra Nevada schwarze Schuppen auch auf dem Hinterrücken, wo statt der Ocellenzeichnung nur helle, bräunlich eingefärbte Schnörkel vorhanden sind. Nacken, Vorderrücken und Extremitäten sind zeichnungslos grünlichgrau, und auch die trüb graublauen Seitenocellen heben sich von ihrer Umgebung kaum ab. Diesem ♂ entspricht das ♀ (KMB 3582), das mit 159 mm KR-Länge wohl auch ausgewachsen ist, bis auf die ausgedehntere Rückenzeichnung, der schwarze Schuppen auch gänzlich fehlen

Die Jungtiere (KMB 3584—85) sind besonders interessant, weil sie durch ihre schlichte Färbung und die Reduktion der Zeichnung den Alttieren schon weitgehend gleichen. Die Grundfarbe ist bräunlich graugrün, schwarze Schuppen fehlen. Bei einer KR-Länge von 98—100 mm unterscheiden sie sich auffällig von Jungtieren anderer Herkunft. Weil sie zur Beurteilung der Gebirgsrasse geeigneter sind als die alten Tiere, bilde ich eines von ihnen neben einem normal gezeichneten Jungtier ab (Abb. 4). Bei gleicher Färbung unterscheidet sich das 3. Jungtier (KMB 3583) von den vorerwähnten dadurch, daß die Ocellenzeichnung bei ihm noch deutlich, wenngleich auf dem Nacken und in der Beckenregion auch schon im Schwinden begriffen ist.

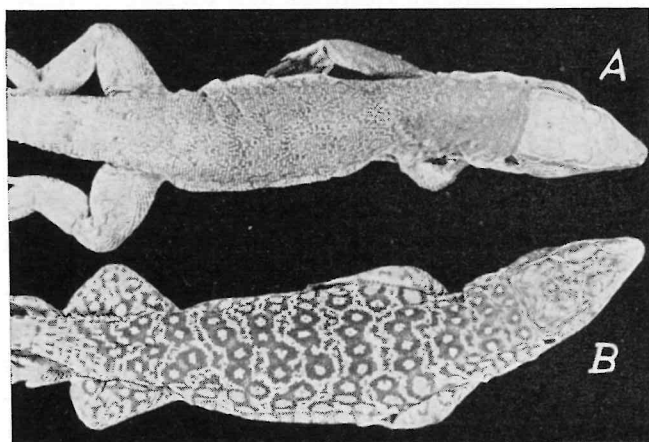


Abb. 4. A) *Lacerta lepida nevadensis* ssp. n. Jungtier, KR-Länge 98 mm, Sierra Nevada (2100 m), Syntype, KMB 3585. B) *Lacerta lepida lepida*. Normal gezeichnetes Jungtier, KR-Länge 95 mm, Lagos (Südportugal), KMB 3567. Phot. Buchholz.

Die Population der Sierra Nevada unterscheidet sich in mehreren Merkmalen von *l. lepida*. Darum scheint es mir gerechtfertigt, sie als Rasse aufzufassen und zu benennen:

*Lacerta lepida nevadensis* ssp. n.

**Material:** KMB 3581, ♂ ad., Holotypus; 14. 5. 1955, leg. G. Niethammer.  
KMB 3582—85, ♀ ad. u. juv., Syntypen; 15.—16. 5. 1955, leg. K. Buchholz.

Alle Exemplare stammen von der Terra typica und befinden sich in der Sammlung des Zoologischen Forschungsinstituts und Museums A. Koenig, Bonn.

Terra typica: Sierra Nevada, Süds Spanien, Nordhang des Pico Veleta, zwischen 1600 und 2100 m.

Von *Lacerta l. lepida* durch eine auffällig schlichte Tracht, in der leuchtende Farben und schwarze Schuppen fehlen, und den schon bei Jungtieren auftretenden Schwund der Zeichnung verschieden. Dazu kommt, daß die

Zahl der Rückenschuppen mit 76—90 (Mittel 81) gegenüber *I. lepida* deutlich vermehrt ist. Ferner erreicht *I. nevadensis* nicht die Größe von *I. lepida*.

Das Fundgebiet erstreckt sich auf die steilen, felsigen und teilweise mit Waldresten bedeckten Hänge zwischen der zum Pico Veleta (3392 m) führenden Straße und dem westlich davon gelegenen Gießbach. *Lacerta lepida nevadensis* ist dort nicht häufig; außer den erbeuteten Tieren wurden keine weiteren gesehen.

Vor der Konservierung machte ich von dem alten ♂ (Holotypus) eine Farbaufnahme. Dabei fielen mir einige Nematoden auf, die ihren Wirt gerade durch die Kloakenspalte verließen. Sie wurden konserviert und von Herrn Dr. G. Hartwich, Zoologisches Museum Berlin, determiniert. Nach Mitteilung von Herrn Dr. Hartwich, dem ich auch an dieser Stelle für seine Mühe danke, handelt es sich bei den parasitischen Nematoden um *Pharyngodon extenuatus* Rudolphi, 1819, eine Art, die bereits aus anderen Lacerten des Mittelmeerraumes, insbesondere Nordafrikas, bekannt ist.

#### Schrifttum

- Boulenger, G. A. (1920): Monograph of the Lacertidae. Vol. 1, X + 352 p. London, British Museum (Nat. Hist.).
- Mertens, R. (1925): Amphibien und Reptilien aus dem nördlichen und östlichen Spanien, gesammelt von Dr. F. Haas. Abh. senckenb. naturf. Ges., **39**, p. 27—129; Taf. 2—4.
- Mertens, R., & L. Müller (1928): Liste der Amphibien und Reptilien Europas. Ebenda, **41**, p. 1—62.
- (1940): Die Amphibien und Reptilien Europas. Ebenda, **451**, p. 1—56
- Mertens, R., & H. Wermuth (1960): Die Amphibien und Reptilien Europas. XII + 264 p., 46 Abb. Frankfurt, W. Kramer.
- Peters, G. (1961): Die Perleidechse (*Lacerta lepida* Daudin) gehört zum Subgenus *Gallotia* Boulenger. Mitt. Zool. Mus. Berlin, **37**, p. 271—285; 2 Abb.
- Schinz, H. R. (1833): Naturgeschichte und Abbildungen der Reptilien. IV + 240 p., 102 Tafeln. Schaffhausen, Brodtmann.
- Schreiber, E. (1912): Herpetologia europaea. Ed. 2, X + 960 p., 118 Abb Jena, G. Fischer.