

Méhely, L. von (1909) Description of *Darevskia caucasica* in “Materialien zu einer Systematik und Phylogenie der muralis-ähnlichen Lacerten”. - Annales historico-naturales Musei nationalis Hungarici, Budapest, 7 (2): 409-621.

Lacerta caucasica, n. sp.

Lacerta saxicola KESSLER (non EVERSMANN), Zoolog. Reise durch Transkaukasien im Jahre 1875; Arbeiten d. St.-Petersb. naturw. Ges., VIII. Beilage, 1878 (russisch). Ins Deutsche übersetzt von Dr. J. v. BEDRIAGA, Arch. f. Naturgesch., 1879, p. 308.

Lacerta muralis subsp. *fusca* BEDR. var. *saxicola* (part.) BEDRIAGA, Abh. Senckenb. Ges., XIV, 1886, p. 195—197, 217.

Lacerta muralis BOETTGER, Ber. Offenbach. Ver. f. Naturkunde, 1886, p. —; Katal. Rept. Samml. Mus. Senckenb., I. 1893, p. 83, 84.

Untersuchungs-Material.

1. Fünf adulte ♂ aus Mleti (Aragwathal, Transkaukasien). (Mus. Senckenberg., Nr. 6028 c).

2. Acht Stücke (3 erw. ♂, 3 erw. ♀ und 2 pull.) vom Kasbek (Central-Kaukasus). (Mus. Senckenberg., Nr. 6028 b).

3. Zwei erw. ♀ von Lars (Kreis Vladikavkas). (Mus. Caucasicum, Nr. 26 l).

4. Ein adultes ♂ von Muri-Pari-Lentehi (Swanetien). (Mus. Caucas., Nr. 26 k).

5. Ein ad. ♂ vom Fluss Sara-Argun (Kreis Grozny, Nordkaukasus). (Mus. Caucas., Nr. 26 g).

(6.) Ein adultes ♀ und ein juv. ♂ vom Pseashcho-Pass (Westkaukasus, 2000—3000 m.). (Coll. A. BRAUNER, Nr. 1260 und 1266).

(7.) Ein adultes ♂ von ebendaher. (Mus. Caucas., Nr. 26 t).

NB! Nr. 6 und 7, wegen des schlechten Erhaltungszustandes nicht sicher hierher gehörig.

Tracht und Grösse.

In der Tracht und Grösse erinnert *Lacerta caucasica* an *Lacerta muralis* LAUR.

Kopf klein, in beiden Geschlechtern beträchtlich kleiner, aber relativ höher als bei *Lacerta saxicola*; oben ziemlich gewölbt; in der Temporalgegend auch beim ♂ schwach aufgetrieben (viel schwächer als bei *L. saxicola*); anderthalbmal so lang als breit; in der Mitte der Temporalgegend so hoch wie der Abstand zwischen der Vorderecke der Augenspalte und der Mitte (♀) oder dem Vorder- rand (♂) des Frenale; beim ♂ 3·7—4, beim ♀ 4·5—4·7-mal in der Körperlänge (Kopf + Rumpf) enthalten. Schnauze ziemlich kurz, allmählich verschmälert, am Ende ziemlich stumpf zugerundet, kürzer und gedrungenener als bei *Lacerta saxicola*; ihre von der Vorder-

ecke der Augenspalte gemessene Länge gleich dem Abstand zwischen der Hinterecke der Augenspalte und der Mitte (♂) oder dem Hinterrand (♀) des Trommelfells. Rumpf ziemlich abgeflacht. Schwanz ziemlich kräftig, allmählich verjüngt, nicht ganz von doppelter Körperlänge; Schwanzbasis oben mit deutlicher Mittelfurche. Gliedmassen kürzer als bei *Lacerta saxicola*; Hinterfuss des ♂ reicht gewöhnlich bis zur Schulter oder wenigstens bis zur Achselhöhle,¹ der des ♀ erreicht nur die Handwurzel oder höchstens die Mitte des Unterarmes.

Maasse (in mm.)	Kasbek		Mleti		Tana-Thal	Kasbek		Lars	Laut
	♂	♂	♂	♂	♂	♀	♀	♀	KESSLER ²
Totallänge	157	158	—	—	157	—	154	165·2	162·5—164
Kopflänge	14	13·5	14	14	14·3	13	12·5	12·2	12·5
Kopfbreite	9	8·7	9	9	8·7	8·5	8	7·6	7·66
Kopf + Rumpf	57	54	54	52	55	60	59	56·2	—
Rumpflänge	39	36	36·5	36	36	43	42	40	48
Schwanzlänge	100 ³	104	—	—	102	—	95	109	103
Vordergliedmassen	18	17·5	18	19	21	17	18	17	20
Hintergliedmassen	29	28	28	29	31	26	26	27	29·5
Hinterfuss	14	13·5	15	14·5	15	13	13	13·5	14·5

Pholidose.

(Taf. XXI, Fig. 1 & 2).

Rostrale berührt nicht das Nasenloch, es stösst aber manchmal in kurzer Naht mit dem Internasale zusammen.⁴ Internasale deutlich breiter als lang. Frontale zwischen den Hinterecken meist ebenso breit oder breiter als das dritte Supraoculare; deutlich oder wenigstens etwas kürzer als dessen Abstand von der Schnauzenspitze; mit dem ersten Supraoculare stösst es nicht zusammen. Körnerreihe zwischen den Supraocularia und Supraciliaria meist schon reduciert, mitunter vollends verschwunden,⁵ selten voll; im allgemeinen aus 0—11

¹ Bei einem adulten ♂ vom Tana-Thal erreicht der Hinterfuss fast das Halsband!

² Der Vergleich hat keinen absoluten Werth, da es unbekannt ist, wie KESSLER die Kopf- und Rumpflänge gemessen hat.

³ Schwanzspitze regeneriert.

⁴ Bei einem ♂ vom Kasbek, ferner einem ♂ und einem ♀ vom Pseashcho-Pass und einem ♂ vom Tana-Thal.

⁵ Bei einem ♂ vom Fluss Šara-Argun auf 1—3, bei einem ♀ vom Pseashcho-Pass beiderseits auf je ein Körnchen beschränkt, bei einem ♂ vom Kasbek vollends verschwunden.

Körnchen bestehend. Supraciliaria 5—7 (gewöhnlich 6); die beiden ersten ziemlich gleichlang, die übrigen kleiner. Parietale stets beträchtlich länger als der Abstand des Frontalschildes von der Schnauzenspitze in der vorderen Hälfte seines Aussenrandes durch das erste Supratemporale mehr oder weniger ausgeschweift; das oberste Postoculare berührt es meist nicht. Occipitale gewöhnlich beträchtlich kürzer, aber breiter als das Interparietale.¹

Nur ein Nasofrenale, gewöhnlich dreieckig und wenn trapezförmig, mit sehr kurzer oberer Kante.² Supranasale stösst manchmal mit dem Frenale in kurzer Naht oder in einem Punkt zusammen.³ Frenoculare in der Mitte höchstens so lang, wie dessen Abstand vom Hinterrand des Nasenlochs. Vor dem Suboculare gewöhnlich vier, manchmal nur drei Supralabialia. Temporalgegend mit grossen oder mittelgrossen⁴ Schildchen bekleidet; Supratemporale, Massetericum und Tympanale stets gut entwickelt. Das erste Supratemporale ist gewöhnlich sehr gross, nach rückwärts etwas verschmälert, doppelt so lang als hoch; auf dasselbe folgen am Aussenrand des Parietale noch 2—4 kleinere Schildchen. Massetericum meist gross,⁵ schrägoval, vom Supratemporale gewöhnlich durch 1 Schildchen getrennt (ausnahmsweise stösst es mit demselben zusammen), vom Tympanale durch 1—3 (meist 2), vom nächsten Supralabiale durch 1—3 (gewöhnlich 2) und vom nächsten Postoculare durch 2—4 (gewöhnlich 2—3) ziemlich grosse Schildchen getrennt. Tympanale meist gross, oft nur mittelgross.

Um die Rumpfmittle 34—49 Schuppen in einer Querreihe. Rückenschuppen gross, abgerundet hexagonal oder oval, gewölbt, glatt, oder in der hinteren Rückenhälfte spurweise gekielt; gegen die Bauchplatten zu nicht vergrössert. Auf die Länge einer Bauchtafel gehen meist drei (stellenweise nur zwei) Schuppenreihen.⁶ Die oberen Schwanzschuppen sind breit, von der Schwanzwurzel an deutlich, weiter

¹ Bei dem ♂ vom Tana-Thal ebenso lang.

² Nur einmal (♂ von Mleti) so schmal, aufrechtstehend viereckig, wie bei *Lacerta saxicola armeniaca*.

³ Bei zwei Stücken von Mleti und einem vom Kasbek.

⁴ Bei den Stücken von Mleti ist die Temporalgegend derber beschilbert, die das Massetericum umgebenden Schildchen sind grösser und weniger zahlreich als bei denen vom Kasbek.

⁵ Bei dem ♂ vom Tana-Thal sehr gross, mit dem ersten Supratemporale zusammenstossend, vom Tympanale durch 1, vom Supralabiale durch 2, vom Postoculare durch 2 Schildchen getrennt.

⁶ Bei dem ♂ vom Thana-Thal 3—4!

hinten kräftig gekielt; bei den Stücken von Mleti öfters noch schwach, bei denen von Šara-Argun, Lars, Muri-Pari-Lentehi und vom Kasbek aber scharf stumpfwinkelig zugespitzt und etwas mucronat, d. i. mit aus dem hinteren Schuppenrand stachelartig hervorragendem Kielende (Fig 8, *a—c*); dabei sind die Schuppen in sehr deutlich alternierende kurze und lange Wirtel gestellt, deren zwei Mittelreihen einzeln etwas breiter sind als die angrenzenden. Oberseite der Tibia mit rhombischen, gewölbten, glatten oder manchmal gegen ihr Hinterende zu spitzhöckerig erhabenen, seltener mit einem feinen Scheitelkiel versehenen Schuppen bekleidet, die im letzteren Fall zu

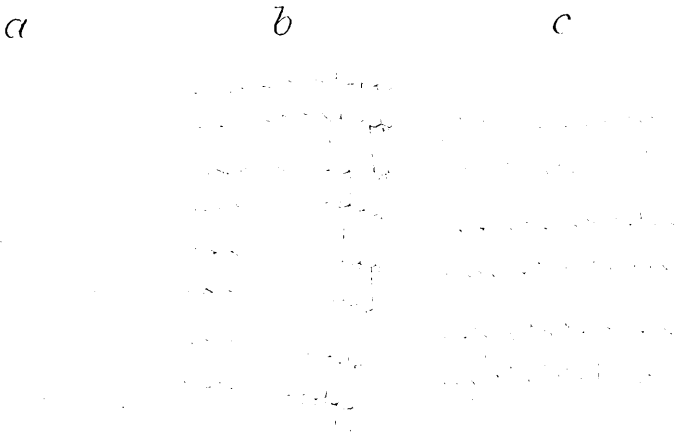


Fig. 8. Obere Schwanzschuppen von *Lacerta caucasica mihi*. *a* = ♂ von Mleti, *b* = ♂ von Mleti, *c* = ♂ vom Kasbek. Vergr. 6.

beiden Seiten des Kieles furchenartig eingedrückt sind. Die Tibialschuppen sind stets beträchtlich kleiner als die Rückenschuppen (auf 8 Tibialschuppen gehen 5—7, gewöhnlich 6 Dorsalschuppen).

Gularschüppchen gewölbt und derb. 17—24 in der Mittellinie bis zum Halsband. Kehlfurche schwach. Halsband grob gezähnelte, aus 6—9 ziemlich grossen Platten zusammengesetzt, die nur etwas breiter als lang sind. Bauchplatten in sechs Längsreihen; die von der Mittellinie gerechnete erste Reihe deutlich schmaler als die zweite, ungefähr so breit wie die dritte; beim ♂ 23—26, beim ♀ 26—29 Querreihen. Am Aussenrand einer jeden Bauchplatte der äussersten Reihe 1—2 winzige Oberschildchen und hinter denselben ein grösseres.¹ Anal-

¹ Bei dem ♂ vom Tana-Thal kommt fast durchwegs nur ein grosses

platte sehr gross, etwa dreieckig, $1\frac{1}{2}$ —2-mal breiter als lang, von 7—12 kleinen Schildchen in nur einer Bogenreihe umgeben, deren zwei mittleren öfters etwas grösser sind als die übrigen.¹ Auf der Unterseite des Schenkels zwischen der grössten Schilderreihe und den Femoralporen gewöhnlich vier (manchmal nur drei)² Schildchenreihen. Femoralporen 12—17 (gewöhnlich 14—16).³ Es ist für *Lacerta caucasica* sehr bezeichnend, dass der Unterschied zwischen den Femoralporen des Männchens und des Weibchens sehr gering ist. Das erwachsene Männchen hat niemals so kräftig entwickelte, grosse Femoralporen wie bei *Lacerta saxicola* und den meisten *Lacerta*-Arten.⁴ Auf der Unterseite der Tibia neben der äussersten Reihe grosser Schilder noch zwei Reihen kleinerer, unter sich ziemlich gleichgrosser Schildchen (T. 1+2), oder aber besteht die innerste Reihe aus deutlich kleineren Schildchen (T. 1+1+1).⁵ Die unteren Schwanzschuppen sind auf der Schwanzbasis glatt und hinten gerade abgestutzt oder etwas zugrundet, weiter hinten aber feingekielt und zugespitzt; dieselben stehen in deutlich alternierenden kurzen und langen Wirteln, deren zwei Mittelreihen einzeln meist etwas breiter sind als die angrenzenden.

Oberschildchen vor, so dass man eher von acht, als von sechs Ventralreihen sprechen kann.

¹ Es ist von Interesse, dass ein Neugeborenes vom Kasbek vor der Analplatte ein riesiges Praeanalschild aufweist und ein zweites Stück zwei ziemlich vergrösserte Praeanalia zeigt, — wohl ein Hinweis auf die Abstammung von *Lacerta saxicola*.

² Bei dem ♂ vom Thana-Thal beiderseits 5.

³ Es kommen vor:

12 Femoralporen	—	—	—	—	—	1-mal
14	•	—	—	—	—	13 "
15	•	—	—	—	—	10 "
16	•	—	—	—	—	10 "
17	•	—	—	—	—	4 "

⁴ Ein gutes Unterscheidungsmerkmal gegenüber *Lacerta saxicola gracilis*, bei welcher Unterart schon die jüngeren und kleineren Männchen kräftigere Femoralporen besitzen als die älteren und grösseren von *Lacerta caucasica*. Das erwachsene ♂ vom Tana-Thal hat beiderseits 20 grosse, kräftig entwickelte Femoralporen! Da dieses Stück auch in anderen Charakteren (längere Gliedmassen, acht Ventralreihen, 3—4 Schuppenreihen auf die Länge einer Bauchplatte, am Schenkel mehr Schildchenreihen) ziemlich abweicht, liegt die Vermuthung nahe, dass es ein Bastard zwischen *Lacerta caucasica* und *L. saxicola* var. *Deflippii* sein kann. Sollte es sich für eine besondere Art entpuppen, würde ich dieselbe *Lacerta composita* nennen.

⁵ Der erste Fall ist bei den Stücken vom Kasbek, der zweite bei denen von Mleti vorhanden, bei den letzteren kommt aber auch der erste Fall vor.

*Schädel.*¹

(Taf. XXII, Fig. 1 & 2 und Taf. XXIII, Fig. 1.)

Der Schädel ist klein, von gestreckter Form, doppelt so lang als breit, niedrig gebaut und oben platt. Ein alter männlicher Schädel vom Kasbek ist 14 mm. lang, 7·3 mm. breit und 3·7 mm. hoch; die Breite des knöchernen Craniums beträgt 6 mm. Schnauze ziemlich kurz, am Grunde breit, nach vorne zu stark verschmälert. Nasenlöcher von oben betrachtet relativ sehr weit, queroval. Der obere Schenkel des Intermaxillare schmal, nicht incrustiert, deshalb seine hintere, zwischen die Nasalia eingekeilte, aber sich nur bis zum Vorderrand derselben erstreckende Spitze deutlich sichtbar. Nasalia kurz,² hinten zugerundet. Die oberen Deckknochen des Schädels etwa von der Mitte der Nasalia an ziemlich derb incrustiert. Parietale von den Parietalprocessen durch die aufliegende Crusta calcarea deutlich abgegrenzt. Die Parietalprocessen vorne etwas breit, nach hinten zu stark verschmälert und unter dem Parietale mit ihrem medialen, etwas herabgebogenen Rand vor dem Supraoccipitale in breiter Fläche an die häutige, von oben zum grossen Theil sichtbare Hirnkapsel angesetzt. Das knöcherne Cranium zwischen den beiden Parietalprocessen von oben zum grössten Theil sichtbar. Proc. ascendens des Supraoccipitale sehr schwach, niedrig, kaum angedeutet. Vier deutliche Supraocularia; das I. klein, zum Theil das Supraorbitale bedeckend; das II. und III. mit einer, selbst im senilen Alter stets vorhandenen ziemlich grossen häutigen Fontanelle. Nur ein, an den lateralen Rand des Supraoculare II und zugleich an das Supraorbitale anstossende Supraciliare (S. principale). Supraorbitale gross, dreieckig, etwas hakenförmig, zum grössten Theil unbedeckt. Ein kräftiges Retrociliare (beim adulten ♂) vorhanden. Jugale kräftig, der freie Stachel desselben kurz und stumpf aber breit zugerundet. Die beiden Postfrontalia zeitlebens getrennt, von einander leicht trennbar, die zwischen denselben befindliche Naht auch am nicht zerlegten Schädel deutlich sichtbar; das äussere kürzer und schwächer incrustiert, das innere länger, stärker incrustiert und hinten mit zwei verrundeten Spitzen. Foramen supratemporale gross. Temporalgegend ohne Hautknochen. Pterygoidea schlank gebaut, vor dem Basisphenoideum ziemlich auseinander weichend; unbezahnt. Basisphenoideum und

¹ Ich präparierte 3 adulte männliche Schädel; 2 von Mleti, 1 vom Kasbek.

² Bei den Stücken von Mleti etwas länger.

Basioccipitale wie gewöhnlich; Proc. pterygoidei des Basisphenoideum ziemlich schlank. Im Zwischenkiefer 7, im Oberkiefer auf einer Seite 17 und in einem Unterkieferast 21—23 zweispitzige Zähne.

Farbenkleid.

Das Farbenkleid von *Lacerta caucasica* erinnert etwa an dasjenige der weiblichen *Lacerta muralis*, es bekundet aber auch noch manche Anklänge an das Farbenkleid von *Lacerta saxicola*.

Pileus graubraun oder graugrün bis olivgrün, ungefleckt oder sehr spärlich schwarzbraun gesprenkelt. Rückenfeld und Schwanz zwischen den Zonen der beiden Supraocularstreifen graugrün, braungrün, düster gelblichgrün oder gelbbraun; bei den Stücken von Mleti in der vorderen Hälfte des Rückens olivgrün, weiter hinten hell rötlichbraun. In der Zone des Occipitalbandes kann eine schwarze Punktreihe auftreten, die aber oft fehlt. Im Nacken beginnt am Aussenrand des Parietalbandes meist je eine unregelmässige Längsreihe kräftiger, schwarzbrauner Flecken, die sich in vielen Fällen von der Schulter an einwärts, in die Zone des Dorsalstreifens verschiebt, wodurch häufig ein ungeflecktes, zu Beginn und am Ende spindelförmig verjüngtes, helles Parietalband zustande kommt. Diese Fleckenreihe kann am Hals und in der Schultergegend zu einem continuirlichen, beiderseits ausgezackten Streifen verschmelzen (♂ vom Kasbek), manchmal sogar entlang des ganzen Rückens in Form eines beiderseits festonierten, ziemlich ununterbrochenen schwarzen Bandes verlaufen (♀ vom Kasbek). Auf der Schwanzbasis vereinigen sich die beiderseitigen Fleckenreihen oder Bänder und bilden weiter hinten eine mediale Fleckenreihe, wenn sie sich nicht unregelmässig über die ganze Rückenfläche des Schwanzes vertheilen. Manchmal sind diese beiderseitigen Fleckenserien des Rückens auf je eine Punktreihe reducirt (2 ♀ vom Kasbek), ein andermal werden sie in Form winziger Sprenkel über die ganze Rückenfläche vertheilt (♂ vom Kasbek), oder aber verschwinden sie vollends (♂ vom Kasbek); im letzteren Fall ist das ganze Rückenfeld einfarbig, düster gelblichgrün. Bei dem ad. ♂ vom Tana-Thal ist die rechts- und linksseitige Fleckenserie in der Schultergegend in die Zone des Occipitalbandes eingedrungen und miteinander derart verschmolzen, dass hierdurch ein mediales, beiderseits ausgezacktes, tief braunschwarzes Band entstanden ist, welches continuirlich bis zum zweiten Drittel des Schwanzes verläuft. Der weisse Supraocularstreifen ist niemals in eine Längsreihe heller Tropfenflecken aufgelöst, vielmehr

ist derselbe am Hals und in der Schultergegend mehr oder weniger streifenartig entwickelt; öfters ist derselbe nur in Form eines sehr schmalen Saumes neben dem Innenrand des Temporalbandes erhalten,¹ öfters aber läuft er in Form eines hellen, ziemlich breiten, beiderseits ausgezackten Streifens entlang des ganzen Rückens dahin (1 ♀ vom Kasbek, 2 ♀ von Lars). Der Supraciliarstreifen erstreckt sich auch auf die Schwanzbasis, weiter hinten verblasst er aber und hört schliesslich ganz auf. Temporalband dunkelbraun, scharf ausgesprochen, an beiden Rändern von schwarzbraunen Flecken begleitet, am Oberrand leicht ausgezackt, am Unterrand mehr gerade. Die Randflecken verschmelzen mit einander stellenweise der Länge nach, so dass zwischen denselben entlang der Mitte des Temporalbandes eine einfarbige hellbraune Längszone entstehen kann (Mleti, 5 ♂), wenn aber die Randflecken auch der Quere nach verschmelzen, so lassen sie zwischen sich rundliche oder inselartige helle Makeln frei (Kasbek); manchmal ist das Temporalband ganz eintönig tiefbraun (Lars, ♀), oder scharf abgehoben tief braunschwarz (♂ vom Tana-Thal). Auf der Schwanzbasis ist das Temporalband deutlich ausgeprägt und an seinen beiden Rändern mit schwarzbraunen Flecken besetzt, die meist der Länge, oft aber auch der Quere nach verschmelzen; hinter der Schwanzbasis rücken die Flecken auseinander, verblässen und hören schliesslich ganz auf. In der Schultergegend befinden sich im Temporalband ein oder mehrere kleine weissgelbe (im Leben vielleicht blaue), tief schwarzumrandete Augenflecken, und zwar bei beiden Geschlechtern. Der weisse Subocularstreifen ist am Hals und in der Schultergegend bei beiden Geschlechtern in Form eines continuirlichen Streifens vorhanden, der auf der Rumpfseite bei den Stücken von Mleti und Lars gewöhnlich ziemlich ununterbrochen und beiderseits von schwarzen Flecken begleitet dahinzieht, bei denen vom Kasbek aber gewöhnlich in weisse Kettenstriche oder Tropfenflecken aufgelöst erscheint, manchmal aber bis auf Spuren verschwindet. Auf der Schwanzseite ist der Subocularstreifen nur in Form einer Längsserie verwaschener Flecken erhalten. Das Maxillarband ist gewöhnlich nur durch einzelne, den Subocularstreifen von unten begleitende dunkle Flecken angedeutet. Die drei letzteren Elemente des Farbenkleides erscheinen auf der Hinterseite des Schenkels stets in Flecken aufgelöst. Vorderbeine oben schwarzgefleckt, Hinterbeine verwaschen weissgeaugt und schwarzgesprenkelt. Unterseite des Körpers (in Alcohol) einfarbig grün-

¹ So bei manchen Stücken von Mleti und dem ♂ vom Tana-Thal.

lich oder gelblichgrau. Die äusserste Ventralreihe trägt schwarze und ober denselben in beiden Geschlechtern auch blaue Augen, aber die schwarzen Flecken können bei den düster gelblichgrün gefärbten Stücken (die der *olivacea*-Form der *tiliquerta*-Gruppe entsprechen) auch fehlen.

.Neugeborene Stücke, wie sie mir vom Kasbek in einer Totallänge von 6.5 cm. vorliegen, sind schon den alten sehr ähnlich gezeichnet, nur ist die Grundfarbe (im Alcohol) hell taubengrau und die Zeichnung schwärzlichgrau. Die Rückenmitte ist mit einer mehr oder weniger regelmässigen Doppelreihe dunkler Flecken gezeichnet. Der weisse Supraciliarstreifen fehlt, oder er ist in der Nacken- und Schultergegend streifenartig angedeutet. Das Parietalband ist ungefleckt, das dunkle Temporalband mit mehreren Längsreihen weisslicher Tropfenflecken bestanden.

Phyletische Beziehungen.

Nach Erwägung aller Evolutionsmöglichkeiten kann ich *Lacerta caucasica* nur für den unmittelbaren Descendenten von *Lacerta saxicola typica* ansprechen, da die allermeisten Charaktere der ersteren Form nur auf einer allmählichen Umbildung der letzteren beruhen. Die Umbildung offenbart sich zum grössten Theil in einer Steigerung der bei *L. saxicola typ.* vorhandenen Elemente, betreffs mancher Charaktere ist aber auch ein Rückschritt bemerkbar. Betreffs der Pholidose und des Farbenkleides befindet sich *L. caucasica* gegenüber von *L. saxicola typ.* auf einer fortgeschrittenen Stufe, das vordere Supraciliare und die Femoralporen sind jedoch reduciert worden.

Lacerta caucasica ist kleiner als *L. saxicola typ.*, mit in der Backengegend beim ♂ schwächer aufgetriebenem Kopf, etwas kürzerem Schwanz und relativ kürzeren Gliedmassen. Das Frontale ist schon relativ länger und breiter als bei *L. saxicola typ.*; Supraoculare I bildet stets eine einheitliche Platte; Körnerreihe zwischen den Supraocularia und Supraciliaria meist reduciert, selbst ganz verschwunden, aus 0—11 (bei *L. saxicola typ.* aus 8—22 Körnchen bestehend; Supranasale stösst schon manchmal mit dem Frenale zusammen (bei *L. saxicola typ.* niemals); nur vier, manchmal sogar nur drei (bei *L. saxicola typ.* noch öfters fünf) vordere Supralabiale; Massetericum stets vorhanden (bei *L. saxicola typ.* öfters fehlend) und mit dem Tympanale zugleich meist grösser, von weniger und grösseren Schildchen umgeben; Rückenschuppen stets grösser und von geringerer Anzahl (34—49 in einer Querreihe um die Mitte des Rumpfes, gegen 49—67 bei *L. saxicola typ.*); auf die Länge einer Bauchtafel gehen schon nur 2—3 (bei

L. saxicola typ. noch 3—5) Querreihen von Rumpfschuppen; die oberen Schwanzschuppen sind hinten schon meist stumpfspitzig¹ bei *L. saxicola typ.* noch gerade abgestutzt); Tibialschuppen stets beträchtlich kleiner als die Rückenschuppen (bei *L. saxicola typ.* gewöhnlich grösser, nur höchst ausnahmsweise etwas kleiner); Kehle bereits beträchtlich derber beschuppt (17—24 Gularschüppchen in der Mittellinie, gegen 23—34, gewöhnlich 26—33 bei *L. saxicola typ.*); Halsband schon grob gezähnt, aus 6—9 grösseren Schildchen zusammengesetzt (bei *L. saxicola typ.* ganzrandig, aus 8—12 kleineren Schildchen bestehend); Analplatte relativ sehr gross, aber nicht querverbreitert und nur von einer Bogenreihe kleiner Schildchen umgeben (bei *L. saxicola typ.* sehr oft stark querverbreitert und von zwei Bogenreihen kleiner Schildchen umringt); auf der Unterseite des Schenkels zwischen der grössten Schilderreihe und den Femoralporen schon nur vier, selbst drei (bei *L. saxicola typ.* noch meist 5—6) Schildchenreihen; Femoralporen bereits weniger (gewöhnlich 14—16, bei *L. saxicola typ.* 15—23 (meist 16—22)).

Aus obiger Parallele geht klar hervor, dass bei *L. caucasica* die Tendenz vorherrscht, mit alleiniger Ausnahme der Tibialschuppen alle Formelemente des Schuppenkleides zu vergrössern und derber zu gestalten, was durch theilweises Verschmelzen der bei *L. saxicola typ.* vorhandenen Elemente zustande gebracht wurde. Den Verschmelzungsprocess lediglich der Abnahme der Körpergrösse zuzuschreiben, dürfte schon aus dem Grunde unstatthaft sein, weil der Grössenunterschied beider Formen bei weitem nicht so bedeutend ist, dass eine so ausgiebige Verschmelzung motiviert wäre. Vielmehr glaube ich diese Wirkung wenigstens hauptsächlich — der relativen Höhe des Standortes (Mleti, Kasbek, Lars, Pseasheho-Pass), respective dem geringeren Feuchtigkeitsgrad der Atmosphäre zuschreiben, somit dieses Verhalten für eine Anpassungserscheinung auffassen zu müssen, umsomehr, als die Stücke von dem tiefer gelegenen Mleti noch näher zu *L. saxicola typ.* stehen, als die vom Kasbek, Lars oder vom Pseasheho-Pass.

Betreffs des Schädelbaues sind nur geringe Unterschiede zu verzeichnen. Der Schädel von *L. caucasica* ist beträchtlich kleiner und

¹ Die allmähliche Steigerung dieses Charakters ist sehr deutlich zu verfolgen und in Fig. 8 veranschaulicht. Bei den Stücken vom tiefer gelegenen Mleti finden wir noch öfters hinten fast gerade abgestutzte Schwanzschuppen, bei denen vom Kasbek und von anderen Fundorten sind sie aber schon durchwegs mehr oder weniger zugespitzt.

relativ schlanker, die *Nasalia* sind deutlich kürzer (und zwar wieder bei den Stücken vom Kasbek deutlicher), der Proc. ascendens des Supra-occipitale beträchtlich schwächer, die häutige Fontanelle der Lamina superciliaris etwas reduciert und das vordere Supraciliare fehlt ganz.

In Hinsicht des Farbenkleides gewahren wir unverkennbare Anzeichen des phyletischen Fortschrittes. Die vordere Rückenhälfte ist häufig olivgrün; die in den Zonen der beiden Dorsalstreifen befindliche Doppelreihe schwarzbrauner Flecken ist schon öfters (besonders am Hals und in der Schultergegend) in Form continuirlicher Streifen entwickelt, die bei *L. saxicola typ.* niemals vorkommen; desgleichen sind auch die beiden weissen Supraciliarstreifen wenigstens in der vorderen Hälfte des Rumpfes streifenförmig, da die bei *L. saxicola typ.* in dieser Zone vorhandenen hellen Tropfenflecken verschmolzen sind; die blauen Ocellen des Temporalbandes sind reduciert; der weisse Subocularstreifen ist am Hals und in der Schultergegend, oft auch auf der Rumpfseite, als continuirlicher Streifen entwickelt. Alle diese Elemente des Farbenkleides sind bei *L. saxicola typ.* noch in Flecken aufgelöst, woraus unzweifelhaft hervorgeht, dass das längsgestreifte Farbenkleid keine phyletische Ausgangsstufe darstellt (wie ELMER annahm), sondern eine Endstufe bildet.

Aus obiger Schilderung ersehen wir, dass zwischen *L. caucasica* und *L. saxicola typ.* betreffs mancher Charaktere ein unverkennbarer Zusammenhang besteht; hinsichtlich einiger Charaktere berühren sich beide Arten so innig, dass mancher Forscher *L. caucasica* vielleicht nur für eine Unterart von *L. saxicola typ.* gelten lassen würde, ich aber halte mit PLATE jenen Standpunkt für richtiger, den HEINCKE in seinem grossen Heringswerk vertritt; «eine Art wird gekennzeichnet durch die Gesamtheit ihrer Merkmale und vereinzelte Übergänge berechtigen uns nicht, zwei Arten zu vereinigen, die in der Mehrzahl der Individuen durch eine Summe von Merkmalen gekennzeichnet sind. Hering und Sprott sind gute Arten, obwohl in der Zahl der Wirbel und Kielschuppen einzelne Heringe sprottartig und einzelne Sprotte heringsartig ausfallen».¹

Ebenso glaube ich, dass *L. caucasica* und *L. saxicola typ.* «gute» Arten sind, obwohl sich ihre Charaktere, wie bei einer directen Abstammung kaum anders möglich, sehr oft berühren, und ausnahmsweise kann auch *L. saxicola typ.* Tibialschuppen besitzen, die kleiner sind als die Rückenschuppen, ferner auch eine derber beschuppte Kehle,

¹ L. PLATE, Die Artbildung bei den Cerion-Landschnecken der Bahamas; Verh. d. Deutsch. Zool. Ges., 1906, p. 135.

eine nicht verbreiterte Analplatte, auf der Unterseite des Schenkels zwischen der grössten Schilderreihe und den Femoralporen nur vier Schildchenreihen und auch die gleiche Anzahl von Femoralporen. Solche, *caucasica*-artige Stücke liegen mir vor von Romanowsk (var. *Brauneri*), sie bilden aber nicht nur im Allgemeinen, sondern auch unter den Stücken desselben Fundortes nur vereinzelte Ausnahmen und — was die Hauptsache ist — diese *caucasica*-artigen Merkmale sind nicht auf ein und dasselbe Individuum concentrirt, sondern einzelweise auf mehrere vertheilt, die betreffs anderer Merkmale ganz typische *L. saxicolae* sind. Solche *caucasica*-artige Individuen befinden sich eben nur in der extremen Variationsrichtung, durch deren Fixation in einer anderen, dem Überhandnehmen dieser Charaktere günstigeren Gegend, *L. caucasica* entstanden ist. Ob solche Individuen auf demselben Standorte jemals die Entwicklungsstufe von *L. caucasica* erreichen werden, ist schwer zu bestimmen, ich glaube aber, dass dies ohne entsprechende räumliche Isolation nicht geschehen wird, da solche extrem variierende Stücke selten sind und durch die Kreuzung ausgemerzt werden. Gelangen aber solche in besagter Richtung variierende Individuen in Gegenden, deren physikalische Verhältnisse die Fortbildung derselben begünstigen, respective eben die Entwicklung solcher Charaktere erfordern, so kommt eine neue, den obwaltenden Lebensbedingungen entsprechende Art zustande. In dem tiefer gelegenen Romanowsk werden die *caucasica*-artigen Charaktere (grössere Rückenschuppen, derbbeschuppte Kehle, weniger Femoralporen, etc.) erst angebahnt, an höher gelegenen Standorten (Pseashcho-Pass, Mleti, Kasbek) werden aber dieselben voll entfaltet und dem Milieu gemäss fixiert. So geht eine Art ganz allmählich in glatter Continuität in die andere über, wobei kein «Sprung» im Sinne von DE VRIES wahrgenommen werden kann.

Lacerta caucasica könnte viel leichter auf *L. saxicola gracilis* zurückgeführt werden, da diese Form schon nicht nur in ihrer Tracht, Kopfform und in der Länge der Gliedmassen, sondern auch in vielen Charakteren der Pholidose (Rückenschuppen grösser als die glatten Tibialschuppen, obere Schwanzschuppen schon manchmal spurweise zugespitzt, Kehle derb beschuppt, Halsband mit beginnender Kerbung, Schildchenreihen auf der Unterseite des Schenkels und die Femoralporen von der gleichen Anzahl) und des Farbenkleides (angebahnte Ausbildung eines Supraciliar- und Subocularstreifens) sehr *caucasica*-artig ist. Da *L. saxicola gracilis* ganz glatt auf *L. saxicola typica* zurückgeht, könnte mit Anschluss von *L. caucasica* die schönste morphologische Evolutionskette zusammengestellt werden (*L. sax. typ.* → *L. sax.*

gracilis → *L. caucasica*), die die allmähliche Umbildung der morphologischen Charaktere prächtig veranschaulichen würde,¹ diese Verkettung scheidet aber an dem Umstande, dass *L. sax. typica* gross, *L. sax. gracilis* beträchtlich kleiner und *L. caucasica* wieder auffallend grösser ist, weshalb mir diese Zickzackevolution sehr unwahrscheinlich vorkommt.

Historisch hat sich dieser Process unbedingt so abspielen müssen, dass es zwischen *L. saxicola typica* und *L. caucasica* eine intermediäre Entwicklungsform gegeben hat, die mit den Charakteren der heutigen *L. saxicola gracilis* behaftet war, diese Form musste aber grösser sein als die heutige *L. sax. gracilis* und ist sicherlich schon in einer früheren Periode erloschen. Die heutige *L. sax. gracilis* bewegt sich zwar in der Entwicklungsrichtung der *L. caucasica*, bildet aber eine für sich abgeschlossene Form, die systematisch wohl, phyletisch aber nicht zu *L. caucasica* hinüberleitet.

Auf Grund des Vorhergesagten glaube ich für die hier in Betracht kommenden Formen eine divergente Evolution annehmen zu müssen, in der Weise, dass aus *L. saxicola typica* die Hochgebirgsformen *Brauneri*, *gracilis* und *L. caucasica* ausgestrahlt sind, die sich — unter dem Einfluss von ähnlichen äusseren Factors — in derselben Richtung der Umbildung bewegten, aber einen verschiedenen Grad der Anpassung erlangten.

Lacerta Derjugini NIK.

Lacerta Derjugini NIKOLSKY, Annuaire du Musée Zool. Acad. St.-Petersb., III. 1898, p. 284 (russisch !); Herpetol. Rossica 1905, p. 126, tab. I, fig. 5. (russisch !)

Lacerta praticola (part.) BOETTGER, Ber. Senckenb. Ges., 1892, p. 139; Katal. Rept.-Samml. Mus. Senckenb., I, 1893, p. 83.

Lacerta muralis (part.) BOETTGER, Katal. Rept.-Samml. Mus. Senckenb., I, 1893, p. 83.

Untersuchungs-Material.

1. Zwei erw. Stücke (♂, ♀) von Abas-Tuman (Transkaukasien). (Mus. Senckenb., Nr. 6028 a).
2. Drei Stücke (ad. ♂, ad. ♀ et juv.) aus Borshom (Transkaukasien). (Mus. Senckenb., Nr. 6025 f).
3. Ein jüngeres ♂ aus dem Artwin-District (Transkaukasien). (Mus. Acad. Petrop., Nr. 9102.)
4. Ein erw. ♀ aus der Krim (in einem Glas mit *Lac. saxicola*, leg. DEMIDOFF). (Mus. Berol.).

¹ Solche Evolutionsketten haben neuerdings die Vetter Sarasin zusammengestellt. (Die Land-Molusken von Celebes, 1899.)

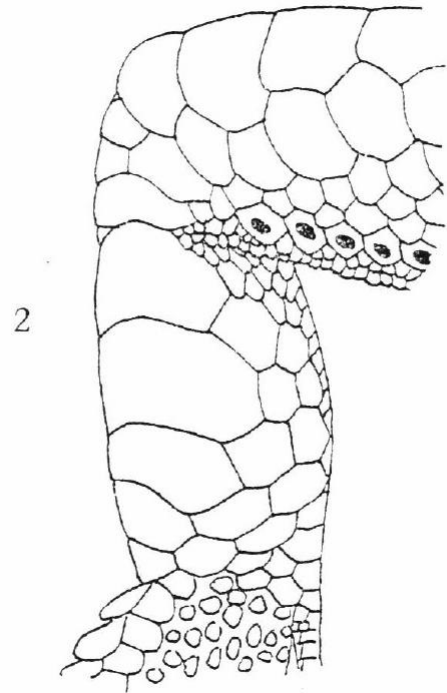
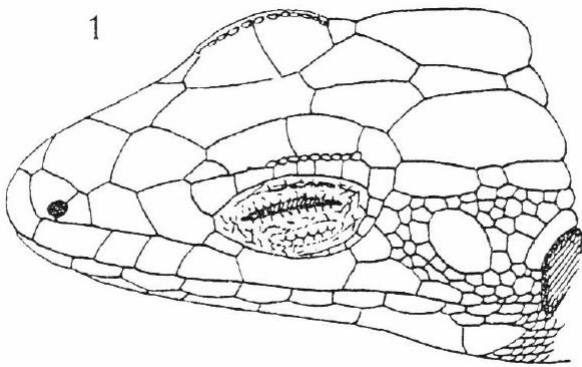


Fig. 1. *Lacerta caucasica*. Kopf im Halbprofil. Altes ♂ vom Kasbek. Vergr. 4·3.
Fig. 2. *Lacerta caucasica*. Tibia von unten. Altes ♀ vom Kasbek. Vergr. 6.

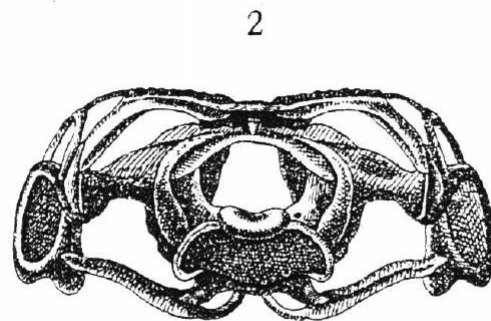
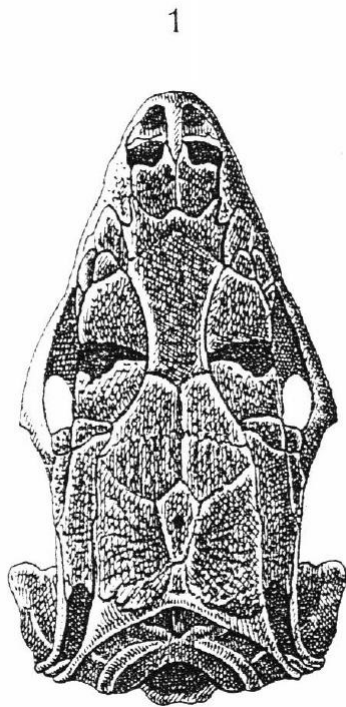


Fig. 1. *Lacerta caucasica*. Schädel von oben. Altes ♂ vom Kasbek. Vergr. 4·3
Fig. 2. Derselbe Schädel von hinten. Vergr. 7.

Lamina superciliaris mit dem freigelegten Supraorbitale, ferner die beiden Postfrontalia mit dem Paraquadratum.

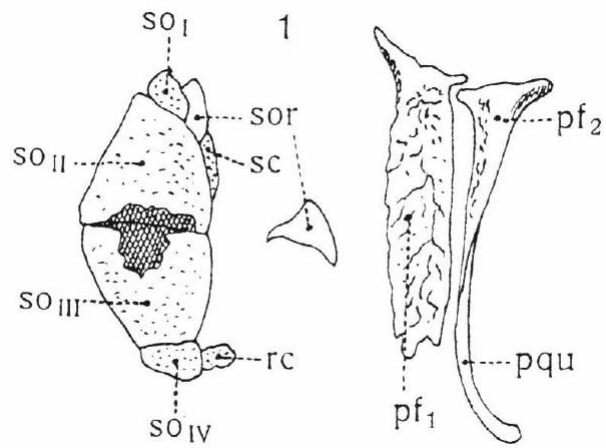


Fig. 1. *Lacerta caucasica*. Altes ♂ von Mleti.