

Beiträge zur Kenntniss der Reptilien- und Batrachierfauna
der Balkanhalbinsel.

Von

Dr. Franz Werner,

Assistent am I. zoologischen Institut der k. k. Universität Wien.

Das reiche Material, welches ich theils durch die Bearbeitung der Reptilien- und Batrachiersammlung des bosnisch-hercegovinischen Landesmuseums in Sarajevo, theils durch die eifrige Sammelthätigkeit des Herrn Prof. P. E. Brandis in Travnik, theils schliesslich als Ergebniss meiner eigenen Reise in die Hercegovina zusammenbrachte, setzt mich in den Stand, die Fauna Bosniens und der Hercegovina, soweit sie die beiden obgenannten Wirbelthierclassen betrifft, im Zusammenhange bearbeiten und dadurch für spätere Forschungen auf diesem Gebiete eine Basis herstellen zu können.

Durch die von Herrn Custos Othmar Reiser auf seinen Reisen in Bulgarien, Montenegro und Griechenland gesammelten Reptilien ist eine wesentliche Lücke in unserer Kenntniss der Reptilienfauna des Balkangebietes, welches zu den zoologisch wenigstbekanntesten Theilen Europas gehört, wenn auch nicht ausgefüllt, so doch erheblich verringert worden, und was von Custos Reiser mitgebracht wurde, ist thiergeographisch so interessant, dass eine eingehendere herpetologische Durchforschung des Nordens der Balkanhalbinsel dadurch sicherlich angeregt wird. Das Verbreitungsgebiet der Vipernarten, der Bergeidechse, des Alpensalamanders u. s. w. ist, wie aus den nachfolgenden Ausführungen ersichtlich ist, noch lange nicht genügend bekannt, und Ueberraschungen aller Art sind für den Reptilien- und Amphibienforscher sehr oft noch zu erwarten.

Während die Fauna Bosniens und des nördlichsten Theiles der Hercegovina — wahrscheinlich bis Konjica — einen entschieden alpin-mittleuropäischen Charakter trägt, der nur durch wenige südliche Einwanderer wie *Rana graeca*, *Zamenis gemonensis* (var. *trabalis*) und *Emys orbicularis* (*Vipera ammodytes* und *Rana agilis*, welche im Süden unserer Alpen so verbreitet und gemein sind, muss ich wohl schon der charakteristischen südalpinen Fauna zuzählen) getrübt wird, ist die Fauna der Hercegovina so wie die Dalmatiens eine typische Balkanfauna — allerdings auch wieder mit Eindringlingen aus dem Norden, wie *Lacerta agilis* und *viridis typica*, *Salamandra atra* und anderen — vermischt.

Ich werde den Stoff in folgenden Abschnitten behandeln:

- I. Ausbeute meiner Reise im Jahre 1897.
- II. Allgemeine Uebersicht über die Reptilien und Amphibien Bosniens und der Hercegovina auf Grund des Materiales des bosnisch-hercegovinischen Landesmuseums in Sarajevo und meines eigenen.
- III. Reptilien aus Montenegro, Serbien, Bulgarien und Griechenland.
- IV. Geographische Verbreitung der Reptilien in der Nordhälfte der Balkanhalbinsel.

Von den 44 wohl unterscheidbaren Formen (mit den Varietäten) sind also 2 Reptilien und 3 Amphibien nur in Bosnien, 15 Reptilien und 2 Amphibien nur in der Hercegovina zu finden; 13 Reptilien und 7 Amphibien beiden Ländern gemeinsam.

Es ist aber sehr wahrscheinlich, dass *Rana graeca*, *Salamandra maculosa* und *Molge cristata* sich auch in der Hercegovina, *Salamandra atra* und *Proteus* sich auch in Bosnien finden werden, und zwar letzterer im Livnoer Gebiet, welches, wie v. Tomasini richtig vermuthet, wohl noch andere südliche Formen beherbergt.

Mit den Alpenländern (wobei ich insbesondere Kärnten, Steiermark und Tirol im Sinne habe, während ich Krain und das Görzer Gebiet für ein Uebergangsgebiet zwischen der alpinen und der dalmatinischen Fauna halte, Istrien dagegen direct zum dalmatinischen Faunengebiete rechne) haben die Occupationsländer 24 Arten (davon 12 Reptilien) gemeinsam (hier sind die eingeklammerten, auf kleine Gebiete der Uebergangsgebiete beschränkten oder überhaupt in den Alpenländern seltenen Arten nicht gerechnet), und zwar mit Bosnien allein 5, mit der Hercegovina allein 2, mit beiden gemeinsam 17. Mit Dalmatien gemeinsame Arten besitzen die Occupationsländer 32, und zwar Bosnien 2, die Hercegovina 16, beide Länder gleichzeitig 14.

Mit dem pannonischen Tieflandsgebiete haben die Occupationsländer zwei Formen, nämlich *Zamenis gemonensis* var. *trabalis* und *Vipera ursinii* gemeinsam; letztere scheint im Occupationsgebiete stellenweise so häufig zu sein wie einst bei Laxenburg, wo sie seit wenigen Jahren bereits nahezu ausgerottet ist.

Man sieht, dass die Hercegovina in ihrer Fauna bedeutend mehr Aehnlichkeit mit Dalmatien besitzt als Bosnien, und dass die Uebereinstimmung mit der alpinen Fauna bei Bosnien wenig grösser ist als bei der Hercegovina. Das heisst also, dass im Allgemeinen in Bosnien die alpine Fauna nur sehr wenig durch südliche Elemente bereichert ist; während die Hercegovina bei geringem Verluste an alpinen Arten noch die ganze reiche Fauna Dalmatiens besitzt.

Von Arten, die sonst in der Monarchie nicht vorkommen, besitzt Bosnien die *Rana graeca*; Arten, welche nur innerhalb der Monarchie und in den Occupationsländern gefunden wurden, gibt es zwei (*Proteus* und *Lacerta mosorensis*; *Lacerta oxycephala* kommt auch in Montenegro vor).

III. Reptilien aus Montenegro, Serbien, Bulgarien und Griechenland.

1. Montenegro.

1. *Lacerta muralis* Laur. subsp. *fusca* de Bedr.

Häufig bei Njeguš von mir angetroffen (4. September 1897, typische Form).

2. *Lacerta muralis* Laur. subsp. *neapolitana* de Bedr. (var. *littoralis* Wern.).

Häufig bei Njeguš und Cetinje (5. September 1897) von mir angetroffen. Auch von Erber schon erwähnt (*Podarcis merremii*) auch Podgorica (leg. M. Lukačevića Febr. 99).

3. *Lacerta oxycephala* DB.

Nicht selten auf den felsigen Bergen in der Umgebung von Cetinje (5. September 1897) von mir angetroffen. Meines Wissens der erste Fundort ausserhalb Oesterreichs.

4. *Lacerta agilis* L.

Von Nikšić oder Morača, Central-Montenegro (von Custos Reiser gesammelt).

5. *Lacerta viridis* Laur. var. *major* Blnggr.
 ♂ und ♀ vom selben Fundorte. Auch von Podgorica (leg. Lukačevića).
Anguis fragilis L. var. ♀ tiefschwarz, Oberseite scharf abgesetzt, hellgraubraun, ein $\frac{2}{2}$ Schuppenreihen breiter, dunkler medianer Rückenstreifen. Podgorica (l. L.).
6. *Tropidonotus tessellatus* Laur.
 7. *Coronella austriaca* Laur.
 8. *Coluber aesculapii* Host. (mit 23 Schuppenreihen).
 9. *Vipera ursinii* Bp.
 Neu für Montenegro und der südlichste bisher bekannte Fundort dieser Art auf der Balkanhalbinsel.
10. *Vipera ammodytes* L.
 Alle diese Schlangen von Nikšić oder Morača von Herrn Custos Reiser gesammelt.
- 10^a. *Testudo graeca* L. Podgorica (leg. Lukačevića).
 11. *Rana esculenta* L. var. *ridibunda* Pall.
 Zahlreich im Rjekaflusse bei Rjeka, in allen Altersstufen, auch Larven (4. September 1897). Ein Exemplar darunter mit gelb und schwarzbraun marmorirten Hinterbacken, wie die typische Form. Auch Podgorica (l. L.).
12. *Rana temporaria* L.
 Ein eben verwandeltes Exemplar von ebendaher.
13. *Rana graeca* Blnggr.
 Ich fing zwei eben verwandelte Junge, die schon ganz die charakteristische Färbung der Alten zeigten, am rechten Rjekaufser zugleich mit den *temporaria* auf feuchtem Moos zwischen Steinen. Hiemit ist diese Art von Griechenland, Bosnien, Italien und Montenegro bekannt.
14. *Bombinator pachypus* Bp.
 Häufig in einem kleinen Teiche bei Rjeka (5. September 1897), sowohl erwachsene Exemplare, als eben verwandelte Junge. Die Unterseite der erwachsenen Exemplare vorwiegend gelb, mit wenigen blaugrauen Fleckchen oder Adern dazwischen; die Hornspitzen der Warzen der Unterseite schwarz, so dass letztere schwarz punktiert erscheint. Die Art ist von Erber schon (als *Bombinator igneus*) von Montenegro erwähnt.
15. *Salamandra maculosa* Laur.
 Nikšić oder Morača. Grösster Theil der hinteren Körperhälfte ungefleckt. Die von Herrn Custos O. Reiser gesammelten Reptilien und Batrachier aus Montenegro, Serbien, Bulgarien und Griechenland befinden sich im bosn.-hercegovinischen Landesmuseum in Sarajevo.

2. Serbien (Šabac an der Save).

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1. <i>Tropidonotus natrix</i> L. | } im Landesmuseum in Sarajevo. |
| 2. <i>Lacerta viridis</i> Laur. | |
| 3. <i>Rana agilis</i> Thomas. | |
| 4. <i>Bufo viridis</i> Laur. | |
| 5. <i>Molge cristata</i> Laur. ♂. | |

Ich kenne ausserdem von Serbien *Tropidonotus tessellatus* und *Vipera ammodytes*.

3. Bulgarien.

Die Ausbeute von Herrn Custos Reiser aus Bulgarien ist in zoogeographischer Beziehung von höchstem Interesse.

1. *Testudo graeca* L. Burgas.

2. *Emys orbicularis* L. und var. *hellenica* Val. Sistov.

3. *Lacerta viridis* Laur. Ohne Fundortsangabe.

4. *Lacerta taurica* Pall. Sistov.

5. *Lacerta muralis* Laur. subsp. *fusca* de Bedr.

Teteven, Central-Bulgarien. Färbung der Oberseite ziemlich dunkel graubraun, doch lichter als die Seitenbinde; 6—9 Halsbandschildchen, 20—22 Femoralporen; Bauchschilder in 6 Längs- und 25 Querreihen. 5 Supralab. vor dem Suboculare. ♂ rothbäuchig.

6. *Lacerta vipipara* Jacq.

Rhodopegebirge, Maricaquelle am Musala, 3000 M. Die Auffindung der Bergeidechse im hohen Balkan ist von grösstem Interesse.

7. *Anguis fragilis* L. var. *colchica* Dem.

♂ ♀ vom Gornj-Šipka (Trojan-Balkan).

8. *Tropidonotus natrix* L. und var. *bilineata* Jan.

Sowohl das typische Exemplar von Sistov, als das gestreifte von Varna besitzt eine verminderte Zahl von Postocularschildchen, ersteres 1—2, letzteres 2—2.

9. *Tropidonotus tessellatus* Laur.

Ein Exemplar von Varna, Postocularia 3—4, 8—9 Oberlippenschilder. Auch ein zweites Exemplar dieser Art von Varna (von Herrn J. Bornmüller gesammelt) besitzt 9 Oberlippenschilder und nicht nur 4 Postocularia, sondern auch 4 Praeocularia jederseits. Von den 9 Oberlippenschildern berührt das fünfte das Auge. Das Exemplar wurde mir von Herrn Bornmüller in lebenswürdigster Weise nebst anderen seltenen Reptilien zum Geschenke gemacht.

10. *Coronella austriaca* Laur. ♀.

11. *Coluber aesculapii* Host.

Junges Exemplar mit 23 Schuppenreihen.

12. *Coluber quatuorlineatus* Lac. var. *sauromates* Pall.

Ein schönes Exemplar aus den Sümpfen bei Papazli an der Marica, Juni 1893, und eine Haut mit Kopf und Schwanz von Varna.

1. ♂ von Papazli, Sg. 25, Vo. 201, A. $\frac{1}{11}$, Sc. $\frac{58}{58} + \dots$ Oberlippenschilder 8—8; Praeocularia 1 + 2 Subocularen; 2 Postocularia; 2 + 3 Temporalia. Schuppen mit Ausnahme der zwei äussersten Reihen stark dachig gekielt. Unterseite hellgelb, Ventralen an den Seiten, Subcaudalen in der Mitte mit einem dunklen Fleck.

2. ♂ von Varna, Sg. 25, Vo. 211, A. $\frac{1}{11}$, Sc. $\frac{66}{66}$. Oberlippenschilder 9—9, das vierte und fünfte das Auge berührend, Ocularschilder wie vorhin; Temporalia (1) + 2 + 4, (1) + 2 + 3; (1) = kleines Intercalarstück zwischen Postocularen und dem ersten Temporalenpaar.

Färbung sehr ähnlich jener des vorigen Exemplares, aber die Flecken an den Seitenrändern der Ventralen grösser, oft zusammenhängend und ein unregelmässiges Längsband auf jeder Seite des Bauches bildend. Auf den Subcaudalen sind die Flecken nicht in der Mitte, sondern am Hinterrande.

13. *Vipera berus* L.

Ein altes und ein junges Exemplar, von Singirli, Rhodopegebirge, 12. Juli 1893. 2150 M. Vermuthlich der erste Fundort im Balkan.

14. *Vipera ammodytes* L. Mehrere Exemplare (Varna und Sistov).15. *Bufo viridis* Laur. Ein 10 Cm. langes Exemplar ohne genaueren Fundort.

4. Griechenland.

a) Kryoneri, Akarnanien, gegenüber Patras. April 1894 (leg. Reiser).

1. *Lacerta viridis* Laur. var. *major* Blng. Ein junges Exemplar.
2. *Lacerta muralis* Laur. subsp. *fusca* de Bedr. var.
Hellbraun mit vier schwarzen Längsstreifen; die breite hellbraune Rückenzone dunkler als die zwischen den beiden Längslinien derselben Seite liegende gelbliche Linie. Uebergangsform zu subsp. *neapolitana*.
3. *Ophiops elegans* Ménetr. Ein Exemplar, das erste sichere aus Europa.
4. *Chalcides ocellatus* Forsk. typ.
5. *Tropidonotus natrix* L. var. *bilineatus* Jan.
6. *Coelopeltis lacertina* Wagl.
7. *Vipera ammodytes* L.
8. *Hyla arborea* L.
9. *Bombinator pachypus* Bp.
10. *Molge vulgaris* L.

b) Peloponnes und Inseln des jonischen Meeres. Coll. Reiser 1898; Coll. Leonis.

Hemidactylus turcicus L. Cerigo, Hagios Pelagios, Juni 1898.

Anguis fragilis L. Kladeosthal bei Olympia, Ende Mai 1898. 434 Mm., Schwanz 245 Mm. Hell graubraun, Seiten dunkler, namentlich weiter hinten und durch eine helle Linie, die am Halse zickzackförmig verläuft, von der Rückenfärbung abgegrenzt, in welche diese helle Linie nach oben allmählig übergeht.

Lacerta viridis Laur. var. *major* Blng. Lala bei Olympia, 3 ♀, 390 Mm., Schwanz 265 Mm.; 385 Mm., Schwanz 265 Mm.; Femoralporen 12—13, 15—15, 16—15; Halsbandschildchen 8—9, sehr gross. Obere Langhadaschlucht, Grenze von Messenien und Laconien, Juni 1898; ♀ 335 Mm., Schwanz 230; 16—16 Femoralporen, 7 Halsbandschildchen. 2—3 kleine weisse, schwärzlich geränderte Ocellen über der Achsel in einer Längsreihe.

Lacerta peloponnesiaca DB.

1. Wald Kapellis (Pholoë) bei Lala, Mai 1898.

2 ♂. Kopf und Schwanz oben braun, Oberseite sonst blaugrün mit je einem dorsalen, lateralen und marginalen Längsstreifen jederseits (die marginalen nur zwischen Vorder- und Hinterbein, die dorsalen auf den Parietalen beginnend). Die Längsstreifen sehr undeutlich, darauf schwarze Punkte. Kehle roth, Bauch bläulichgrün, Schwanz- und Extremitätenunterseite gelblich.

10, 12 Halsbandschildchen; 6 Ventralen-Längsreihen; 4, 5 Supralabialia vor dem Suboculare; 22, 24—25 Femoralporen. Länge des grösseren Exemplares

220 Mm., Schwanz 153 Mm., bei demselben ein Paar von Schildchen zwischen Interparietale und Occipitale.

2. Langhadaschlucht bei Sparta. Mehrere Exemplare ♂ ♀.

Nasalia vollständig getrennt oder in einem Punkte in Contact. Vor dem Suboculare 4, 4—5, 5 Supralabialia; Halsbandschildchen 11—14; Femoralporen 20—23; Ventralen in 6 Längs- und 26—30 Querreihen. Vorderbein reicht nach vorn über das Auge hinaus, das Hinterbein erreicht die Achselhöhle nicht ganz (♀) oder reicht zwischen Achsel und Tympanum (♂) oder zwischen beiden Punkten. Totallänge des grössten Exemplares 238 Mm., Schwanz 162 Mm. Kopf 25×18 Mm. Bei einem Exemplare Frontale mit dem linken Frontoparietale verwachsen.

Färbung und Zeichnung ähnlich wie bei den vorigen; Lateralstreifen hinter dem Auge, Dorsalstreifen auf den Parietalen, ein unpaarer Medianstreifen hinter dem Occipitale beginnend; die dorsalen convergiren etwas zwischen den Hinterbeinen, und der Medianstreifen hört hier auf. Extremitäten auf dunklem Grunde weiss gefleckt.

Lacerta taurica Pall.

Langhadaschlucht bei Sparta, zwei Exemplare.

Oberseite grasgrün oder olivengrün, nach hinten in Braun übergehend. Zeichnung ganz typisch, aber bei dem kleineren Exemplare die hellen Seitenlinien weniger scharf als beim grösseren.

4 Supralabialia vor dem Suboculare. Schläfen mit grossen Schildern. 1—2 Masseterica. 11, 13 (8 grössere) Halsbandschildchen; Kehlfurche deutlich; Ventralen in 28—29 Quer- und 6 Längsreihen. 18—19 Femoralporen. Vorderbein reicht zum Augenvorderrand oder darüber hinaus, Hinterbein zur Achselhöhle oder etwas über die Achsel hinaus.

Länge des grösseren Exemplares (Schwanz regenerirt): Kopfrumpflänge 72 Mm., Kopf 23×16 Mm.

Lacerta graeca de Bedr.

Ein Exemplar dieser interessanten Eidechse von der Langhadaschlucht bei Sparta.

Oberseite hellgrau mit schwarzen Krümflecken („vermiculations“), Kopf und Schwanz einfarbig, Unterseite mehr bläulich, Kehle, Schildchen der Extremitäten und äusseren Ventralen schwarz gefleckt, 9 Halsbandschildchen. 21 Femoralporen. Ventralia in 27 Quer- und 6 Längsreihen. 2 Postnasalia übereinander. Schuppen vollkommen glatt, die oberen Schwanzschuppen hinten an jeder Seite longitudinal eingedrückt, ganz wie es v. Bedriaga beschreibt, so dass die Mitte der Schuppe keinen Kiel, sondern einen abgerundeten Rücken bildet. Hinterbeine überragen etwas die Achseln, Vorderbeine reichen bis zur Augenmitte. Kopfrumpflänge (Schwanz regenerirt) 54 Mm., Kopf 19 Mm. bis zum Halsband, 14 Mm. bis zum Hinterrand des Tympanums.

Obwohl diese lebhaft an *L. oxycephala* DB. erinnernde Eidechse von Boulenger in die Synonymie von *L. danfordi* Gthr. gestellt wurde, so kann ich doch nicht umhin, den von v. Bedriaga gegebenen Namen beizubehalten, da mir die von dem Autor der „Lacertidienfamilie“ gegebenen Artcharaktere constant und auffallend genug zu sein scheinen, um sie von *L. danfordi* zu unterscheiden.

Ablepharus pannonicus Fitr.

Zwei Exemplare, leider ohne Epidermis. Lala bei Olympia.

Coluber quatuorlineatus Lac.

Drei Exemplare.

1. ♂ Sq. 25, V. 204, A. $\frac{1}{1}$, Sc. $\frac{79}{79} + 1$.

Malevosgebirge bei der Langhadaschlucht bei Sparta, Juni 1898.

8—9 Oberlippenschilder, 4. 5., 5. 6. das Auge berührend. 1 Suboculare, 2 Postocularia, 2 Temporalia, 5 Sublabialia in Contact mit den vorderen Rinnenschildern, 5. und 6. verschmolzen. Unterseite auf gelbem Grunde stark grau gefleckt. Oberseite ziemlich licht.

2. ♂ Sq. 25, V. 214, A. $\frac{1}{1}$, Sc. $\frac{78}{78} + 1$.

Unterer Ausgang der Langhadaschlucht bei Sparta, Juni 1898. 8 Oberlippenschilder, 4. 5. das Auge berührend. 1 Suboculare, 2—3 Temporalia, 5 Sublabialia; links 2 Frenalia übereinander. Totallänge 1400 Mm., Schwanz 280 Mm.

3. ♀ Sq. 25, V. 224, A. $\frac{1}{1}$, Sc. $\frac{69}{69} + 1$.

Plateau von Lala bei Olympia.

8 Oberlippenschilder, 4. 5. das Auge berührend. 2 Frenalia übereinander, rechts ein zweites Suboculare. 2 Temporalia. 4—5 Sublabialia. Unten sehr stark dunkelgrau gefleckt. Schwanzunterseite dreifarbig, gelblich, braun und dunkelgrau gefleckt. 1350 Mm., Schwanz 240 Mm.

Zamenis gemonensis Laur. *typ.*

Altes und junges Exemplar von Cerigo, ersteres vorne sehr stark gefleckt, mit noch sehr dunkler Querlinie zwischen den Augen. Unterseite hellgelb, ungefleckt. V. 169, Sc. 110 Paare. Nach Boulenger, Cat. Snakes I, p. 396, schon Forsyth Major auf der Insel gefunden.

Tarbophis fallax Fleischm.

Ein grosses, auf der grossen Strophadeninsel todt und zerschlagen aufgefundenes Exemplar. 13. Mai 1898. Bisher das einzige von dieser wohl bisher niemals herpetologisch erforschten Inselgruppe bekannte Reptil.

Vipera ammodytes L.

Hagios Elias im Taygetos, 1900 M.

Fast einfarbig hellgraues Exemplar. Unterseite dicht dunkelgrau punktirt, ♀ Sq. 23, V. 137, A. 1, Sc. $\frac{27}{27} + 1$. Schuppen zwischen den Supraocularen 6—8; um das Auge 11—12; Oberlippenschilder 10—10, Unterlippenschilder 11—12; vorn auf dem Schnauzenhorn 12. Schwanzspitze schwefelgelb.

Rana esculenta L. var. *ridibunda* Pall.

Tümpel beim Kloster Wurkano, Berg Ithome, Messenien; Tsepheremini, Messenien, Juni 1898; Olonos (Leonis leg.).

Rana graeca Blng.

Tsepheremini in Messenien; ♀ mit ziemlich starken Warzen an der Seite. Tympanum $\frac{1}{2}$ Augendurchmesser, Schnauze $1\frac{1}{3}$; Metatarsaltub. $\frac{1}{3}$ der Innenzehe. Tibiotarsalgelenk reicht über die Schnauzenspitze hinaus. Kehle graubraun mit heller Mittellinie; Unterkieferränder abwechselnd dunkelbraun und weisslich gefleckt. — Mehrere Exemplare von Olonos (Leonis coll.).

Bufo viridis Laur.

Olonos (Leonis leg.).

c) Naxos.

1. *Lacerta viridis* Laur. var. *major* Blnggr.
2. *Lacerta muralis* Laur. var. subsp. *fusca* de Bedr. var. *naxensis* n.

Nahe verwandt der Form von Milos und ebenso wie diese mit deutlichem Massetericum, kleinen granulären Schläfenschuppen, von hell graubrauner Färbung, ♂ mit schwarzer Fleckung und Reticulation, die aber noch deutlich die sieben Längsstreifen erkennen lässt, welche beim ♀ noch klarer als bei dem der var. *nigrogularis* die Fleckenreihen als secundär erweisen; oder mit schmalen schwarzen Querbinden an den Körperseiten, mit Schnörkeln und Punkten untermischt, ähnlich *L. mosorensis* Kolomb., aber die Unterseite bei allen einfarbig weisslich, nur ein paar dunkle Punkte an der Kehle (♂), Hinterbeine wie die vorderen entweder einfarbig oder weiss gefleckt, Schenkelporen 21—23; Länge 180 Mm. (Schwanz 114 Mm.); 160 Mm. (Schwanz 100 Mm.); 142 Mm. (Schwanz 92 Mm.).

3. *Agama stellis* L.

Sehr zahlreich.

4. *Tropidonotus natrix* L.

5. *Vipera ammodytes* L.

6. *Eryx jaculus* var. A.

Supralabialia 10—10; Interocularschuppen 6; Augenkranz 9—10; Sq. 43.

7. *Clemmys caspia* Gm. var. *rivulata* Val.

8. *Bufo viridis* Laur.

d) Milos.

1. *Lacerta viridis* Laur. var. *major*. Blnggr. ♂ ♀.

2. *Lacerta muralis* Laur. *fusca* de Bedr. var. *nigrogularis* n.

Steht wahrscheinlich der *milensis* de Bedr. nahe. Oberseite des ♀ hell graubraun, mit den typischen Längsbändern der *muralis fusca*, aber auch drei dorsalen, welche nach vorne schmaler und undeutlicher werden; alle dunkelbraunen Längsbänder bis auf die am Rande des Bauches befindlichen weiss getupft. Kehle mit Ausnahme der Halsbandschildchen mit grossen schwarzen Flecken, sonst Unterseite einfarbig weiss. ♂ mehr reticulirt, der Rücken schwarz auf hellbraunem, die Seiten weiss auf schwarzem Grunde. Kehle, Brust und Bauch schwarz mit runden weissen Flecken. Schenkelporen 23, Länge 172 Mm. (Schwanz 192 Mm.) beim ♂; 150 Mm. (Schwanz 98 Mm.) beim ♀.

3. *Gymnodactylus Kotschyi* Steind.

4. *Tarbophis vivax* Fitz.

♂ ♀ Sq. 19, V. 183—195, Sc. 61, Supralab. 7—8.

5. *Vipera lebetina* L. V. 126, Sc. 42, Sq. 23. Oberlippenschilder 10—12. Interocularschuppen 11; 2 Augenkranze. Hellgrau, olivenbraun gefleckt. Kopfschuppen bis auf die zwei vordersten Reihen gekielt.

Anhang.

Tabellen über die wichtigsten morphologischen Verhältnisse der bisher von mir untersuchten Viperiden der Balkanhalbinsel (excl. Dalmatien).

Fundort	Geschlecht	Oberlippen- schuppen	Augen- kranz	Vor d. AK.	Schnauze	Zwischen F. und Supraoc.	V.	Sc.	Nasale im Contact mit Praeoc.	Länge
I. Vipera ursinii Bp.										
1. Dinara 1830 M.	♀	7—7	7—7	2—2	3	3—4	129	24	C.—C.	$\frac{421}{36}$
2. Ljubuša planina	♀	7—8	9—8	3+1—2	5	3—3	129	22	C.—C.	$\frac{330}{30}$
3. Veliki Veleš	♀	7—7	8—10	3—3	6	2—2	129 ₁	27	C.—C.	$\frac{380}{40}$
4. Hrbljina, Bosnien	♀	8—8	8—9	2—2	4	2—2	130	26	C.—C.	$\frac{366}{38}$
5. Hrbljina, Bosnien	♀	8—8	7—8	4—4	4	1+1—3+1	130	26	C.—C.	$\frac{200}{27}$
6. Bjelašica planina Herc.	♀	6—8	8—7	3—2	4	1—3	131	26	C.—C.	$\frac{357}{40}$
7. Bjelasica planina	♂	8—8	10—8	2—2	4	1—2	124	32	C.—C.	
8. Bjelasica planina	♀	7—8	8—8	3—4	4	1—2	128	26	C.—C.	
9. Brestica, Hercegovina	♂	8—9	6—7	3—3	2	1+1—2	130	35	C.—O.	$\frac{428}{50}$
10. Nikšič, Montenegro	♀	7—8	6—9	4—2	4	1—2	126	27	C.—O.	
									Keine Parietalia	
II. Vipera berus L.										
1. Vlašič, Bosnien	♀	8—9	—	—	—	—	145	30	—	—
		9—9	9—11	11—11	15	2—4	145	28	—	$\frac{600}{57}$
2. Glamoč, Bosnien	♂	10—10	10—10	2—2	6	3—4	142	32	—	$\frac{495}{54}$
		♀	9—9	7—9	2—2	8	2—3	147	31	—
3. Dervent, Bosnien	♂	9—9	11—10	—	7	4—4	144	37	—	—
		pull.	8—9	8—10	2—2	4	1—1	—	—	—
						(F. u. S. im Cont.)				
4. Cincar, Bosnien (<i>prester</i>)	♂	9—9	10—9	3—3	5	5—6	141	42	—	—
5. Dervent, Bosnien (<i>prester</i>)	♂	9—9	9—10	2—3	7	3—3	143	43	—	—
6. Singirli, Bulgarien	♀	9—9	10—11	3—4	5	2—2	152	33	—	—
7. ? Hercegovina	♂	9—9	8—9	2—2	10	1—1	140	36	—	—

III. Vipera aspis L.

1. Gola Jahorina, Bosnien ♂. Sq. 23, Vo. 153, A. 1, Sc. 42, Supralabialia 10; 3 Apicalia.

Fundort	Geschlecht	Oberlippen- schuppen	Interocular- schuppen	Schnauzen- horn- schuppen	Schuppen- reihen	Ventr.	Subcaud.
IV. Vipera ammodytes L.							
*1. Podvelež bei Mostar	♀	10—11	4—5	7	21	155	33
2. Veleš	♂ jung	10—10	5—7	7	21	156	40
3. Ljubuški	♀	9—10	6—7	9	21	151	34
4. Črvstnica	♂	9—10	4—7	9	23	157	39
5. Ljubuša planina	♀	9—10	7	9	21	154	37
6. Dervent	♀	11—10	6—8	10	23	148	32
*7. Reljevo bei Sarajevo	♂	10—10	6—8	9	21	153	35
8. Ziegenbrücke bei Sarajevo	♂	9—10	6	6	23	156	39
*9. Sarajevo	♂	9—10	7	8	21	150	35
10. Sarajevo	♂	11—12	5—7	11	23	150	37
11. Sarajevo	♂	9—9	4—5	6	23	157	39
12. Sarajevo	♂	10—10	6—8	Diese Schlange besitzt ein zweites kurzes Horn vor dem gewöhnlichen. Augenscheinlich Folge einer Ver- letzung.	21	151	38
*13. Sarajevo	♀	9—9	5—7	6	21	154	28
*14. Srebrenica	♀	10—12	6—9	10	23	147	34
15. Nikšić, Montenegro	♂	10—10	5—7	7	23	157	39
*16. Ithaka	♀	9—9	4—6	8	21	139	31
17. Kryoneri	♀	9—9	8	12	21	144	33
18. Naxos	♂	9—9	6	11	21	146	33
19. Hagios Elias, Taygetos	♀	10—10	6—8	12	23	137	27
*20. Sistov	♂	11—10	7—9	9	21	153	39
*21. Cincer, dinar. Alpen, 2038 M.	♀?	10—10	6	7	23	153	30
*22. Travnik	♂	10—9	6	10	23	155	36
*23. Travnik	♂	10—10	6—7	7	23	143	35
*24. Travnik	♂	8—8	5—7	7	23	161	36
*25. Travnik	♂	10—11	7—8	7	23	157	39
*26. Travnik	♀	10—10	6	11	23	156	31
*27. Travnik	♀	10—10	6—7	8	23	147	35
*28. Travnik	♀	10—10	6—7	12	23	162	31
*29. Travnik	♀	12—12	6—8	6	23	157	33
*30. Travnik	♀	10—11	5—7	8	23	159	32
*31. Travnik	♀	10—11	6—7	7	23	147	33
*32. Travnik	♀	9—9	6	5	23	157	37

Die mit * bezeichneten Exemplare in meiner Sammlung.