

# Zoologischer Anzeiger

Begründet von VICTOR CARUS

Fortgeführt von EUGEN KORSCHOLT

Herausgegeben

von Prof. BERTHOLD KLATT in Halle a. S.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft

Verlag der Akademischen Verlagsgesellschaft m. b. H. in Leipzig

---

---

104. Band

1. September 1933

Nr. 1/2

---

---

## Inhalt:

### Wissenschaftliche Mitteilungen.

**Müller**, Beiträge zur Herpetologie der südosteuropäischen Halbinsel. Herpetologisch Neues aus Bulgarien II. S. 1.

**Werthelm**, Ein Beitrag zu den Untersuchungen über die Ophryoscoleidenfauna aus dem Magen von *Capra ibex* L. (Mit 6 Abb.) S. 15.

**Ahl**, Über einige neue Frösche aus Brasilien. S. 25.

**Brehm**, Mitteilungen von der Wallacea-Expedition Wolfreck. Mitteilung V. Phyllopoden. (Mit 11 Abb.) S. 31.

**Ihle u. Ihle-Landenberg**, Anatomische Untersuchungen über Salpen III. Der Nucleus. (Mit 22 Abb.) S. 41.

**Pogalujewa**, Über *Pleuronectes limanda* des Barents- und des Weißen Meeres. S. 56.

**Verhoeff**, Revolution bei Diplopoden. S. 59.

---

---

## Wissenschaftliche Mitteilungen.

### Beiträge zur Herpetologie der südosteuropäischen Halbinsel. Herpetologisch Neues aus Bulgarien II.

Von LORENZ MÜLLER, München.

Eingeg. 2. Mai 1933.

Wie bereits im ersten Teil dieser Artikelserie (Zool. Anz., Bd. 100, H. 11/12, S. 301. 1932) bemerkt, entdeckte ich im Juni des Jahres 1931 in der Nähe des Dorfes Mezek (west-südwestlich von Svilengrad, in den Ausläufern der östlichen Rhodopen) unweit der griechisch-bulgarischen Grenze *Ophisops elegans* MENETR.

Ich war der Ansicht, daß die bulgarischen Stücke zu *Ophisops elegans ehrenbergi* (WIEGMANN) zu stellen seien, da die Zahl der Schuppen und Bauchschilder rings um die Körpermitte eine sehr niedere ist und BOULENGER das ihm vorliegende Stück aus Konstantinopel ebenfalls zu dieser Rasse stellt (Monograph of the Lacertidae, Vol. II, p. 215. 1921). Da jedoch bereits MERTENS (Abh. u. Ber. Mus. Magdeb. III, S. 370. 1924) Zweifel bezüglich der Haltbarkeit der von BOULENGER [Ann. & Mag. Nat. Hist. (IX), Vol. 2, p. 158. 1918] aufgestellten Rassen von *Ophisops elegans* ausgesprochen hat

und L. A. LANTZ (Bull. Mus. Georgie, Vol. VI, p. 31—42. 1930) den Nachweis erbrachte, daß die von diesem Autor gegebene Definition der Nominatform eine irrige ist, sah ich mich veranlaßt, die Frage, welcher geographischen Form die bulgarischen *Ophisops elegans* zuzurechnen seien, nochmals nachzuprüfen. Ich habe zu diesem Zweck nicht nur die Literatur nochmals durchgesehen, sondern auch einen sehr großen Teil (etwa 250 Exemplare) des reichhaltigen Materials von *O. elegans* der Münchner Zool. Staatssammlung auf seine Merkmale hin untersucht. Meine ursprüngliche Absicht jedoch, die Frage nach der geographischen Variation von *O. elegans* einer Neubearbeitung zu unterziehen, mußte ich fallen lassen, denn ich mußte mich davon überzeugen, daß sämtliches mir allenfalls zugängliche Material dieser Eidechse bei weitem noch nicht ausreichen würde, um die gerade hier besonders verwickelte Rassenfrage zu lösen. Vor allem fehlt mir ein ausreichendes, von sicheren Fundorten stammendes Material von der Nordküste Kleinasiens, das absolut nötig wäre, um die Frage zu entscheiden, ob die Nominatform und die subsp. *ehrenbergi* als getrennte Rassen aufrechterhalten werden können oder nicht. Um die Publikation dieser kleinen Arbeit nicht allzu lange hinauszuziehen, muß ich mir also eine Erörterung des Gesamtfragenkomplexes für eine spätere Zeit vorbehalten; auf einige Teilfragen möchte ich indes jetzt schon eingehen.

Es muß vor allem hervorgehoben werden, daß die Arbeitsmethode BOULENGERS, deren er sich bei der Aufstellung seiner »Variationen« bediente, sich in vielen Fällen von derjenigen der modernen zoogeographisch arbeitenden Systematiker unterscheidet. Diese letzteren gehen von geschlossenen, ein größeres oder kleineres Verbreitungsgebiet bewohnenden Populationen aus, deren gemeinsame Merkmale sie studieren und mit denen anderer über ein anderes Wohngebiet verbreiteter Populationen der gleichen Art vergleichen. Bei dieser Methode bleibt der Zusammenhang zwischen Rassenmerkmalen und Wohngebiet gewahrt. BOULENGER jedoch studierte das ihm vorliegende Gesamtmaterial einer Art sehr sorgfältig und teilte es dann nach gewissen Merkmalen in Gruppen — seine Varietäten — ein, vielfach ohne sich darum zu kümmern, ob diese Varietäten auch getrennte Örtlichkeiten bewohnen oder nebeneinander vorkommen. So kommt es, daß sich unter seinen »Varietäten« vielfach sowohl Arten als auch geographische Rassen und vor allem auch häufiger wiederkehrende individuelle Mutanten finden.

Auch bei der Aufstellung der Rassen von *Ophisops elegans* scheint er in ähnlicher Weise vorgegangen zu sein. Er gibt z. B. für Syrien nicht weniger als drei verschiedene »Varietäten« an, die zum Teil sogar vom gleichen Fundort stammen: *O. elegans schlüteri* (Mt. Hermon, Baalbeck), *O. e. ehrenbergi* (Mt. Hermon sowie weitere Fundorte) und *O. e. meizolepis* (Haiffa, wo aber auch *O. e. ehrenbergi* sich findet, wie dies aus Exemplaren in der Münchner Zoologischen Staatssammlung und dem Senckenbergischen Museum zu Frankfurt a. M. hervorgeht).

Zur Entscheidung der Frage, ob die BOULENGERSchen Varietäten *O. e. meizolepis*, *O. e. ehrenbergi* und *O. e. schlüteri* als geographische Rassen im modernen Sinne zu betrachten sind, wird ein umfangreiches Material von verschiedenen Örtlichkeiten Syriens nötig sein. Bei *O. e. schlüteri* dürfte es sich wohl mit Sicherheit um eine wohlausgeprägte Rasse handeln, bei *O. e. meizolepis* erscheint es mir zweifelhaft.

Uns interessiert nun vor allem die Frage, ob *O. e. ehrenbergi* von der Nominatform getrennt werden kann oder nicht. Wie bereits erwähnt, hat LANTZ auf Grund eines reichen Materiales (172 Exemplare) nachgewiesen, daß die Diagnose, die BOULENGER von der Nominatform von *O. elegans* gegeben hat, eine irrige ist, und daß ferner *O. elegans persicus* BLGR. von der wirklichen Nominatform nicht unterschieden werden kann und in die Synonymie derselben zu stellen ist.

Die Typen von *O. elegans* MÉNÉTRIES stammen von Baku. An der Hand von 27 Exemplaren aus dem östlichen Transkaukasien (darunter 6 aus der Umgebung von Baku) wies nun LANTZ nach, daß die Zahl der Schuppen und Bauchschilder um die Rumpfmittle bei der Nominatform 31—37 (meist 32—35) beträgt und daß der Mittelwert 33.4 ist im Gegensatz zu BOULENGER, der seine Beschreibung der Nominatform in der Hauptsache nach einer großen Serie von Exemplaren von Angora (70 Ex.) machte, bei der die Zahl der Schuppen und Bauchschilder um die Rumpfmittle zwischen 32 und 41 (meist 34—40) schwankt mit dem Mittelwert 37.1. LANTZ schließt daraus mit Recht, daß es sich bei den Exemplaren von Angora um die Angehörigen einer Lokalrasse handelt, die von der Nominatform verschieden ist.

Bei dem Studium einer großen Serie von *O. elegans* von Marasch, Südarmenien, aus dem Besitz der Münchener Zool. Staatssammlung stellte es sich heraus, daß diese Exemplare in weitestgehendem Maße mit denen von Angora übereinstimmen. Bei ihnen variiert die Schuppen- und Bauchschilderzahl von 31—42 mit dem Mittelwert 37.4. Es wäre also möglich, daß es eine Rasse von *O. elegans* gibt, auf die die Diagnose, die BOULENGER irrtümlich für die Nominatform gegeben hat, mehr oder minder gut paßt. Ihr genaues Verbreitungsgebiet kennen wir jedoch noch nicht. Daß *O. elegans persicus* BLGR. mit der Nominatform identisch ist, ist nach den Ausführungen von LANTZ wohl außer Zweifel. Schwieriger zu beantworten ist jedoch die Frage, ob dies auch bei *O. e. ehrenbergi* der Fall ist.

Die Variationsbreite der Schuppen- und Bauchschilder um die Rumpfmittle erstreckt sich bei *O. e. ehrenbergi* nach BOULENGER von 28—34 mit dem Mittelwert 31.3. Bei 26 Exemplaren von Jerusalem und Haifa aus dem Besitz des Senckenbergischen Museums in Frankfurt a. Main und 4 Exemplaren von Jerusalem aus dem Besitz der Münchner Zoologischen Staatssammlung bewegt sie sich annähernd in denselben Grenzen (28—32). Nun finden

sich in Syrien aber auch Exemplare mit der hohen Schuppenzahl der cyprischen subsp. *schlüteri* (38—49, meist 40—46) neben solchen, die wiederum mit den Populationen von Marasch und Angora zusammenfallen. Bei 4 im Senckenbergischen Museum befindlichen Exemplaren von *O. elegans* von Baalbek schwankt z. B. die Zahl der Schuppen und Bauchschilder um die Rumpfmittle zwischen 36 und 39, und auf Exemplaren mit einer ähnlichen Schuppenzahl scheint mir die Angabe BOULENGERS, daß *O. e. schlüteri* bei Baalbek vorkomme, zu beruhen. Es herrscht also bezüglich der Rassenbildung von *O. elegans* innerhalb Syriens noch völlige Unklarheit.

Ebensowenig wie durch syrisches Material, läßt sich die Frage, in welchen Beziehungen *O. elegans ehrenbergi* zur Nominatform steht, durch das in der Literatur besprochene oder mir vorliegende außersyrische klären. MERTENS (l. c.) hat eine Serie von 40 Stück von Mardin untersucht. Mardin liegt etwa 4 Längsgrade östlicher, aber nur um ein geringes südlicher als Marasch, wo, wie bereits erwähnt, eine mit der Angora-Rasse identische Population lebt. Bei den Exemplaren von Mardin variiert die Zahl der Schuppen und Bauchschilder um die Rumpfmittle von 28—36 mit dem Mittelwert 32.68. Die Mardin-Population steht also in der Mitte zwischen der subsp. *ehrenbergi* und der Nominatform und überbrückt die geringe Differenz zwischen ihnen. Annähernd gleich verhält sich eine Serie von 65 Stück von Wan und dem Waragh Dag bei Wan aus dem Besitze der Münchener Zoologischen Staatssammlung. Hier variiert die Zahl der Schuppen und Bauchschilder um die Rumpfmittle von 28—34 mit dem Mittelwert 32.6. Das gleiche gilt für die armenischen und nordpersischen Stücke, sowie die große Serie von 75 Stück von Danalu, die LANTZ (l. c.) aufführt. Bei den armenischen Exemplaren beträgt der Mittelwert 32.6, bei der Serie von Danalu 32.1. Im armenischen Teil Kleinasien und im nördlichen Persien findet also eine Überbrückung der Unterschiede zwischen der Nominatform und der subsp. *ehrenbergi* statt, während im zentralen Kleinasien (Angora, Kaisarieh) eine Form lebt, deren Schuppenzahl höher ist als die der Nominatform. Nun fragt es sich, wie sich *O. elegans* im übrigen Kleinasien verhält. Leider fehlt mir aber von dort jegliches Vergleichsmaterial, und auch die Literaturangaben sind, besonders was Stücke von der Nord- und Südküste anbelangt, recht dürftig. Über Exemplare von der Nordküste fehlen anscheinend überhaupt Angaben, und von der Südküste finde ich nur die Schuppenzahl von 4 Exem-

plaren von Zebil Bulgar dagh mit 32—34 von BOULENGER (l. c.) erwähnt. Diese waren also der subsp. *ehrenbergi* zuzurechnen.

Für die Westküste liegen die Verhältnisse besser. Hier konnte ich aus: O. BOETTGER, Verzeichnis der von E. OERTZEN aus Griechenland und aus Kleinasien mitgebrachten Batrachier und Reptilien (Sitzb. Ak. Berl. 1888), sowie aus: BOULENGER, Monograph of the Lacertidae eine Anzahl von Angaben zusammenstellen, die ich hier folgen lasse: Smyrna (4+8 Exemplare) 29—33; Xanthus (1 Ex.) 30; Mäander-Tal (2 Ex.) 32—34; Karien (1 Ex.) 32; Chios (2 Ex.) 32; Nikaria (3 Ex.) 32—33; Samos (3 Ex.) 28—32; Kos (4 Ex.) 30—32; Jali (1 Ex.) 32; Nisyros (1 Ex.) 30; Symi (zahlreiche Exemplare) 31—32; Rhodos (4 Ex.) 32—34.

Ferner beschreibt WERNER (Occ. Papers Mus. Zool. Univ. Mich. 1930, No. 211, p. 17) 10 Exemplare von Lemnos mit 30 bis 32 Schuppen in Rumpfmittle und eines von Mytilene mit 36 Schuppen.

Wenn nun auch die einzelnen Serien mit alleiniger Ausnahme von Symi und Lemnos recht dürftig sind, so ergibt sich doch aus der Gesamtheit derselben mit einiger Wahrscheinlichkeit, daß bei den *O. elegans* der Westküste Kleinasiens die Zahl der Schuppen und Bauchschilder eine geringe ist und etwa der von *O. elegans ehrenbergi* entspricht. Wir haben also das merkwürdige Bild, daß im zentralen Kleinasien Populationen mit hoher Schuppenzahl leben, während sich östlich und westlich davon solche mit niedriger vorfinden. Es ließe sich nun wohl annehmen, daß die syrischen Populationen von *O. e. ehrenbergi* über Armenien hinweg durch Zwischenformen mit der transkaukasischen Nominatform verbunden seien. Aber es läßt sich dann nicht erkennen, wie die die Süd- und Westküste Kleinasiens bewohnenden *O. elegans* mit den syrischen und armenischen zusammenhängen, da sich bei Marasch und im Giaur Dagh (BOULENGER erwähnt von diesem Gebirgsstock 3 Exemplare mit 35—37 Schuppen um die Rumpfmittle) Populationen mit hoher Schuppenzahl um die Rumpfmittle wie ein Keil dazwischenschieben. Ohne weiteres reichliches Material aus dem südlichen und westlichen Kleinasien kann hierüber keine Klarheit geschaffen werden. Ich möchte daher angesichts der eben erwähnten Unklarheit und angesichts der Tatsache, daß die Unterschiede zwischen der Nominatform und *O. elegans ehrenbergi* durch die armenischen und nordpersischen Stücke überbrückt werden, diese Subspezies nur mit Vorbehalt aufrechterhalten.

Bemerkungen über die bulgarischen Stücke von  
*O. e. ehrenbergi* (WIEGMANN).

Die mir vorliegenden Stücke von Mések variieren verhältnismäßig wenig in der Pholidose, aber ziemlich beträchtlich in der Ausbildung des Farbenkleides. Ich gebe daher hier die ausführlichere Beschreibung eines Stückes mit gut ausgebildetem Farbenkleid und füge derselben noch einige Angaben über die Variation der übrigen Exemplare bei.

♂ erwachsen. Mések bei Svilengrad. L. MÜLLER leg. Juni 1931. Nasenloch zwischen 4 Schildern. Die Nasalia bilden eine Sutura hinter dem Rostrale. Frontonasale breiter als lang; Präfrontalia länger als breit, miteinander eine Sutura bildend. Frontale so lang wie sein Abstand von der Schnauzenspitze,  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie breit, in seinem hinteren Teil stark verschmälert und mit konkaven Seiten. Parietalia etwas länger als breit; Interparietale klein und schmal, durch die hinter ihm eine Sutura bildenden Parietalia von dem sehr kleinen Occipitale getrennt. 4 Supraocularia, das 1. und 4. viel kleiner als die gleich großen 2. und 3. 4 Supraciliaria; eine vollständige Körnerreihe erstreckt sich vom 1. bis zum 4. Supraoculare. 2 übereinanderstehende Postnasalia; das 1. Loreale etwas kürzer als das 2. 4 Supralabialia vor dem Suboculare, das unten stark verschmälert ist, aber an die Maulspalte angrenzt. 2 große obere Temporalia, das vordere am größten und das 4. Supraoculare ganz knapp berührend. Schläfenschuppen klein, ganz schwach gekielt; Tympanicum sehr groß. 6 Paar Kinnschilder, die drei ersten in der Mitte in Kontakt. Gularschuppen groß, glatt und geschindelt; 15 Schuppen in einer geraden Linie in der Kehlmittle. Die Collarfalte ist nur an den Seiten ausgeprägt. Rückenschuppen vom Nacken bis zur Schwanzwurzel allmählich an Größe zunehmend, scharf gekielt, die Kiele schräg nach hinten konvergierende Längsreihen bildend. Seitenschuppen unwesentlich kleiner als die Rückenschuppen, nach dem Bauchrand zu glatt und größer werdend. Bauchschilder glatt, in 28 Quer- und 6 Längsreihen. 33 Schuppen und Bauchschilder um die Rumpfmitte. Präanalplatte ziemlich klein, von zwei Halbkreisen großer Schuppen umgeben. Schuppen der Tibia klein, rhombisch, scharf gekielt. Rechts 10, links 11 Femoralporen. 22 Lamellen unter der 4. Zehe. Schuppen des Schwanzes größer als die des Rückens, die der Schwanzoberseite größer als die der Unterseite; 24 Schuppen im 5. Wirtel hinter den postanalischen Körnerschuppen.

Grundfarbe der Oberseite hellgelblichbraun mit leichtem Bronzeschimmer. Pileus ungefleckt. Die Parietalbänder bestehen aus einer Reihe schwarzer Flecken, die am Nacken und auf der Oberseite des Halses relativ klein, am Rumpf aber groß sind und auf der Schwanzwurzel zu einer kurzen medianen Fleckenreihe verschmelzen. Die vom Hinterrand der Augen ab bis zu den Weichen sehr deutlich sichtbaren Supraciliarstreifen sind hellgrau. Zwischen ihnen und dem grünlichweißen Subocularstreifen, der ebenfalls sehr deutlich ausgeprägt ist, ist die Seitenzone unregelmäßig schwarz gefleckt. Das Maxillarband besteht aus einer Zone dichtstehender schwarzer Flecken. Schwanz und Extremitäten sind oberseits ungefleckt. Kehle und Bauch grünlichweiß, Unterseite von Extremitäten und Schwanz licht ockergelb.

Kopf-Rumpflänge 46 mm; Schwanz 103 mm; Kopflänge 12 mm; Kopfbreite 8 mm; Kopfhöhe 6 mm; Vorderbein 18 mm; Hinterbein 32 mm.

Wie bereits bemerkt, ist die Variation der Pholidose eine verhältnismäßig geringfügige. Die Zahl der Schuppen und der Bauchschilder um die Rumpfmittle beträgt 29—34 mit dem Mittelwert 31.62. Es finden sich 29 Schuppen 3mal, 30 Schuppen 4mal, 31 Schuppen 8mal, 32 Schuppen 16mal, 33 Schuppen 10mal und 34 Schuppen 2mal. Vier Fünftel der mir vorliegenden Exemplare haben also 31—33 Schuppen und Bauchschilder um die Rumpfmittle. Die Zahl der Kehlschuppen in einer geraden Linie von der Kinnschildersymphyse bis zum Halsband (das allerdings nur an den Seiten mehr oder weniger deutlich sichtbar ist) schwankt zwischen 14—18 (meist 16). Bei den Männchen finden sich 27—30 (meist 29), bei den Weibchen 29—32 (meist 31—32) Bauchschilderquerreihen. Die Zahl der Femoralporen variiert bei den Männchen von 10—12 (bei der weitaus überwiegenden Zahl 11), bei den Weibchen ebenfalls von 10—12, doch findet sich die Zahl 10 nur einmal, während die Exemplare mit 11 und 12 Femoralporen der Zahl nach gleich sind. Die Zahl der Lamellen unter der 4. Zehe beträgt 20—25, meist aber 21 (15mal) oder 22 (18mal). Das größte Männchen hat eine Kopf-Rumpflänge von 54 mm und eine Schwanzlänge von 114 mm, das größte Weibchen eine Kopf-Rumpflänge von 55 mm und eine Schwanzlänge von 85 mm (Schwanz völlig unverletzt). Der Schwanz ist bei den Männchen stets merklich länger als bei den Weibchen.

Das Farbenkleid ist nur in seltenen Fällen in allen seinen Bestandteilen so gut ausgeprägt wie bei dem oben beschriebenen Exemplar. So können die Flecken der Parietalbänder klein oder verwaschen sein oder fast ganz fehlen; auch die dunkle Fleckung der Seiten kann teilweise oder nahezu gänzlich verschwinden. Das gleiche gilt von den beiden hellen Streifenpaaren, doch verschwindet der Supraciliarstreifen bei den mir vorliegenden Exemplaren nie gänzlich, sondern ist wenigstens auf den Halsseiten noch deutlich zu erkennen. Die Reduktion der einzelnen Zeichnungselemente erfolgt ziemlich unabhängig voneinander. Es kann die schwarze Zeichnung des Rückens noch vorhanden, die der Seiten aber schon verschwunden sein, die beiden hellen Streifen können bei Stücken mit bereits stark reduzierter schwarzer Zeichnung noch sehr deutlich ausgeprägt sein, der Supraciliarstreifen kann noch gut sichtbar, der Subocularstreifen aber schon sehr stark reduziert sein usw. Es ist unter meinem Material fast kein Exemplar genau so gezeichnet wie ein anderes. Völlig zeichnungslose Exemplare befinden sich jedoch nicht darunter. Bei keinem der Exemplare ist die hintere Schwanzhälfte rötlich, auch fand ich bei keinem der Männchen eine braunrote Färbung an den unteren Seitenpartien, wie ich sie an vielen männlichen Exemplaren von Marasch und auch an einigen syrischen Stücken beobachten konnte.

*Ophisops elegans* wurde von Dr. BURESCH, dem Direktor des Naturhistorischen Museums in Sofia, in Türkisch-Thrazien gefangen. Seine Verbreitung in Europa ist aber noch gänzlich ungenügend bekannt. Der Fundort Kryoneri in Akarnanien erscheint mir zweifelhaft. Ich habe dort zwei Tage bei guter Witterung und an Orten, wo das Tier sicherlich die günstigsten Lebensbedingungen gefunden hätte, vergebens nach ihm gesucht; ich glaube daher, daß hier ein Versehen in der Etikettierung des Exemplars, das WERNER vor-

lag, vorgekommen ist. Es ist aber zu erwarten, daß seine Verbreitung in Thrazien und vielleicht auch im südlichen Bulgarien eine ziemlich ausgedehnte ist. Vielleicht findet sich die Art auch im südlichsten Mazedonien, wo ja auch *Agama stellio* vorkommt.

Über das Vorkommen von *Lacerta erhardi riveti*  
CHABANAUD in Bulgarien.

Gelegentlich meines Aufenthaltes in Sofia im Juni 1931 zeigte mir Herr Direktor Dr. BURESCH einige Exemplare der *Lacerta erhardi riveti*, die er aus der Gegend von Petrič erhalten hatte. Es ist dies der erste Nachweis dieser Rasse der Kykladeneidechse auf bulgarischem Boden. Wenn man jedoch von den politischen Grenzen absieht, bedeutet derselbe nur eine geringe Erweiterung ihres Verbreitungsgebietes. Petrič liegt unweit der Stelle, wo die Strumiza in die Struma mündet. An den Hängen der Plaguša (Plauš) Planina, die den Mittellauf der Strumiza westlich begrenzt, knapp einen halben Längengrad von Petrič habe ich aber während des Weltkrieges *L. e. riveti* auf mazedonischem Boden selbst gefangen.

Nun sandte mir im Herbst 1931 Herr FÜSS einige Eidechsen, die er bei Mések erbeutet hatte und die er für Verwandte der *Lacerta sicula hieroglyphica* BERTHOLD hielt. Sie erwiesen sich jedoch als typische *L. e. riveti*. Durch diesen neuen Fundort unmittelbar nördlich von Adrianopel wird die Verbreitungsgrenze dieser Form abermals, und zwar gleich um nahezu drei Längengrade nach Osten vorgeschoben.

*Lacerta erhardi riveti* wurde im Jahre 1919 von CHABANAUD (Bull. Mus. Paris, Vol. XXV, p. 23) als *L. muralis Riveti* nach Exemplaren beschrieben, die während des Weltkrieges bei Strkovo in Südmazedonien gesammelt worden waren. Nahezu gleichzeitig wurde ebenfalls während des Weltkrieges das Tier von Hauptmann VEITH bei dem Dorfe Visoka in der Malakasträ, Mittelalbanien und von mir bei Kaluckowa und anderen Orten Mittelmazedoniens gefunden. Die VEITHschen Exemplare gelangten in das Bosnisch-Herzegowinische Landesmuseum zu Sarajewo und wurden 1919 von BOLKAY (Glasnika Zemalskog Muzeja u Bosni i Hercegovini, Vol. XXXI, p. 12, T. III und IV. 1919) als *Lacerta erhardi veithi* beschrieben. Ich selbst hatte beabsichtigt, die Form als *L. milensis* (wegen der Seitenpriorität des Namens »*milensis*« vor »*erhardi*«) *macedonica* zu beschreiben, sah aber davon ab, als ich aus einer brieflichen Mitteilung von Hauptmann VEITH ersah, daß er dieselbe Eidechse in Albanien aufgefunden hatte und daß BOLKAY sie beschreiben wolle. Im Archiv für Naturgeschichte, Bd. 84, Abt. A, H. 10. 1918 (erschieden Juni 1920) beschrieb dann WERNER die Form nach von Prof. Dr. EBNER und Dr. CARNY in Albanien gesammelten Stücken zum dritten Male als *Lacerta muralis veithi*.

Die systematische Stellung von *L. erhardi riveti* ist seither noch des öfteren umstritten worden. BOULENGER (Monograph of the Lacertidae, Vol. I, p. 164) stellte sie in die Synonymie von *L. muralis muralis* LAUR., BOLKAY (Glasnika Zemalskog Muzeja u Bosni i Hercegovini, p. 215—226, T. I u. II. 1920) erklärte sie für eine eigene Art, eine Ansicht, der sich ST. KARAMAN (Glasnika der Kroat. naturw. Ges. Zagreb XXXIV, H. 3, S. 14. 1922) anschloß, während WETTSTEIN (Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Bd. LXX, S. 423. 1920)



an der WERNERSchen Auffassung, sie sei nur eine Varietät der *L. muralis*, festhielt.

MERTENS und ich führten sie in unserer »Liste der Amphibien und Reptilien Europas« (Abh. Senckenb. naturf. Ges., Bd. 41, Lief. 1, S. 30. 1928) als Subspezies der *L. erhardi* auf. Neben anderen Gründen war hier mitbestimmend, daß das Tier in seiner gesamten äußeren Erscheinung eine solche Ähnlichkeit mit Exemplaren der *L. erhardi* hat, die ich 1904 auf Syra fing, daß ich sofort an diese erinnert wurde, als ich die mazedonische Form zum ersten Male bei Kaluckowa erblickte. Ferner konnte ich feststellen, daß das Tier an manchen Orten mit *L. muralis* zusammenlebt, ohne Bastarde zu bilden. Am auffälligsten war dies bei Han Abdipasa am Babuna-Paß zu beobachten, wo *L. erhardi riveti* und *L. muralis* in großer Zahl am Bachbett der Istvorstica durcheinanderwimmeln und selbst auf den Steinen und Felsen, die im Bachbett liegen, nebeneinander sitzen, ohne daß ich in den 2 Monaten, die ich in Han Abdipasa verbrachte, nur ein einziges Mal ein Stück erblicken konnte, über dessen Artzugehörigkeit ich mir nur eine Sekunde im Zweifel war. Ich führe deshalb die Form auch hier als *L. erhardi riveti* auf.

Durch WERNER und WETTSTEIN sind wir über die bis jetzt bekannten albanischen Fundorte der *L. e. riveti* unterrichtet. Es sind folgende: Jablanica am Drin, Debra am Drin, Piskopeja südw. vom Korab, Berat am Ossam, Babia östl. von Elbasan sowie Visoka an der Gjanica (Janica). KARAMAN (l. c. 7) gibt folgende mazedonische Fundorte an: Skoplje, Bitolj (Monastir) und Ochrid. Prof. BURGEFF fand sie bei Nikolič nördl. des Doiransees; ich selbst konnte sie an folgenden Orten beobachten und größtenteils auch sammeln: Hudowa am Wardar, Kaluckowa und Kalkowa an den Hängen der Plaguša Planina, Demirkapu, Krivolak, Straße Veles—Stepanci (8 km von Veles), Has Jeniköi an der Topolka, Stepanci am Fuße des Babuna-Gebirges, Han Abdipasa am Babuna-Paß, Dabnica bei Prilep, Prilep, Ochrid, Kojnsko am Fuße der Mala Rupa, Mala Rupa, Ovče Polje zwischen Veles und Stip und Skoplje. Ferner erhielt ich einige Exemplare der *L. e. riveti* von Florina (südl. von Monastir) in Nordgriechenland durch Herrn Dr. KATTINGER. Diesen albanischen, mazedonischen und nordgriechischen schließen sich dann noch die beiden bulgarischen Fundorte Petrič und Mések an.

Soweit also bis jetzt bekannt ist, erstreckt sich das Verbreitungsgebiet der *L. e. riveti* von nahe der Küste des Adriatischen Meeres im Westen bandförmig quer über die Balkanhalbinsel bis zum Tal der Marica im Osten. Der nördlichste Punkt ihres Verbreitungsgebietes in Albanien ist Piskopeja, das aber politisch nicht mehr zu Albanien gehört, in Mazedonien Skoplje und in Bulgarien Mések. Innerhalb dieses Verbreitungsgebietes scheint nun, soweit ich dies wenigstens aus meinen mazedonischen Beobachtungen schließen kann, ihr Vorkommen ein recht ungleichmäßiges zu sein. Es erklärt sich dies aus den biologischen Eigenschaften des Tieres selbst, sowie aus der Natur des Landes, die große Gegensätze in sich birgt. Mazedonien ist reich an Graben- und Kesselbrüchen; Schollen des alten Rumpfbirges sind em-

porgehoben, andere wieder abgesunken, und so entstanden in sich abgeschlossene, kaum miteinander in Verbindung stehende Einzellandschaften sowie Seenbecken, von denen ein Teil jetzt noch mit Wasser gefüllt ist, während der andere durch Erosionsprodukte ausgefüllt und verlandet ist. Derartige alte Seeböden sind im Hochsommer meist sehr trocken; *L. e. riveti* flieht aber allzu große Trockenheit und ist auch keine eigentliche Bodeneidechse wie *L. taurica*, die auch in absolut flachem Gelände vorkommt. Auch scheint sie das Hochgebirge zu meiden. Ich fand zwar ein einziges Mal ein Exemplar in etwa 1600 m nahe der Gipfelregion der Mala Rupa. Da aber die Mala Rupa während des Weltkrieges eine Artillerie-Beobachtungsstation war und ich das Tier auf dem Dache eines Unterstandes fand, ist es nicht ausgeschlossen, daß es mit einem Transport in diese Höhe verschleppt wurde. *L. e. riveti* bevorzugt steinige Hänge und liebt einen gewissen Grad von Feuchtigkeit. Am häufigsten fand ich sie in Höhen von 200 bis etwa 700 m. In dem ziemlich hochgelegenen Ovče Polje bei Stip fand ich sie nur in wenigen Exemplaren an den Böschungen längs der Straße, die von Veles nach Stip führt. Sie war hier offenbar längs dieser Straße vorgedrungen; das übrige, flache Gelände war von *L. taurica* besiedelt. Am häufigsten fand ich sie bei Han Abdipasa in unmittelbarer Nähe des Bachbettes der Izworstica; auch an den Hängen des Tales war sie nicht selten, aber lange nicht so häufig wie am Bache selbst.

Da *L. e. riveti* kein Gebirgsbewohner ist und auch die Trockenheit meidet, ist es verständlich, daß sie sich innerhalb ihres Verbreitungsgebietes nur an Stellen findet, die ihr zusagen, und an anderen gänzlich fehlt. Sie fehlt aber auch manchmal an Biotopen, die man für sie geeignet halten möchte, ohne daß man sich erklären kann, warum. So fand ich das Tier in dem Kessel von Veles nicht. Erst 8 km von Veles traf ich sie wieder an der Straße Veles—Prilep. Angesichts dieser ungleichmäßigen Verteilung wird es naturgemäß vielleicht noch lange dauern, bis ihr Verbreitungsgebiet genau bekannt ist. Es muß immer damit gerechnet werden, daß sie übersehen wird, da man — besonders bei einem kurzen Aufenthalt in einer Gegend — nicht immer an die Örtlichkeiten kommt, die sie bewohnt.

Diese mangelhafte Kenntnis des Verbreitungsgebietes der *L. e. riveti* erschwert naturgemäß auch die Beantwortung der Frage, wie dasselbe mit dem der übrigen Rassen der *L. erhardi* zusammenhängt. Es ist natürlich kaum zweifelhaft, daß dieser

Zusammenhang über Mittelgriechenland und Thessalien erfolgt; die Frage ist nur die, ob die Verbindung mit den Kykladen durch Attika oder Euböa hergestellt wird. An die Südostspitze Attikas schließt sich die Inselreihe: Makronisi, Keos, Kythnos, Seriphos und Siphnos, an die Südostspitze Euböas die Inselreihe: Andros, Tinos, Mykonos (einschließlich Delos und Rhinia), nebst der kleinen Parallelreihe Giuros und Syros an. Attika wird von der *L. e. livadiaca* WERNER, deren genaues Verbreitungsgebiet ebenfalls noch nicht bekannt ist, bewohnt. Von der von Attika ausgehenden Inselreihe konnte ich bisher nur 4 Exemplare untersuchen, die mein Freund Prof. WERNER, Wien, im Vorjahre auf Seriphos (Terra typica für *L. erhardi*) gesammelt hatte. Die vier von mir untersuchten Stücke der Nominatform scheinen mir der *L. e. livadiaca* ziemlich nahezustehen, aber es erscheint mir nicht sehr wahrscheinlich, daß diese letztere als eine Zwischenform zwischen der Nominatform und der *L. e. riveti* angesehen werden kann. Von der von der Südostspitze Euböas ausgehenden Inselreihe habe ich im Jahre 1904 die Inseln Syros und Mykonos besucht. Die dort lebenden Eidechsen, von welchen ich in einem weiteren Artikel eine Beschreibung zu geben gedenke, ähneln habituell und auch in der Zeichnung der *L. e. riveti* mehr, als dies bei der Nominatform und bei *L. e. livadiaca* der Fall ist. Leider konnte ich von Tinos, Andros und Euböa kein Material untersuchen. Auch in der Literatur finden sich nur ungenügende Angaben über die Eidechsen dieser Inseln. BEDRIAGA (Bull. Soc. Nat. Mosc., Vol. LVI, p. 98. 1882) bemerkt, daß die Eidechsen von Andros, die er im Athener Museum besichtigen konnte, sich »durch bedeutende Größe und ihre großen Schläfenschilder« auszeichnen. BOETTGER (Sitzber. Ak. Berl. 1888, S. 159) gibt an, daß das von OERTZEN auf Andros gesammelte Exemplar der Mauereidechse »auffallend dunkel, fast melanotisch« sei und die hohe Zahl von 78 Schuppen um die Rumpfmittle habe. Von einer auffallenden Größe dieses Stückes sagt BOETTGER nichts. Es erscheint mir nun sehr wahrscheinlich, daß es sich bei diesem Exemplar um ein besonders dunkel gefärbtes Tier handelt. Wenn alle Eidechsen auf Andros so dunkel wären, müßte dies auch bei den im Athener Museum aufbewahrten Stücken der Fall sein, und BEDRIAGA hätte dies sicher nicht unerwähnt gelassen. Auch die Form von Euböa scheint eine ansehnliche Größe zu erreichen. BOETTGER (l. c., S. 160) führt ein ♂ von 73 mm Kopf-Rumpflänge auf. Die Farbe der Euböa-Form ist nach ihm bräunlichgrau mit Bronzeschimmer

mit 4 Längsreihen subquadratischer, unregelmäßiger kleiner Flecken; die Bauchmitte ist rosa (also nicht siegellackrot, wie dies bei den meisten alten ♂♂ der *L. e. livadiaca* der Fall ist). BOETTGER fügt noch bei: »Im übrigen ist die Form von Euböa namentlich mit den Stücken von Mykonos gut übereinstimmend«. So dürftig diese Angaben auch sind, so scheint doch aus ihnen und den Beobachtungen an dem von mir auf Syra und Mykonos gesammelten Material hervorzugehen, daß Euböa und die von seiner Südostspitze ausgehende Inselreihe von großen Formen bewohnt wird, die alle miteinander ähnlich sind. Auf Mykonos fand ich unter den erwachsenen ♂♂ neben grasgrünen Stücken auch solche, die nur am Hals und Vorderrumpf grün, hinten aber olivbraun waren. Ähnliche Exemplare, bei denen jedoch meist nur die Hals- oberseite grün ist, sollen nach BEDRIAGA (l. c., S. 99) auf Tinos, Syra und Phanar vorkommen. Er stellt dieselben zu seiner sub sp. *neapolitana*, während er die braunen Stücke offenbar für *L. muralis* hält. Ich selbst fand auf Syra zwar auch alte ♂♂ mit grünem Halse, jedoch nur sehr selten. Die meisten Exemplare waren lichtgraubraun. Auf Tinos scheinen jedoch die grünnackigen Exemplare häufiger zu sein, denn BOETTGER (l. c., S. 161) sagt von den dortigen Eidechsen: »Nacken mit hellblaugrünem Anflug, sonst mit Stücken von Syra übereinstimmend.« Es scheint also von Syra ab eine allmähliche Zunahme der grünen Färbung bei den Eidechsen der von Euböa bis Mykonos sich hinziehenden Inselreihe zu erfolgen. Die Eidechsen von Naxos, Paros, Amorgos, Ios, Santorin usw., vielleicht sogar die von Kreta, bilden wieder eine andere Gruppe naheverwandter Formen, die ich nach *L. e. naxensis* WERNER als die *naxensis*-Gruppe bezeichnen möchte. Einer weiteren Gruppe gehören die Eidechsen von Milos, Kimolos, Polinos und Erimomilos an, die durch die unterseits sehr abweichend gefärbte *L. e. milensis* BEDR. repräsentiert wird. Eine 5. Gruppe endlich bewohnt die nördlichen Sporaden; sie ist durch *L. e. ruthveni* WERNER charakterisiert.

Soweit ich es bis jetzt beurteilen kann, scheint sich *L. e. riveti* am besten in die Gruppe einreihen zu lassen, die Euböa und die von Euböa ausgehende Inselreihe bewohnt. Ich nehme an, daß die Kykladeneidechse vor dem Einbruch des Ägäischen Meeres nicht nur das damals noch unzerstückelte Kykladen-Massiv, sondern auch die Täler und niederen Höhenlagen so ziemlich der ganzen thrakischen Masse bewohnte. In diese Gebiete ist sie meiner Überzeugung nach nicht erst von den Kykladen

her eingewandert; sie war von jeher dort, und ihr Wohngebiet dürfte dort eher durch die Verschlechterung des Klimas eine Einschränkung erfahren haben. Dagegen glaube ich, daß ihr Vorkommen in Albanien, also in der Zone des dinarischen Faltengebirges, auf einer späteren — etwa aus der Gegend des Ochridasees her — erfolgten Einwanderung längs der Täler des Drin, des Skumbi und des Dewol beruht. Diese Einwanderung erfolgte offenbar zu einer Zeit, in der sich die »Rasse« *L. e. riveti* schon herausgebildet hatte.

Ich lasse nun die Beschreibung eines ♂ der *L. e. riveti* von Mések und einige kurze Bemerkungen über die übrigen mir von diesem Fundorte vorliegenden Exemplare folgen.

♂ erwachsen. Mések, Südbulgarien. FRITZ FUSS leg. Sept. 1931. Habitus kräftig. Kopf groß und hoch, knapp 4mal in der Kopf-Rumpflänge enthalten. Die Kopfhöhe ist gleich der Entfernung vom Zentrum des Auges bis zum Vorderrand der Ohröffnung. Schnauze verrundet, so lang wie die Entfernung vom Hinterrand des Auges bis zum Vorderrand des Tympanums. Hinterbein bis zur Achsel reichend; Fuß etwas länger als die Entfernung der Schnauzenspitze vom Hinterrand des Tympanums.

Rostrale das Nasenloch nicht berührend. 1 Postnasale; 4 Supralabialia vor dem Suboculare. Körnchenreihe zwischen Supraocularen und Supraciliaren nahezu vollständig. Internasale so lang wie breit, Präfrontalia eine ziemlich lange Sutura miteinander bildend. Frontale ein und einhalbmal so lang wie breit, so lang wie sein Abstand von der Schnauzenspitze. Parietalia länger als breit, so lang wie das Frontale. Interparietale schmal, doppelt so lang wie breit, doppelt so lang, aber bedeutend schmaler als das Occipitale. Schläfenschuppen ziemlich klein; ein Massetericum (rechts längsgespalten) und ein Tympanicum sind vorhanden. 4 mäßig große Supratemporalia; das oberste Postoculare berührt ganz knapp das Parietale. Sulcus gularis deutlich, 29 Kehlschuppen in einer Linie zwischen dem dritten Kinnschilderpaar und dem Collare. Letzteres ganzrandig und aus 10 Schildern bestehend. Rückenschuppen klein, oval und ganz schwach gekielt. 61 Schuppen um die Rumpfmittle; 45 Schuppenquerreihen gehen auf eine Kopflänge. Ventralia in 6 Längs- und 27 Querreihen. Präanalschild groß, von einer Reihe kleinerer Schildchen umgeben. Rechts 21, links 20 Femoralporen. 30 Lamellen unter der 4. Zehe. Schwanz zweieinsechstel so lang wie die Kopf-Rumpflänge. Schwanzschuppen nur mäßig stark gekielt, hinten gerade abgestutzt.

Pileus rötlichbraun mit kleinen schwarzbraunen Fleckchen. Rückenzone rötlichnußbraun. Das Occipitalband ist nur auf dem Hals durch einen dünnen schwarzen Strich angedeutet. Die Parietalbänder bestehen aus quergestellten Schnörkelflecken von schwarzer Farbe, die durch blässere, mehr braungraue Ausläufer über die dem Supraciliarstreifen entsprechende hellere (übrigens nur am Hals und Vorderrumpf deutlicher erkennbare) Zone hinübergreifen und mit der Flankenzeichnung in Verbindung treten. An den Flanken ist kein Temporal- und Maxillarband erkennbar. Dieselben sind dunkelrötlichbraun, am Hals und Vorderrumpf in der oberen Hälfte etwas

dunkler, mit helleren, mehr rötlichgelben Ocellen bedeckt. Extremitäten rötlichgraubraun, die vorderen mit dunkleren Flecken. Schwanz hellrötlichbraun, in seinem vordersten Teile spärlich schwarz gefleckt. Kinnschilder, Kehle und Bauch hellziegelrot, die Bauchseiten am dunkelsten. Übrige Unterseite rötlichgelb. Bauchrandschilder mit schwarzen und grünlichblauen Flecken.

Kopf-Rumpflänge 66 mm; Schwanz 143 mm; Kopflänge 16.5 mm; Kopfbreite 10 mm; Kopfhöhe 7 mm; Vorderbein 22 mm; Hinterbein 37 mm.

In der Pholidose variieren die mir vorliegenden Stücke von Mések nur unbedeutend. Die Zahl der Kehlschuppen in einer Linie zwischen dem dritten Kinnschilderpaar und dem Collare schwankt zwischen 27 und 29, die der Halsbandschilder zwischen 9 und 10. 57—61 Schuppen um die Rumpfmittle, 39—47 Schuppenquerreihen gehen auf eine Kopflänge. Bei den ♂♂ finden sich 27—28, bei den ♀♀ 29—30 Bauchschilderquerreihen. Femoralporen 18—21; 26—30 Lamellen unter der 4. Zehe.

Die Zeichnung ist bei den 4 erwachsenen ♂♂ von Mések annähernd gleich. Bei einem derselben ist die helle Zone, die sich an Stelle des Supraciliarstreifens befindet, lichter und am Hals mehr als ein schmaler Streifen ausgeprägt; am Hals und am Vorderrumpf ist sie am deutlichsten, nach hinten zu wird sie zwar weniger deutlich, ist aber bis zu den Weichen noch gut erkennbar. Indes laufen auch bei diesem Exemplar dunklere Ausläufer von dem Parietalband über diese lichte Supraciliarzone zum Temporalband. Der Subocularstreifen ist ebenfalls als lichte Zone ausgeprägt, die durch Ausläufer, die das Temporal- und Maxillarband miteinander verbinden, in zackige Flecken aufgelöst wird. Bei dem größeren der beiden ♀♀ ist die helle Supraciliarzone noch deutlicher und bleibt ununterbrochen; der Subocularstreifen ist deutlich und nur wenig unterbrochen, Temporal- und Maxillarband sind daher gut getrennt. Bei dem kleineren der beiden erwachsenen Weibchen sind die Flecken des Parietalbandes klein und am Hals und Vorderrumpf longitudinal miteinander verschmolzen. Sie liegen dicht am oberen Rand des sehr deutlichen, schmalen und nicht unterbrochenen Supraciliarstreifens. Der Subocularstreifen ist als eine Reihe dicht beieinander stehender, licht graugelber Flecken ausgeprägt und trennt Temporal- und Maxillarband sehr gut. Bei den jungen Tieren sind die einzelnen Zeichnungsmerkmale scharf ausgeprägt. Die Supraciliar- und Maxillarstreifen sind sehr hell, doch sind auch sie teilweise in Flecken aufgelöst.

Maße des größten ♀: Kopf-Rumpflänge 64.5 mm; Schwanz (reg.) 99 mm; Kopflänge 14 mm; Kopfbreite 9 mm; Kopfhöhe 6.5 mm; Vorderbein 21 mm; Hinterbein 32 mm.