

Über die geographische Verbreitung einiger westpalaearktischer Schlangen

unter besonderer Berücksichtigung der bisher in Österreich-Ungarn aufgefundenen Formen.¹⁾

Von Prof. Dr. med. univ. August von Mojsisovics.

Keine andere Ordnung der Wirbelthiere hat in solchem Maße ihr eigentliches Heim in den Tropenländern, wie jene der Schlangen; alle bis jetzt bekannt gewordenen Familien dieser hochinteressanten Formengruppe finden ihre Vertretung zwischen den beiden Wendekreisen und nahezu gegen 400 Arten (von angeblich circa 1750 überhaupt) werden nur hier beobachtet. Rasch ändert sich das Bild außerhalb des heißen Erdgürtels; Arten, zum Theile auch Individuen, nehmen ab an Zahl, mag man nord- oder südwärts von den Gleichländern sich entfernen; hat man den 35. nördlichen Breitengrad überschritten, so begegnet man von 28 Schlangenfamilien nur mehr den Repräsentanten von 8 bis 10 auf der östlichen, von 5 auf der westlichen Hemisphäre; infolge der differenten physischen Verhältnisse der nearktischen und palaearktischen Ländergebiete zeigen indes dieselben Schlangenfamilien eine verschiedene Art der geographischen Ausbreitung; während z. B. auf unserer Hemisphäre die vorwiegend tropischen Calamariiden nur zwischen dem 80. und 90. Grad östl. Länge v. F. den 40. nördl. Breitengrad erreichen, in Afrika den Wendekreis des Krebses nicht überschreiten, dringen sie in Nordamerika

¹⁾ Nach einem in der Generalversammlung des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark in Graz am 17. December 1887 gehaltenen Vortrage bearbeitet.

bis zum 48. Grad, ja sogar über diesen hinaus, nach Norden vor (48). Über dem 50. Breitengrade treffen wir in beiden Hemisphären nur mehr zwei, inzwischen artenarm gewordene Familien an, in Nordamerika die *Colubridae* und *Crotalidae*, bei uns die ersteren und die *Viperidae*; dort sind die Zwergschlangen zurückgeblieben, bei uns in etwa gleicher Breite die *Crotalidae*,¹⁾ die in Asien theils bis zum 49. oder 50. Grad nördlicher Breite (Karkaraly-Berge etc.), theils sogar über den 51. Grad (Oberer Jenissei) gelangen dürften; während aber in der neuen Welt keine Schlange den 58. nördlichen Breitengrad erreicht (soviel bis jetzt bekannt), dringt in der alten Welt, allerdings nur in Europa, die berühmte Familie der Vipern bis zum 67. Grad nördlicher Breite vor, tritt also geradezu in den arktischen Kreis ein.

Der uns zunächst interessierende Ländercomplex, welchen man als „westpalaearktisches Gebiet“ bezeichnen kann, ist räumlich ziemlich ausgedehnt; er entspricht beiläufig der I. und II. Tierprovinz der palaearktischen Region im Sinne von *Wallace*, wird aber nach Norden durch den Polarkreis, nach Osten etwa durch den 75. Längengrad ö. v. F. begrenzt.

Dreizehn Schlangenfamilien bevölkern dieses Gebiet; zwei derselben occupieren bis zu den vorhin erwähnten hohen Breiten die gesammte palaearktische Region, sieben verbreiten sich vornehmlich über den nördlichen Theil der Mediterranprovinz, zumal über die Balkan- und Kaukasusländer, die einen relativ großen Formenreichtum entfalten, und vier Familien, die wir weiter nicht in Betracht ziehen wollen, überschreiten (nach Norden) nicht das südlichste Mittelmeergebiet, das nördliche Afrika.²⁾ — Betrachten wir nun in systematischer Reihenfolge die für die europäische Fauna (s. l.) in Betracht kommenden Formen näher.

¹⁾ *Trigonocephalus halys* Pallas und *Trigonocephalus Blomhoffii* Boje: — *Tr. intermedius* Strauch ist zoogeographisch noch ungenau bekannt (65).

²⁾ Es sind die in allen Tropengegenden heimischen Baumschlangen oder *Dendrophidae* Gthr., die Zwergschlangen oder *Calamariidae* (D. et B.) Gthr., die weitverbreiteten Prunkottern oder *Elapidae* v. d. Hoev. und die auf Afrika beschränkten Baumschildschlangen oder *Deinaspilidae* Jan.

I. Unterordnung: Scolecophidia D. et B.

I. Familie: Typhlopidae J. Müller.

1. Gattung: Typhlops Schneid.

1. *Typhlops vermicularis* Merr.

Typhlops lumbricalis Daud.

Das Vorkommen dieser zierlichen Art, der einzigen Vertreterin der artenreichen, zumeist tropischen Wurm- oder Minierschlangen, beschränkt sich im europäischen Faunengebiet (s. str.) auf die Balkanhalbinsel und selbst da ist sie bisher nur in Griechenland und mehreren griechischen Inseln aufgefunden worden. Man kennt sie von Morea (Akrokorinth, Troëzen), von Aetolien, Doris (9 b), Attika (Tatoï, aus der Umgebung von Athen [Mavrusi]), von der Insel Euboea, Salmis, Naxos und Corfu (2). *Typhlops vermicularis* bewohnt ferner Kleinasien, die Inseln Samos, Rhodus und Cypern, Syrien p. p. (Beirut) und erreicht seine Südgrenze am Berge Sinaï (65); weit verbreitet und nicht selten ist sie in Transkaukasien, findet sich auch an der Ostküste des Kaspi (so auf der Halbinsel Mangyschlak) und wahrscheinlich auch in Persien, in den Provinzen Gilan und Massenderan (Blanford).

II. Unterordnung: Azemiophidia. (Strauch).

2. Familie: Erycidae Bp.

2. Gattung: *Eryx* Daud.

2. *Eryx jaculus* L.

Das europäische Vorkommen der Walzenschlange beschränkt sich, gleich der vorigen Art, ausschließlich auf die Balkanhalbinsel, speciell soviel sicher bekannt ist, auf Griechenland und sein Inselgebiet. Für die Türkei wurde die Art von *Schinz*¹⁾ und von *Fitzinger*²⁾ genannt, jedoch von keinem der beiden Autoren ein entsprechender Beleg beigebracht. Dass

¹⁾ Europäische Fauna, II, pag. 38.

²⁾ Versuch einer Geschichte der Menagerien des österreichisch-kaiserlichen Hofes. Wien 1853 (Separat-Abdruck), pag. 141.

Bonapartes Angabe von dem Vorkommen des *Eryx jaculus* im südöstlichen Ungarn unhaltbar sei, betonten bereits *Schreiber* (63) und *Strauch* (65). Auf dem griechischen Continente wurde die Art u. a. in Doris: Lidoriki (9 b.), in Attika, namentlich in der Umgebung von Athen, und in Tatoi im Pentelikon gefunden (2); nähere (genauere) Daten über ihr sonstiges Vorkommen, z. B. in Morea, kann ich in der mir zur Disposition stehenden Literatur nicht finden. Außer von der kleinen Insel Polynos, woselbst die Walzenschlange entdeckt wurde, kennt man sie von Tinos, Naxos, Amorgos, Kimolos und von Corfu [65¹), 2]. Sie verbreitet sich ferner über ein großes Gebiet in Asien und Afrika, bewohnt Kleinasien (p. p.), Transkaukasien, Transkaspien (s. l.), Persien und die Bucharei, dringt ostwärts sogar bis zum Altaigebirge vor (65), fehlt südlich bis Arabien nirgends (61 b), findet sich häufig in Ägypten, auch in Nubien, in Sennâr, Darfur, (nach *Hartmann*) selbst im östlichen Sudan vor und geht westlich bis Algerien (61^b etc.).

3. Familie: Colubridae Gthr.

I Subfamilie: Natricinae Gthr.

3. Gattung: *Tropidonotus* Kuhl.

3. *Tropidonotus natrix* L.

Die, wie allgemein bekannt, außerordentlich varietätenreiche Ringelnatter²⁾ bewohnt ganz Europa, inclusive Sardinien (*var. cetti* *Gené*, s. 3, pag. 257), aber exclusive Irland (*Friedel* 30, pag. 367), geht nordwärts, in Scandinavien, bis über den 65. Grad nördlicher Breite hinaus, südwärts bis Algier, dringt ostwärts bis zum Baikalsee (bez. bis Nordpersien) vor.³⁾ In Österreich-Ungarn, inclusive des Occu-

¹⁾ Siehe daselbst pag. 33—35 die Literaturnachweise, deren Wiedergabe hier zu weit führen würde. Vergleiche auch 54 bezüglich Fundortsangaben.

²⁾ Unschwer ließe sich den bereits beschriebenen, zum Theile mit eigenen Namen belegten Varietäten eine weitere „kleine“ Serie von „Übergängen“ anschließen.

³⁾ Vergleiche die umfangreiche Darstellung über die geographische Verbreitung dieser Art bei *Strauch* (65).

pationsgebietes,¹⁾ ist *Tropidonotus natrix* wohl fast allerorts gemein, mindestens wird sie allenthalben gesehen und tritt in manchen Gegenden in geradezu enormer Menge auf; sie bewohnt die feuchte Niederung, wie das Hügelland, die Alpenvorlandschaft und geht im Gebirge bis in 2000 Meter Seehöhe hinauf. — Die größten und namentlich im Umfange mächtigsten Exemplare dieser Art sind mir anfangs der sechziger Jahre aus der Umgebung von Wien (Hütteldorf, Hadersdorf etc.) bekannt geworden; von den Schlangenfängern wurden sie um relativ hohen Preis feilgeboten und als „seltene“ Stücke sehr geschätzt. Die mir später in die Hände gekommenen Exemplare, selbst die aus Südungarn, in dessen Riedgegenden die Ringelnatter, wie vorauszusehen, unsäglich gemein ist und reichlichste Nahrung findet, blieben an Größe weit hinter jenen zurück.²⁾ Interessant für unsere Fauna ist die, meiner Erfahrung nach, im Alpengebiete nicht gerade seltene, fast einfarbig schwarze Varietät,³⁾ die gelegentlich von Laien mit der schwarzen Form von *Pelias berus* verwechselt wird; das allerdings nicht sehr typische Exemplar meiner Sammlung stammt aus den Grazer Murauen. Von anderen, mehr dem südlichen Europa, sowie Transkaukasien (65) u. s. w. eigenthümlichen Varietäten ist *Tropidonotus natrix* var. *bilineata* Jan. (*Trop. murosorum* Bonap.) durch ihre schöne Zeichnung bemerkenswert. Zwei schmale, von der bald helleren, bald dunkleren Grundfarbe scharf abgehobene weißliche Parallel-Längsstreifen ziehen vom Hinterkopfe bis zum Schwanzende.⁴⁾ Das Exemplar meiner Collection fieng ich im August 1887 am Strande der großen Donau zwischen Mohács und Apatin, in welcher Gegend diese

¹⁾ In der Herzegowina soll die typische Form fehlen (?).

²⁾ *Strauch* (65) gibt als Maximallänge der von ihm gemessenen Stücke 114 cm an. Sicilianische erreichen 158 cm. Nach *Bedriaga* (2) werden auch griechische Exemplare kolossal.

³⁾ Im Basler Museum (55, pag. 146) befindet sich als var. *concolor* ein uniform schwarzes Exemplar, jedoch mit Collare.

⁴⁾ *Coleber persa* Pallas gehört hierher, kann als weitere Varietät nicht abgetrennt werden. — Einige Exemplare, die *Bedriaga* (2) in Griechenland vorfand, waren auf schwarzem Grunde mit zwei am Nacken beginnenden gelben Dorsalstreifen geziert. *Bedriaga* begründet auf dieselben die Varietät „*Moreoticus*“.

Form eben nicht sehr selten ist. *Erber* (20) fand sie in Südtirol, Dalmatien etc., *von Möllendorf* (50) sehr häufig in der Herzegowina, *Gallenstein* sogar in Kärnten. (Jahrb. d. naturhistor. Landesmus. von Kärnten, II, 1853, pag. 6.)

4. *Tropidonotus viperinus Latr.*

Die geographische Verbreitung der Vipernatter wurde erst in den letzten 10 Jahren genauer festgestellt; ohne Zweifel wurde sie einerseits vielfach mit der Würfelnatter, sogar mit Varietäten der Ringelnatter verwechselt, andererseits hat man wenigstens in früherer Zeit ihre Artselbständigkeit in Zweifel gezogen und sie mit *Tr. tessellatus* identifiziert; so erklärt sich, dass man ihr Vorkommen in Ungarn, Österreich, Böhmen, sogar in Deutschland (Schlangenbad und Ems) behaupten konnte (44, pag. 258).

Von der pyrenäischen Halbinsel, woselbst sie ungemein häufig ist (*Schreiber, Boettger* u. a.) zieht sich das Verbreitungsgebiet der Vipernatter durch Südfrankreich ¹⁾ (*Latr., Dum. et Bibr., Jan* etc.) nach Piemont (*de Betta*) und Ligurien (*Forsyth Major* 26, 27), sowie nach der südlichen Schweiz ²⁾ (*Fatio*); ferner kennt man diese Art von den Balearen (*Boscà, Boettger*), von Sicilien (*de Betta, Schreiber*), von Sardinien (*Gené, Westphal-Castelluan, Bonaparte, de Betta*; s. a. *Bedriaga* 3), vielleicht (?) von den Cykladen [wird bezweifelt von *Bedriaga* (3) und wie es scheint von *Boettger* etc.]. Aus Afrika ist sie in der typischen Form, sowie in den Varietäten „*ocellata* *Wagl.*“ und „*aurolineata*“ *Gerr.*, für Marokko, namentlich durch *Boettger* bekannt geworden, für Algerien nennen sie *Dumeril* und *Bibron*, sowie *Strauch* (l. c.) und *Müller* (54), für Ägypten nennt sie *Forsyth Major* resp. *de Betta* (26).

5. *Tropidonotus tessellatus Laur.*

var. hydrus Pall.

Die Würfelnatter findet sich in einem großen Theile des westpalaearktischen Gebietes, gleichwohl scheint sie sich nur in relativ wenigen Ländern mehr gleichmäßig auszubreiten,

¹⁾ Einer gefälligen Mittheilung des Herrn Dr. *O. Boettger* zufolge kommt *Tr. viperinus* sogar „in weitaus dem größten Theile Frankreichs vor.“

²⁾ Lugano, Genf, Waadt, Wallis, Tessin. (Cit. 27.)

meistens tritt sie nur inselartig häufiger auf und fehlt auf dazwischen liegendem Terrain entweder völlig oder sie zeigt sich nur selten und vereinzelt. Freilich gilt von dieser Art ganz besonders, was vorhin über die Verwechslungen mit *Tr. viperinus*, sogar mit *Tr. natrix* gesagt wurde. Zur Klärung der Frage über die geographische Verbreitung dieser Art, trug besonders die im Jahre 1873 erschienene *Strauch'sche* Arbeit über die Schlangen des russischen Reiches bei, welche einigen Autoren, die später ophiologische Mittheilungen publicierten, offenbar nicht vorlag. *Strauch* resumierte mit bekannter Gründlichkeit die Ergebnisse fast aller bis 1873 erschienenener localfaunistischer Arbeiten; er versuchte die Polargrenze der Art für Europa festzustellen, und bemerkte, dass die Äquatorial-Grenze zur Zeit noch nicht sicher bestimmbar sei.

Was die Ausbreitung von Westen nach Osten betrifft, so hat dann *Brehm* (Thierleben, III. 1., 2. Aufl. 1878) versucht, die diesbezügliche *Strauch'sche* Angabe insofern zu modificieren, als er mit Beziehung auf das von seinem Bruder behauptete häufige Vorkommen der Würfelnatter in Spanien¹⁾ als deren Westgrenze die atlantische Küste von Frankreich und der Iberischen Halbinsel bezeichnete; soweit mir aber die einschlägige neuere herpetologische Literatur zur Disposition steht, finde ich keine einzige verbürgte Bestätigung der Angabe über das Auftreten von *Trop. tessellatus* auf der genannten Halbinsel vor; zunächst erwähnt ihn *Boettger* in keiner der citierten Arbeiten, bemerkt aber (s. *Pardde's* Fauna und Flora etc. 61 b, pag. 71) ausdrücklich das Fehlen dieser Art in „Westeuropa“; ferner führt ihn *Boscá* (1880, 10 a, pag. 286) unter jenen Amphibien und Reptilien auf, die er in der pyrenäischen Halbinsel nicht aufzufinden imstande war. Schließlich — und das beseitigte meine letzten Zweifel — hatte Herr Dr. *O. Boettger* die Freundlichkeit, mir brieflich Folgendes über *Trop. tessellatus* mitzutheilen: „Aus Portugal und Spanien habe ich niemals *T. tessellatus* erhalten; alle Stücke haben sich als *viperinus* erwiesen. Auch *Barboza du Bocage* und *Se-*

¹⁾ Behauptet wurde seinerzeit das Vorkommen der Würfelnatter auf der pyrenäischen Halbinsel von *Bonaparte*, *Gracils*, *Rosenhauer*, *Dumeril* et *Bibron*, *Barcéol* und *L. Sevoane*.

queira für Portugal, *Boscà* und *Seoane* und vor allem *Boulenger* stimmen jetzt mit mir darin überein.“

Die Würfelnatter ist aber auch in Frankreich lange nicht so weit verbreitet, als selbst *Strauch* annahm, im Süden fehlt sie vollkommen und nur in Französisch-Lothringen, südlich des 49. Grades nördlicher Breite und in einem kleinen Gebiete der westlichen Champagne dürfte sie vorkommen (*O. Boettger* in litt.); bereits *de la Fontaine*¹⁾ vermochte sie in Luxemburg nicht aufzufinden und nach *Selys Longchamps*²⁾ fehlt sie auch in Belgien. Die Polargrenze dieser Art liegt somit im europäischen Westen, nicht zwischen dem 49. und 50. Grad nördlicher Breite (*Strauch*) und nur im nördlichen Theile Frankreichs fällt ihre (allerdings noch problematische) Westgrenze etwa auf den 20. Grad östl. Länge von Ferro. — Betrachtet man mit *Schreiber* als eigentliche Heimat der Würfelnatter die südlich der Alpen gelegenen Länder, namentlich Oberitalien,³⁾ Illyrien und (p. p.) Dalmatien, so ergibt sich, dass sie von hier aus sich einerseits nach der Schweiz, woselbst sie aber den Nordrand der Alpen nicht überschreitet, indem sie nur aus dem Canton Tessin⁴⁾ mit Sicherheit bekannt ist, andererseits nach den später noch zu erwähnenden Ländern der österr.-ungarischen Monarchie verbreitet.

Ganz eigenartig ist das Auftreten dieser Art in Deutschland, das zum Theile übrigens schon seit dem Jahre 1819 bekannt ist; sie findet sich zunächst im Lahngebiete⁵⁾ bei Ems, bez. von Nassau bis Lahnstein, im Rhein⁶⁾ bei St. Goar und Goarshausen, zumal in den Wassertümpeln am Fuße der Loreley, bei Kreuznach „in der Nahe und in einigen Gerbereien“,⁷⁾ und neuestens theilt *Noll*⁸⁾ mit, dass nach Angabe

¹⁾ Faune du pays de Luxembourg, Rept. p. 17.

²⁾ Faune belge, p. 176.

³⁾ Resp. Italien (Festland) überhaupt.

⁴⁾ Nach *Schinz*, dessen diesbezügliche Angaben *Fatio* bezweifelt, wäre *Trop. tessellatus* auch im Canton Wallis nicht selten. (S. a. *Fatio*, Faune des Vertébrés de la Suisse, III, pag. 171—172.)

⁵⁾ Jahrbücher d. Ver. für Naturkunde im Herz. Nassau, H. XVI, und Zoolog. Garten, Bd. IV, 1863.

⁶⁾ Prof. Dr. *F. U. Noll*, ibidem, Bd. X, 1869, pag. 299—304.

⁷⁾ Ibidem, Bd. XV, 1874.

⁸⁾ Der Weidmann, XIX. Band, Nr. 16, p. 134.

des Botanikers *Wirtgen* „in den stillen Wassern des Rheines bei Boppard“ Würfelnattern vorkämen. Da sie ferner in Lothringen überhaupt auftritt und namentlich bei Metz (Fournel) häufig ist, gewann *Strauchs* Vermuthung (65, p. 168), dass sie nicht durch die Römer eingeschleppt worden sei, sondern aus Frankreich dem Mosellaufe herabfolgend nach Deutschland eingewandert sei, einige Wahrscheinlichkeit. Die Annahme basierte aber auf der Voraussetzung einer weiteren Verbreitung von *Tr. tessellatus* in Frankreich, die, wie oben gezeigt wurde, thatsächlich, aber nicht gerechtfertigt ist. Das Vorkommen der Art in Deutschland (zwischen circa dem 48.^o 30' und 50.^o 30' nördlicher Breite), mit ihrem wahrscheinlichen Verbreitungs-Centrum in Lothringen, ist vielmehr ganz isoliert und besonders von dem „südlich der Alpen streng getrennt durch ein von *tessellatus* ganz freies Gebiet“ (*O. Boettger* in litt.); meiner Ansicht nach wäre die Annahme einer ursprünglichen Einschleppung durch die Römer daher für diese Art mindestens ebenso wahrscheinlich, als für *Coluber Aesculapii*, falls man sich für solche nicht beweisbare Voraussetzungen überhaupt zu erwärmen vermag.

In Österreich-Ungarn ist die Würfelnatter sehr verbreitet und fehlt vielleicht (?) nur in einem Theile von Galizien und p. p. in der Bukowina.

Was zunächst die nördlichen Provinzen betrifft, so tritt *Tr. tessellatus* im mittleren Theile von Böhmen fast in gleicher Häufigkeit mit *Tr. natrix* auf (*Frič* 29), aus Mähren und Schlesien wurde sie zuerst durch *Heinrich* (36) und *Haslinger*¹⁾ bekannt, jedoch scheint sie in Schlesien nicht allgemein verbreitet zu sein, da *H. Kreisel* sie für den Jägerndorfer Bezirk nicht aufführt.²⁾

Ziemlich verbreitet ist die Würfelnatter in Niederösterreich (*Erber, Fitzinger, Knauer, von Mojsisovics* etc.), in Mittelsteiermark, namentlich in der Umgebung von Graz, ist sie relativ häufig (*von Mojsisovics*); ferner wurde sie nachgewiesen in Kärnten (*Steindachner*)³⁾, in Krain (*Freyer* 28), beziehungs-

¹⁾ Verhandl. des naturforsch. Vereines in Brünn, V. (1886), pag. 13.

²⁾ Fauna des Jägerndorfer Bezirkes. (1887).

³⁾ Reise der österr. Fregatte Novara. Zoolog. Theil, I. Band, 1869, Abth. Reptilien, pag. 66.

weise in Illyrien überhaupt (*Schreiber* 63) u. a. Bezüglich Oberösterreich und Salzburg fehlen mir verbürgte Daten: mir selbst ist die Art in diesen Kronländern nicht zu Gesicht gekommen. In Tirol wurde sie hauptsächlich in dem südlichen Gebiete gefunden, aber bis zu einer Seehöhe von 1000 Metern (*Dalla Torre*; *Gredler, de Betta*), in Dalmatien kommt sie nach *Schreiber* (l. c.) sowie nach *Erber* (l. c.) oft in Menge, besonders häufig am Meeresufer vor, nach *Kolombatorič* (40 a) ist sie allerdings seltener, denn er schreibt: „non assolutamente rara nella valle del Cetina e del Narenta“.¹⁾ Für Bosnien hat *von Möllendorff* (50) die Würfelnatter nachgewiesen, er fand sie in Serajewo und im Bosnathale; aus Kroatien und Slavonien ist sie u. a. durch *Steindachner*²⁾ bekannt. In Ungarn hat *Trop. tessclatus* eine weite Verbreitung; so fand ihn u. a. *Scitteles*³⁾ bei Kaschau, *Fricaldsky* (31) im Matragebirge, dann im Banate, Graf *Ferrari* und *Zelebor* (cfr. *Steindachner*, l. c.)²⁾ in der Theißgegend, in Slavonien u. s. w.; im Baranyer Comitate konnte ich selbst die in Rede stehende Art constatieren, muss jedoch bemerken, dass sie nach meiner bisherigen Erfahrung daselbst ziemlich selten zu sein scheint; letzteres gilt wohl auch für Siebenbürgen, für welches sie zuerst von *Bielz* (7) genannt wurde.

Dass der Lauf der Donau auf die Verbreitung der Würfelnatter nach Osten Einfluss nahm, wie *Schreiber* meint, ist gewiss, sie folgt aber auch dem südlichen Seitengeäder dieses in zoogeographischer Hinsicht so sehr bedeutungsvollen Stromes, wie ihr Auftreten im Norden der Balkanhalbinsel lehrt. Sie scheint daselbst weiter verbreitet zu sein, als man ehemals annahm; *von Bedriaga*²⁾ bestätigt ihr mehrfach bezweifelt Vorkommen auf dem griechischen Festlande und gibt u. a. an, dass sie (*var. hydrus*) besonders bei Missolonghi in Akarnanien sehr zahlreich sei, in Aetolien (Velouchigebirge) und in Attika (Phaleron bei Athen) vorkomme. Für Morea wurde die Art

¹⁾ (*Var. hydrus* beobachtete bei Imoski Prof. *Katuric*, l. c.)

²⁾ Verz. der von Herrn Grafen *Ferrari* und Herrn Custos-Adjuncten *Zelebor*, in Siebenbürgen etc. etc. gesammelten Fische und Reptilien, in Verhandl. der k. k. zool.-bot. Ges., Wien 1863, XIII., pag. 1121—1123. (*Tropidonotus hydrus*).

³⁾ *Prodromus faunae vertebratorum Hungariae superioris*, in Verh. k. k. zool.-bot. Ges., Wien 1862, XII., pag. 245—314; *spec.* 283—286.

von *Dumeril* und *Bibron* genannt. Ohne Zweifel findet sich die Art mindestens noch in den Donau-Fürstenthümern zahlreicher vor, als wir dormalen wissen, bez. nach den spärlichen Daten ersehen können. — Für Rußland corrigiert *Strauch*, die Angabe *Nordmanns* (ob mit Recht?) bezweifelnd, dahin, dass *Trop. tessellatus* „ausschließlich die südlichsten, an das Schwarze, Asow'sche und Kaspische Meer grenzenden Gouvernements“ bewohne und nicht „im südlichen Rußland überall gemein“ sei. Östlich des Kaspisee ist sie weit (bis zum Altai) verbreitet, sie zieht sich ferner „durch Persien, Transkaukasien und die Euphrat-gegenden über Kleinasien“ (s. a. *Boettger*) bis Syrien und Palästina nach Ägypten; sie findet sich, abgesehen von einigen griechischen Inseln [Levkas,¹⁾ Tinos] auch u. a. auf Creta (9 b.), Rhodus und Cypem.

Die Würfelmatter variiert weniger in Farbe und Zeichnung als *Tr. natrix*, bleibt auch hinter letzterer an Größe zurück, indem sie nur selten über meterlang wird; dafür zeigt sie sich in der Ausbildung des Frenale, namentlich aber der Prae- und Postocularschilder unbeständig, so dass *Jan* eine (allerdings nicht gerechtfertigte) Trennung der Art in die eingangs erwähnten Formen *Tr. tessellatus* (2 Prae-, 3 Postocularia) und *Tr. hydrus* (3 Prae-, 4 Postocularia) vorschlagen konnte. *Von Bedriaga* betrachtet die beiden Formen als Subspecies und zwar als *var. Laurenti* die westliche (mit 2 Praeoc.) und als *var. hydrus Pallas* die geographisch enger begrenzte vorwiegend östliche (mit 3 Praeoc.), bemerkt aber, dass *Strauch* bei den osteuropäischen Exemplaren der Würfelmatter sowohl 2 als 3 Praeoculare vorfand. (S. a. *Strauch* 65, pag. 161, 162.)

II. Subfamilie: Colubrinae.

4. Gattung: *Zamenis* Wagler.

6. *Zamenis gemonensis* Laur.

Zamenis viridiflavus Laur. (*Zamenis atrorivens* Shaw, etc.) Zornmatter.

Varietäten: 1. *Z. g. v. Laurenti* v. *Bedr.* (v. *gemonensis* Schreib.)

2. *Z. g. v. carbonarius* Fitz.

3. *Z. g. v. trabalis* Pallas (*Z. caspius* Leprech).

4. *Z. g. v. viridiflavus* (Laur.) aut.

¹⁾ Woselbst die typische Form auftritt.

Diese vielfach variierende Art verbreitet sich von Nord-Ost-Spanien ¹⁾ über den gesammten europäischen Süden und Südosten, findet ihr nördlichstes Vorkommen überhaupt etwa unter dem 50.^o nördlicher Breite, überschreitet die europäisch-asiatische Südostgrenze, findet sich in Transkaukasien, in Armenien, Nordwest-Persien und Kleinasien bis herab nach Syrien und Palästina, die Südgrenze ca. mit dem 30.^o nördlicher Breite erreichend. Ihr angebliches Vorkommen in Afrika, bez. in Marokko und Algerien (*Günther*) konnte bisher nicht bestätigt werden (*Boettger* 10, pag. 8).²⁾

Bisher war man geneigt die vier oben genannten Haupt-Varietäten ³⁾ als geographisch schärfer geschiedene Formen zu betrachten; *Schreiber* (l. c.) gab 1875 eine Umgrenzung der bezüglichen Verbreitungsgebiete, welche dem damaligen Stande unserer zoogeographischen Kenntnisse Rechnung trug. Inzwischen aber erschien u. a. *von Bedriagi's* Arbeit über die herpetologische Fauna Griechenlands (2) aus der wir ersehen, dass speciell im südlichsten Theile der Balkanhalbinsel (s. l.) alle vier Varietäten von *Zamenis gemonensis* vorfindlich sind (2, pag. 294); ferner wurde eine Reihe neuer Fundorte für einzelne derselben festgestellt, so dass mit Berücksichtigung dieser, etwa nachstehende Verbreitungsgrenzen bis auf weiteres giltig sein dürften.

1. *Z. g. var. Laurenti v. Bedr.* Diese in der circummediterranen Fauna häufigste Form occupiert einige südliche und westliche Departements von Frankreich (so die Gironde und Charente-Inférieure, *O. Boettger* in litt.),⁴⁾ Norditalien, die Süd-

¹⁾ Sichere Fundorte dieser Art sind nur aus diesem Theile Spaniens bekannt, im Süden fehlt sie vollkommen. (*Boscà, Boettger.*) *Boscà* (10a, pag. 266) bemerkt: Je possède seulement un jeune de la Péninsule, récolté par mon collègue Sr. *Martorell Peña*, dans la Cerdanya, vers la limite des Pyrénées orientales et des Hautes-Pyrénées, pendant ses explorations entomologiques de 1875.

²⁾ Irrthümlicher Weise lässt *Brehm* (l. c. pag. 360) die Zornmutter in Spanien, sowie in Marokko, Algier und Tunis in Menge vorkommen.

³⁾ Die nicht selten Übergänge darbieten. Vergl. übrigens auch *Müller* (54, pag. 667), der zwei schweizerische Exemplare erwähnt, die den Übergang von der *var. carbonarius* zu „*caudalinearatus*!“ etc. bilden.

⁴⁾ S. a. *Lataste* 42 a, pag. 161

schweiz, Südtirol (bis 1000 *m* Seeh., 19), das Litorale, Südkärnten (*Brehm* l. c.), Krain, Kroatien, Dalmatien und die Herzegowina. Hier erreicht sie aber nicht ihre Südostgrenze, sie dringt vielmehr bis Griechenland vor, woselbst sie von *Bedriaga* für das Parnassgebirge und für Tatoï im Pentelikon genannt wird. Neuerdings (9 b) fand man sie auf Creta und der kleinen Insel Dhia.

Vereinzelt tritt diese Form in Ungarn (Tokagebirge 31 etc.) auf, bez. auch in Siebenbürgen (7), woselbst sie in den Vorgebirgen der südlichen Karpathenkette zur Beobachtung kam; für die Bukowina nennen sie *Bielz* (7) und *Zawadzky* (70). Endlich wurde sie „äußerst selten“ in den mährisch-schlesischen Sudeten gefunden. (*Heinrich* 36).

2. *Z. g. var. carbonarius*. Diese einfarbig schwarzgraue, bis tief kohlschwarze Form scheint sich auch in der Schweiz (*Müller*, l. c.) vorzufinden, tritt allerdings selten (*Dallu Torre*) in Südtirol auf, verbreitet sich durch Italien bis nach Sicilien, ferner über Illyrien bis nach Dalmatien (*Kolombatorič* 40a). Außer für die Cykladen, Rhodus und Cypren wurde *var. carbonarius* auch für Syrien, Palästina und Persien nachgewiesen. [*Boettger*; *Bedriaga*, l. c., s. a. *Müller* (54)].

3. *Z. g. var. trabalis Pallas*. Diese typisch östliche, durch ihre besondere Größe (bis 2·68 *m*) ausgezeichnete Varietät verbreitet sich von Ungarn, woselbst sie (*Schreiber*) bei Pest mit der „Stammform“ zusammentrifft, durch die ungarische Tiefebene über die unteren Donaugebiete, das südliche Rußland bis zum Uralflusse und der Westküste der Kaspischen See; findet sich ferner in Nordwest-Persien und Kleinasien bis Palästina herab, in Griechenland (Argolis: Halbinsel Troizen, s. a., 9 b) und mehreren griechischen Inseln: Seriphos, Andros, (*von Bedriaga*), Tinos (*Erber*), Corfu (*Strauch*).

In der mir zugänglichen Literatur genannte Fundorte in Österreich-Ungarn sind: die Ofnergebirge (*Friwaldsky*), Semlin (*Jar*),¹⁾ Morovich, Kupinowo (*Steindachner*),²⁾ ganz Syrmien (*Landbeck*).³⁾

¹⁾ Elenco sistematico degli Ofidi, pag. 65.

²⁾ Verzeichnis der von Herrn Grafen *Ferrari* und Herrn Custos-Adjuncten *Zebebor* etc. gesammelten Fische und Reptilien. Verhandl. der zool.-bot. Ges., XIII. Band, 1863, pag. 1121—1123.

³⁾ *Oakens Isis*, 1843, Heft I, pag. 2 u. ff.

4. *Z. g. var. rividiflarus* (Laur.) aut.¹⁾ Diese „echte *rividiflarus*-Form“ ist bekannt aus einem großen Theile von Frankreich, woselbst sie aber nicht, wie angegeben wurde, bis in die Umgebung von Paris vordringt (*O. Boettger*),²⁾ ferner aus Mittel- und Süditalien (*Schreiber* etc.), von Corsica (*von Bedriaga* 2), von der Insel „Grande Sanguinaire“ bei Ajaccio (*Müller* 54, p. 599) von Sardinien, Elba (*von Bedriaga*) und von einigen griechischen Inseln (so z. B., wenngleich selten, auf den Cykladen, *Schreiber*, l. c.).

7. *Zamenis Dahlii Savigny. Fitzinger.*

Diese zierliche und auffallend schlank gebaute, bis 112 cm lange Art, gehört der östlichen Hälfte der Mittelmeer-Region an; von Dalmatien,³⁾ woselbst sie ihre Westgrenze findet, verbreitet sie sich, bis zum 45.^o nördlicher Breite vordringend, bis an das Westufer der Kaspischen See, in dessen Gebiete, sowie in den Kaukasusländern sie ganz besonders zuhause ist; sie bewohnt ferner das nördliche und nordwestliche Persien, Kleinasien, Syrien, Palästina und findet ihre Südgrenze in Ägypten (*Strauch, Boettger* etc.). In Bezug auf ihr europäisches Vorkommen wäre noch zu bemerken, dass sie auf der Balkanhalbinsel ziemlich weit verbreitet ist. Sie ist bekannt aus der Türkei⁴⁾, namentlich Albanien (*Berthold*)⁵⁾, aus der Wallachei (*Lichtenstein*)⁶⁾;

¹⁾ *Z. sardus* *Suckow* ist nach *Bedriaga* (2, p. 259) keine besondere Varietät.

²⁾ Fehlt auch in der Umgebung von Nantes (*de l'Isle*). „Selten ist sie in Maine et Loire (*Millet*). Im französischen Jura findet sie sich nur in einzelnen besonders warmen Thälern (Ogèrien).“ (*O. Boettger* in litt.)

³⁾ Bei Ragusa nach *Schlegel*: bei Salona (Spalato), einzeln auf der Halbinsel Sabioncello, ziemlich häufig im Narentathale nach *Erber*, l. c. pag. 707. — Die Exemplare meiner Sammlung sind auch aus Dalmatien, leider aber ohne nähere Angabe des Fundortes eingesandt worden. — *Kolombatović* („Imenik Kralješnjaka Dalmacije, II. Dio Dvoživci, Gmazovi, i Ribe, Split 1886“) bemerkt (pag. 5) nur: „Ne rijetka, drži se više polja nego krša“. „Nur im südlichen Theile“ (*Carrara*); häufig bei Spalato und Trkovič (*Kolombatović* 40 a), *Katuric* (39 a) traf sie nur bei Zara. „È piuttosto raro.“

⁴⁾ *Fitzinger*: „Versuch einer Geschichte der Menagerien des österr. kais. Hofes“, in den Wiener akad. Sitzungsber. der math.-naturw. Classe, 1853, X, p. 658, Sep.-Abdr. p. 143.

⁵⁾ Mitth. über das zoolog. Museum zu Göttingen, I, pag. 21.

⁶⁾ *Nomenclator reptilium et amphibiorum mus. zoolog. berlinensis*, Berlin 1856, pag. 29.

mehrfach wurde sie auch für Griechenland nachgewiesen, so in Attica, namentlich bei Athen (*de Belta*)¹⁾, auf der Halbinsel Morea (*Dumeril et Bibron*)²⁾, im Süden derselben bei Lakki am Vatikabusen (*Fiedler*, s. *Bedriaga* 2); aus Attica nennt sie ferner *von Bedriaga* (2) für Kephisia und Tatoï. Weiters findet sich *Zamenis Dahlii* auf den jonischen Inseln, speciell auf Corfu (*Strauch* 65, pag. 126), endlich auf Rhodus (*Erber*)³⁾ und Cypem (*Unger und Kotschy*).⁴⁾

Als östliche Formen des westpalaearktischen Gebietes können noch in Betracht:

- a) *Zamenis Cliffordi* Schlegel (*Periops parallelus D. et B.*). Bekannt aus ganz Nordafrika, dringt in Ostafrika bis Nubien vor: ihr angebliches Vorkommen in Westafrika (*Günther*) bezweifelt *Boettger* (10); in Asien verbreitet sich diese Art über Persien, die (oberen) Euphratgegenden, erreicht westlich ihre Nordgrenze am Südostufer des Schwarzen Meeres (bei Trapezunt) und ihre Ostgrenze am östlichen Kaspischen Ufer, daselbst bei Krasnowodsk von *Rudde* erbeutet, von *Sievers* am Nordwestende des großen Balkengebirges und im alten Bette des Oxus (s. a. *Strauch*); somit dürfte sie den 42.^o nördlicher Breite kaum überschreiten.
- b) *Zamenis Karelinii* Brandt. Bewohner der aralo-kaspischen Gegenden, erreicht seine Westgrenze am Ostufer der Kaspischen See, die Nordgrenze etwa am 45.^o nördlicher Breite, dringt auch nach Persien vor, jedoch ist sowohl die Südgrenze wie die Ostgrenze noch unbekannt. (*Strauch*.)
- c) *Zamenis Ravergieri* Ménétr. (*Zam. caudaelineatus* Günth. Jan.) Bekannt aus Transkaskasien, den östlichen Kaspisgegenden, Persien, Kleinasien, Cypem (*Boulenger* 12 a, p. 345), Palästina, Syrien und (wahrscheinlich) Unterägypten. (*Strauch, Boettger*.)
- d) *Zamenis Fedtschenkoï* *Strauch*. Varietät der vorigen Art; „scheint im Turkestan'schen Gebiete weit verbreitet zu sein“ (*Strauch*), fand sich in Nord- und Westpersien, wurde aber auch in Russisch-Armenien am Aras bei Kulp von *Rudde* erbeutet; dürfte wie voriger noch im Talyschgebiete nachweislich sein. (*Boettger*.)

5. Gattung: *Periops* Wagler.

8. *Periops hippocreps* Wagl.

Die Hufeisennatter, bekannteste Vertreterin der zumeist mit *Zamenis* vereinigten Gattung *Periops* ist dem Süden und

¹⁾ Rettiili et Anfibi del regno della Graecia, pag. 67.

²⁾ Erpétologie generale, VII., pag. 693.

³⁾ Verhdl. der zool.-bot. Gesellsch. Wien, XVIII Band 1868: „Bericht über eine Reise nach Rhodus“, pag. 904.

⁴⁾ Die Insel Cypem, pag. 572. Citat nach *Strauch*.

Westen der Mediterranprovinz angehörig; in Europa wurde sie auf der pyrenäischen Halbinsel (mit Anschluss der nördlichen Landschaften) und auf den Inseln Sardinien und Corsica nachgewiesen. Ihr Vorkommen in Griechenland, resp. auf den griechischen Inseln (*Erhard, Erber*), bezweifelt neuerdings *von Bedriaga* (2) und *Boettger* (10); letzterer nimmt an, dass die von den griechischen Inseln, sowie die von Rhodus stammenden bezüglichlichen Belegstücke identisch sein dürften mit einer syrischen Species, die er als *rar. nummifera Réuss* dem *Zamenis Rarergieri Ménétr.* zurechnet und „als die Stammart jener zwei Formenreihen“ betrachtet, „deren eine als typischer *Zamenis (Periops) hippocrepis* sich westwärts, deren anderer als typischer *Zamenis Rarergieri* sich ostwärts ausgebreitet hat“. — Für Afrika kennt man die Art aus Marokko, Algier¹⁾ und Tunis; ob sie in Ägypten vorkommt, ist nach *Boettger* (l. c.) auch zweifelhaft, umsomehr entfällt hiermit *Brehms* Vermuthung, dass die Treppennatter „wahrscheinlich“ auch im Steinigten Arabien vorkomme. (Thierleben, 2. Aufl., 3. Abth., I. Band, pag. 363). Möglicherweise fanden wohl auch Verwechselungen mit dem vorhin erwähnten *Zamenis (Periops) Cliffordi* statt, der aus ganz Nordafrika, den Euphratgegenden etc. bekannt ist.

6. Gattung: *Elaphis* Aldrov.

9. *Elaphis cervone* Aldrov.

E. quateradiatus Luc., *E. quadrilineatus* Lawr.

Die geographische Verbreitung dieser, für uns zunächst interessanten Art aus der Gattung *Elaphis Aldrov* ist noch lange nicht genügend ermittelt.

Schreiber (l. c.) bemerkt, dass „sie eigentlich nur von der Provence angefangen bis Genna, dann in ganz Mittel- und Süditalien — aber nur auf dem Festlande — sowie endlich in Dalmatien häufiger“ vorkomme. *De Betta* notiert sie außerdem auch für Bologna und Sicilien. Ohne auf eine Reproduction der älteren, neuerdings mehrfach wieder abge-

¹⁾ Exemplare aus Algier und Oran besitzt das Baseler Museum (*Müller* 54, p. 599). Bezüglich der übrigen Fundortnachweise vergl. 10.

druckten Angaben über das angebliche Vorkommen dieser Art in Spanien einzugehen, bemerke ich nur, dass *Boscà* (10 a) sie überhaupt nicht erwähnt und dass, wie *von Bedriaga* (2, p. 306) betont, *Elaphis quateradiatus* in Frankreich von *Duméril* und *Bibron* nicht beobachtet wurde; diese Autoren bezogen sich vielmehr nur auf die Angaben anderer. Nachdem ferner seither diese Art von Niemandem in Frankreich constatirt wurde, muthmaßt *von Bedriaga*, dass sie ehemals mit der ihr ähnlich sehenden *Rhinechis scalaris* verwechselt, neuerdings mit der gestreiften Form von *Coluber Aesculapii* zusammengeworfen wurde. Auch *Lataste* (in litt.) ist der Ansicht, dass sie in Frankreich absolut fehle. Demzufolge würde *E. cervone* ihre Westgrenze in Italien (und zwar nach *von Bedriaga* in litt. in Toscana) finden. Am zahlreichsten kommt die Art bei Rom und bei Neapel vor (*von Bedriaga*); in Dalmatien ist sie (nach *Erber* 20, pag. 707) weit verbreitet (nach *Carrara* daselbst mehr auf den Süden beschränkt), für die Herzegowina wird sie von *Erber* (l. c.) und von *Möllendorf* genannt, für das continentale Griechenland von *von Bedriaga*, für die Cycladen als sehr selten von *Erhard*; *von Bedriaga* kennt die Art aus der Umgebung von Athen, vom Parnaß- und Velouchi-Gebirge, *von Heldreich* aus Aetolien; ferner fand sie *von Bedriaga* auf der Insel Mikonos¹⁾ und vermuthet ihr Vorkommen auf Erimomilo (einer westlich von Milo gelegenen, unbewohnten Felseninsel). Neuere Angaben über Fundorte des *Elaphis cervone* auf der Balkanhalbinsel sind mir nicht bekannt geworden, wenigstens waren meine diesbezüglichen Nachforschungen in Bosnien und den östlichen Nachbargebieten bisher resultatlos. Das Vorkommen der in Rede stehenden Art in Ungarn, besonders bei Mehadia,²⁾ ist meines Wissens noch immer nicht genügend erwiesen worden, und bezweifle ich, dass *Brehm* aus eigener Erfahrung spricht, wenn er sie kurzweg für Südungarn in Anspruch nimmt. Die Umgebung von Mehadia, die mehrfach faunistische Eigenthümlichkeiten aufweist, kenne ich selbst nicht; in dem oberen Donaugebiete

¹⁾ Aber nicht auf den übrigen Cycladen.

²⁾ „Habitat in pluribus Hungariae locis in Banatu praecipue circa Mehadium“ (31).

(Mohács—Draueck—Peterwardein—Belgrad) aber, welches ich theilweise seit Jahren bereise, habe ich mich vergeblich bemüht, Belege für das Vorkommen dieser gewiss auffallenden Art beizubringen; Niemand kennt sie dort, und wäre ich erfreut, wenn diese Mittheilung mir zu einem Exemplare dieser Art aus Ungarn überhaupt verhelfen würde.

10. *Elaphis sauromates* Pall.

In einer kürzlich erschienenen Arbeit ¹⁾ führt *Kolombatovič*, allerdings nicht auf Grund eigener Beobachtung, diese Art als zur dalmatinischen Fauna gehörig auf; mir ist nun nicht bekannt, ob überhaupt diese Angabe bestätigt oder corrigiert wurde, jedenfalls wäre sie, wenn richtig, sehr interessant, abgesehen davon, dass unsere heimische Reptilien-Fauna eine Bereicherung erführe.²⁾ Meines Wissens ist *E. sauromates* in der Balkanhalbinsel nur aus Griechenland bekannt, für welches sie zuerst *Jan* ³⁾ nannte; später wurde diese Angabe durch *von Bedriaga* (2) bestätigt, der sie aus Tatoi, der Umgebung von Athen und der Insel Mykonos („wo sie ziemlich häufig vorkommen scheint“⁴⁾) kennen lernte. Sehr verbreitet ist *E. sauromates* im südlichen europäischen Rußland, in Transkaukasien, Russisch-Armenien, bewohnt ferner das östliche transkaspische Gebiet und p. p. Kleinasien, und erreicht ihre Nordgrenze etwa am 49.⁰ nördlicher Breite.⁴⁾

11. *Elaphis dione* Pallas.

Die Westgrenze dieser schmucken Art erstreckt sich nach *Strauch* „nicht über das Thal der Wolga hinaus“, die westlichsten Gegenden, in denen sie sicher nachgewiesen wurde, sind Sarepta und Zarizin; sie bewohnt in Europa nur

¹⁾ Prof. *Juro Kolombatovič*. Imenik Kralješnjaka Dalmacije, II. Dio Dvoživci, Gmazovi i Ribe. Split 1886, 8°. „U Menagerie des Reptiles. Jardin des Plantes in Parizu nalazi se jedan primjerak, o komu g. Ravnatelj Veillant kaže da je izvorom iz Dalmacije“ (pag. 5).

²⁾ Interessanterweise erhielt Herr Dr. *O. Boettger* kürzlich ein Exemplar aus Neapel (nahe der Statione zoologica); freilich ist die griechische Provenienz des von einem Fischer (!) abgegebenen Stückes „vielleicht wahrscheinlicher, als die italienische“ (Gef. Mitth. in litt., ddo. 1. II, 1888).

³⁾ Iconographie des Ophidiens, Livr. XXI, pl. III., f. B. (Cit. s. 65).

⁴⁾ Bezüglich der Details in der Verbreitung s. u. a. *Strauch* (65).

den äußersten Südosten, fehlt in der Krim und dringt nicht (wie [63] angegeben wurde) bis Odessa vor. (S. a. 65, p. 88 - 92.) Weit verbreitet ist sie aber nach Osten, indem sie (den 53.^o nördlicher Breite kaum überschreitend) sich (angeblich) durch ganz Asien bis zur Insel Jesso vorfindet. Die Südgrenze liegt theils am 39.^o nördlicher Breite (Insel Sara und Thal des Sarafschan), theils zwischen dem 40.^o und 35.^o nördlicher Breite (Peking, Corea).

7. Gattung: Coluber L. (*Calopeltis* Bonap.)

12. *Coluber quadrilineatus* Pall.

var. *C. leopardinus* Bonap. Nordm. etc., var. *Pallasii* v. Bedr.

Die Leopardennatter findet die Westgrenze ihrer Verbreitung in Italien, die Ostgrenze in Kleinasien. Wie bereits *Strauch* zeigte, sind nämlich die Angaben über ihr Vorkommen in China (*Günther*), sowie in Ägypten (*Slater*), weiters in Bona und in der Provence (*Schlegel*), durchaus hinfällig.

In Italien tritt die Art nur (?) im Süden (incl. Sicilien) auf (*Schreiber*, *Strauch* etc.), was allerdings auffallend erscheint,¹⁾ in Oesterreich-Ungarn findet sie sich in Istrien²⁾ (*Schreiber*) und in Dalmatien (*Erber* 20, pag. 705; *Fitzinger*, l. c., p. 143; *Frauenfeld*; — *Carrara*, *Kolombatovič* 40 a, pag. 23; *Katuric* 39 a, pag. 128 etc.); sie verbreitet sich hier mit wechselnder Häufigkeit durch das ganze Land, und wird (wie in Catania) auch in Häusern angetroffen (*Kolombatovič*). Sie tritt sowohl in der typischen Form von *C. quadrilineatus* Pall., wie in der var. *leopardinus* auf; auch der angeblich südrussische sogenannte *cruentatus* *Stev.* mit lebhaft blutrothen Makeln fehlt nicht; übrigens hatte bereits *Strauch* (65, pag. 76) Kenntniss von dem Auftreten dieser Form in Dalmatien, die, wie *von Bedriaga*³⁾ mit Recht

¹⁾ Ich finde indes keine positive Angabe für ihr Vorkommen in den nördlichen Theilen der apenninischen Halbinsel.

²⁾ *Strauch* vermuthete die Nordgrenze dieser Art in Dalmatien.

³⁾ Cfr. 2. pag. 301, *von Bedriaga* erwähnt, dass die von ihm auf der Insel Milo gefangenen frischgehäuteten Exemplare von *quadrilineatus* stets blutrothe Makeln oder Binden aufwiesen; die grellrothe Farbe verloren die Thiere indes schon in der Gefangenschaft sehr bald.

vermuthet, bestimmt keine eigene Varietät repräsentiert. Aus dem Occupationsgebiete ist die Leopardenmutter bereits durch *Erber* (l. c.) bekannt geworden, später fand sie auch *von Möllendorf* am Porimgebirge bei Mostar; nähere Details über ihre Ausbreitung daselbst fehlen aber leider noch immer. Einzelne Beobachtungen über das Vorkommen der Leopardenmutter in der europäischen Türkei (so bei Constantinopel nach *Jan* etc.) lassen vermuthen, dass sie sich wohl über einen größeren Theil der Balkanhalbinsel verbreitet, als augenblicklich bekannt ist; sie scheint sich übrigens auch hier mehr an die südlichen Landschaften zu halten; in Griechenland ist sie nämlich nach *von Bedriaga* (l. c.) allerwärts sehr gemein und scheint auch auf den griechischen Inseln nicht selten zu sein (Corfu, Syra, Milo, Andros etc.); für die (türkische) Insel Creta wurde sie von *Dumeril* und *Bibron* genannt.¹⁾

In Rußland kommt die Art nur in der Krim, hauptsächlich an der südlichen Küste vor; „alle sonstigen Angaben über das Vorkommen dieser Schlange im südlichen Rußland,“ sagt *Strauch* (65, pag. 78), „im Kaukasus oder gar im nördlichen Asien, muss ich mit Entschiedenheit für irrig erklären“. Über das Auftreten der Leopardenmutter in Kleinasien besitzen wir bisher nur wenige Angaben, doch scheint sie daselbst dem vorhin erwähnten Autor zufolge „weit verbreitet zu sein“. ²⁾

13. *Coluber Aesculapii* Host.

Typus, var. flarescens Gmel. etc.

In der Färbung und Zeichnung mehrfach variierende Art, von der auch ein in der Nähe von Wien gefangener interessanter Albino durch *Erber* beschrieben und abgebildet wurde (21) ³⁾ Die Art variiert auch sehr

¹⁾ In der während der Correctur mir zugekommenen neuesten Arbeit von Herrn *Dr. O. Boettger* (9 b.) wird u. a. auch die Schlucht von Makrinitza bei Volo (*J. Stussiner*) in Thessalien als Fundort verzeichnet.

²⁾ Nach *Jan* (Elenco sistematico degli Ofidi, pag. 47) bekannt aus Smyrna, nach *Fichtenstein* (Nomenclator Rept. et Amphib. Mus. zool. Berol.) pag. 27) aus Trapezunt, nach *Moriz Wagner* (Reise nach Kolchis, pag. 339) von der „türkisch-pontischen Küste“ (Cit. s. 65).

³⁾ Außer der als Typus angenommenen Form, ferner der gelblichen Varietät (*flarescens* Gmel.) wurden im Vortrage die sogenannte *var. carbonarius* und ein der „*leprosus*“-Form sich näherndes Exemplar demonstriert.

in der Größe und dies wie es scheint nach den Standorten. Als Maximallänge notiert *Schreiber* (63) 190 cm, *Brehm* (l. c.) 150 cm, *Lenz* (43) 5' duod. M. = 157 cm, *Knauer* (40) $5\frac{1}{2}' = 179$ cm, *Strauch* (65) 148 cm, *Dalla Torre* (19) nur 100—120 cm etc. Meine südungarischen Exemplare messen 150, 152 cm, meine steirischen 110—125 cm.

Die Aeskulapschlange ist eine fast ausschließlich westpalaearktische, vorwiegend europäische Art, welche durch ihr oft inselartiges Auftreten, entfernt von ihren hauptsächlichlichen Verbreitungsbezirken, mehrfaches Interesse darbietet. Wie für *Tropidonotus tessellatus*, der in seinem Vorkommen einige Analogien mit *C. Aesculapii* zeigt, wurde auch für letzteren die Annahme einer Verschleppung durch die Römer von mehreren Forschern in Anspruch genommen. Diese zuerst von dem bekannten Senator *von Heyden* aufgestellte Hypothese fußt auf der Beobachtung, dass gerade an altrömischen Niederlassungen (z. B. Schlangenbad, Baden-Baden, Ems, Salzburg, Pettau etc.) diese Art häufiger gefunden wurde; eine ansehnliche Reihe noch nicht veröffentlichter weiterer Belege (so u. a. der Römerdamm in der südlichen Baranya etc.) ließe sich zur besseren Stütze dieser Annahme beibringen. Es scheint indes, wie zumal *Schreiber* zu zeigen versuchte, die von diesem Herpetologen selbst constatierte active Wanderung der Art noch mehr in Betracht zu kommen. Vielfach lässt sich für die Aeskulapschlange erweisen, dass ihre Ausbreitung sich conform dem Verlaufe größerer Flussthäler gestaltet hat; erwägt man ferner die bekannte Schmiegsamkeit der Art, an den verschiedenartigsten Localitäten bald heimisch zu werden, wie in neuerer Zeit durchgeführte Versuche deutlich zeigen,¹⁾ so erklärt sich ohne besondere Schwierigkeit auch das inselartige Vorkommen; möglicherweise fand übrigens eine active und passive Wanderung (im erwähnten Sinne) statt.

Nach der Zusammenstellung, die *Strauch* (65, pag. 69) gegeben hat, umfasst das Verbreitungsgebiet des *C. Aesculapii* „die

Weiters lag ein junges Exemplar mit dem für *Trop. natrix* „charakteristischen“ gelblichen Mondfleck vor, welches als abnorme Ringelnatter dem zool. Cabinet eingesandt wurde. — Wenn ich mich recht erinnere, wurde mir vor Jahren in Wien der von *Freyer* (28) beschriebene *Coluber isabellinus* auch als ein albinotisches Exemplar von *C. Aesculapii* bezeichnet.

¹⁾ *Brehms* Thierleben, III, pag. 347.

Länder zwischen dem atlantischen Ocean und dem kaspischen Meere“, die Nordgrenze bildet im europäischen Westen etwa der 49. Grad nördlicher Breite, in Mitteleuropa liegt sie zwischen dem 50. und 51. Grad nördlicher Breite, in Osteuropa zieht sie in südöstlicher, nicht genau bestimmbarer Richtung zum kaspischen Meere. Die Südgrenze wird hauptsächlich vom Meere gebildet. — Innerhalb der bezeichneten Grenzen fehlt indessen *Col. Aesculapii* und zwar gerade in südlicheren Ländern oft auf weite Strecken vollkommen. So kommt er in Griechenland (von *Bedriaga*) nicht vor, für die Türkei ist er mindestens noch sehr fraglich und nur in den nördlichsten Ländern der Balkanhalbinsel, die bereits zum Donaugebiete gehören, ist er p. p. mehrfach beobachtet worden. Ähnlich verhält es sich mit der iberischen Halbinsel, die nur im Süden von *C. Aesculapii* bewohnt zu sein scheint. *Boscà* (10 a) führt ihn übrigens gar nicht in seinem (fünf Jahre nach *Schreibers* Herpetologia europaea erschienenen) Kataloge ¹⁾ auf, desgleichen finde ich ihn bei *Boettger* (9) nicht erwähnt, was freilich, da es sich um die Bearbeitung einer bestimmten Reiseausbeute handelt, nicht in gleichem Maße in Betracht kommt.

Schreiber (63, pag. 288) gibt an, Exemplare der Aeskulap-schlange aus Andalusien erhalten zu haben und bemerkt, dass seines Wissens diese Art für die pyrenäische Halbinsel (sonst) nicht erwähnt wird. *Strauch* stützt sich auf *Rosenhauers* ²⁾ Angabe, der die Art in der Sierra Nevada, sowie an „anderen Orten“ beobachtete, und auf *Machado*, ³⁾ der den *C. Aesculapii* „in der Provinz Sevilla im Gebirge“, bei Constantina, La Pajansa etc. constatierte. Keinesfalls scheint daher die Vermuthung gerechtfertigt, dass *Coleber Aesculapii* auf der pyrenäischen Halbinsel „wohl ziemlich überall einheimisch sein dürfte“. *C. J. Forsyth Major* (27, pag. 12) endlich führt in einer Übersichtstabelle, welche die Verbreitung der auf Corsica und Sardinien vorkommenden Reptilien und Amphibien in den benachbarten Gebieten darstellt, *C. Aesculapii* für Spanien

¹⁾ Desselben „Correcciones y Adiciones al Catálogo d. l. Rept. y Anfib. d. Espana etc.“ sind mir leider nicht zur Hand.

²⁾ Thiere Andalusiens, nach dem Resultate einer Reise. Erlangen 1856.

³⁾ Revista de Ciencias, Literatura y Artes (Sevilla), IV. (1859), pag. 569.

und Nordafrika, aber ohne jede weitere Bemerkung, auf. Das Verbreitungscentrum des *C. Aesculapii* liegt (wie schon *Schreiber* l. c. hervorhob) offenbar in Italien, woselbst diese Art, mit Ausnahme weniger Gegenden, überall, stellenweise sehr häufig, auftritt,¹⁾ sogar in Sicilien und Sardinien nichts weniger als eine Seltenheit ist.²⁾ Von Oberitalien zieht sich ihr Gebiet einerseits nach der südlichen und südöstlichen Schweiz sowie nach Frankreich, andererseits nach den Ländern der österreichisch-ungarischen Monarchie. In der Schweiz scheint sie hauptsächlich nur im unteren Tessin, in Wallis und p. p. im Waadtlande vorzukommen, dringt aber nach *Fatio* (l. c.) bis zu einer Seehöhe von 1250 *m* empor; in Frankreich verbreitet sie sich wohl über einen großen Theil der südlichen und mittleren besonders mehr westlichen Departements und überschreitet (Departement Seine et Marne) den 48. Grad nördlicher Breite.³⁾

In Österreich-Ungarn findet sich *Coluber Aesculapii* zunächst in Tirol, namentlich in Südtirol, bis 1600 *m* nicht selten vor (19)⁴⁾, erst kürzlich erhielt ich auch (von Bozen) die einfarbig dunkle Varietät, ohne Spur irgend einer Punkt- oder Strichelzeichnung.

Wie weit und in welchem Maße sie nach Norden vordringt, ist mir nicht bekannt; in Vorarlberg dürfte sie fehlen, da *Brühn*⁵⁾ sie gar nicht erwähnt. Dass sie den Innthälern

¹⁾ *Bonaparte*, Iconogr. della fauna italiana, II.: Anfibi, 1832—1841. — *Géué*, Synopsis Reptilium Sardiniae indigenorum. (Mem. d. reale acad. d. scienze di Torino, ser. 2., I., 1839) — *Massalongo*, Catal. dei Rettili delle Prov. Venete. — *Massalongo*, Saggio di un' Erpetol. popol. Veronese. Verona 1854. — *de Betta*, Erpetologia delle provincie venete e del Tirolo meridionale. (Atti dell' acad. di agricolt., arti e comere. di Verona, XXXV, 1857.) — Siehe ferner *Carrucio*, *Giglioli* l. c.

²⁾ Fraglich ist das Vorkommen der Aeskulapschlange auf der Insel Corsica.

³⁾ Cfr. 65, pag. 64, 65, (bezüglich der einschlägigen Literatur).

⁴⁾ Cfr. e. P. V. *J. Gredler*, Fauna der Kriechthiere und Lurche Tirols. XXII. Progr. d. k. k. Gymnasiums zu Bozen. 1872. — *de Betta*, Erp. d. prov. venete e del Tirolo etc. — *G. Cobelli*, Prospetto sistem. d. Rettili etc. del Trentino. (14. Progr. d. Realschule zu Roveredo, 1873.)

⁵⁾ *Th. A. Brühn*, Die Wirbelthiere Vorarlbergs, in Verhandl. der k. k. zoolog.-bot. Ges., Wien, XVIII, 1868. pag. 223—262.

folgend sich nach Salzburg ¹⁾, Ober-²⁾ und Niederösterreich ³⁾ verbreitet, wie *Schreiber* annimmt, ist gewiss wahrscheinlich; leider ist die herpetologische Literatur über die zwei voraus genannten Länder aber so spärlich (oder so versteckt), dass wir über ihre Reptilienfauna lange noch nicht genügend orientiert sind und den verschiedensten Vermuthungen noch weiter Spielraum bleibt. Vielfach ist *Col. Aesculapii* in Niederösterreich constatirt worden, so am rechten Donauufer in der näheren und weiteren Umgebung von Wien (namentlich im Wienerwalde), woselbst auch ich sie wiederholt antraf; specielle Fundorte sind: Mödling, Brühl, Baden, Purkersdorf, Gablitz, Sievring etc.; (*Knauer* nennt sie vom Kobenzl, Hermannskogel, Roßkopf, vom eisernen Thor, *Fitzinger* notirt sie für den Schneeberg etc.). — In Böhmen fehlt die Art (*Frič* 29), in Mähren und Schlesien ist sie mindestens eine ziemliche Rarität; neuere Angaben, außer den bekannten von *Heinrich* (36) und *Haslinger*,⁴⁾ existieren meines Wissens gar nicht (?), *Kreisel* (l. c.) erwähnt sie mit keinem Worte. — Mehrfach ist die Art aus Kärnten bekannt; vor Jahren bereits wurde sie im oberen Drauthalgebiete bei Greifenburg constatirt und vermuthet *Gallenstein*⁵⁾, dass sie in Kärnten überhaupt nur in höheren Gegenden vorkäme; *Kohlmayer*⁶⁾ nennt sie dann

¹⁾ Nach einer brieflichen Mittheilung des Herrn Prof. *Kastner* daselbst findet sich die Art „um Salzburg nicht selten vor“.

²⁾ Im Salzkammerngebiete erinnere ich mich zwar nicht, jemals ein Exemplar gesehen zu haben, es wurde mir jedoch mehrseitig das Vorkommen der Aeskulapschlange im oberen Traungebiete, sowie im Thale des Ischlflusses (?) versichert. Bekannt ist sie (aus der Literatur) für die Strecke Passau—Obernzell an der bayrisch-österreichischen Grenze. *Corr.-Bl. zool.-mineral. Ver. Regensburg 1865—1871*. — *Hinterberger*, Beiträge zur Charakteristik der oberöstr. Hochgebirge (18. Ber. über das Museum Francisco-Carol., Linz 1858, pag. 1—93), erwähnt nur *Tr. natrix* (mehrere Var.), *Coronella austriaca*, *Vipera berus* und var. *prester*.

³⁾ *Fitzinger*, Beitr. z. Landesk. Österr. u. d. Enns, I. — *Erber*, Verh. der zool.-bot. Ges., Wien, VI, 1856, VII, 1857. Siehe auch *Erber* (20): *Knauer* (40, pag. 17, 18) etc.

⁴⁾ Verhandl. des naturf. Vereines in Brünn, V. 1866 (ersch. 1867), pag. 10—15.

⁵⁾ Jahrb. des naturh. Landes-Museums von Kärnten. II, pag. 7.

⁶⁾ Ibidem IV, pag. 64.

auch für die Gailthaler Alpen (Reißkofel), aber leider ohne nähere Details über die Beschaffenheit der Fundorte und die Seehöhe derselben.

In Steiermark, das auch in dieser Hinsicht der jüngst gegründeten „zoologischen Section“ des Landesdurchforschungs-Comités dankenswerte Aufgaben zuertheilt, ist *Coluber Aesculapii* — ich urtheile nur nach meiner eigenen Erfahrung — hauptsächlich im Murthale verbreitet. Recht häufig ist oder war er vielmehr auch in der Umgebung von Graz, bekannt ist er mir ferner aus Bruck und Leoben; in den letzten Jahren constatirte ich jedoch seine entschiedene Abnahme. — Aus dem Ennsthale, Paltenthale etc., sowie aus dem steirisch-oberösterr. Grenzgebiete lernte ich ihn noch nicht kennen.

Etwas genauer sind wir über die Ausbreitung des *Coluber Aesculapii* im Süden unserer Monarchie unterrichtet; wir kennen ihn seit langem aus Krain, dem Küstenlande ¹⁾ und Dalmatien; für Krain wurde er zuerst durch *Freyer* (28) genannt, seitdem daselbst wiederholt verschiedenen Ortes constatirt oder gefangen; interessant ist *Schreibers* Beobachtung (l. c., pag. 287) über die Zunahme des *C. Aesculapii* und die Abnahme des *Zamenis gemonensis* im südlichen Illyrien, bez. über das Vorrücken des ersteren nach Norden; in Dalmatien ist die Art nach *Erber* (20) und *Schreiber* (l. c.) durch das ganze Land verbreitet und wird von dem letztgenannten Autor sogar als häufig bezeichnet; letzteres scheint indessen nur in einzelnen Gegenden der Fall zu sein, wie aus den Aufzeichnungen von *Carrara* und *Kolombatovič* ²⁾ hervorgeht.

Ostwärts von den eben besprochenen Ländern findet sich die Aeskulapschlange in Kroatien, Slavonien, Bosnien, ³⁾ in einem

¹⁾ *Jan*, Elenco sistematico degli Ofidi, Milano 1864, pag. 62. *Schreiber*, l. c. etc.

²⁾ In der sub Nr. 40 aufgeführten Arbeit theilt *Kolombatovič Carrara's* herpetologische Notizen mit. Die auf *C. Aesculapii* bezügliche lautet: „soltanto nella Dalmazia settentrionale“. *Kolombatovič* bemerkt hiezu: „sul continente ho trovato rara questa specie, la quale abbonda invece sulle isole Solta e Brazza“. — In der 1886 erschienenen Schrift „Imenik Kralješnjaka Dalmacije, II. Dio Dvoživei. Gmazovi, i Ribe“. pag. 5: „Ne toliko obilna, ali je svuda ima.“ — S. a. *Katuric*, l. c. pag. 129.

³⁾ Höchst wahrscheinlich auch in Serbien.

großen Theile von Ungarn (s. l.), des angrenzenden Galizien und in der Bukowina.¹⁾ Aus Kroatien²⁾ ist die Art schon lange bekannt, desgleichen aus Slavonien,³⁾ woselbst sie namentlich auch in Syrmien in der Umgebung der Obodska bara, bei Morovich etc., sowie in der Fruska Gora beobachtet wurde; für Bosnien wurde sie zuerst von Möllendorf (50, pag. 19) genannt; er sah stets nur sehr dunkel gefärbte Exemplare, hält sie dort für ziemlich selten, beobachtete sie jedoch bei Serajewo, und öfters auch im nördlichen Bosnien.⁴⁾ Im südlichen Ungarn, speciell im Comitate Baranya (Donau-Drauwinkel), ist die Aeskulapschlange nach meiner eigenen Erfahrung sogar ziemlich häufig; ich kenne sie aus den höheren Lagen des Drau- und Donauriedes, traf sie u. a. mehrmals in dem herrlichen Keskender-Walde (S. 52) unweit von Dárda, kenne sie aus dem Halier Walde u. s. w. Auch meine Exemplare sind ausnahmslos sehr dunkel gefärbt; „*flavescens*“ ist kein einziges. Die Art dürfte sich längs der ganzen mittleren, vielleicht auch unteren Donau vorfinden; schon lange kennt man sie ja auch aus dem Banate [durch Erber (20) und Frivaldsky (31)], woselbst sie besonders bei Mehadia zuhause ist.

In Deutschland wurde die Aeskulapschlange zuerst im Nassauischen bei Schlangenbad⁵⁾ und Ems bekannt, später im Moselthale, in Thüringen (bei Blankenheim) und im Harze am Mägdesprung (*Giebel*)⁶⁾ entdeckt. *Schreiber*⁷⁾ meint, dass sie namentlich dem Rheinlaufe folgend, ins Nassau'sche Gebiet

¹⁾ Cfr 70, pag 149. *Coluber pannonicus* = *flavescens* und *Col. Aesculapii*: ersteren hat *Zawadzki* öfters „in steinigten Gegenden der Karpathen“ (Galiziens), letzteren „in den Gebirgen der Bukowina gefunden“. — Siehe ferner *Frivaldsky* (31), sowie *Schreiber* (63), pag. 287, und *Bielz* (7), pag. 155.

²⁾ 65, pag. 67.

³⁾ *Steindachner*, Verz. der vom Herrn Grafen *Ferrari* und Herrn Custos-Adj. *Zebebor* etc. gesammelten Fische und Reptilien, in Verhandl. der zool.-bot. Gesellsch., Wien, XIII, 1863, pag. 1121—1123.

⁴⁾ Nach gefälliger Mittheilung des Herrn Custos *O. Reiser* besitzt das Museum zu Serajewo 1 Exemplar aus Centralbosnien und 2 Exemplare aus Trebinje.

⁵⁾ v. *Heyden* 38; *Lenz* 44.

⁶⁾ *Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss.*, XXXIII, 1869, pag. 303.

⁷⁾ 63, pag. 288. — Vereinzelt soll die Art bei Trier vorkommen (*Weidmann*, XIX, pag. 206).

gelangt sei und von dort in „nordöstlicher Richtung durch Thüringen bis in die Harzgegenden“ hinaufgehe; möglicherweise werden weitere Beobachtungen diese Annahme bestätigen; vor der Hand existieren zwischen dem südlichen und nördlichen Vorkommen der Aeskulapschlange noch reichlich „*Aesculapii*-freie“ Gegenden, welche die Eingangs erwähnte Annahme einer „Verschleppung“ gewiss nicht ganz ausschließen.

In Rußland ist *Coluber Aesculapii* nach *Strauch* (65) bekannt aus dem südlichen Polen, aus den Gouvernements Vohlynien, Podolien und Cherson, sie scheint aber nirgends daselbst häufig zu sein. Weiter verbreitet und nicht gerade selten dürfte sie in Transkaukasien sein; aus Persien ist sie noch unbekannt (*Boettger*).

NB. *Coluber Hohenackeri* *Strauch* wäre (für das asiatische Grenzgebiet) als bisher nur in Transkaukasien (Helenendorf, Elisabethpol, Tiflis, Kaukasus) vorgefundene Art hier noch zu erwähnen.

S. Gattung: *Rhinechis* *Michah*

14. *Rhinechis scalaris* *Schinz, Bp.*

Die Treppennatter, bis vor kurzem der einzig bekannte Vertreter der Sippe¹⁾, ist für die Mediterranprovinz eigenthümlich, findet aber ihre Ostgrenze bereits in Italien, dessen Küsten sie bewohnt, verbreitet sich dann westlich über Südfrankreich nach der Iberischen Halbinsel und den Balearen. In Nordafrika scheint sie bisher nur in Algier gefunden worden zu sein (10, pag. 7).

Eine zweite, für Marokko einstweilen eigenthümliche, zwischen den Städten Tetuan und Tanger von *W. Kobelt* gesammelte, Art beschrieb *Boettger*²⁾ unter dem Namen *Rhinechis Amaliae* im Jahre 1881.

¹⁾ *Rhinechis* *Fitzinger* ist *Vipera ammodytes*. Der Name *Rh.* hat mehrfache Confusion hervorgerufen; so citirt *Wallace* (67) im ersten Bande, pag. 243, *Rhinechis* als „eine Gattung von Vipern“, die „nur in Südeuropa gefunden“ wird; im zweiten Bande, pag. 417, figurirt *Rhinechis* als eine für Europa eigenthümliche *Colubride*. In dem Abschnitte des cit. Werkes, welches die geographische Verbreitung der Vipern darlegt (pag. 426, 427), folgt *Wallace* der *Strauch*'schen Synopsis und spricht nur von den Gattungen: *Vipera*, *Echis* und *Atheris*.

²⁾ Siehe auch *Zoolog. Anzeiger* 1881, Nr. 96, pag. 570.

3. Subfamilie: Coronellinae Günther.

9. Gattung: Coronella Laur.

15. *Coronella austriaca* Laur.

(*Coronella laevis* Boie. etc.)

Die österreichische oder glatte Jachschlange verbreitet sich in mehreren, zum Theil sehr auffallenden, Varietäten über den größten Theil des in Rede stehenden Gebietes,¹⁾ indem sie nicht nur in weitaus den meisten europäischen Ländern vorkommt, sondern auch in ganz Transkaskasien, sowie einzeln auch noch in Palästina (*O. Boettger*) und in Unterägypten auftritt.

Ungeachtet dieser weiten Verbreitung findet *Coronella austriaca* ihre eigentliche Heimat doch nur in den Ländern des centralen Europas; denn, ganz abgesehen von den nördlicheren Gegenden ihres Gebietes, wird sie schon im südlichen Europa auffallend seltener, fehlt theilweise vollständig oder wird durch die mit ihr oft verwechselte Girondennatter vertreten. So findet sie sich in den Seealpen (*von Bedriaga*, in litt.), ist aber in Süd- und Südwest-Frankreich bereits eine besondere Seltenheit, tritt in den Pyrenäen wieder auf (*Lataste*, in litt.) und findet sich nach *Bosc's* Zusammenstellung (10 a) auf

¹⁾ Nach *Strach* (65) vom atlantischen Ocean bis an die Westküste des Kaspischen Meeres: die Nordgrenze würde durch eine Linie repräsentiert, die in Schottland ungefähr unter dem 55.^o nördlicher Breite, in Norwegen zwischen dem 63. und 64.^o nördlicher Breite, in Schweden circa unter dem 60.^o nördlicher Breite liegt, und sich in Rußland ungefähr bis zum 57.^o nördlicher Breite senkt, weiter „in südöstlicher Richtung wahrscheinlich der Ostgrenze der Gouvernements Witebsk, Mohilew, Tschernigow, Poltawa und Charkow“ folgt. „den nördlichen Theil des Landes der donischen Kosaken“ durchschneidet und bei Sarepta die Wolga trifft, „um schließlich, wohl mit dem unteren Laufe des genannten Stromes zusammenfallend, zum Kaspischen Meere zu ziehen“.

Die Südgrenze verlegt *Strach* einerseits (in der Algerie, woselbst sich die Art nach *Lallement*, „*Erpétolog. de l'Algérie*“, pag. 28, vorfinden soll) auf etwa den 36.^o nördl. Breite, andererseits (in Ägypten) auf circa den 30.^o nördl. Breite. — Nach *O. Boettger* (61 b, pag. 68) bedarf das angebliche Vorkommen der *Cor. austriaca* in Algier aber noch sehr der Bestätigung; die Südgrenze ist daher erst noch festzustellen.

der Iberischen Halbinsel in Galicien, Neu- und Alt-Castilien (nach *Graells* wäre sie charakteristisch für die hochgelegenen Gegenden der castilianischen Fauna); sie wurde ferner für Andalusien (Granada) nachgewiesen, scheint aber, soviel bis jetzt bekannt, vollständig in Portugal zu fehlen (*Boettger* 9a, pag. 17). Sehr verbreitet ist die Art in der Schweiz, woselbst sie vertical bis in 6000' Seehöhe empordringt (55, pag. 143) und in einzelnen Theilen des Landes häufiger als die Ringelnatter ist (53, pag. 414). In Italien kennt man sie zwar aus den verschiedensten Landschaften, auch von der Insel Sicilien, sie ist jedoch nur stellenweise häufiger (so z. B. bei Rom); weniger selten ist sie im allgemeinen im Norden des Landes (*Bonaparte, Massalongo, de Betta, Carruccio* etc.); was endlich ihr Vorkommen auf der Balkan-Halbinsel betrifft, so trifft sie daselbst allem Anscheine nach recht spärlich auf; *von Bedriaga* (2) sah im Museum zu Athen Exemplare aus dem Velouchi-Gebirge und bemerkt, dass die, nach *von Heldreich* ebendasselbst aufbewahrten Exemplare aus Attika ihm nicht zu Gesicht kamen, auf den Cykladen traf er *Cor. austriaca* nicht an und dürfte wohl *Erhards* diesbezügliche Angabe auf einem Bestimmungsfehler basieren¹⁾; aus Rumelien besitzt nach *Strauch* (65), bez. nach *Lichtenstein* (l. c.) das Berliner Museum ein Exemplar; häufig scheint (in diesem Gebiete) nach unseren bisherigen Kenntnissen die Art nur im österr.-ungar. Occupations-Gebiete, sowie in Serbien zu sein, in welchem letzterem Lande sie auch in den Serpentinbergen „in Gesellschaft der Blindschleiche unter demselben Perückenstrauche“ vorkommt.²⁾

Über die Verbreitung der *Coronella austriaca* im übrigen Europa hat *Strauch* (65) unter Benützung der bis zum Jahre 1872 bekannt gewordenen faunistischen Angaben eingehend berichtet und die bezügliche Literatur ziemlich vollständig mitgetheilt. Unter den seither erschienenen Arbeiten, deren jüngste, meines Wissens, die von *A. Wiedemann* (s. 68) ist,

¹⁾ Nach *von Bedriagas* Annahme würde es sich um *Col. quadrilineatus* *Pall.*, var. *leopardinus* *Fitz.*, nach *de Betta* um *Coronella girardinica* *Daud.* handeln.

²⁾ *Pancić J.*, Die Flora der Serpentinberge in Mittelserbien, in Verh. der k. k. zool.-bot. Gesellsch., Wien, IX. Bd., 1859, pag. 148.

beansprucht eine zunächst „vorläufige Mittheilung“ von *J. Notthafft* (61) eine besondere Berücksichtigung. *Notthafft* kam bei seinen Nachforschungen über die Verbreitung der Kreuzotter in Deutschland zu der bereits mehrfach gestützten Annahme, dass an solchen Localitäten, an welchen *Vipera berus* häufig und allgemein verbreitet aufträte, *Coronella austriaca* fehle und umgekehrt, wo letztere am zahlreichsten erscheine, erstere sich nicht vorfinde; dass auf sehr umfangreichen Gebieten beide Schlangenarten einander gegenseitig ausschließen, und dass im wesentlichen an dieser Annahme auch der Umstand nichts ändere, wenn „allerdings zuweilen beide Arten (obwohl alsdann meist beide in geringer Zahl) sich zusammen in derselben Gegend vorfinden“ etc. Eine Erklärung dieser noch weiter zu verfolgenden Thatsache, glaubt *Notthafft* in der klimatischen Beschaffenheit einer Gegend (s. l.), die sich bald mehr, bald weniger für die eine oder die andere Art günstig erweist, erblicken zu sollen. — Einstweilen scheint mir die gewiss sehr interessante Beobachtung noch weiterer Belege bedürftig, ehe sie im erwähnten Sinne eine Verallgemeinerung gestattet und ehe sie einer befriedigenden Erklärung sich zugänglich erweist.

In Österreich-Ungarn dürfte *Coronella austriaca* wohl nur streckenweise seltener sein, sie fehlt keinem einzigen Kronlande völlig und tritt in manchen Gegenden in größter Zahl auf; im Occupations-Gebiete, speciell in Bosnien, ist sie nach *von Möllendorf* die häufigste Schlange überhaupt bis zu 6000' Seehöhe. *Notthafft's* Beobachtung über das eigenthümliche Auftreten der Jachschlange konnte ich für kleinere Strecken übrigens selbst mehrfach bestätigen, allerdings ohne in der klimatischen Beschaffenheit eine Erklärung für dasselbe zu finden; im Gebiete der Samthaler Alpen, das mit Vipern, bez. auch mit Kreuzottern, wahrlich reich gesegnet ist, kam mir innerhalb eines sechswöchentlichen Aufenthaltes auch nicht ein Exemplar von *Coronella austriaca* zu Gesicht, wiewohl sie in den benachbarten steierischen und kärntischen Gebirgen durchaus nicht selten ist.

Im mittleren Murthale, sowie in dessen Seitenthälern, ist *Coronella austriaca* eine sehr gewöhnliche Erscheinung und

Vipera berus ist mir daselbst während meines nun fünfzehnjährigen Aufenthaltes in Graz, ungeachtet aller diesbezüglichen Nachforschungen und an Sammler erteilten Aufträge, bisher absolut unbekannt geblieben¹⁾. Dass *Coronella austriaca* im allgemeinen trockenenes, zum Theil steinigtes Terrain bevorzugt, ist gewiss, gleichwohl beschränkt sie sich durchaus nicht auf solche Localitäten; so ist sie z. B. nach meinen eigenen Beobachtungen in Oberösterreich, so im Traunthale (namentlich bei Ischl) ziemlich häufig; ich fand sie im Thale von Windischgarsten in den dort ziemlich ausgedehnten moorigen Gründen, und in der Ortschaft Garsten selbst an nichts weniger als trockenen Stellen etc. Ganz abgesehen von den feuchten (zum Theile rauhen) Muraen, traf ich ferner die Art auch schon mehrmals in der Tiefebene der „Blonden“ Donau, in den Rieden am Draucke, die an Feuchtigkeit wohl nichts zu wünschen übrig lassen; ebenso dürfte sie in Syrmien, zumal in der Fruška Gora, gewiss nicht fehlen.

16. *Coronella girondica* Daud.

Die südliche Jachschlange oder Girondennatter gehört vorwiegend der westlichen Hälfte des circummediterranen Faunengebietes an; sie bewohnt Algerien und Marokko und ist weit verbreitet über die Iberische Halbinsel, findet sich sowohl in Portugal (*Boettger*, 9 a, etc.) als auch in Spanien (*Boscà*, 10 a, pag. 268, 269), daselbst an vielen Localitäten in großer Zahl auftretend; sie verbreitet sich ferner über Südfrankreich, Corsica, Italien nach Südtirol und findet (dermalen) ihre Ostgrenze in Norddalmatien; fraglich ist noch ihr Vorkommen in Griechenland (*von Bedriaga*, *Boettger*).

In Südtirol ist die Girondennatter aus dem Gebiete des Monte Baldo bekannt und ist auch sonst „mehreren Ortes“ nachgewiesen worden (19); ob sie in Istrien bestimmt beobachtet wurde, kann ich aus der mir zu Gebote stehenden Literatur nicht ersehen, ich bezweifle aber ihr Vorkommen daselbst keineswegs, seitdem *Brušina* (40 a, pag. 23; Imenik

¹⁾ Daraus ist allerdings nicht zu folgern, dass *V. berus* vollständig in dem Gebiete fehle, sie ist aber hier mindestens eine besondere Rarität. Einer meiner ehemaligen Schüler versichert mich, die Kreuzotter bei St. Oswald beobachtet zu haben.

Kralješnjaka Dalmacije, II. Dio Dvoživci, Gmazovi, i Ribe, Split 1886, p. 5) diese interessante Form in Norddalmatien entdeckt hat.¹⁾

17. *Coronella cucullata* Geoffr.

var. *Cor. brevis* Günther.

Die Kapuzennatter, von den vorhergenannten Jachschlangen u. a. durch ihr opistoglyphes Gebiss unterschieden, tritt in zwei, durch die Zahl der Längsschuppenreihen und durch die Plastik des Körpers differenten Formen auf. Bereits 1862 beschrieb Günther²⁾ als *Coronella brevis* eine der typischen Kapuzennatter nächstverwandte neue Art, die durch ihren kurzen Habitus, den einfarbig weißen Bauch und durch 23 Längsschuppenreihen (statt 19 – 21) zunächst genügend charakterisiert erschien.³⁾

Nachdem aber, wie Boettger zeigte, die balearischen und algerischen Exemplare der *Coronella cucullata* in der Regel 19, selten 21, die südspanischen 21 und die marokkanischen constant 21 – 25 Längsschuppenreihen aufweisen und sonst sowohl in der Beschuppung als auch in der Variabilität der Färbung und Zeichnung völlig übereinstimmen, erweist es sich wohl nur als zulässig, die marokkanisch-spanischen Formen mit ihrer der höheren Schuppenzahl entsprechenden kurzen stämmigen „Tracht“ als var. *brevis* den algerisch-balearischen gegenüberzustellen. Als nicht genügend begründet ist var. (*Coronella*) *textilis* Dum. et Bibron anzusehen.⁴⁾

In Europa hat die Kapuzennatter eine sehr beschränkte Verbreitung; sie ist bekannt aus Portugal (Provinz Alentejo: Portalegre, 10 a), aus Spanien (Sevilla: Algeciras, 63, 9; Neucastilien: Umgebung von Madrid; Estremadura: Cabeza del Buey, 10 a), von den Balearen (10 a, 9) und von der italienischen Insel Lampedusa (35 a). In Griechen-

¹⁾ Das Belegstück befindet sich im Nationalmuseum zu Agram.

²⁾ „Eine neue Art von *Coronella* mit Furchenzahn“, in Archiv für Naturg., 28. Jahrg., 1. Band, 1862, pag. 48–52.

³⁾ Die neue Form entdeckte Lowe „auf einer kleinen namenlosen Insel vor dem Hafen von Mogadora“.

⁴⁾ Es zeigen sich „alle Übergänge zwischen ihr und der typischen Form“. Cfr. Boettger 10, pag. 5.

land fehlt die Art (10). Weiter verbreitet ist die Art in Afrika, man kennt sie aus Marokko (*Günther, Peters, Boettger*), daselbst im hohen Atlas bis 8000' (*Boettger*), aus Algerien (*D. et B., Strauch* etc.), südlich (von Algerien) aus der Wüste, aus Tunis (*Tristram*), „von der tunesischen Insel Galitone bei Galita (*Doria*) und aus Ägypten“ (*Groffr. St. Hilaire*).

Hier schlossen sich für den östlichen Theil des westpalaearktischen Gebietes noch an:

Ablabes (Urolophus) modestus *Martin*, Westküste Kleinasiens¹⁾ bis an die Westküste des Kaspischen Meeres: Nordgrenze: Schwarzes Meer, Nordabhänge des Kaukasus; ihr Vorkommen im europäischen Rußland (Odessa nach *Jan*, Archivio per la Zoologia, II, pag. 257) ist sehr unwahrscheinlich (*Strauch* 65). Südlich geht die Art bis Palästina.

Ablabes (Urolophus) collaris *Ménétrières*. Transkaukasien und Persien (Näheres 65, pag. 43; 61 b, pag. 67).

4. Familie: Psammophidae Günth.²⁾

10. Gattung: Coelopeltis Wagler.

18. *Coelopeltis Monspessulana* *Herm.*

var. *Neumayeri* *Fitz.*, var. *lacertina* (*Wagl.*) *von* *Bedr.*

Die Gruben- oder Eidechsematter ist die einzige Repräsentantin der Wüstenschlangen im europäischen Faunengebiet; interessanterweise entpuppte sich, wie *Peracca* und *Deregibus* (61 a, pag. 48, 49) durch eine Versuchsreihe ermit-

¹⁾ Auch auf Samos und Chios (*von Oertzen, Boettger* 9 b, pag. 34).

²⁾ *Schreiber* (63, pag. 215—219) führt die Gattung *Psammophis* *Boje* mit *Ps. sibilans* *Boje*, nach *Nordmann* in *Demidoff's* „Voyage dans la Russie meridionale et la Crimée“ als zur *Fauna europaea* gehörig auf, mit der Bemerkung: „einzeln auch in Südrußland in den unteren Dongegenden“. Offenbar fußt auch auf dieser Quelle die in *Lewis-Ludwig* „Synopsis der Thierkunde“, I. Band, 1883, pag. 588, enthaltene Angabe über das Vorkommen der Sandschlange in Südrußland. — *Strauch* (65) kennt indes die Art für die russische Gesamtf fauna nicht und bemerkt l. c., pag. 14, „dass die von *Nordmann* ganz unbegreiflicher Weise als *Psammophis moniliger* *Schlegel* (i. e. *sibilans*) bestimmte Schlange, ungeachtet der schönen Abbildung, nicht mit Sicherheit gedeutet werden kann und, da das Original-Exemplar verloren gegangen zu sein scheint, wohl auch für immer zweifelhaft bleiben wird“. Möglicherweise kam eine Verwechslung mit *Ablabes modestus* *Martin* vor (65, pag. 37, Synonymie).

telten, diese Art als — Giftschlange. Hinter dem functionierenden Furchenzahne, im hinteren Theile des Oberkiefers, finden sich noch 5—6 Zahnanlagen, bestimmt, jenen, wenn ausgebrochen, zu ersetzen. Die Giftdrüse, hinter der Orbita gelegen, ist ziemlich stark entwickelt, entspricht in der Lage der 5.—7. Oberlippenschuppe. — Trotz seiner Lebhaftigkeit beißt das Thier indes „nur sehr selten“, und „bedarf es, damit der Biss tödtlich sei, zum mindesten einer Einwirkungsdauer von 3—4 Minuten. Auch bei kleinen Thieren muss der Giftzahn 1—2 Minuten in der Wunde haften bleiben, wenn das Gift verderbenbringend werden soll“.

Die geographische Verbreitung der *Coelopeltis Monspessulana* ist eine sehr ausgedehnte, indem sie sämmtliche mediterranen Küstenländer bewohnt, zum Theil tief in das Innere derselben eindringt und in Asien bis zur Kaspischen See und bis Westarabien vorgefunden wird.

Sehr verbreitet ist die Art zunächst auf der Iberischen Halbinsel, zumal gemein in den mittleren und südlichen Theilen derselben ¹⁾, sie findet sich ferner in Südfrankreich (*Languedoc*, speciell in den Departements Hérault, Gard und in der Provence), beschränkt aber in Italien ihr Vorkommen auf Ligurien (*Albissola* etc.), auf die Insel Lampedusa (*Giglioli*) und auf Sicilien (*Bonaparte* etc., s. u. a. 26).

In Österreich-Ungarn wurde *Coelopeltis Monspessulana* gefunden in Istrien (*Fleischmann*)²⁾, und in Dalmatien [*Botteri*,³⁾ *Erber* 20, p. 705, *Schreiber* 63, *Kaluzic* (39 a), *Kolombatorič*, l. c. etc.], dem zuletzt genannten Autor zufolge (s. bes. *Imenik Kralješnjaka Dalmacije* etc.) ist sie daselbst fast überall, selbst auf den kleinsten Inseln anzutreffen, sie fehlt jedoch u. a. auf Pelagosa,⁴⁾

¹⁾ Aus Spanien ist sie nach *Boscà* (l. c.) bekannt aus Catalonien, Leon, Galicien (gemein), Estremadura, Alcastilien (Logroño), Neucastilien (zahlreich), Murcia, Valencia (sehr gemein), Sevilla, Vascongades. — In Portugal ist die Art nach *Boettger* nachgewiesen in den Provinzen: Entre Douro e Minho, Beira, Estremadura (Umgebung von Lissabon, *Guerin*, *Boscà*)³⁾ Algarve.

²⁾ *Dalmatiae nova Serpantum genera*, pag. 30.

³⁾ *Verhandl. des zool.-bot. Vereines, Wien, III, 1853, Sitzungsber.*, pag. 129. (*Botteri* fand *var. Neumayeri* auf der Insel Lesina)

⁴⁾ 40 a, pag. 22. „Non è vero che questa specie è comune sullo scoglio Pelagosa, come è detto in uno dei *Bollettini* della Società Adriatica

einzelnen trifft man sie in der Herzegowina (*von Möllendorf*, l. c. pag. 20). Während nach *Erber* *C. lacertina* und *C. Neumeyeri* „durch ganz Dalmatien häufig“ vorkommen, *Katuric* (39 a) *C. lacertina* bei Bokanjac beobachtete, soll sich nach *Schreiber* in diesem Lande nur *var. Neumeyeri* vorfinden, was schon insoferne auffällig wäre, als nach *von Möllendorf* in der Herzegowina, deren Fauna sich in vieler Beziehung mit jener Dalmatiens übereinstimmend erweist, bisher nur die „typische“ *lacertina* beobachtet wurde.

Man kennt die Art ferner aus der Türkei [Umgebung von Constantinopel, *Jan*¹⁾, *Mus. Senckenberg*, 10]; aus Griechenland (Thessalien: Burbulitza bei Volo; *J. Stussiner*; Akarnanien: Agrinion, *F. Müller*, 9 b); von den Jonischen Inseln, namentlich Corfu (*Jan, de Betta*), von Chios (*Boettger, von Oertzen*), von Cypern²⁾, von Kleinasien (*Dum. et Bibr.*, *Hiyonda* nach *von Oertzen*; Smyrna, *A. Müller, Burnabat, Th. Loebbecke*, cfr. 9 b). In Rußland ist *Coelopeltis Monspessulana* auf Transkaukasien beschränkt, woselbst sie namentlich die südlichen Provinzen bewohnt (65); von hier verbreitet sie sich bis nach Nordpersien (Teheran, *Jan*).

Südlich von Kleinasien erstreckt sich das Gebiet dieser Art über Syrien und Palästina (*Boettger*, s. a. *Müller* 54) bis nach Arabien (*Moilah, Rüppel*) und weiters über Ägypten³⁾, Tripolitanien⁴⁾, Tunis⁵⁾, Algerien⁶⁾ nach Marokko⁷⁾; angeblich soll sie auch in Westafrika⁸⁾ gesammelt worden sein.

di Scienze naturali in Trieste; ma invece su questo scoglio si trova la varietà *carbonarius* della *Zamenis viridiflavus Laur.*, che fu erroneamente determinata per *Coelopeltis lacertina*.“

Imenik Kralješnjaka Dalmacije II, Dio. Split. 1886, pag. 4.

¹⁾ Elenco sistem. degli Ofidi, pag. 89.

²⁾ Proc. zool. soc. of London, 1879, pag. 741. — 5 a, 12 a.

³⁾ Description de l'Égypte. Atlas Rept., pl. VII, f. 6: Suppl., pl. V, f. 2. 3.

⁴⁾ *Schlegel*, Essai sur la Physionomie des Serpens, II, pag. 244. *Peters* etc.

⁵⁾ *Günther*, Catal. of Colubr. Snakes, 1858, pag. 251.

⁶⁾ *Strauch*, l. c. et Explorat scient. de l'Algerie, Rept., pag. 23. S. a. *Müller* 54.

⁷⁾ *Günther*, l. c., (*O. Boettger* 10, pag. 11).

⁸⁾ *Günther*, l. c., pag. 139.

5. Familie: Dipsadidae Günther.

11. Gattung: Tarbophis Fleischm.

19. *Tarbophis vivax* Fitzinger.¹⁾

Die Katzenschlange ist in dem von uns besprochenen Faunengebiete die einzige Vertreterin der Nachtbaumschlangen oder *Dipsadidae*. Ihr Wohngebiet erstreckt sich auf die östliche Hälfte der europäischen Mittelmeerländer vom istro-dalmatinischen Gestade an,²⁾ dehnt sich dann weiters aus über Kleinasien, einerseits nach den Kaukasusländern, andererseits über Syrien und Palästina bis nach Ägypten.

Die Nordgrenze ihrer Verbreitung (in Europa) erreicht *Tarbophis vivax* etwas unter dem 46.^o nördl. Breite, in der Umgebung von Triest [*Fleischmann*,³⁾ *Schreiber* 63, pag. 215, *Fitzinger*⁴⁾ etc.]; von hier an ist sie über ganz Istrien und Dalmatien verbreitet, tritt aber auf dem dalmatinischen Festlande im allgemeinen mehr vereinzelt (*Erber* 20) und nur stellenweise in größerer Zahl auf; so ist sie nach *Katuric*⁵⁾ sehr gemein in der Umgebung von Zara, sehr selten aber bei Spalato (*Kolombatorič*⁶⁾); durchaus nicht selten ist sie u. a. auf der Insel Lesina (s. a. *Erber*), ferner auf Brazza und Curzola (40 a). Die relative Seltenheit des von den Bergbewohnern für giftig gehaltenen Thieres, erklärt sich durch die vielfachen Nachstellungen, denen es ausgesetzt ist; der Volksglaube muthet nämlich der Katzenschlange zu, dass sie mit Vorliebe Pferde angehe

¹⁾ Über die systematische Stellung dieser Art, welche *Günther* (Catal. of Colubr. Snakes, pag. 333) den Coronelliden einreichte, vergl. u. a. *Strauch* (65, pag. 195).

²⁾ Über ihr angebliches Vorkommen in Italien habe ich keine neueren verbürgten Beobachtungen in der Literatur verzeichnet gefunden.

³⁾ *Dalmatiæ nova serpentum genera*, pag. 23

⁴⁾ *Fitzinger*, l. c., pag. 143, gibt „Illyrien“ statt Istrien überhaupt an (ferner Dalmatien, Südrußland, Georgien, Persien).

⁵⁾ Notizie zoologiche, in Bollett. della Soc. Adriat. di Scienze natur. in Trieste, Vol. VIII, 1883 84, pag. 127. „Comunissima nelle vicinanze di Zara e specialmente a Rokanjac e „Islam“.

⁶⁾ *Imenik Kralješnjaka Dalmacije, II. Dio etc.*, Split. 1886, pag. 4.

und vergifte, daher auch der volkstümliche Name „Ross-Schlange“. ¹⁾

Über das Vorkommen dieser Art im österreich.-ungar. Occupations-Gebiete findet sich in der Literatur, soweit mir dieselbe zugänglich ist, keine bestimmte Angabe. Von Möllendorf (50, pag. 20) hat kein Exemplar in der Herzegowina beobachtet und vermuthet bloß das Vorkommen der Art.

Sicher bekannt ist *Tarbophis rivas* aus Albanien [*Dum. et Bibron*,²⁾ *Schreiber*], aus der Umgebung von Constanti-nopel (*Jan*); weit verbreitet ist die Form in Griechenland; daselbst ist sie nach *von Bedriaga* sogar eine der gemeinsten Schlangen „und kommt äußerst häufig, sowohl auf dem Fest-lande als auch auf den Cykladen, vor“. Belegstücke existieren aus Thessalien (Burbulitza bei Volo, *J. Stussiner* 9 b), Akarnanien (Agrinion, *F. Müller* 9 b), Attika (*von Bedriaga*), Morea (*de Betta*)³⁾, von den Cykladen: Tinos, Mykonos, Keos, Milos (2, sich vor allem auch 9 b).

Constatirt wurde ferner die Art auf Creta (65, 9 b), Elasa (9 b), Rhodus (*Erber*)⁴⁾, Kasos (9 b) und Cypern (2). In Kleinasien (Festland) wurde sie von *H. Mann* bei Brussa⁵⁾ gesammelt, weiters kennt man sie von Xanthus (*Günther*)⁶⁾, von Smyrna (*Boettger*, *A. Müller* 9 b) und Burnabat bei Smyrna (*Th. Loebbecke* 9 b).

In Russland beschränkt sich ihr Vorkommen nach *Strauch* (65) auf die Kaukasusländer; namentlich aus Transkaukasien (bez. auch Russisch-Armenien) sind zahlreiche Fundorte bekannt geworden (s. 65, pag. 198), welchen *Boettger* (61 b) noch das Talyschgebirge anreihet, selten scheint die Art in Cis-

¹⁾ *Ibid.*, pag. 4. „Stanovnici planinâ drže ju otrovnom, i kažu da, najviše napada na konje, da jih ujede i otruje, s čega bi ovjge prozvana Konjušaricom.“

²⁾ *Erpétologie générale*, VII, pag. 915.

³⁾ *Rettili ed Anfibi del Regno della Grecia*, pag. 70.

⁴⁾ Bericht über eine Reise nach Rhodus. *Verhandl. der k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Wien*, XVIII. Band, 1868, pag. 904.

⁵⁾ *Steindachner*, *Verz. der von H. Mann etc. bei Brussa gesammelten Reptilien*. *Ibid.*, XIII, 1863, pag. 1123.

⁶⁾ *Catal. of Colubr. Snakes*, pag. 33.

kaukasien zu sein (65). Im westlichen Persien wurde *Turbophis cirar* am Urmiah-See erbeutet (65).

Für Syrien wurde die Art bekannt durch *Schreiber* (63, pag. 215) und *Boettger* (s. 2, pag. 315), für Palästina durch *Tristram*¹⁾ und *Boettger* (l. c.)²⁾, für Ägypten durch *Dumeril* (63).³⁾

III. Unterordnung: Toxicophidia.

6. Familie: Crotalidae Bonap.

12. Gattung: *Trigonocephalus* Fitz.

20. *Trigonocephalus halys* Pall.

Die geographische Verbreitung dieser von *Pallas* „bei den Salzseen unweit des Lugaskoi Sawod⁴⁾“ entdeckten Art reicht nach *Strauch* (65) „von der Wolga ostwärts“ bis zum oberen Jenissei und erstreckt sich gegen Norden bis zum 49. oder 50.^o nördlicher Breite (Aschtscha-Sai, Atagai-Assu, Karkaraly-Berge), bez. über den 51.^o nördlicher Breite (Oberer Jenissei), während die Südgrenze noch unbekannt ist.⁵⁾

Als den westlichsten Punkt ihres Vorkommens bezeichnet *Strauch* Krasnoi Jar (an der Wolga-Mündung); außer in der nordöstlich von diesem Orte gelegenen Wüste Saltan-Murat⁶⁾ wurde *Trigonocephalus halys* (in Europa) demselben Autor zufolge „nur noch bei den Inderskischen Bergen, unweit der Festung Inderskaja Gorskaja, an der Ural-Linie beobachtet“ und würde sich daher das europäische Vorkommen der Art auf diesen „zwischen der Wolga und dem Uralflusse gelegenen Winkel“ beschränken. Weiters bezweifelt *Strauch*, dass *Ménétrièrs* den *Trigonocephalus halys* am Westufer des Kaspi.

¹⁾ Proc. zool. Soc. of London 1864, pag. 489.

²⁾ Exemplare von Saronia bei Jaffa besitzt das Basler Museum (*Müller* 51).

³⁾ Description de l'Égypte. Atlas Rept. Suppl., pl. IV, f. 2.

⁴⁾ Am oberen Jenissei. — *Pallas*, Zoogeographia rosso-asiatica, III, pag. 49.

⁵⁾ Nach *Brehm* (l. c. pag. 516) ist *Trigonocephalus halys* nächst der Kreuzotter die häufigste aller Schlangen in den südöstlichen Theilen der Kirgisensteppe, sowie in den Steppenlandschaften des Krongutes Altai.

⁶⁾ *Pallas*, Bemerkungen auf einer Reise durch die südlichen Statthalterschaften des Russischen Reiches, I, pag. 112.

im Talysch-Gebirge (an der russisch-persischen Grenze) gefangen habe (65, pag. 243), und stützt seine Bedenken u. a. darauf, dass seit *Ménétrièr's* Reise kein Forscher die Art in Transkaukasien beobachtet habe; er bemerkt ferner, dass die Art südlich von der Halbinsel Mangyschlak (an der Ostküste des Kaspi) sich nicht mehr vorzufinden scheine.

Die Verbreitung des *Trigonocephalus halys* in den Kaspi-ländern ist indes eine ausgedehntere, als *Stranch* annahm; ganz abgesehen davon, dass nach *A. v. Palmén* das Museum zu Helsingfors ein von *Nordmann* „in den europäischen Theilen des Kaukasus gesammeltes Exemplar“ besitzt (*Schreiber* 63, pag. 184),¹⁾ finde ich in der citierten „Herpetologia europaea“ (pag. 185) die Angabe, dass alle von ihrem Verfasser untersuchten Exemplare des *Trigonocephalus halys* „ausnahmslos aus Transkaukasien und dem Talyschgebirge“ stammten. Ganz neuerdings hat überdies auch *H. Leder*, dessen Ausbeute bei Lenkoran und im Talysch-Gebirge vom Jahre 1880, *O. Boettger* (61 b, pag. 30—82) bearbeitete, diese Art nicht nur auf den höchsten Erhebungen des genannten Gebirges gefunden, sondern auch deren Häufigkeit daselbst constatirt. Endlich hat *Blanford*²⁾ die Art für die nordpersischen Küstengebirge nachgewiesen und bliebe daher zunächst nur die Südostgrenze noch zu erforschen.

7. Familie: Viperidae Bonap.

13. Gattung: *Vipera* L.

21. *Vipera berus* L.

Die Kreuzotter hat, wie bekannt, unter allen nicht marinen Schlangenarten die ausgedehnteste geographische Verbreitung; unter Einbeziehung des Wohngebietes der als Subspecies anzusehenden, erst im Jahre 1879 bekannt gewor-

¹⁾ *De Betta* (Sulla Distrib. geogr. dei Serpenti velenosi in Europa in Atti del Reale Istituto Veneto etc., T. VI., Ser. V., pag. 389) citirt diese Angabe, ohne ihr aber eine weitere Bedeutung beizulegen, die ihr so lange ihre Unrichtigkeit nicht nachgewiesen ist, doch gewiss gebühren dürfte.

²⁾ Eastern Persia, II., pag. 430. (*Halys Pallasii* Günth.)

denen *Vipera Scoanci Lataste* erstreckt sich dieselbe nämlich, wie seinerzeit *Strauch*¹⁾ zeigte, von der atlantischen Küste der pyrenäischen Halbinsel durch ganz Europa²⁾ und die gemäßigten Gegenden Asiens bis zur Insel Sachalin.³⁾

In Bezug auf das Vorkommen der Art in den einzelnen europäischen Ländern seien hier nur die südlichen „Übergangsgebiete“ und die Nachbarländer der österr.-ungar. Monarchie mit in Betracht gezogen, während im übrigen auf die oft citierten Arbeiten von *Strauch*, *de Betta* (5) und *Tourneville* (66) verwiesen werden darf, umsomehr als eine neuerliche Wiedergabe längst bekannter Fundortsdaten nicht im Zwecke dieses Referates gelegen sein kann.

Was zunächst die Iberische Halbinsel betrifft, so darf für Portugal das Vorkommen der Art nach *O. Boettger* (9 a) „vorläufig unter keinen Umständen“ als sicher betrachtet werden; jedoch wäre ihr Auftreten „nicht geradezu unmöglich“ „in den Bergen der Serra do Gerez oder in den nördlichsten Theilen der Provinz Traz oz Montes“. In Spanien ist die Kreuzotter durch ihre Unterart *V. Scoanci* (s. d.) repräsentiert (*Boscà* 10 a, *Tourneville* 66).

In Frankreich tritt *V. berus* im Gegensatze zu *Vipera aspis* sehr selten im Süden, spärlich in den mittleren Gegenden, aber häufig im Norden auf; keinesfalls ist die Art daselbst so verbreitet, wie man ehemals anzunehmen geneigt war und sicher fanden vielfache Verwechslungen mit *V. aspis* statt.⁴⁾

¹⁾ 64, pag. 37—55 und 65, pag. 213—214.

²⁾ Mit Ausschluss des eigentlichen Südens.

³⁾ d. i. vom 9. bis 160.° östlicher Länge v. F. Ihr nördlichstes Vorkommen erreicht die Art in Scandinavien bei Quickjoch (67.° nördlicher Breite), weiters geht die Nordgrenze in südöstlicher Richtung über Archangel'sk (64.° nördlicher Breite) und Jenisseisk (58.° nördlicher Breite) zum Udskoi Ostrog (54.° nördlicher Breite) (65). Die wohl noch genauer festzustellende Südgrenze entspräche nach *Strauch* „in Spanien etwa dem 38., in Italien dem 43., in Ost-Europa dem 45., in Transkaukasien dem 41.° nördlicher Breite“ und „in dem östlich vom Kaspischen Meere gelegenen Theile Asiens“ läge sie zwischen dem 42. und 43.° nördlicher Breite (l. c.) — Siehe übrigens auch *De Betta* 5, pag. 361—378.

⁴⁾ Man kennt sie u. a. aus den Departements: Seine et Marne, Yonne, Maine et Loire, Loire-Inférieure, Vendée, Jura, Vienne, Charente-Inférieure, Herault (66).

In der Schweiz bewohnt nach *F. Müller* (59, 58, pag. 695) die Kreuzotter elf Cantone und zwar fünf Cantone (Bern, Waadt, Wallis, Tessin und Graubünden) gemeinschaftlich mit *Vipera aspis*, indes findet sich *V. berus* in Bern, Waadt und Wallis nur sporadisch; sechs Cantone werden ausschließlich von der Kreuzotter occupiert, nämlich: Schaffhausen, St. Gallen, Zürich, Glarus, Unterwalden und Uri, während andererseits *V. aspis* (s. d.) die Cantone: Aargau, Basel, Freiburg, Genf, Neuenburg und Solothurn für sich allein beansprucht. Fünf Cantone sind ganz frei von Giftschlangen: Thurgau, Appenzell, Luzern, Schwyz und Zug. Von der Regel, dass *V. berus* der eigentlichen Bergregion und *V. aspis* den unteren Thalgegenden angehört, constatirt auch *F. Müller* mehrfache Ausnahmen; so wurde *V. aspis* in einer Seehöhe von 2020 *m* am Schönhorn (Simplonpaß) gefangen und beobachtet, dass sie auch „an der Walliser Seite der Furca“ hoch hinauf steige. Von *V. berus*, die über 2000 *m* noch recht häufig sein kann, nach *Fatio* bis 2750 *m* gefunden worden sein soll, notirt *F. Müller* ihr (in der Schweiz!) ausnahmsweises Vorkommen auf tiefgelegenen Ebenen. (Canton Zürich, Beringen in Schaffhausen). Bemerkenswert ist ferner die l. c. mitgetheilte Beobachtung, dass die Bodenart sicherlich keine directe Bedeutung für die Vertheilung der beiden Viperarten besitze, diese vielmehr im allgemeinen „von der mehr oder weniger großen Retention und Ausstrahlung der Wärme in tieferen und höheren Lagen“ abhängen ¹⁾ (59, pag. 321, 322). — Über die erwähnte Beziehung von *Vipera berus* zu *Coronella austriaca* finde ich in der mir zugänglichen schweizerischen Literatur noch keine Beobachtung mitgetheilt; jedoch wurde die Häufigkeit der letztgenannten Art in der Schweiz überhaupt bereits betont. In dem nur von *V. aspis* bewohnten Can-

¹⁾ *Aspis* braucht länger andauernde, gleichmäßige Wärme und verträgt nicht allzstarke nächtliche Abkühlung ihres Bodens. *V. berus* behauptet sich auch da, wo sie nur während einer relativ kurzen Zeit des Jahres intensivere Sonnenhitze vorfindet — Die hochmontanen und alpinen Exemplare von *berus* zeigen eine auffällige Wachstumsretention, die erklärt wird durch die kurze Dauer des Aufenthaltes im Freien, die knappe Bemessung von Wärme und Nahrung. (*Fatio*. — S. a. 59, pag. 322.)

ton Basel ist *Coronella austriaca* häufiger als die Ringelnatter (53, pag. 414). Wichtig wäre in dieser Frage die Erforschung der von *V. berus* ausschließlich bewohnten Cantone.

In Italien beschränkt sich das Vorkommen der Kreuzotter auf die nördlichen Landschaften, Piemont, Lombardei, Venetien;¹⁾ auch in Ferrara wurde die Art constatirt, südlicher aber scheint sie sich nicht mehr vorzufinden. In Modena und wahrscheinlich auch in dem übrigen, zwischen Ferrara und dem angeblich südlichsten Punkte ihres Auftretens, Provinz Ascoli,²⁾ gelegenen Gebiete fehlt sie vollkommen. Auch *Carruccio* (14) führt nur *V. aspis* auf. Bezüglich der Fundortsdaten verweise ich auf *de Betta's* mehrfach citierte Arbeit (5, pag. 362–378). Bemerkenswert ist das Vorkommen der Kreuzotter in mehreren sumpfigen Niederungen der Lombardischen Ebene.

In Österreich-Ungarn ist *Vipera berus* überaus verbreitet und mit Ausnahme des istro-dalmatinischen Gebietes, in welchem sie angeblich fehlen soll (s. u.), in jedem Kronlande (allerdings in sehr wechselnder Häufigkeit) constatirt worden. Für Böhmen wurde sie genannt von *Glückselig*,³⁾ *Lindaker*,⁴⁾ *Niemetz*,⁵⁾ *Palucky*⁶⁾ und von *Frič* (29). Letzterer bezeichnet als „besonders gefährliche“ Fundorte: den Thiergarten bei Schwarzkostelec, die Prachover Felsen, die Lorett bei Jičín,

¹⁾ *Schreiber* (63) bemerkt, dass er *V. berus* in dem ihm „bekanntem östlichen Theile“ von Friaul niemals gesehen habe.

²⁾ Il *Pelias berus* è proprio delle parti settentrionali della nostra penisola: nè ci risulta ancora siasi esteso verso il sud più in là degli Abruzzi, in prossimità ad Ascoli, dove sarebbe stato raccolto il giovane esemplare dal *Bonaparte* descritto e figurato nella fauna italia sotto il nome di *Pelias cherssea*. Dal resto mi affretterò a dichiarare che, all'infuori di quella notizia dal *Bonaparte* tanti anni or sono, io non ho potuto in altro qualsiasi modo avere nozioni sulla presenza della specie nè nella parte media, nè nella parte meridionale d'Italia. Nessuna poi delle nostre isole la possiede. (de Betta, l. c., pag. 369, 370).

³⁾ Böhmens Reptilien und Amphibien. (Lotos, 1851).

⁴⁾ Systemat. Verzeichniss der böhmischen Amphibien. (Arch. d. kgl. böhm. Ges. der Wiss., I. 1791).

⁵⁾ S. 65, pag. 45.

⁶⁾ Lotos, VII, pag. 256.

die Torfmoore bei Borkovič (unweit Weselý), Hrádeček bei Wittingau u. s. w. Häufig ist die Art im Böhmerwalde, im Riesengebirge; im Erzgebirge findet sich *var. prester*.¹⁾ Der Prag zunächst gelegene Fundort ist jetzt Dobičichovic, während sie früher im St. Prokopthale anzutreffen war (29). Für Mähren und Österr.-Schlesien haben wir u. a. Fundortsangaben von *Heinrich* (36), *Mikan* (65, pag. 45), *Spatzier*,²⁾ von *Kolenati*,³⁾ *Haslinger*⁴⁾ und von *H. Kreisel*.⁵⁾ Nach *Heinrich* (l. c., pag. 43) findet man sie nur selten in der Ebene, am meisten in den Gebirgsgegenden, zumal im Basaltgerölle auf dem Rautenberge, dann an sonnigen Lehnen im mährisch-schlesischen Gesenke „besonders aber im Kessel beim Ursprunge des Morafusses“. Nach *Haslinger* kommt *V. bernus* auch bei Blansko und Adamsthal vor. *Var. prester* findet sich nach *Heinrich* in Mähren und k. k. Schlesien vor; *Kolenati* fand sie nicht selten auf dem Altvater.

In Nieder-Österreich ist die Kreuzotter eine seltene Erscheinung, in der nächsten Umgebung von Wien fehlt sie (20); als Fundorte finde ich verzeichnet Moosbrunn (*Erber, Knauer*), Trautmannsdorf (*Knauer*), Margarethen am Moos, Himberg (65). In der Umgebung von Baden und zwar bei Mayerling habe ich sie selbst beobachtet und im Jahre 1863 ein junges Exemplar erbeutet; Dr. *O. Steinwender* constatirte ihr Vorkommen bei Kierling; die Art findet sich ferner am Wechsel, im Ötschergebiete und am Schneeberge (*Erber, Knauer* etc.). Über ihr Auftreten in dem oberösterreichischen Hochgebirge berichtet (ohne Fundortsangaben) *Hinterberger* (l. c., pag. 27); be-

¹⁾ Böhmens Reptilien und Amphibien. (Lotos, 1851).

²⁾ Ibidem, IX, pag. 38.

³⁾ *Kolenati*, Naturhist. Durchforschung des Altvatergebirges. (Wirbelthiere des Altvaters von 3700—1680' Meereshöhe.) Im Jahresheft der naturwissenschaftlichen Section der k. k. mähr.-schles. Gesellsch. für Ackerbau-, Natur-, und Landeskunde, 1858. Brünn 1859, pag. 72—83. (*Pelias bernus* L. *var. prester*, pag. 79.)

⁴⁾ „Schlangen Mährens“, Verhdl. des naturw. Ver. in Brünn, V, 1866 (1867), pag. 10—14.

⁵⁾ „Der Jägerndorfer Schulbezirk“ (Fauna des J. Bezirkes). Jägerndorf 1887.

kannt ist sie mir von dem Todten Gebirge (s. l.), aus dem Dachsteingebiete, aus der Umgebung von St. Wolfgang, Mondsee etc., jedenfalls ist sie im Salzkammergute aber selten, denn innerhalb 23 Sommerferien, die ich daselbst verlebte, sind mir bei meinen häufigen Excursionen kaum mehr als drei oder vier Exemplare zu Gesicht gekommen.

Viel häufiger ist die Kreuzotter in Steiermark, woselbst sie im nördlichen und südlichen Theile mit Sicherheit nachgewiesen wurde; bereits *Frauenfeld* bezeichnet sie als keine „sonderliche Seltenheit“ daselbst, da er sie mehrfach in den „steirischen“ Alpen (wo?) gefangen habe; er erwähnt ferner, dass *Stur* ihm die *var. prester* von Flitzenbach bei Gaishorn (im Paltenthale) und die typische Form vom Hochmölbling¹⁾ (2331 m Seehöhe) an der oberöstr.-steirischen Grenze mitgetheilt habe. Bekannt sind mir als Fundorte der Kreuzotter die Raxalpe, ferner die Umgebung von Affenz und Wildalpen, (also das Stübminger und Salzthal); ohne Zweifel bewohnt die Art daher die ganze Hochschwabgruppe (s. l.) und sicher findet sie sich auch im Gesäuse (Ennsthal).²⁾

Ohne Angabe des Fundortes wurden mir ferner drei Köpfe von *Vipera berus* (*typ. et var. prester*) aus Obersteier zur Bestimmung eingesandt und nach mündlichen Mittheilungen

¹⁾ d. i. südwestlich vom interessanten Warschenegg-Stocke, zur Gruppe des „Todten Gebirges“ gehörig.

²⁾ *Sartori's* „Grundzüge einer Fauna von Steiermark“ (62 a) enthalten, wie bekannt, gar keine Fundortsangaben; er unterscheidet eine „gemeine Otter“ (*Coluber berus*), die Kreuzotter (*Coluber cherssea*) und die schwarze Otter (*Coluber prester*). *Vipera ammodytes* kennt er nicht. Von *V. prester* bemerkt er (k. c., pag. 70): „wird meistens im Gebirge bey Felsenklüften angetroffen, sie mußte vermuthlich deshalb bey der famösen Nattergeschichte ihre Rolle spielen; sie mußte es sein, die einem unter einem Felsen schlafenden Bauernweibe in der Admontischen Pfarre im Landel in Obersteyermark durch den Hals in den Magen gekrochen und ihr heftiges Drücken verursacht haben soll, bis sie dieselbe wieder von sich gegeben hätte. Dank sey nochmalts dem gelehrten Herrn Landschaftsphysikus Dr. *Dufschmidt* in Linz, der zuerst den Ungrund dieses Märchens und die Unzulässigkeit des darüber aufgenommenen Protokolles zeigte. (!!) Durch solche Ereignisse lernt man erst den Werth und die Nothwendigkeit naturhistorischer Kenntnisse einsehen.“

von Touristen und Jägern muss die Art stellenweise sehr gemein sein; leider fehlen noch nähere Daten.¹⁾

Überaus häufig ist die Kreuzotter in Südsteier, mindestens an der kärntischen Grenze, speciell im Gebiete der Sannthaler Alpen, woselbst auch ich in der Umgebung von Vellach ein trächtiges sehr starkes weibliches Exemplar im Sommer 1878 fieng. Übrigens ist auch hier *V. ammodytes* (s. d.) die dominierende Art.

Abgesehen von dem eben erwähnten steirisch-kärntischen Grenzgebiete (Vellach-Eisenkappel) besitze ich *Vipera berus* von Bleiburg in Kärnten und ohne Zweifel ist sie, nach mir gewordenen Mittheilungen, in diesem Kronlande sehr verbreitet.

Nach *Gallenstein*²⁾ ist die typische Art selten im Unterlavanthale. *Var. chersca* (die er als Art trennt) fand er wiederholt an Raibler See (wohl zumeist im Rakolanathale?), *var. prester* traf er bei Raibl, an Loibl und in der Nähe von Klagenfurt, und *Kohlmayer*³⁾ nennt *V. berus* für den Reißkofel. Nach Dr. *Steinwenders* Beobachtungen ist *V. berus* besonders auf dem Sattnitzzuge (?), bez. an dessen Abstürzen an der Drau (Schloss Hollenburg) zuhause; ferner am Ossiacher See, Schloss Landskron, im Gailthale, Schloss Federaun sowie auch im Maltathale (Umgebung des „Blauen Tumpf“). *Strauch* ist der Ansicht, dass *Gallensteins Vipera berus* aus dem Unterlavanthale *V. aspis* sei, wie aus der bezüglichen Beschreibung hervorgehe, und bemerkt, es sei nicht unwahrscheinlich, dass die schwarze Form der *Aspis* verwechselt wurde mit *var. prester* und dass erstere bei Raibl und am Reißkofel beobachtet worden sei. *Strauchs* Vermuthung scheint indes, wie bereits *Schreiber* (l. c.) hervorhob, nicht zutreffend zu sein; ohne die Möglichkeit des Vorkommens der *Aspis* in Kärnten, die ja auch anderen Ortes vielfach verkannt und mit *Berus* oder *Ammodytes* verwechselt

¹⁾ *Var. prester* würde mir als „schwarze Ringelnatter“ eingesandt mit der Bemerkung, die Bauern hielten diese Schlange für giftig, was jedoch wohl entschieden falsch sei (!) etc.

²⁾ Die Reptilien von Kärnten, l. c., pag. 8—10.

³⁾ Der Reißkofel und seine östlichen Ahhänge in naturhistorischer Beziehung, l. c., pag. 64.

wurde, zu bezweifeln,¹⁾ ist es doch auffallend, dass bisher noch kein einziges sicher als *Aspis* determiniertes Stück aus dem so vielfach bereisten Ländchen bekannt geworden ist.

Schon lange kennt man die Art aus Krain, auffallenderweise aber führt sie *Freyer* (28) nur als „schwarze Viper“ (*Vipera presteri*) auf; er kennt sie aus den Waldungen Innerkrains, vom Krainer Schneeberge, von der Losa-Waldung am Karst und („*rar. gagatina*“) vom Steiner Berg im Urata-Thal bei Mojstrana; die herrschende Form ist indes auch hier nicht *V. berus*, sondern *V. ammodytes*.

Über Salzburg und seine Reptilien-Fauna besitzen wir, wie bereits erwähnt, überhaupt nur sehr spärliche Daten; *Frauenfelds* kurze Notiz (l. c.),²⁾ dass *Vipera berus* in Salzburg keine sonderliche Seltenheit sei, lässt wohl manche Frage offen. Ihr Vorkommen an der oberösterreich-salzburgischen Grenze (Umgebung von St. Wolfgang, St. Gilgen etc.) ist wohl sicher, und ebenso wird dasselbe kaum fraglich sein für den Untersberg und das Tännengebirge.

In Tirol und Vorarlberg ist die Kreuzotter nach *Dalla Torre's* zusammenfassender Darstellung (19, pag. 53) „im ganzen Gebiete, stellenweise und häufig“ verbreitet.³⁾

In Istrien (und vielleicht auch in Dalmatien) scheint die Kreuzotter wirklich nicht vorzukommen, denn auch in den neuesten herpetologischen Arbeiten (1886) über diese beiden Länder ist sie mit keiner Silbe erwähnt; *Schreiber* lässt diese Frage zum Theil wohl offen, indem er l. c., pag. 569, für „Illyrien und Dalmatien“ die Art in Klammern aufführt;⁴⁾

¹⁾ S. a. Beiträge zur Fauna Kärntens von Dr. *R. Latzel* im Jahrb. des naturhist. Landes-Museums von Kärnten, 12. Heft, Klagenfurt 1876, pag. 93.

²⁾ Verhdl. der k. k. zoolog.-botan. Ges. in Wien: Verhdl. d. zool.-botan. Ver., Wien, IV, 1854, Sitzber. pag. 21.

³⁾ *Strauch* (64) lagen nur die spärlichen Angaben von *Scopoli*, *de Betta* (Catalogo dei Rettili della Valle di Non, in Verhandl. des zoolog.-botan. Vereines in Wien, II, 1852 [Wien 1853], pag. 157), und *Frauenfeld* (l. c.) vor. — *Brühn* (l. c.) erwähnt die Art mit der Bemerkung: „Am Bodensee nach *Schübler*.“ — Ein ausnehmend schönes ♀ Exemplar erhielt ich ganz kürzlich aus Bozen.

⁴⁾ Der genannte Herr Antor bezeichnet daselbst durch Klammern „äußerst selten und vereinzelt“ auftretende Form (pag. 565).

interessanterweise bekam aber *Schreiber* Exemplare der Kreuzotter aus Montenegro zur Untersuchung und vermuthet derselbe daher doch wohl mit viel Recht noch das Vorkommen von *V. berus* in den im Innern (Dalmatiens) gelegenen Bergen (63, pag. 206). Dies ist um so wahrscheinlicher, als *von Möllendorf* (50) *V. berus* in Bosnien (allerdings ziemlich selten im nördlichen Theile) bei Travnik und im Hügellande bei Derben beobachtete und die Südgrenze ihrer Verbreitung mit dem (circa) 44.^o nördlicher Breite feststellte. Dass diese Grenze nicht zutrifft, ergibt sich aus *Schreibers* (l. c.) Notiz über die von ihm untersuchten montenegrinischen Exemplare. — Über ihr Auftreten in Kroatien bemerkt *Schreiber* (l. c.), dass sie ihm nur aus der Umgebung von Warasdin bekannt sei, sie dürfte übrigens auch in diesem Lande verbreiteter sein, und gewiss auch in Slavonien, speciell in Syrmien nicht fehlen, da sie im benachbarten Südungarn (s. str.) bestimmt beobachtet wurde (*von Mojsisovics* 52); *Erber* (20) traf sie im Banate, bei Orsova an. Im übrigen Ungarn ist *V. bernis* „quoque satis frequens“, *E. Fritaldszky* (31) kennt sie aus dem Zempliner und dessen Nachbarcomitaten, von dem Ofnergebirge, der Umgebung von Pest und erwähnt, dass *var. prester* (nach *C. J. Sadler*) in den Karpathen vorkomme, und fügt (31 a) bei, dass *J. Hanak* sie in den Marmaroser Alpen auffand; sie (*var. prester*) verbreitet sich als charakteristische Gebirgsform in den Karpathen bis 5000' Seehöhe, während die typische Form besonders in den ebeneren Gegenden sehr häufig ist.¹⁾ Aus Oberungarn erhielt *Erber*²⁾ drei Exemplare von Leutschau (Zipser Comitat), und *Jeitteles*³⁾ fand die Kreuzotter bei Kaschau (Berg Hradova), bei Ránk und auf der „Hola“ bei Arany-Idka. *Jeitteles* leugnet übrigens nicht (wie 64 angegeben ist) das

¹⁾ „Mely honunk lapályvain igen gyakori.“ „Sokkal jellemzetesebb e vidék faunájára nevez e törzsfajnak állítólagos váltaja, a ‚Fekete Paizsóc‘. E Koromfekete mérges állatot a Kárpátok jelentékeny magaslatain mintegy 5000 láb magasságban a tenger színe felett volt alkalman észlelni, szinte ily helyiségeken találta azt néhai *Hanak János* a máramarosi havasokon.“ 31 a, pag. 13.

²⁾ Beob. an Amphibien in der Gefangenschaft, in Verhdl. d. k. k. zoolog.-botan. Ges. in Wien, XIII, 1863, pag. 120.

³⁾ Prodróm. faun. vertebrat. Hung. Sup., l. c., pag. 286, 287.

Vorkommen der schwarzen und kupfrigen Varietät, sondern bemerkt nur, dass diese ihm nicht vorkamen. *V. berus* ist ohne Zweifel über den ganzen Karpathenzug (s. l.) verbreitet und dürfte auch in Oberungarn überhaupt nur stellenweise seltener sein; so ist es wohl ein Zufall, dass ich sie in der Umgebung von Szliacs im Sohler-Comitate nicht antraf u. s. w. In Siebenbürgen ist sie vielfach constatirt worden, wemgleich nach *Bielz* (7, pag. 157) keine Landplage daselbst; man fand sie „bei Hammersdorf, Heltau, Zoodt, auf den Heuwiesen bei Klausenburg, bei Balánbánya, Borszék, Rodna u. a. O.

Wie naheliegend ist die Kreuzotter auch in den galizisch-bukowinischen Karpathen sehr verbreitet und tritt sie daselbst auch in der schwarzen Varietät auf. *Zawadzki* (70) bezeichnet die Art als gemein in den Gebirgsgegenden und gibt auch ihr Vorkommen in der Umgebung von Lemberg, in den waldigen Schluchten gegen *Wimiki* an.¹⁾

Wenn wir nun zum Schlusse dieses Capitels noch in Kürze die an Oesterreich-Ungarn grenzenden Länder im SO. O., N. und NW. mit Beziehung auf das Vorkommen der Kreuzotter betrachten, so ergibt sich, dass im ganzen Grenzgebiete vipernfreie Gegenden ziemlich selten sind. Über Serbien und Rumänien sind mir zwar keine Literaturangaben in dieser Hinsicht bekannt, es ist jedoch dem Mitgetheilten zufolge mit Bestimmtheit anzunehmen, dass die Kreuzotter in den nördlichen Theilen dieser Länder nicht fehlen wird; sehr verbreitet und häufig ist sie in Podolien und Volhynien, in diesem letzteren Theile Rußlands ist sie nach *Andrzejowsky* sogar gemein (64), fraglich aber ist ihr Vorkommen in Bessarabien, jedoch vermuthet sie *Strauch* (64) auch hier im nördlichen an Podolien grenzenden Gebiete,²⁾ sicher und mehrfach nachgewiesen ist diese Art für das Gouvernement Cherson.

Selten scheint *Vipera berus* in Polen zu sein (64), in

¹⁾ *Nomicki*, „Rocznik ces. król. Towarzystwa Naukowego Krakowskiego Pozeń trzeci, Tom. X, Krakau 1866“, ist mir leider nicht zugänglich geworden.

²⁾ Neuere Angaben über diese Gegenden Rußlands sind mir nicht zugänglich.

Preußisch-Schlesien ist sie aber nach *Gloger*¹⁾ namentlich in den Gebirgsgegenden zuhause, fehlt daselbst auch in der Ebene nicht und soll zumal an der polnischen Grenze häufig sein. Sehr verbreitet ist sie im Königreiche Sachsen und zwar nach *Th. Reibisch*²⁾ „fast durch das ganze Land, vorzüglich aber im Gebirge“, und nach den allerdings schon etwas veralteten Angaben von *Lenz* (1832, 43, pag. 167) in Thüringen etc.

In den an Österreich-Ungarn grenzenden bayrischen Regierungsbezirken ist sie allenthalben verbreitet und wohl nur stellenweise seltener; so kennt man sie (nach *Jückerl*)³⁾ aus Oberfranken, wo sie namentlich im Fichtelgebirge häufig ist (Wunsiedel, Selb, Goldkronach, Schwarzenbach etc.), von Hof, Baiereuth u. s. w.; aus der Oberpfalz, speciell aus der Regensburger Gegend, von Vilseck, Neumarkt, Speinshart u. s. w.; seltener ist sie in Niederbayern, doch wird sie (l. c.) genannt für Kelheim, Deggendorf und Passau; sehr spärlich soll sie im bayrischen Walde auftreten (?). Nach *Notthaft* (61) sollen die Umgebungen von Passau übrigens von *Vipera* gemieden und von *Coronella austriaca* bevorzugt werden. — In Oberbayern tritt die Kreuzotter in den „meisten Bezirken des Hochgebirges“ und in den ihnen vorgelagerten Filzen und Moosen (Erdinger Moos, Dachauer Moos u. s. w.) auf.

Sie wurde ferner gefunden in Reichenhall, Rosenheim, Kreut, Benedictbeuren, Hohenschwangau beim Starnberger See, in den unteren Lechauen u. s. w. — Ohne Unterbrechung verbreitet sich endlich *Vipera berus* von Oberbayern nach dem Regierungsbezirke „Schwaben und Neuburg“; sie tritt daselbst nach *A. Wiedemanns* ausführlicher Darstellung (68) an zahlreichen Localitäten sehr häufig auf, sowohl in der Ebene, als auch im Gebirge (bis zu 2500 m Seehöhe) und theilt ihr Verbreitungsgebiet mit *Coronella austriaca* mehrfach in auffälliger Weise.⁴⁾

¹⁾ Schlesiens Wirbelthier-Fauna. Breslau 1833. — Man kennt *V. berus* aus der Umgebung von Görlitz, Bunzlau (daselbst ist auch *Coronella austriaca* häufig), von Reinerz (Glatz) etc.

²⁾ Sitzungsber. der naturw. Ges. „Isis“ zu Dresden, Jahrgang 1866, pag. 113—115.

³⁾ Corresp.-Bl. des zool.-min. Ver. Regensburg, XIX, pag. 155—158.

⁴⁾ Sie bewohnt den ganzen schwäbischen Gebirgszug einschließlich der Voralpen, von Lindau bis Füssen; sie wurde gefunden „vom Ursprunge

NB. Schließlich sei noch erwähnt, dass nach *Notthafft* (61) die Kreuzotter in dem moorigen Oberschwaben „außerordentlich zahlreich“ auftritt, während die Jachschlange daselbst „fast völlig fehlt und erst neuerdings an zwei Punkten entdeckt“ wurde, in Unterschwaben hingegen wird die Kreuzotter vermisst und *Cor. austriaca* kommt daselbst häufig vor.¹⁾

21 a. *Vipera berus Seoanei*. F. Lataste.

Diese von *Lataste* im Jahre 1879 (42, pag. 132) entdeckte und später auch von *A. Tournerville* (66, pag. 41—56 eingehend) beschriebene Subspecies von *V. berus* L. scheint ihr Vorkommen auf Spanien, namentlich dessen nordwestlichen Theil zu beschränken. Man kennt sie aus den Provinzen: Coruña, Lugo, Pontevedra, Santander, Bilbao, Vera und den Gebirgen Asturiens (*Tournerville*, *Lataste*). *Boscà* (l. c.) gibt noch an: Ogarrio (Alt-Castilien).²⁾

der Flüsse Lech, Wertach und Iller bis zu ihrer Mündung in die Donau und an letzterem Flusse von Ulm bis zu seinem Austritte aus dem Kreise“. Südlich der Donau wurde sie beobachtet bei Kempten, Ottobern, Angelberg, Salgen, Kirchheim a./M. und bei Weißenhorn. „Nördlich der Donau findet sie sich im ganzen schwäbischen Jurazuge, bei Nördlingen, Wending, Brachstadt, Öttingen, Ursheim, Harburg und im Karthäuserthale.“ „In der Umgebung von Augsburg wird die Kupfernatter am häufigsten im Siebentischwalde, bei Haunstetten, auf dem Wolfszähne, in den Lechauen bei Gersthofen, in den Wertachauen bei Bobingen, an den Bergabhängen bei Straßberg, bei Wellenburg und Baunacker und hie und da selbst in oder in der Nähe der Stadt angetroffen“. — Nach *Jäckel* wurde sie bei Augsburg sogar ziemlich häufig beobachtet. — *Var. prester* kennt *Wiedemann* von den schwäbischen Alpen, bez. vom Fuße derselben, von der Umgebung von Schongau, vom Hüttinger Moore bei Neuburg und bemerkt, dass sie auch im angrenzenden Württemberg gefunden wurde. (l. c., 181). NB. Jene Örtlichkeiten, an welchen sich auch *Coronella austriaca* zum Theile häufig vorfindet (Lechauen, Siebentischwald etc.) wurden durch gesperrte Schrift ausgezeichnet.

¹⁾ Nach von *Krauss* (23, pag. 313, Fußnote) wurde *Vipera „chelsea“* in ganz Württemberg noch nicht beobachtet, und fehlt die Kreuzotter überhaupt im Unterlande.

²⁾ *Boulenger G. A.*, Remarques on *Vipera berus* and *V. Seoanei*. (*Zoologist* (3) Vol. 9, 1885, Oct., sowie *Sequeira E.*, Distribuição geographica dos Reptis (e Batrachios) em Portugal (Bol. Soc. Geographia Lisboa (6) Nr. 5, 1886) sind mir nicht zur Hand.

22. *Vipera aspis* L.(var. *Hugyi* Schinz etc.)

Ungeachtet der zahlreichen Variationen, welche *V. aspis* in Zeichnung und Färbung darbietet, und Veranlassung zur Aufstellung einer Reihe eigens benannter Varietäten gaben, sind im Sinne *Strauchs* eigentlich nur zwei Formen: eine einfarbig tiefschwarze und eine bunte zu unterscheiden.¹⁾ Obwohl *V. berus* und *V. aspis* sicher und bei einiger Formenkenntnis leicht zu unterscheiden sind, fanden jedoch vielfache Verwechslungen beider Arten statt und die geographische Verbreitung von *V. aspis* lässt sich bis zur Stunde nicht mit wünschenswerter Bestimmtheit angeben.

Während *Strauch* (64), auf *Vandellis*²⁾ und *Links*³⁾ Angaben fußend, *V. aspis* für das nördliche Portugal mit Sicherheit in Anspruch nimmt, *Schreiber* (63, pag. 197) mittheilt, portugiesische Exemplare der Art, zur Form *Vipera Hugyi Schinz* (*Vipera Heegeri* Fitz.) gehörig, untersucht zu haben,

¹⁾ *F. Müller* (58, pag. 694) unterscheidet eine „Thalform“ und eine „Bergform“: würden die Übergänge zwischen beiden fehlen, so wäre jede derselben als Art anzusprechen. Erstere (Thalform) hat dreieckigen, mit Schuppen bekleideten Kopf, meist stark gestülpte Schnauze. Die Grundfarbe herrscht weit vor, die Querzeichnung besteht aus schmalen Bändern oder Streifen, die selten und nur auf kurze Strecken in ein Wellenband verschmelzen; „viel öfter ganz verwischt werden“. Kopfzeichnung meist ein nach dem Nacken divergierendes Streifenpaar. Schuppenreihen sehr selten 19, meist 21. Die Berg- oder alpine Form nähert sich in Gestalt, Kopfbeschilderung und in der ganzen Körperzeichnung der Kreuzotter. Kopf schmal, länger, elliptisch, nicht selten mit den drei größeren Hinterhauptschildern von *Berus*. Schnauze oft wenig gestülpt. „Die breiten Querbänder treten kräftig aus der Grundfarbe hervor, bilden häufig continüierliche Wellenbinden“. Kopfzeichnung ist eine lebhaft; sie besteht aus drei Querstreifen (über dem Rostrum, auf der Schnauzenoberfläche, im Interorbitalraum), einer nach vorne offenen, oder geschlossenen Lyra, und den zwei bei der Thalform erwähnten, nach hinten divergierenden Streifen. Schuppenreihen normal 21, zuweilen 23 (22, 24, 25), hie und da streckenweise Verschmelzung der Subcaudalen. (l. c., pag. 695.)

²⁾ *Memor. Acad. real das Sciencias de Lisboa*, I (1797), pag. 69.

³⁾ *Bemerkungen auf einer Reise durch Frankreich, Spanien und Portugal*, II, pag. 94 (*V. Redii*).

fehlt *Aspis* nach *Sequeira* „ganz bestimmt der portugiesischen Fauna“ (*O. Boettger* 9 a, pag. 17). *Boscà* (10 a, pag. 262) führt auf *Schreibers* Autorität die Art für Portugal auf mit der Bemerkung: „Il est douteux qu'on trouve la *V. aspis* dans une localité isolée et si éloignée de la région qu'on considère comme propre à cette espèce, comme la *V. Latastei* est plus affine à celle-ci qu'à la *V. ammodytes*, avec laquelle on la voit confondue, elle se trouvait dans la localité citée par *Schreiber*, et elle a été confondue avec la *V. aspis*“. — Zweifellos ist das Vorkommen der *Aspis* in einem Theile von Nord-Spanien, man kennt sie aus den Pyrenäen und aus Catalonien (*Montseny* [10 a]).

Überaus verbreitet ist *Aspis* im ganzen südlichen und mittleren Frankreich ¹⁾ und dringt bis in die Umgebung von Paris vor, ²⁾ weiters überschreitet *V. aspis* die französische Ostgrenze; man findet sie in Deutsch-Lothringen in der Umgegend von Metz (*Holandre*), ³⁾ constatirte sie neuerdings in den Rochers de la Phrase zwischen Novéant und Dornot (*J. Blum*)⁴⁾. Bemerkenswert ist die „breite Vipernfreie Zone“, welche sich zwischen das Vorkommen der *Aspis* in Deutsch-Lothringen und in der Schweiz einschiebt (*O. Boettger*). Das „zweite deutsche“ Vorkommen der Art hingegen in der Umgebung von Waldshut im südlichen Schwarzwalde (*Blum*, l. c.) schließt sich ziemlich direct an jenes der *Aspis* in der Schweiz an.⁵⁾

In das schweizerische Gebiet theilen sich, wie bereits erwähnt wurde, die Kreuzotter und *Aspis* derart, dass einige Cantone von beiden gemeinsam und je sechs aus-

¹⁾ Vergl. Bull. de la Soc. Imp. zool. d'Acclimatation, X, 1863. *Tourneville*. l. c. (Bull. de la Soc. zool. de France pour l'année 1881).

²⁾ Vereinzelt vielleicht noch nördlicher, angeblich bis in das Département Seine-Inférieure und Département Calvados. — In der Umgebung von Paris in den Wäldern von Sénart und Fontainebleau trifft man *V. berus* und *Aspis*; *V. berus* ist an letztgenannte Localität die seltenere Art (*Tourneville* 66, pag. 52).

³⁾ Faune de Dép. de la Moselle. Vertébrés (cf. 64, pag. 61).

⁴⁾ „Der Weidmänn“, XIX. Band, Nr. 16 (6. Jänner 1888), pag. 134.

⁵⁾ Über das Auftreten der *Aspis* in Deutschland s. a. *Bedriaga* (2. pag. 321) und *Brehm* (l. c., „Pfalz“ etc.). Ihr Vorkommen in Belgien und Luxemburg erwähnt u. a. (64) auch *Tourneville* (l. c. pag. 52).

schließlich von der einen oder anderen Art bewohnt und fünf Cantone von beiden gemieden werden. Nach Müller (59) occupiert *Aspis* für sich allein die Cantone: Aargau, Basel, Freiburg, Genf, Neuenburg, Solothurn: in der Regel bleibt sie in den unteren Thalhängen zurück und nur ausnahmsweise erhebt sie sich in beträchtlich höhere Regionen (Furca, Simplon; 59, pag. 323).¹⁾

Sehr gemein ist *V. aspis* in Italien und daselbst, unter besonderer Bevorzugung trockenen Felsbodens, fast über das ganze Festland verbreitet.²⁾ Man kennt sie ferner von Sicilien „e fors' anco qualche isola del Tirreno (Elba e Montecristo)“ (l. c. 5, pag. 391). Nach *de Betta* tritt *Aspis* in allen Varietäten auf, und scheint demselben Forscher zufolge die auch auf Sicilien vorkommende *var. Hugyi Schinz*³⁾ mit der für diese Insel angegebenen *V. ammodytes* möglicherweise verwechselt worden zu sein (5 a, pag. 935—939).⁴⁾

Von Italien bez. von der Südostschweiz erstreckt sich das Gebiet der *Aspis* nach einem Theile der südlichen Länder der österreichisch-ungarischen Monarchie; zunächst ist sie nicht selten in Südtirol, woselbst sie bis in eine Seehöhe von 2100 *m* emporsteigt [19, pag. 53; 4, pag. 248⁵⁾] und bis in die Bozener Gegend (s. l.) vordringt [*Leybold*⁶⁾ n. a.].

Dass *Strauch* unter der von *Gallenstein* (l. c.) als *Vipera berus* aufgeführten Form die *Aspis* vermuthet und daher das Vorkommen der letzteren im Unter-Lavanthale in Kärnten

¹⁾ Siehe über die Verticalverbreitung auch pag. 263 dieses Referates. — Die Arbeit von *Fischer-Sigwart* (25) ist mir nicht zugänglich.

²⁾ „... dal Nizzardo, dalla Liguria, dal Piemonte, dalla Lombardia fino agli estremi confini settentrionali ed orientali del territorio veneto: dall'Emilia, dalle Marche, dalla Toscana, dalla Romagna fino alle ultime provincie delle Calabrie.“ (*de Betta* 5, pag. 383.)

³⁾ Die übrigens für Sicilien auch *Schreiber* (63) erwähnt. — Das angebliche Vorkommen der *var. Redii* auf Corsica ist mindestens sehr zweifelhaft.

⁴⁾ „La grande somiglianza, riguardo a colorazione, della *Vipera Hugyi* colla *Vipera ammodytes* non potrebbe autorizzarci fin d' ora a ritenere avvenuto un possibilissimo scambio fra l' una e l' altra da parte degli autori che dissero trovarsi in Sicilia anche la *V. ammodytes*?“

⁵⁾ Sowie *Catal. dei Rettili della Valle di Non etc.* Verhandl. des zoolog.-botan. Vereins in Wien, II, 1852, pag. 156.

⁶⁾ *Ibidem* IV, 1854. Sitzungsber. pag. 20.

annimmt, wurde bereits früher erwähnt, *Strauch* hält es auch nicht für unwahrscheinlich, dass *Gallensteins var. prester* zum Theile wenigstens auf die schwarze Abart der *Aspis* zu beziehen sei.

Eine Bestätigung der *Strauch*'schen Annahme steht bislang noch aus.

Nach *Schreiber* (63, pag. 198—199) findet sich *Aspis* außer in Südtirol nur noch im „illyrischen Küstenlande“, woselbst er sie noch einzeln bis Görz in der röthlichbraunen Form mit stets getrennt bleibender Fleckenzeichnung und zwar ausschließlich im Sandsteingebirge (nie gemeinsam mit *V. ammodytes*, die dort nur den Kalk bewohne) beobachtete.

Das mehrseitig behauptete Vorkommen der *Aspis* in Istrien (*Bonaparte, Fitzinger*) und in Dalmatien (*Schinz, Bonaparte* etc.) scheint sich nicht bestätigen zu wollen, keiner der neueren Autoren führt diese Art für eines der genannten Länder mit Bestimmtheit auf; *Schreiber* (63) kennt aus Istrien überhaupt nur die *V. ammodytes* (als Giftschlange), desgleichen führen *Katuric* (39 a) und *Kolombatovič* für Dalmatien nur die letztgenannte Art auf. — Ich muss gestehen, dass ich trotzdem die Frage nicht für abgeschlossen halten kann, da neuerdings *V. aspis* in Bosnien nachgewiesen wurde. Das Landesmuseum in Serajewo besitzt auch, wie mir der Custos der zoologischen Abtheilung daselbst, Herr *Othmar Reiser*, freundlichst mittheilte, zwei aus Trebinje stammende Exemplare ¹⁾ (unter diesen ein trächtiges Weibchen), denen sich wohl in Bälde, bei der nun systematisch betriebenen Erforschung dieses interessanten Landes, weitere Belegstücke anschließen dürften. Das Vorkommen der *Aspis* in Bosnien wäre, falls sie in Dalmatien und Istrien wirklich fehlt, ein (nach dem Stande unserer jetzigen Kenntnis von der Verbreitung des Thieres) völlig isolirtes, denn auf der Balkanhalbinsel ist die Art sonst nicht zuhause, indem alle bisherigen Angaben über ihr Auftreten daselbst sich als irrthümliche erwiesen, bez. widerrufen wurden. Ebenso fehlt sie wohl auch auf den griechischen Inseln (*von Bedriaga* 2), wie in Kleinasien (*Strauch* 64); ein angeblich transkaukasisches

¹⁾ Über Färbung und Zeichnung dieser Exemplare habe ich keine Nachricht.

Exemplar (conserviert im Göttinger Museum) erwies sich nach *Strauch* als *Vipera xanthina Gray* und *Erhards Vipera aspis* von den Cykladen dürfte nach *von Bedriaga* eine *Vipera euphratica Mart.* sein. — Die Ostgrenze ihrer Verbreitung fände somit *V. aspis* in Bosnien.

Außerhalb Europa ist die Art meines Wissens nur in Algerien constatiert worden und zwar soll sie daselbst nach *Strauch* auf den nördlichsten Theil beschränkt sein.

23. *Vipera ammodytes* L.

(*Cobra ammodytes* Fitz. 1826. *Pelias ammodytes* Boie 1827. *Rhinechis ammodytes* Fitz. 1843 etc.)

Die „echte“ Sandvipere hat ohne Zweifel ihre eigentliche Heimat in der Balkanhalbinsel; ist sie auch nicht in allen Balkanländern mit der wünschenswerten Genauigkeit registriert worden, so wissen wir doch, dass sie in den genauer durchforschten Theilen dieses Gebietes meist in großer Häufigkeit, nicht selten als einzige Giftschlange überhaupt, bemerkbar wird.

Nach *von Bedriaga* (2, pag. 323 ff.) ist *V. ammodytes* sowohl auf dem Festlande von Griechenland, als auch auf den Jonischen Inseln und den Cykladen (mit alleiniger Ausnahme von Milos, Seriphos und vielleicht Kimolos) die gemeinste Schlangenart. „Am häufigsten kommt sie auf den Inseln Tinos, Andros, wo sie namentlich bei Ajio Petro hausen soll, und in der Umgebung von Athen vor, z. B. in Kephisia, Mavrusi und an den steinigten Abhängen des Hymettos. Sie meidet übrigens sogar die Stadt Athen nicht, wie ich es nach mehreren in der Nähe des Schlossgartens getödteten Individuen schließen konnte.“ Man kennt die Art übrigens von zahlreichen anderen Localitäten dieses Gebietes [s. a. 9 b, pag. 42¹⁾].

¹⁾ Akarnanien: Agrinion. Aetolien: Velouchi-Gebirge. Phokien: Parnass-Gebirge. Attika: Vorgebirge zwischen Munichia u. dem Piraeus, Tatoi im Pentelikon. — Morea, Insel Petali. Von den Cykladen: Andros, Delos, Mykonos, Syra, Naxos, nebst den bereits erwähnten Inseln. — Auf Creta fehlt die Art. Interessanterweise sind nach *von Bedriaga* die „insulanischen Sandvipern“ stets kleiner als die continentalen, und die griechischen Exemplare erreichen nicht die Körperlänge der dalmatinischen.

Fast ebenso häufig ist *V. ammodytes* im Norden der Balkanhalbinsel; sie ist nach *von Möllendorf* (50) über ganz Bosnien verbreitet, „bei Serajewo sowohl in der Ebene, namentlich an den Ufern der Miljacka, als auch in den Bergen, z. B. auf dem Trebovič, bis gegen 4000' Meereshöhe“. *Seudner* ¹⁾ erwähnt sie für die Umgebung von Travnik, und *Möllendorf* traf sie „unter andern auch im östlichen Gebiete bei Prača“. Ferner ist sie nach *Pančić* (l. c.) „durch Serbien weit verbreitet und ziemlich häufig“ und von ihm selbst in den Serpentinbergen in Mittelserbien erbeutet worden. Als sicher kann schließlich das Vorkommen der Sandvipser in der Wallachei gelten. (*Strauch* 64, pag. 72.)

Von den eben erwähnten drei Ländern dringt die Art west- und nordwärts vor. Eine zahlreiche Literatur berichtet über das häufige Auftreten der *V. ammodytes* in Dalmatien, ²⁾ woselbst sie nicht nur das Festland, sondern auch den größten Theil des Inselgebietes bewohnt. Sie findet sich ferner im kroatischen Litorale (*Schreiber*) und häufig in Istrien und dem illyrischen Küstenlande [*Schreiber*, *Lenz* 43, pag. 404, bez. *Küster*, ³⁾ *Martens* ⁴⁾ etc.]. Sehr verbreitet ist sie in Krain, daselbst in mehrfachen Farben-Varietäten (s. a. *Freyer* 28) und oft in ausnehmend starken Exemplaren auftretend, das gleiche gilt p. p. von Südsteiermark. Hier ist sie besonders gemein in der Sulzbachergegend, dann bei Rann, Gurkfeld u. s. w. Bekannt ist sie auch aus der Umgebung von Marburg, nördlicher aber (cfr. *Schreiber* 63) ist sie mir nicht mehr untergekommen. Übrigens wäre hier zu erwähnen, dass im Jahre 1865 ein Exemplar sogar auf der steirisch-niederösterreichischen Grenze (Raxalpe), constatirt worden sein soll, wie ich meinen, aus diesem Jahre stammenden Notizen entnehme; höchst wahrscheinlich ist aber diese Beobachtung eben so „sicher“, wie die

¹⁾ Reise nach Bosnien, Ausland 1848, pag. 479.

²⁾ *Erber* (20). *Küster*, Zoologische Notizen, Isis 1842. *Botteri*, Verhdl. zool.-botan. Ver., Wien III, 1853, Sitzber. pag. 129. *Dornitser* (Lotos, II, pag. 185). *Schreiber* (63). *Strauch* (64). *Kolombatović* (Carrara 40 a). Derselbe: *Imenik Kralješnjaka Dalmacije* etc., Split. 1886. *Katurič* (39 a).

³⁾ Isis 1842.

⁴⁾ Italien, II, pag. 313, s. a. 61.

auch von *Strauch* mit Vorbehalt wiedergegebene Behauptung *Hosts*, *Vipera ammodytes* am Wienflusse gefangen zu haben.¹⁾

Über das Vorkommen der Sandvipere in Kärnten berichtete zuerst *Gallenstein*;²⁾ ohne Zweifel ist sie daselbst die häufigste Giftschlange, besonders in den mittleren und südlichen Theilen; ich kenne sie aus der Umgebung von Eisenkappel (Samthaler Alpen, Obir etc.) und traf sie dort an den verschiedensten Örtlichkeiten; ein junges Exemplar fand ich sogar in einem Garten-Mistbeete mitten im Orte Eisenkappel! Wohl bekannt ist ferner als „gefürchteter Fundort“ der Sattuizug bei Klagenfurt, namentlich dessen sonnige Abstürze an der Drau u. s. w.

Auffällig ist das bereits sehr beschränkte Verbreitungsgebiet der Sandvipere in Tirol; nach *Dalla Torre* (19) wird sie nur bei Bozen, woselbst sie auf Steinhalden und in Erdlöchern bis 400 m Seehöhe allerdings zahlreich auftritt, vorgefunden. Das (angeblich) constatierte Vorkommen der *V. ammodytes* im bayrischen Oberlande, namentlich bei Rosenheim, hatte sowohl *Schreiber* (63, pag. 191), wie *Strauch* (64, pag. 70) veranlasst, ein weiteres Vorschreiten der Art nach den nördlichen Theilen Tirols anzunehmen.

Sehr selten ist *V. ammodytes* in Italien und hier nur im Nordosten des Landes heimisch, „soltanto in poche parti dell'alto Veneto, in qualche località situata al confine orientale italiano etc.“ (*de Betta* 5); ihr Vorkommen in Sicilien ist, wie bereits früher erwähnt wurde, mindestens sehr fraglich; wahrscheinlich lagen den angeblichen Beobachtungen Verwechslungen mit *V. aspis* var. *Hugyi* zugrunde.

In Frankreich (vergl. übrigens auch *Tourneville* 66, pag. 65) dürfte *V. ammodytes*, ebenso wie in der Schweiz, vollständig fehlen, denn die wenigen, auf das französische Vorkommen der *Ammodytes* bezüglichen Angaben haben keine Bestätigung gefunden (*von Bedriaga*); in dem äußersten Südwesten Europas, in der Iberischen Halbinsel, tritt *Vipera*

¹⁾ *Lenz*, theilt in 44, pag. 196, sogar mit, dass „von 30 lebendigen (Sandvipern!), welche Dr. *Host* aus der Nähe des Flusses Wien erhielt“, nicht zwei in der Färbung ganz übereinstimmten etc.

²⁾ Die Reptilien von Kärnten, in Jahrb. des natur-hist. Landesmuseums von Kärnten, II, Klagenfurt 1853, pag. 9.

Latastei Boscà, eine der *V. ammodytes* nahe verwandte Form, als dominierende Giftschlange auf und wären nach *Boscà* (10 a) auf diese Art alle früheren Angaben über das häufige Auftreten der Sandvipere in Spanien und Portugal zu beziehen.¹⁾

Es erübrigt nur noch ein Blick auf die Verbreitung der *Ammodytes* in den zur ungarischen Krone gehörigen Ländern und im Osten des westpalaearktischen Gebietes.

Wie früher bemerkt, wurde *Vipera ammodytes* sowohl in Kroatien beobachtet (in Slavonien scheint sie zu fehlen) als auch vielfach im Banate, zumal bei Mehadia (20, 31) und zwar besonders bei den Herkulesbädern, sowie bei Orsowa (20). Von den Banater Gebirgen²⁾ verbreitet sie sich nach dem benachbarten Siebenbürgen, woselbst sie namentlich im südwestlichen Theile häufig ist. Als Beispiel für ihr oft massenhaftes Auftreten daselbst sei erwähnt, dass nach *J. Paszlawsky* unweit Déva im December 1880 in einem kurz zuvor eröffneten Steinbruche (Labrador-Trachyt) auf einem etwa 30 m² umfassenden Flächenraume über 100 zwischen den Steinen Winterschlaf haltende Exemplare vorgefunden wurden. (S. 51, pag. 272.)

Genauere Daten über ihr Auftreten in Siebenbürgen fehlen übrigens leider noch immer. Nach *Bielz* (l. c.) dürfte sie auch „dem Hatzeger Thale, dann dem nur durch eine Bergreihe vom Csernathale bei Mehadia getrennten Schielthale, sowie dem Bißtrathale beim Eisenthorpass schwerlich fehlen.“³⁾

In *Brehms* Thierleben (II. Aufl., 3. Abth., 1. Bd., pag. 471) finde ich die Notiz, dass *Effeldt* „auf seiner Sammlerreise schon bei Pressburg und von hier ab überall nach Süden hin, besonders häufig in der Nähe von Mehadia“ die Sandvipere angetroffen habe; in welcher Arbeit *Effeldt* diese Angabe bezüglich des Auftretens der Art bei Pressburg veröffentlichte, ist mir indes ebenso unbekannt, als ein neuerer Beleg für die Richtigkeit derselben; verbürgen kann ich aber, dass in

¹⁾ *Boscà's* Arbeit über die Vipern Spaniens (s. 11) ist mir nicht zugänglich.

²⁾ S. a. *E. Fivaldsky*, Jellemzo adatok magyarország Faunájához, Pest 1866, pag. 25. 26.

³⁾ Neuere, auf die siebenbürgische Landeskunde bezügliche faunistische Arbeiten, sind mir nicht bekannt.

dem mir bekannten (ziemlich ausgedehnten, ebenen) Theile von Süd-Ungarn *V. ammodytes* nicht beobachtet wurde.

Im russischen Reiche findet sich *V. ammodytes* nach *Strauch* (64 und 65) nur in Transkaukasien, „namentlich in der Gegend von Borshom und bei Elisabethpol“; bekannt ist die Species ferner aus Kleinasien (*de Betta*),¹⁾ Syrien (Libanon) und (angeblich) aus Algerien? (64, pag. 72).²⁾

24. *Vipera Latastei* *Boscà* (1878).³⁾

Diese zwischen *V. ammodytes* und *V. aspis* vermittelnde, der erstgenannten Form aber ohne Zweifel näherstehende, Art ist in ihrem europäischen Vorkommen auf die Iberische Halbinsel beschränkt; sie ist daselbst allerwärts in den gebirgigen Gegenden besonders der südlichen und centralen Theile verbreitet und findet sich nach *Boscà* (10 a) an allen Localitäten, welche von den Autoren als Fundorte der *V. ammodytes* (auf der Iberischen Halbinsel) namhaft gemacht wurden. Weiters ist *V. Latastei* bekannt aus Algerien (Bona, Mont-Edough bei Bona, *Hagenmüller*, *Lataste*, cfr. *Turnerville* l. c., pag. 64) und aus Marokko (*Tanger*, *Kobelt*, cfr. *Boettger* 10, pag. 15.)

25. *Vipera euphratica* *Mart.*

Von Bedriaga hat das Verdienst diese Art für die europäische Fauna nachgewiesen zu haben; er fand sie (cfr. 2, pag. 316) auf der Insel Milo, woselbst sie ziemlich häufig ist und von den Eingebornen ihres sehr gefährlichen Bisses wegen gefürchtet wird. Höchst wahrscheinlich lebt *Vipera euphratica* auch „auf der schon zu *Plinius'* Zeiten wegen ihrer Giftschlangen berüchtigten Insel *Kimoli*“ (l. c. pag. 321).

In Bezug auf die geographische Verbreitung der Euphratviper wäre zu bemerken, dass diese Species nach *Boettger* (61 b) die ganze Küste von Nordafrika,⁴⁾ ferner Syrien, Palästina und

¹⁾ Atti de R. Istituto Veneto, Ser. V. T. V, Sulla *Vipera ammodytes* etc.

²⁾ Die algerische *Ammodytes* dürfte identisch mit *V. Latastei* *Boscà* sein.

³⁾ S. u. a. *Boscà* 10 a, Bull. de la Soc. Zoolog. de France 1878, pag. 116. — *Turnerville* 66, pag. 56–68. — *Boettger* 10, pag. 14 u. 15.

⁴⁾ Für Marokko wurde die Art erst durch *Kobelt*, bez. (*Boettger* 10) im Jahre 1883 bekannt. Schon länger ist sie nachgewiesen für Algerien und Ägypten (10, 2, 65 etc.).

die Insel Cypern (s. a. 12 a), sowie das Euphratthal, Persien und Transkaukasien bewohnt. (Vergl. auch *Strauch* 65.)

NB. Für das europäisch-asiatische Grenzgebiet (s. l.) wäre noch die asiatische *Vipera xanthina* Gray zu nennen, welche bisher in Transkaukasien (bez. am Kaukasus bis über 6000' Seehöhe) in Persien (Urmiah-See), Kleinasien (Xanthus, Smyrna 9b), Galilaea und auf der Insel Cypern (?) nachgewiesen wurde.

Übersicht der europäischen Schlangenfaua.

(Die in Österr.-Ungarn vorkommenden Arten sind durch fette Lettern markiert.)

Subordo I: Scolecophidia.

1. *Fam.: Typhlopidae. J. Müll.*

1. *Typhlops vermicularis* Merrem.
(*Anguillimbriacalis* Hohenacker.)

Subordo II: Azemiophidia.

2. *Fam.: Peropoda. Aut.*

Subfamilie: Erycidae. Bonap.

2. *Eryx jaculus* L.

3. *Fam.: Colubrida. Gthr.*

Subfamilie: Natricinae Günth.

3. *Tropidonotus natrix* L.
4. *Tropidonotus hydrus* Pallas. (Trop.
tessellatus Laur. etc.)
5. *Tropidonotus viperinus* Latr.
Subfamilie: Colubrinae. Günth.
6. *Zamenis viridiflavus* Boje
et var. *trabalis* Pallas.
7. *Zamenis Dahlii* Fitz.
8. *Periops hippocrepis* L., Wagler.
9. *Elaphis sauromates* Pallas (?)
10. *Elaphis dione* Pallas.
11. *Elaphis cervone* Aldr.
12. *Coluber (Colopeltis) quadrilineatus*
Pallas, (Coluber) leopardinus Bonap., Nordm. etc.

13. *Coluber Aesculapii* Ald. (Host).

14. *Rhinechis scalaris* Bonap.

Subfamilie: Coronellinae. Günth.

15. *Coronella austriaca* Laur.

16. *Coronella girondica* Daud.

17. *Coronella encullata* Geoffr., et
var. *brev.* Günth.

4. *Fam.: Psammophida Günth.*

18. *Coelopeltis Monspensulana* Herm.

5. *Fam.: Dipsadida Günth.*

19. *Tarboph's (Tachymenis) vivax* Fitz.

Subordo III: Toxicophidia.

6. *Fam.: Crotalidae Bonap.*

20. *Trigonocephalus halys* Pallas.
Boie.

7. *Fam.: Viperidae Bonap.*

21. *Vipera (Pelias) berus* L.

- 21a. *Subsp. Vipera Seoanci* Lataste.

22. *Vipera aspis* L.

23. *Vipera ammodytes* L.

24. *Vipera Latastei* Boscà.

25. *Vipera euphratica* Martin.

Citirte und p. p. benützte Literatur.¹⁾

(Die im Texte erwähnten Schriften sind hier nicht aufgeführt.)

1. **Axford**, S. B., Smooth Snake (*Cor. laevis*) in Surrey, in *The Zoologist* (3), Vol. 7, Febr., pag. 84.*

2. **Bedriaga**, J. v., Dr., Die Amphibien und Reptilien Griechenlands, in *Bull. de la Société imp. des Naturalistes de Moscou*, Tome LVI, 1881, Nr. 1, pag. 242—310; Nr. 3, pag. 43—103, 278—344

3. **Bedriaga**, J. v., Dr., Beiträge zur Kenntnis der Amphibien und Reptilien der Fauna von Corsica, in *Arch. für Naturgesch.*, 49. Jahrg., 1. Band, 1883. pag. 124—273.

4. **Betta**, E. de, *Erpetol. delle Prov. Venete e del Tirolo meridionale** (*Atti dell' acad. di agricolt., arti e commerc. di Verona*, XXXV, 1857).

5. **Betta**, E. de, Sulla Distribuzione geografica dei Serpenti velenosi in Europa e più particolarmente nell' Italia, in *Atti del Reale Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti*, Tomo VI., Ser. V., Venezia 1879—1880, pag. 357—392.

5a. **Betta**, E. de, Terza Serie di Note Erpetologiche per servire allo studio dei Rettili ed Anfibi d' Italia. *Ibidem*, Tomo I. Ser. VI, Disp. VII, pag. 919—951.

6. **Bettoni**, E., *Prodr. della Faunistica Bresciana*, Brescia 1884, 8°.*

7. **Bielz**, E. A., *Fauna der Wirbelthiere Siebenbürgens*, Hermannstadt 1856, 8°.

8. **Boettger**, O. Dr., *Diagnoses Reptilium Novorum Maroccanorum*, in *Zool. Anzeiger*, IV. Jahrg., 1881, pag. 570—572. (*Ilhinechis Amaliae nov. spec.*)

9. **Boettger**, O. Dr., Beitr. zur Kenntnis der Reptilien und Amphibien Spaniens und der Balearen, in *Abhandl. Senkenberg. naturf. Gesellschaft*, XII. Band, pag. 371—419, Frankfurt a. M. 1881. (Sep.-Abdr. 1—50).

9a. **Boettger**, O. Dr., Verzeichnis der von Hrn. Dr. *H. Sinroth* aus Portugal und von den Azoren mitgebrachten Reptilien und Amphibien, in *Sitzber. der k. preuß. Akad. der Wissenschaft*, Berlin. (Math.-phys. Classe 1887, pag. 175—194, Sep.-Abdr. 1—20.)

9b. **Boettger**, O. Dr., Verz. der von Hrn. *E. von Oertzen* aus Griechenland und aus Kleinasien mitgebrachten Batrachier und Reptilien, in *Sitzber. der k. preuß. Akad. d. Wissenschaften*, Berlin (Math.-phys. Classe 1888, pag. 139—186, Sep.-Abdr. 1—48.)

10. **Boettger**, O. Dr., Die Reptilien und Amphibien von Marokko, II., Frankfurt a. M. 1883, 4^o.

10a. **Boscà**, E., *Catal. des Reptiles et Amphibiens de la peninsule Ibérique et des Îles Baleares*, in *Bull. de la Soc. zoolog. de France pour l'Année 1880*, V. Vol., pag. 240—287.

¹⁾ Die mit einem * bezeichneten Schriften waren mir nicht zugänglich.

11. **Boscà, E.**, Las Víboras de Espana*, in Anal. Soc. Espan. nat.-hist., T. 8, Cuad 1, pag. 65—86; T. 8, Cuad 3, pag. 463—484 (*Vipera berus*, *V. ammodytes*, *V. Latastei*).

12. **Boulenger, G. A.**, Remarks on the Common Viper *Vipera berus* L. and its Subspecies *V. Scoanei*, in The Zoologist (3), Vol. 9., Oct., p. 373—375.*

12 a. **Boulenger, G. A.**, List of Reptiles and Batrachians from Cyprus, in Annals and Magaz. of nat.-hist. etc., Vol. XX, 1887, pag. 314—345. (*Typhlops vermicularis*, *Tropid. natrix*, *Zamenis atrovirens*, *Zam. Ravergieri*, *Coclopetlis lacertina*, *Vipera euphratica*.)

13. **Bronn, H. G.**, Classen u. Ordnungen d. Thierreiches., VI. Bd., III., „Reptilien“, bearb. von C. K. Hoffmann.

NB. In Beziehung auf die geogr. Verbreitung der Schlangen in Europa wurden in diesem Werke fast nur *Strauch* (64, 65) und *Schreiber* (63) zu Rathe gezogen.

14. **Carruccio, Ant.**, Importanza ed utilità delle Collez. faunist. locali e contribuzione alla fauna dell'Emilia (Vertebrati del Modenese), in Annuario d. Soc. dei Natural. in Modena, Anno XV., Disp. 1—3, Ser. II, Modena 1881, pag. 130—184.

15. **Coronella laevis** in Surrey, H. N. Ridley, in The Zoologist (3) Vol. 6. Nov., pag. 433.*

16. **Coronella laevis** in Bournemouth, H. A. Macpherson, ibidem, pag. 434.*

17. **Costa Achilles**, Notizie et osservazioni sulla Geofauna Sarda, in Atti R. Acad. Sc. fis. et mat. Napoli, Vol. 9, Nr. 11, s. a. Vol. 9, Nr. 4.*

18. **Costa Achilles**, Rapporto preliminare e sommario sulle ricerche zoologiche fatte in Sardegna durante la primavera del 1882, in Rendic. Acad. Sc. fis. e mat. Napoli, Vol. 21, pag. 189—201.*

19. **Dalla Torre, W. von**, Die Wirbelthierfauna von Tirol und Vorarlberg, Innsbruck 1879.

20. **Erber, J.**, Die Amphibien der österreichischen Monarchie. in Verhandl. (bez. in Abh.) der k. k. zoolog.-bot. Ges. in Wien, XIV. Band, 1864, pag. 697—720.

21. **Erber, J.**, Albino von *Zamenis Aesculapii*, ibidem. XXIX. Band, 1879. Sitzungsber. pag. 39.

22. **Feoktistow, A. v.**, Zur Kenntnis der Treppennatter (*Rhinechis scalaris*) in Zoolog. Garten, 27. Jahrg., Nr. 6, pag. 177—185. (Biologisch.)

23. **Finckh, R.**, Über das Vorkommen der Kreuzotter, besonders im Jahre 1882, in den Jahreshften d. Vereines f. vaterländ. Naturkunde in Württemberg, 39. Jahrg., Stuttgart 1883, pag. 309—314, s. a. Kosmos, 13. Band, pag. 391—392.

24. **Fischer, Joh. von**, Zum Feoktistow'schen Aufsatz über die Treppennatter, in Zoolog. Garten, 27. Jahrg., Nr. 9, pag. 286—288. (Biologisch.)

25. **Fischer-Sigwart, H.**, Neue Fundorte von *Vipera Redii*, in Mitth. Aargau Naturforsch. Gesellsch., 4. Heft, pag. 8.*

26. **Forsyth Major, C. J.**, Rettili et Anfibi caratteristici della Tyrrhe-

nis, in Atti della Soc. Toscana di Sc. nat. residente in Pisa. Proc. verb., Vol. IV., Pisa 1883—1885, pag. 48—50. (*Coelopeltis lacertina*, *Trop. viperinus*, *Periops hippocrepis*, *Rhinechis scalaris*.)

27. **Forsyth Major**, C. J., Die Tyrrhenis, in Kosmos, 7. Jahrg., 1883, 13. Band, 1. Heft, pag. 1—17; 2. Heft, pag. 81—106.

28. **Freyer**, Heinrich, Fauna der in Krain bekannten Säugethiere, Vögel, Reptilien und Fische, Laibach 1842.

29. **Frič**, A., Arbeiten der zoologischen Section der Landesdurchforschung von Böhmen, Prag 1872.

30. **Friedel**, Über Thierleben und Thierpflege in Irland, in Zoolog. Garten 1878, XIX. Jahrg., pag. 271, 339, 366.

31. **Friwaldszky**, Emericus, Monographia serpentum Hungariae, Pestini 1825.

31 a. **Friwaldszky**, Imrétöl, Jellemző adatok Magyarország Faunájához, Pest MDCCCLXVI (A Magy. Tud. Akad. évkönyvei XI, Kötetének IV. Darabja.)

32. **Günther**, A., Reptiles from Island, Ann. of nat. hist. (5), Vol. 3. Jan., pag. 81—87.*

33. **Günther**, A., On the occurrence of *Tachymenis vivax* in Cyprus,* ibidem, Vol. 5, May, pag. 224.

34. **Giglioli**, E. H., Elenco dei Mammiferi, degli Uccelli e dei Rettili ittiofagi appartenenti alla Fauna italiana, e Catalogo degli Anfibi e dei Pesci italiani, Firenze, Stamp. Reale, 1880, 8°.*

35. **Giglioli**, E. H., Corsican Herpet., in Nature, Vol. 19, Nr. 475, p. 17.*

35 a. **Giglioli**, E. H., Beitr. zur Kenntn. der Wirbelthiere Italiens, in Arch. f. Naturgesch., 45. Jahrg., I., 1879, pag. 93—99.

36. **Heinrich**, Albin, Mährens und k. k. Schlesiens Fische, Reptilien und Vögel, Brünn 1856.

37. **Herklotz**, Über *Coluber natrix*, Verhandl. der zool.-bot. Gesellsch. in Wien, XV, 1865.

38. **Heyden**, von, Über das Vorkommen von *C. flavescens* bei Schlangenbad und *Tropid. tessellatus* bei Ems, in Jahrb. d. Ver. für Naturkunde im Herzogth. Nassau, Heft XVI.

38 a. **Hinterberger**, Jos., Beitr. z. Charakt. der oberöstr. Hochgebirge in 18. Ber. Mus. Francisco-Carolinum, Linz 1858 (1—93), pag. 27.

39. **Holtz**, Ludw., Über die Kreuzotter, *Pelias berus* L., in Mittheil. Naturwiss. Verein Neu-Vorpommern und Rügen, 17. Jahrg., pag. 45—62.

39 a. **Katuric**, M., Notizie zoologiche, in Bollett. della Soc. Adriat. di Scienze natur. in Trieste, Vol. VIII., 1883/84, pag. 123—131.

40. **Knauer**, F. K., Die Reptilien und Amphibien Niederösterreichs, Wien 1875.

40 a. **Kolombatović**, Juro, Mammiferi, anfibi e rettili, e pesci rari e nuovi per l'Adriatico, catturati nelle acque di Spalato, in Godišnje izvješće o C. K. velikoj realci u Splitu, Koncem školske godine 1881—1882, Splitu 1882, pag. 5—35.

41. **Larken**, E. P., Varieties of the Viper* (*Pelias berus* L.), in The Zoologist (3), Vol. 11, June, pag. 237.
42. **Lataste**, F. M., Diagnose d'une Vipère nouvelle d'Espagne „*Vipera berus Scaanei*“, nova subspecies, in Bull. de la Société zoologique de France pour l'année 1879, Vol. 4, pag. 132.
- 42 a. **Lataste**, F. M., Essai d'un Faune Héropét. de la Gironde. Bordeaux 1876. (Extr. des Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux, tom. XXX.)
43. **Lenz**, H. O., Schlangenkunde (1. Aufl.), Gotha 1832. (Textband in 8^o und Atlas 4^o.)
44. **Lenz**, H. O., Schlangen und Schlangenfemde (2. Aufl. der Schlangenkunde), Gotha 1870.
45. **Leydig**, Fr., Über die einheimischen Schlangen. Zoolog. und anatom. Bemerk., in Abhandl. Senkenberg. Naturforsch. Gesellsch., 13. Bd., 2. Heft, pag. 167—221.*
46. **Linck**, H. E., Die Schlangen Deutschlands, Stuttgart 1855
47. **Loewis**, Die Reptilien Kur-, Liv- u. Estlands, Riga, Kymmell, 1885.*
48. **Marschall**, W., Atlas der Tierverbreitung, Gotha 1887.
49. **Middleton**, R. Morton, The Viper (*Vipera berus* L.), in Nature.* Vol. 33, Nr. 843, pag. 176.
50. **Möllendorf**, Otto von, Beiträge zur Fauna Bosniens, Inaugural-Dissert., Görlitz 1873.
51. **Mojsisovics**, A. von, Zoologische Übersicht der österreichisch-ungarischen Monarchie, Sep.-Abdr. aus d. I. Band, 1. Abth. des Werkes Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild, Wien 1887, pag. 249—328, 4^o.
52. **Mojsisovics**, A. von, Zur Fauna von Belye und Darda, II. Theil, Sep.-Abdr. aus Mitth. des naturwiss. Ver. für Steiermark, Jahrg. 1883 (20. Heft), Graz 1884, 8^o, pag. 122—170 (*Reptilia*, pag. 164—165).
53. **Müller**, F., Verzeichnis der in der Umgegend von Basel gefundenen Reptilien und Amphibien, in Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel, Band VI, Basel 1878, pag. 412—427.
54. **Müller**, F., Katalog der im Museum und Universitätscabinet zu Basel aufgestellten Amphibien und Reptilien, ibidem, VI, pag. 561—709.
55. **Müller**, F., Erster Nachtrag zum Katalog der herpetologischen Sammlung des Baseler Museums, ibidem, Band VII, Basel 1885, pag. 120.
56. **Müller**, F., Zweiter Nachtrag, ibidem, pag. 166.
57. **Müller**, F., Dritter Nachtrag, ibidem, pag. 274.
58. **Müller**, F., Vierter Nachtrag, ibidem, pag. 668.
59. **Müller**, F., Die Verbreitung der beiden Viper-Arten in der Schweiz, ibidem, pag. 300.
60. **Noll**, F. C., Einige dem Rheinthale von Bingen bis Coblenz eigenthümliche Pflanzen und Thiere mit Rücksicht auf ihre Verbreitung und die Art ihrer Einwanderung, Sep.-Abdr. aus d. Jahresber. d. Vereines für Geogr. u. Statist., Frankfurt a. M., Mahlau und Waldschmidt, 1878, 8^o.*
61. **Notthaft**, J., Die Verbreitung der Kreuzotter in Deutschland, in Zoolog. Anzeiger, IX, 1886, pag. 450—454.

61 a. **Peracca**, G. und **Deregibus** C., Bemerk. über *Coelopeltis insignitus* *Wagn.*, in Biolog. Centralblatt, IV. Band, 1885, pag. 48, 49.

61 b. **Radde**, G., Die Fauna und Flora des südwestlichen Caspiengebietes, Leipzig 1886.

62. **Rope**, G. T., On some Reptilia and Batrachia observed in Normandy, in The Zoologist (3), Vol. 7, Febr., pag. 49—53. (*Pelias berus* L.)*

62 a. **Sartori**, F., Grundzüge einer Fauna von Steiermark etc., Graz 1808, pag. 26.

63. **Schreiber**, E., Herpetologia europaea, Braunschweig 1875.

Fr. Steindachners einschlägige Arbeiten sind im Texte citiert.

64. **Strauch**, A., Synopsis der Viperiden, nebst Bemerkungen über die geogr. Verbreitung dieser Giftschlangenfamilie, in Mém. de l'Acad. Imp. des sciences de St. Petersburg, VII. Ser., Tom. XIV, Nr. 6, St. Petersburg 1869.

65. **Strauch**, A., Die Schlangen des russischen Reiches in systemat. und zoogeographischer Beziehung, ibidem, VII. Ser., Tom. XXI, Nr. 4, St. Petersburg 1873.

66. **Tourneville**, A., Étude sur les Vipères du Groupe *Ammodytes—Aspis—Berus*, in Bull. de la Société zoologique de France pour l'année 1881, Vol. VI, pag. 38—72.

67. **Wallace**, A. R., Die geographische Verbreitung der Thiere etc., autor. deutsche Ausgabe von *A. B. Meyer*, Dresden 1876.

68. **Wiedemann**, A., Die im Regierungsbez. Schwaben und Neuburg vorkommenden Kriechthiere und Lurche, (29. Ber. des naturw. Vereines für Schwaben u. Neuburg (a. V.) in Augsburg 1887, pag. 163—216.)

69. **Wiese**, H. F., Albinismus einer Ringelnatter, in Zoolog. Garten, 25. Jahrg., Nr. 12, pag. 372.

70. **Zawadzky**, A., Fauna der galizisch-bukowinischen Wirbelthiere, Stuttgart 1840.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark](#)

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: [24](#)

Autor(en)/Author(s): Mojsisovics von Mojsvar August Edler

Artikel/Article: [Über die geographische Verbreitung einiger westpalaearktischer Schlangen unter besonderer Berücksichtigung der bisher in Österreich-Ungarn aufgefundenen Formen. 223-287](#)