

Die Reptilien- und Amphibienfauna von Kleinasien

von

Dr. Franz Werner,

Privatdocenten und Assistenten am I. zoologischen Institute der Universität Wien.

(Mit 3 Tafeln.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 10. Juli 1902.)

Die im Juli und August des Jahres 1900 mit Unterstützung der hohen kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien von mir ausgeführte Reise nach Kleinasien, von deren wissenschaftlichen Ergebnissen bisher die »Dermapteren- und Orthopterenfauna von Kleinasien« im Jahre 1901 von mir und »Beiträge zur Kenntnis der kleinasiatischen Molluskenfauna« von Dr. Rudolf Sturany im Vorjahre in den Sitzungsberichten der hohen kaiserlichen Akademie der Wissenschaften erschienen ist, hatte als eines der Hauptziele die Erforschung der herpetologischen Fauna der anatolischen Halbinsel im Auge. Es ist die Folge des reichlichen und zu mannigfachen Betrachtungen systematischer, wie auch zoogeographischer Art Anlass gebenden Materials, dass die Bearbeitung der Reptilien und Amphibien, nachdem eine weitere Reise im Frühling 1901 in mancher Beziehung die Ergänzung der gewonnenen Resultate bot, erst jetzt abgeschlossen werden konnte.

Trotz der relativen Nähe von Kleinasien und Europa ist die herpetologische Fauna der Halbinsel noch bei weitem nicht genügend erforscht, und so gelang es mir schon nach kurzem Aufenthalte, mehrere Formen im westlichen Theile Kleinasiens nachzuweisen, die bisher nur aus dem östlichen Theile oder überhaupt noch nicht aus Kleinasien bekannt waren, abgesehen von einer überhaupt bisher noch unbeschriebenen Art.

Durch an wohl erhaltenen Exemplaren gemachte Messungen und mancherlei andere Beobachtungen, darunter namentlich über die Färbung im Leben bei einigen sehr seltenen Reptilien und Amphibien, welche auch auf den beifolgenden Tafeln möglichst getreu wiedergegeben erscheint, konnte eine größere Zahl von Formen schärfer charakterisiert werden als dies bisher möglich war.

Das Verbreitungsgebiet einer Reihe von Arten wurde genauer festgestellt und es ergab sich hiebei, dass Kleinasien (ebenso wie auch in Bezug auf viele Insecten- und Molluskenarten) für eine größere Zahl von Reptilienarten ein Verbreitungszentrum ist, von welchem aus diese Arten nach Mesopotamien und Persien, Syrien, Griechenland und die Türkei sich ausbreiteten. Daraus erklärt es sich, dass in Kleinasien gewisse Formen, welche in den benachbarten Gebieten als wohl charakterisierte Arten erscheinen und über deren Artberechtigung bisher niemals ein Zweifel erhoben wurde, in ihren Charakteren nicht scharf begrenzt sind. Als Beispiel für solche bei kleinasiatischen Arten gar nicht seltene Fälle, dass einzelne Individuen einer Art von einer zweiten Art nur schwer unterscheidbar sind, möge vor allem *Rana macrocnemis* (Übergang zu *R. Cameranoi*), *Lacerta laevis* (Übergang zu *L. Dufordii*) und *Mabuia septemtaeniata* (Übergang zu *M. vittata*) erwähnt werden.

Andererseits finden wir in Kleinasien einige wenige Formen, welche in den Nachbarländern höchstens als Subspecies einer und derselben Art betrachtet werden, hier aber ohne Übergänge und auf den ersten Blick unterscheidbar nebeneinander vorkommen. Die ursprüngliche Heimat dieser Formen ist nicht im eigentlichen Kleinasien, sondern im anatolisch-kaukasischen Grenzgebiete zu suchen; es sind *Lacerta viridis typica* und *maior*, sowie *Clemmys caspica typica* und *rivulata*.

Faunistisch zerfällt Kleinasien in fünf Hauptgebiete, welche sich durch bestimmte, theils nur in ihnen oder besonders dominierend auftretende Arten charakterisieren lassen. Es sind dies die folgenden:

1. Das nördliche oder pontische Küstengebiet, die Gebirgs-
gengen vom Keschisch-Dagh (2500 m) bis zum Kaukasus

umfassend; bewohnt von mitteleuropäischen und kaukasischen Arten, von denen *L. viridis typica*, *Anguis fragilis*, *Coluber Hohenackeri*, *Zamenis Ravergieri*, *Salamandra caucasica* und *Rana agilis* als charakteristisch hervorzuheben sind. *Lacerta depressa* und *Rana macrocnemis* kommen dagegen auch im 4. Gebiete vor, *Molge vittata* im 2., beziehungsweise 5.

2. Das westliche oder mediterrane Gebiet mit *Mabuia septemtaeniata*, *Eryx jaculus* und *Coelopeltis monspessulana* — die am wenigsten scharf charakterisierte Zone, welche auch gegen Süden und Osten nicht sehr deutlich abgegrenzt ist. Zu ihr gehören auch die Inseln Mytilene (?), Chios und vielleicht auch Samos.

3. Das syrische Gebiet, die Gebirgszüge an der Südküste umfassend und nach Westen bis ans Ägäische Meer (in welchem auch noch Rhodos und Kos dem Gebiete angehört), nach Osten bis zum Meerbusen von Alexandrette reichend. Hier findet sich von Eidechsen: *Lacerta Danfordi* (und *laevis*), *Mabuia vittata*, *Blanus aporus*, von Schlangen: *Contia decemlineata*, *Coluber tauricus*, *Zamenis nummifer* und *gemonensis* var. *asiana* und die alpine Form var. *Bornmülleri* der *Vipera lebetina*.

4. Das centrale Steppengebiet, von Eski-Schehir bis Kaisarieh mit Einschluss des Erdschias mit *Lacerta anatolica* und *parva*, *Agama ruderata* (mit 3. gemeinsam *Rana Camerani*, *Mabuia vittata*).

Als fünftes Gebiet (das 2. und 4. verbindend) könnte man das lykische Bergland betrachten, welches allerdings bisher nur wenig bekannt ist; hier allein scheint *Salamandra Luschani*, *Molge crocata*, *Blanus Bedriagae* und *Ophiomorus punctatissimus* vorzukommen.

Nach Osten (Armenien) zu scheint die herpetologische Fauna Kleinasiens kaum wesentlich reicher zu werden. Bis zum Euphrat ist keine armenische Art nachgewiesen, die nicht auch in Kleinasien sich finden würde.

Auffallend ist die Armut Kleinasiens an Giftschlangenarten. Während jede der südlichen Halbinseln Europas wenigstens zwei Arten beherbergt, ist auf dem Boden der anatolischen Halbinsel nur eine einzige Art (*Vipera lebetina*) mit Sicherheit nachgewiesen.

Die geographische Abgrenzung des griechischen und kleinasiatischen Antheiles der ägäischen Inselwelt stimmt ganz mit der politischen überein, soweit wir bei dem Umstande, dass von einer ganzen Reihe großer Inseln herpetologisch nichts bekannt ist (Mytilene, Samothrake, Imbros, Lemnos, Thasos) beurtheilen können. Von ihnen ist Rhodus durch *Blanus*, *Mabuta* und *Zamenis nummifer*, Samos und Chios durch *Chamaelon* und *Contia*, Kos durch *Testudo ibera* und *Zamenis asiatica*, Symi und Nikaria durch *Lacerta Danfordi (anatolica?)* als kleinasiatisch gekennzeichnet. Nur zwei Arten sind dem Inselgebiete eigenthümlich und zwar *Gymnodactylus Oertzeni* (Karpathosgruppe) und *Glauconia Fitzingeri* (Rhodus).

Wenngleich die Anzahl der auf den beiden Reisen gesammelten und beobachteten Arten (33) im Verhältnis zu denjenigen der aus Kleinasien bekannten keine beträchtliche ist, so sind doch gerade einige der bemerkenswertesten Formen darunter, was dem Umstande zuzuschreiben sein dürfte, dass eben herpetologisch noch niemals erforschte Landestheile, wie z. B. der Westen des centralen Steppengebietes besucht wurden.

Gegenwärtig ist außer Lykien der Norden Kleasiens, dieser infolge der relativ großen Unsicherheit, der am meisten erforschungsbedürftige Theil Kleasiens. Gewisse Angaben, wie die vom Vorkommen von *Coluber leopardinus* und *Zamenis diadema* (wohl *Z. Ravergeri*) bei Trapezunt, bedürfen sehr der Nachuntersuchung.

Im Nachstehenden sind nicht nur die von mir gesammelten und beobachteten Arten beschrieben oder erwähnt, sondern es soll die nachfolgende Aufzählung ein vollständiges, kritisches Verzeichnis der bisher aus Kleinasien bekannten Reptilien und Amphibien bieten. Es dürfte dies keine überflüssige Arbeit sein, da die letzten zusammenfassenden Arbeiten über diesen Gegenstand (nämlich Boettger, Verzeichnis der von Herrn E. v. Oertzen aus Griechenland und aus Kleinasien mitgebrachten Batrachier und Reptilien; in Sitz. Ber. Akad. Wiss. Berlin, 1888, und v. Bedriaga, Verzeichnis der Reptilien und Amphibien Vorderasiens; in Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, LIV, 1880) doch nicht mehr ganz actuell sind, obwohl Boettger's Arbeit bei weitem die wichtigste über die herpetologische Fauna

Kleinasien ist, während v. Bedriaga's Arbeit als zu einer Zeit entstanden, wo in Bezug auf die Systematik vieler kleinasiatischer Formen noch ziemliche Verwirrung herrschte, nur mehr historisches Interesse beanspruchen darf. Von den bisher aus Kleinasien bekannten Arten sind mir nur 4 nicht in kleinasiatischen Exemplaren und nur weitere 2 überhaupt nicht vorgelegen. — Es wird bei dieser Übersicht der Zusammensetzung der herpetologischen Fauna der anatolischen Halbinsel auch mehrfach Gelegenheit sein, der so merkwürdigen und vielfach an Kleinasien erinnernden Reptilienfauna von Constantinopel zu gedenken, ebenso auch Ergebnisse früherer Untersuchungen einzuflechten, sowie endlich die Herkunft und die Verbreitung der Arten zu erörtern. — Herr Prof. Vosseler in Stuttgart hat die Liebenswürdigkeit gehabt, mir zu gestatten, dass ich die Fundortsangaben der schönen, jetzt im dortigen königl. Naturalienkabinet befindlichen Reptilien- und Amphibienausbeute seiner kleinasiatischen Reise 1902 noch vor der ausführlichen Publication hier mittheile, wofür ich an dieser Stelle ihm meinen herzlichsten Dank abstatte.

Einzelbeschreibung der Arten.

A. Reptilia.

I. Chelonia.

1. *Clemmys caspica* Gmel. und var. *rivulata* Val.

Boulenger, Cat. Chelon. (1889), p. 104.

Steindachner, Denksch. Ak. Wiss. Wien, 1897, Bd. 64, p. 695.

Boulenger erwähnt diese Art von Xanthus und vom Mäander- (Mendere-) Thal, und zwar nur die var. *rivulata*. Es scheint aber, dass die Varietät auf die Mediterran- oder Küstenregion Kleinasiens beschränkt ist, während sich im centralen Steppengebiete die typische Form vorfindet. Wenigstens gehörten die am Pursak-Fluss bei Eski-Schehir gesehenen Exemplare sicher bereits derselben an, und es ist bei der großen faunistischen Gleichförmigkeit dieses Gebietes und dem sonstigen Zusammenhang desselben mit dem östlichen, mesopotamisch-persischen Faunengebiete, wo nur *typica* vorkommt,

höchst unwahrscheinlich, dass östlich von Eski-Schehir abermals var. *rivulata* vorkommen sollte.

Die in Wassergräben bei Balukli (nördlich und unweit von Brussa in Maulbeerpflanzungen) gesammelten Exemplare der var. *rivulata* unterscheiden sich ganz auffallend von denen, welche ich bei Constantinopel (Wald von Belgrad) sah. Der Carapax ist sehr stark niedergedrückt und die Anwachsstreifen bei allen Schildern desselben (mit Ausnahme der Vertebralia) stark als stumpfe Wülste hervortretend. Bei dem größten Exemplare (18 cm Carapaxlänge) finde ich sechs Vertebralschilder anstatt fünf, eine Anomalie, die auch bei kleinasiatischen Landschildkröten nicht allzuseiten ist. Die mittleren Vertebralschilder sind bei alten Exemplaren vollkommen flach und ohne Spur eines Mediankiesels oder von Anwachsstreifen. Jüngere Exemplare zeigen dagegen sowohl die Vertebral- und Costalkiele sehr deutlich, als auch die den alten fehlende helle Kopfzeichnung.

Ich beobachtete diese Art auch bei Smyrna (Bäder der Diana) und massenhaft in den Sümpfen bei Magnesia, wo riesige Exemplare vorkommen. Prof. Vosseler fand sie häufig bei Adalia und auf Kos.

2. *Emys orbicularis* L.

Steindachner, Denkschr. Ak. Wiss. Wien, 1897, Bd. 64, p. 696,

Von dieser Schildkröte, welche ich in der Literatur nur für Angora (durch Steindachner) erwähnt finde, fieng ich ein Exemplar bei Balukli nächst Brussa zusammen mit *Clemmys caspica*. *Emys* ist aber weit seltener, und trotz allem Suchen konnte in den Wassergräben kein weiteres Exemplar mehr erbeutet werden. Auch bei Magnesia ist *Emys* weit seltener als *Clemmys*, und beobachtete ich nur ein erwachsenes und ein junges Exemplar. Nach Osten scheint sie häufiger zu werden und geht in einer äußerst fein gezeichneten Form durch ganz Armenien bis Nord-Persien (Enzeli am Caspi-See).

3. *Testudo ibera* Pall.

Boulenger, Cat. Chelon., 1889, p. 176.

Berthold, Mitth. zool. Mus. Göttingen, I. Rept., p. 7.

Steindachner, Verh. zool. bot. Ges. Wien, Bd. XIII, 1863, p. 1123 (*graeca*)
und Denkschr. Akad. Wiss. Wien, Bd. 64, 1897, p. 695.

Lortet, X. Rapport Mus. Sc. Nat. Lyon, 1882, p. 15 (*mauritanica*).

Boettger, Sitzungsberichte Ak. Wiss. Berlin, 1888, p. 181.

Escherich, Zool. Garten, XXVIII, 1897, p. 235.

Werner, Zool. Anzeiger, Bd. XXII, Nr. 397, 1898, p. 375.

Wird von Boulenger wie *Clemmys* vom Mäanderthal und Xanthus angegeben, fehlt aber wohl nirgends, wo sich geeignete Existenzbedingungen für sie darbieten und gehört stellenweise zu den häufigsten Reptilien Kleinasiens überhaupt. In der Literatur findet sie sich außerdem von Smyrna (Lortet), Burnabat bei Smyrna (Boettger), Angora (Berthold, Steindachner) angegeben. Bornmüller fand sie bei Jeni Schehir, Afiun Karahissar und auf dem Sultan-Dagh bei Ak Schehir; Escherich bei Biledjik und Angora, Holtz im cilicischen Taurus, Vosseler bei Sandukly und Adalia; bei Brussa traf ich sie nicht, doch kommt sie, wie ein Herr Consul Scholer von einer Felswand herab in den Garten hineingestürztes Exemplar und auch eine Angabe von Steindachner beweist, auch dort vor. Dagegen fand ich sie auf dem ganzen Wege von Pazar-Keuy (am See von Isnik) über Isnik nach Mekedje äußerst zahlreich und ebenso von Eski-Schehir an zwischen und neben den Geleisen der Bahn nach Konia häufig bis Saboundji-Bounar, sowie südlich von Smyrna bei Ephesus. Das größte gemessene Exemplar stammt von Eski-Schehir und hat eine Carapaxlänge von 21 cm (Luftlinie), beziehungsweise 25.5 cm (mit dem Faden über die Wölbung gemessen). Doch sollen nach Versicherung glaubwürdiger Personen, die dieses Exemplar sahen, dort noch weit größere vorkommen. Die Färbung ist, wie ich schon an anderen kleinasiatischen Exemplaren früher beobachtete, recht variabel, bald fast eintönig olivenfarbig, bald wieder deutlich gelb und schwarz; doch sind dies keine localen Verschiedenheiten, sondern ich fand einfarbige und bunte Exemplare bei Isnik durcheinander gemischt. Die einzelnen Schilder des Carapax sind vollkommen flach, während sie bei europäischen Stücken mehr weniger stark gewölbt erscheinen. Von den Inseln ist sie nur von Kos (leg. Oertzen) bekannt.

Eine besondere Beachtung verdient das Vorkommen von *Testudo ibera* in Europa, und zwar am Westufer des Schwarzen Meeres. Während man früher das Vorkommen dieser Schild-

kröte in Europa als ein nicht ursprüngliches betrachtete (was ja für die sardinischen und sicilianischen Exemplare, welche aus Algerien und Tunis stammen könnten, nicht unmöglich, aber auch keine absolut nothwendige Annahme ist, da ja auch andere nordwestafrikanische Reptilien, wie *Chalcides ocellatus*, *Tarentola mauritanica*, *Tropidonotus viperinus*, *Zamenis hippocrepis* auf Sardinien, die beiden ersterwähnten Arten auch auf Sicilien vorkommen, ohne dass sie durch den Menschen dahin gebracht wurden), indem auf die Auffindung in Rumänien (Dobrudscha¹) und in der Türkei (Orta Keuy bei Adrianopel²) kein Gewicht gelegt wurde, steht es nunmehr fest, dass *Testudo iberica* in Rumänien und der Türkei nicht nur einheimisch, sondern auch die bei weitem vorherrschende *Testudo*-Art ist. Ich habe aus dem ganzen Gebiete der Westküste des Schwarzen Meeres überhaupt nur eine einzige *T. graeca* gesehen, welche aus Bulgarien stammt und sich im bosnisch-hercegovinischen Landesmuseum in Sarajevo befindet; sie wurde von Custos O. Reiser gesammelt. Auch die von Jaquet¹ erwähnte *T. graeca* aus der Dobrudscha ist, wie schon aus der Abbildung zweifellos hervorgeht, eine *iberica* und schließlich wurde sie auch von Baznosanu neben *T. graeca* für Rumänien nachgewiesen. Bei Constantinopel (Belgrader Wald, Thal der süßen Wässer) kommt nur *T. iberica*, und zwar sehr häufig vor. Es muss daher *Testudo iberica* als zur Fauna Europas gehörig betrachtet werden, als eines jener Reptilien, welche rings um das Schwarze Meer herum vorkommen und zu welchen auch *Coluber quatuorlineatus* var. *sauromates* und *Zamenis gemonensis* var. *caspius* gehört.

Die Angabe Berthold's, dass auch *T. graeca* L. bei Angora vorkomme, wurde von ihm später im Katalog des Göttinger Museums richtig gestellt, und habe ich durch die Liebenswürdigkeit von Herrn Geheimrath Ehlers das betreffende Exemplar, eine junge, echte *T. iberica*, zu untersuchen Gelegenheit gehabt.

¹ Steindachner, Verh. zool. bot. Ges., 1863, p. 1123; Jaquet in: Bull. Soc. Scienc. Bukarest, 1897, VI, 4, p. 3—7; Baznosanu, ebenda, 1901, p. 3—8.

² Sordelli, Rend. R. Ist. Lomb. (2), 19 (1886), p. 295 ff.

Ebensowenig wie *Testudo graeca* kommt *T. marginata* in Kleinasien vor.

II. Plagiotremata (Squamata).

1. Lacertilia.

a) Geckonidae.

1. *Gymnodactylus Kotschyi* Steindachner.

Escherich, Zool. Garten, XXVIII, 1897, p. 238.

Werner, Zool. Anzeiger Nr. 555, 1898, p. 222.

Dieser Gecko wurde von Escherich bei Konia, von Holtz bei Mersina und Gülek gefunden. Boettger erwähnt ihn von »Nisib in Anatolien«, Nisib liegt aber bereits in Nord-syrien (Vilajet Haleb). Von den Inseln bewohnt er Symi und Nikaria (v. Oertzen), (Boettger l. c. p. 151). Die Inseln allein und zwar Kasos, Armathia und Karpathos bewohnt *G. Oertzeni* Boettger (l. c. p. 152).

2. *Hemidactylus turcicus* L.

Boulenger, Cat. Liz., I, p. 128. — Gray, Cat. Liz. Brit. Mus., 1845, p. 154 (*verruculatus*).

Boettger, 22/23. Ber. Offenb. Ver. für Nat., 1883, p. 152 (*verruculatus*) und Sitz. Ber. Akad. Wiss. Berlin, 1888, p. 154.

Werner, Zool. Anzeiger Nr. 597, 1899, p. 377.

Wird von Boulenger und von Boettger für Smyrna, von Gray für Xanthus erwähnt. Holtz fand ihn bei Mersina, v. Oertzen in Karien, ich selbst auf der Insel Platia im Marmarameer unter dem Mörtel einer alten Mauer. Im Norden und im Innern Kleinasiens sind Hausgecko's, die bei Constantinopel gar nicht selten sind (schon am Tage meiner Ankunft sah ich ein Exemplar) unbekannt. Von den Inseln bewohnt er Nikaria (leg. Oertzen) und Kos (leg. Vosseler).

b) Agamidae.

3. *Agama ruderata* Oliv.

Steindachner, Denkschr. Ak. Wiss. Wien, 1897, p. 696.

Werner, Zool. Anzeiger, Bd. XXII, Nr. 597, 1899, p. 377.

Diese Art wurde von dem Botaniker Herrn Walther Siehe (nicht Siehle, wie es irrthümlich in meiner oben citierten

Sitzb. d. mathem.-naturw. Cl.; CXI. Bd., Abth. I.

Arbeit heißt) bei Kaisarieh in Cappadocien und von Escherich bei Angora gefunden; beide Fundorte, ungefähr unter derselben Länge, sind die westlichsten für *Agama ruderata*. Die Belegexemplare aus Kaisarieh und dem Erdschias-Gebiete befinden sich in meinem Besitze. Der nächst gelegene, von Boettger angeführte Fundort dürfte Nisib (Nordsyrien) sein (Cat. Rept. Sammlg. Mus. Senkenbg., I., 1893, p. 50) und der nördlichste bisher bekannte Fundort der Art überhaupt liegt in Transkaukasien (Fluss Araxes, Nikolsky in Bull. Mus. Zool. Ak. St. Petersburg 1900).

4. *Agama stellio* L.

Boulenger, Cat. Liz., I, 1882, p. 369.

Boettger, 15./16. Ber. Offenb. Ver. f. Natk., 1876, p. 57; 22./23. Ber. Offenb. Ver. f. Natk., 1883, p. 152; Sitz. Ber. Ak. Wiss. Berlin, 1888, p. 155 und Ber. Senckenberg. naturf. Ges., 1890, p. 294.

Bedriaga, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, LIV, 1880, 2, p. 38.

Werner, Zool. Anzeiger Nr. 555, 1898, p. 222.

Wird von Boulenger für den cilicischen Taurus (Bulgar Dagh, 4000') und Xanthus, von Boettger für Smyrna und Burnabat, sowie für Amasia, Chios, Chalki, Symi, Samos und Nikaria, von Erber und Bedriaga für Rhodos angegeben; von Holtz wurde er zahlreich bei Mersina, von Bornmüller bei Amasia gefunden (briefliche Mittheilungen). Vosseler fand ihn auf Kos und zwischen Adalia und Buldur. In der Steppe scheint die Art vollständig zu fehlen, demnach auch in Kleinasien ebenso auf die bebaute und vegetationsreichere Küstenregion beschränkt zu sein, wie dies auch in Syrien und Ägypten der Fall ist. Ich fand den Hardun vereinzelt im Meles-Thal und bei Petrota nächst Smyrna, sowie bei Ala Schehir unter Steinen und in Felsspalten.

c) Anguidae.

5. *Ophisaurus apus* Pall.

Boulenger, Cat. Liz., II, 1895, p. 281.

Berthold, l. c. p. 9 (*Pseudopus serpentinus*).

Steindachner, Verh. Zool. bot. Ges. Wien, 1863, p. 1123.

Boettger, Ber. Senckenberg. Ges. 1889, p. 203.

Werner, Zool. Anzeiger Nr. 555, 1898, p. 222.

Von Boulenger für Xanthus (leg. Fellows), von Steindachner für Brussa (leg. Mann) von Berthold für Angora und von Boettger für Sinope (leg. Retowski) erwähnt, von Holtz bei Gülek gefunden, scheint demnach über die ganze Halbinsel verbreitet zu sein; so häufig wie in Südosteuropa ist er aber keineswegs. Von den Inseln ist er auf Kos gefunden worden. (Duméril, Cat. Meth. 1851, p. 144).

6. *Anguis fragilis* L.

Boettger, Sitz. Ber. Ak. Wiss. Berlin, 1888, p. 156 und Ber. Senkenberg. Ges. 1889, p. 203.

Ich fieng ein einziges ♂ zwischen Beikos und Adampol (Beikos liegt am asiatischen Ufer des Bosphorus, Adampol vier Gehstunden östlich davon). v. Maltzan fieng die Blindschleiche bei Brussa. Auch bei Risa und Trapezunt kommt sie vor (leg. Retowski). — Bei Constantinopel findet sich *Anguis* gleichfalls, dagegen ist mir die Art aus der Südhälfte der anatolischen Halbinsel nicht bekannt geworden.

d) *Amphisbaenidae*.

7. *Blanus Strauchii* Bedr.

v. Bedriaga, Archiv. f. Naturg., 1884, p. 23 und Zool. Anzeiger, 1884, p. 346.
Boettger, Sitz. Ber. Ak. Wiss. Berlin, 1888, p. 156.
Boulenger, Cat. Liz., II, p. 434.

Von Boulenger für Smyrna, das Mäanderthal und auch für Constantinopel erwähnt. Boettger gibt gleichfalls Smyrna, v. Bedriaga auch noch Magnesia als Fundorte an. Nächster bekannter Fundort in Nordsyrien: Arsus (v. Bedriaga). Ich fand diese Art häufig bei Ephesus, ferner bei Smyrna, Burnabat, Aidin, Magnesia und Ala Schehir. Sie lebt unter Steinen und in selbstgegrabenen Erdgängen, in trockenem Boden, und zwar fast niemals in Gesellschaft anderer Thiere ähnlicher Lebensweise, wie *Typhlops*, Myriopoden u. dgl. Von Rhodus wird die Art mehrfach erwähnt (Boettger, l. c. p. 156). Vosseler fand sie auf Kos.

8. *Blanus Bedriagae* Blng.

Boulenger, Cat. Liz., II, p. 434.

Nur von Xanthus in Kleinasien bekannt (leg. Fellows).

9. *Blanus aporus* Wern.

Werner, Zool. Anzeiger Nr. 555, 1898, p. 220.

Nur von Mersina in Kleinasien bekannt (leg. Holtz).

e) *Lacertidae*.Die 7 *Lacerta*-Arten unterscheiden sich folgendermaßen:

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Halsband gezähnt | 2 |
| » ganzrandig | 3 |
| 2. Färbung der Oberseite grau, mit weißen und braunen Flecken; Größe erwachsener Exemplare bis 137 mm | |
| | <i>Lacerta parva</i> . |
| | Färbung niemals grau, sondern braun bis grün, mit dunklen Flecken oder hellen Längsstreifen; Größe erwachsener Exemplare über 250 mm |
| | <i>Lacerta viridis</i> . |
| 3. Nur ein Postnasale | <i>Lacerta depressa</i> . |
| 2 Postnasalia übereinander | 4 |
| 4. 2 Supratemporalia hintereinander das Parietale begrenzend; 3 Postnasalia, im Dreieck stehend; 32—35 Gularschuppen vom Halsband zum 3. Kinnschilderpaar. ¹ | <i>Lacerta cappadocica</i> . |
| Ein Supratemporale, das Parietale nur vorn begrenzend; 2 Postnasalia übereinanderliegend; höchstens 30 Gularschuppen | 5 |
| 5. Ventralen in 8 Längsreihen; Kopflänge zu Kopfbreite wie 1·53—1·85 : 1 | <i>Lacerta anatolica</i> . |
| Ventralen in 6 Längsreihen; Kopflänge zu Kopfbreite wie 1·38—1·5 : 1 | 6 |
| 6. Gularschuppen 19—23; Femoralporen 16—21; obere Schwanzschuppen scharf gekielt | <i>Lacerta laevis</i> . |
| Gularschuppen 23—30; Femoralporen 21—26; obere Schwanzschuppen stumpf gekielt. | <i>Lacerta Danfordi</i> . |

10. *Lacerta viridis* Laur. *typica* var. *vaillantii* Bedr.(Tafel I.²)

Boulenger, Cat. Liz., III (1886), p. 14.

Bedriaga, Lacertidenfamilie (1886), p. 79 und 84.

¹ Siehe S. 1086, Anm.² Kopf von der Seite (oben rechts).

Im nördlichen Kleinasien häufig. Insel Platia im Marmarameer, Adampol bei Beikos, Brussa (Ebene und Olymp bis 1200 m); nach Mittheilungen glaubwürdiger Beobachter, denen die blaue Kehlfärbung des ♂ aufgefallen ist, welche von allen kleinasiatischen Lacertiden nur der *viridis* zukommt, auch in den Ruinen des alten Doryläum bei Eski-Schehir. Die kleinasiatischen Exemplare unterscheiden sich nicht sehr wesentlich, aber immerhin deutlich von mitteleuropäischen, daher will ich die Bezeichnung v. Bedriaga's, dessen Beschreibung sie gut entsprechen, beibehalten.

Es ist mir schon seit Jahren aufgefallen, dass diese Art in verschiedenen Theilen Südeuropas unvermischt neben der *L. maior* Blng. lebt, und zwar konnte ich dies am deutlichsten im Belgrader Wald bei Constantinopel beobachten. Weitere Fälle des Zusammenvorkommens bei völliger Reinhaltung der Merkmale sind mir aus der Herzegowina (Mostar), Bulgarien (Rustschuk), Griechenland (Messenien) und von Brussa bekannt. Dieser Umstand, sowie die völlig verschiedene Zeichnung in der Jugend (wenigstens beim ♀), die gleichfalls scharf unterschiedene, dabei bei *L. maior* sehr constante Färbung der erwachsenen Thiere im Zusammenhang mit der verschiedenen Größe, Kopfform und mancherlei Beschuppungsmerkmalen lassen es unthunlich erscheinen, dass *Lacerta maior* als bloße Varietät bei *L. viridis* Laur. verbleibt, und ebenso müssen die übrigen Formen *L. strigata* Eichw. und *gadowii* Seoane wenigstens subspezifisch als sogenannte »geographische Arten« abgetrennt werden. Der Ausdruck »Varietät« muss auf die verschiedenen Farbenabänderungen der *Lacerta viridis* Laur. beschränkt bleiben und die *viridis* in diese vier Formen ohne Rest aufgelöst werden.

Dieselben lassen sich folgendermaßen trennen, wobei einige Merkmale allerdings nicht zur Bestimmung geeignet sind; doch ist ja der Artbegriff nicht an die in einer Bestimmungstabelle brauchbaren Merkmale gebunden.

- I. Schläfenschuppen bei erwachsenen Thieren zahlreich (23 bis 44). Hinteres Supratemporale vom Tympanicum getrennt. Oberseite einförmig gelb- oder spangrün, mit

zahlreichen, ziemlich gleichmäßig über die Oberseite vertheilten dunklen Punkten; Kopf oben mit dendritischer dunkler Zeichnung, Kehle gelb oder grün, niemals blau; Junge wenigstens im ♀ Geschlecht mit 3 bis 7 weißen Längsstreifen. Größe bedeutend (bis 480 mm). Dalmatien, Herzegowina, Montenegro, Bulgarien, Griechenland, Kleinasien, Syrien (nur in Gebieten mit Mediterranklima)

L. viridis maior.

II. Schläfenschuppen groß, wenig zahlreich; Kopf oben meist braun, aber auch, wenn grün, mit hellen oder wenigen schwarzen Flecken; Schwanz wenigstens beim ♀ oben braun; Kehle niemals gelb oder grün. Größe geringer (bis 340 mm).

1. Junge oberseits mit 3 oder 5 hellen Streifen, olivengrün. Hinteres Supratemporale meist das Tympanicum berührend. Kaukasus, Transcaspien, Nord-Persien

L. v. strigata.

2. Junge oberseits braun, nur mit zwei oder vier Reihen heller Flecken oder entsprechender Längsstreifen. Mitteleuropa, Italien und gebirgige Theile Südosteuropas und Kleinasien *L. v. typica.*

III. Schläfenschilder zahlreich; Tympanicum in zwei Schildchen gespalten, die das Supratemporale nicht berühren; meist 8 Längsreihen von Bauchschildern; Junge mit runden hellen Flecken in Längsreihen. Pyrenäenhalbinsel

L. v. gadovii.

Die *viridis* von Constantinopel und Kleinasien ist, wie oben citirt, mit der persischen var. *vaillanti* Bedr. identisch, wie aus der Beschreibung Bedriaga's (Lacertiden-Familie p. 87) hervorgeht, mit welcher meine Exemplare gut übereinstimmen; sie ist von geringer Größe (♂ 259 bis 280 mm bei 81 bis 87.5 mm Kopfrumpflänge; ♀ 258 mm) und von der *maior* noch viel schärfer geschieden, als dies in Europa der Fall ist, wie schon aus der Tabelle auf S. 1076 ersehen werden kann. Auch die Färbung ist nicht nur charakteristisch verschieden von derjenigen der *maior*, sondern auch von der der mitteleuropäischen Exemplare. Pileus fast durchwegs einfarbig braun, olivengrün oder grasgrün; Kopfseiten, ähnlich gefärbt,

einfarbig oder mit wenigen, größeren dunklen Flecken auf den Schläfen. Rückenzone stets einfarbig grün oder braun, niemals dicht dunkel punktiert, wie dies nicht nur bei *maior*, sondern auch wenigstens beim ♂ der typischen mitteleuropäischen Form stets der Fall ist; nur ausnahmsweise (bei einem ♀ vom Olymp) wenige größere schwarze Flecken. Seiten entweder gleichfalls einfarbig grün oder aber auf grünem oder braunem Grunde mehr weniger dicht dunkel gefleckt, und zwar nehmen die dunklen Flecken ganze Schuppen ein, während bei *maior* die dunklen Punkte fast niemals über eine ganze Schuppe sich erstrecken. Spuren zweier weißlicher Längslinien, den paarigen weißen Dorsallinien der gestreiften ♀ *typica* und *maior* entsprechend, und einer weißen lateralen Fleckenreihe beim ♀ nicht selten. Unterseite gelblich, Kehle des ♂ blau, öfters mit schwärzlichen Spritzflecken.

Auffallend sind die oft enormen Schläfenschilder dieser Exemplare, die in der Größe nur bei einem jungen ♀ meiner Sammlung, aus Teodo in der Bocche di Cattaro stammend, erreicht werden. Das Massetericum erreicht in den meisten Fällen nach oben das Supratemporale, nach unten die Suprabialia.

Die *viridis typica* scheint weder von Kleinasien noch von der Gegend von Constantinopel jemals erwähnt zu sein; denn die Angaben Steindachners beziehen sich sicherlich auf die *maior*, welche vor Boulenger von allen Autoren mit der *viridis typica* verwechselt wurde. Sie ist eine Bewohnerin waldiger und buschiger Gegenden, während *maior* steinige und dürre Gegenden, wenn auch nicht vorzieht, so doch ebenso gerne bewohnt.

Lacerta viridis Laur. subsp. *maior* Blngl.

(Tafel I.1)

Steindachner, Verh. zool. bot. Ges. Wien, 1863, p. 1123 und Denksch. Ak.

Wiss. Wien, Bd. 64, 1897, p. 696 (*viridis*).

Boulenger, Cat. Liz., III, p. 16.

Boettger, Sitz. Ber. Ak. Wiss. Berlin, 1888, I, p. 157.

¹ Kopf von der Seite (oben links).

Während die drei übrigen der von Boulenger zu *L. viridis* gestellten Formen »geographische« Arten vorstellen, welche sich in wohlgetrennten Gebieten vertreten, ist *L. maior* morphologisch wohl verschieden von ihnen. Boulenger war der erste, welcher die Form, wenn auch nur als Varietät, scharf charakterisierte und dadurch auch dem Wust von Varietäten ein Ende machte, der dadurch entstand, dass man die gestreiften (zwei- bis vierstreifigen) ♀♀ von *viridis* mit den drei bis fünfstreifigen ♀♀ der *maior*, zusammenwarf, die Varietäten der *viridis* den westlichen und östlichen Vertretern derselben gleichstellte und die *maior* von den grünen *viridis*-Formen nicht trennte.

Trotz dieser Trennung von seiten Boulangers ist die *maior* vielfach noch ein bloßer Name geblieben, wie man aus der Literatur ersehen kann, wo diese Form bald zu *viridis*, bald zu *strigata* gestellt wird, obgleich auch der laienhafteste Reptilienliebhaber, der sie einmal nebeneinander gesehen hat, sie wenigstens mit ersterer nicht mehr miteinander verwechseln wird. Es scheint mir daher nicht unangebracht, eine kurze Charakteristik dieser Form zu geben, welche von der Boulangers' in einigen wenigen Punkten abweicht.

Lacerta viridis maior ist eine der größten Lacertiden. Ich besitze Exemplare von 480 (♂) und 455 (♀) mm Länge, und es unterliegt keinem Zweifel, dass sie beträchtlich über einen halben Meter lang wird. Mein leider schwanzloses ♂ aus Ladhá im Taygetos ist von der Schnauzenspitze bis zur Afterspalte 15 cm lang, was bei gleichen Verhältnissen einer Totallänge von 51 cm entsprechen würde. Das ♂ ist in der Regel, aber durchaus nicht immer, größer als das ♀, besitzt einen größeren Kopf mit concav gebogenen Schnauzenkanten und stark aufgetriebener Backengegend, während das ♀ mehr die Kopfform der *viridis* besitzt. Die Oberseite des Kopfes ist namentlich bei alten ♂♂ stark uneben, grubig, fast wie bei *ocellata*, bei *viridis* aber stets glatt. Die Schläfenschilder sind meist viel kleiner und zahlreicher als bei *viridis*; ich zählte bei *viridis* 8 bis 32 (meist 8 bis 22, nur 12% darüber) bei *maior* 23 bis 54; ein Massetericum fällt fast niemals durch besondere Größe auf, wie dies bei *viridis* so oft der Fall ist und sogar

von den Supralabialen bis zu den Supratemporalen reichen kann; dagegen ist ein Tympanicum fast stets deutlich sichtbar, ein Paar von Supratemporalen immer; zwischen dem hinteren Supratemporale und dem Tympanicum finden sich stets kleine Schildchen (1 bis 2 Reihen); bei *viridis* können diese Schilder direct aneinander stoßen. Die Zahl der Supralabialia und die Größe des Occipitale geben keine Merkmale zur Unterscheidung ab; die Zahl ersterer ist 7 bis 9, das 5. ist fast stets das Suborbitale, andernfalls ist eine secundäre Verticaltheilung der vorhergehenden Oberlippenschilder vorauszusetzen; das 8. Supralabiale ist allerdings bei *maior* häufig größer als bei *viridis*. Die übrigen Kopfschilder boten mir kein Unterscheidungsmerkmal, ebenso die Gularschuppen (16—20 vom Halsband bis zum 3. Kinnschilderpaar bei beiden Formen). Was die Rumpfschuppen anbelangt, so finde ich hierin keinen Unterschied von *viridis* und *strigata*; *viridis* hat 42 bis 52, *maior* 42 bis 54. Die Zahl der ventralen Längsreihen beträgt bei *viridis* in der Regel 6, ausnahmsweise 8; bei *maior* in der Regel 8, selten 6 oder 10. Die Anzahl der Querreihen ist zwar bei den kleinasiatischen *viridis* stets geringer als bei *maior*, dagegen weichen die mitteleuropäischen hierin nicht von *maior* ab; ebenso finden wir in der Zahl der Femoralporen keinen Unterschied.

Wesentliche Unterschiede ergeben sich dagegen in der Färbung, die bei *maior* äußerst constant ist. Die Grundfarbe der Oberseite ist gelbgrün bis gelb oder spangrün, und zwar auf der ganzen Oberseite von der Schnauzen- zur Schwanzspitze. Auf dieser Grundfarbe findet man eine dichte schwarze Punktierung, welche so vertheilt ist, dass die Rumpfschuppen je einen Punkt an irgendeiner Stelle (Basis, Mitte oder Spitze) besitzen; die größeren Schwanzschuppen besitzen mehrere, die Schilder der Kopfseiten zahlreichere Punkte, je nach ihrer Größe. Ohne Punkte bleibt das Rostrale, meist auch die Internasalia, die Oberlippenschilder vor dem Suborbitale, die Frenal- und Nasalgegend, bei kleinasiatischen Exemplaren auch die Rumpfschuppen nahe den Ventralen, während z. B. bei dalmatinischen Stücken sogar die Ventralen selbst noch gefleckt sein können. Die Pileusschilder zeigen eine sehr zierliche, schwarze, dendritische oder mäandrische Zeichnung und öfters

prächtigen Atlasglanz. Die Unterseite ist einfarbig hellgelb, beim ♂ die Kehle oft grün, beim ♀ oft ins Citronengelbe übergehend.

Während nur die ♂♂ und alle ♀♀ aus Kleinasien bloß die obige Zeichnung tragen, finden wir bei manchen ♀♀ (Dalmatien, jonische Inseln) die (später zu besprechende) jugendliche Zeichnung erhalten, indem eine Längsstreifung (meist auf grasgrünem oder spangrünem Grunde) sichtbar ist; und zwar finden wir entweder zwei, drei oder fünf weiße oder gelbliche Längslinien; also entweder zwei dorsolaterale (je am Außenrande des Parietale beginnend und parallel bis in die Sacralgegend oder darüber hinausziehend) oder noch eine mediane, vom Occipitale ausgehende oder schließlich noch ein Paar, je vom Suborbitale parallel mit den übrigen nach hinten ziehend; diese untere Linie besteht aber häufig noch wie im Jugendstadium aus einer Reihe weißer länglicher oder runder Flecken, deren vorderste oder alle bei älteren ♀♀ zu ocellenartigen, schwarz geränderten, sogar bläulich werdenden Rundmakeln sich vergrößern können. Auch die Oberseite der Gliedmaßen, namentlich der hinteren, kann solche weiße Flecken beibehalten.

Was schließlich die Jungen anbelangt; so sind sie von denen der *L. viridis strigata* kaum zu unterscheiden. Dieselben besitzen, wie ich mich durch Vergleich von jungen Exemplaren aus dem Kaukasus, die mir Herr Dr. N. Nikolsky aus der Sammlung der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg hiezu freundlichst einsandte, genau dieselbe Färbung und Zeichnung und auch nicht weniger Schläfenschilder als griechische junge Exemplare der *maior*, bei welchen sich diese erst während des postembryonalen Lebens durch Spaltung vermehren, während kleinasiatische Exemplare in der Jugend bereits zahlreiche Schläfenschilder (über 40) besitzen.

Die Grundfärbung der Jungen ist dunkelolivengrün. Die Längsstreifen sind rein weiß und äußerst scharf begrenzt; die drei dorsalen sind stets, der äußerste jedersäits, aber nur manchmal (bei kleinasiatischen Exemplaren relativ häufig) als Streifen entwickelt; nicht selten ist (auch wieder bei Kleinasiaten) noch ein drittes Paar nahe dem Bauchrande zu sehen, welches zwischen Vorder- und Hinterbeinwurzel verläuft.

Es gibt aber auch einfarbig grüne oder olivengrüne Junge dieser Form (jonische Inseln, Patras) und olivengrüne mit zwei Reihen großer, brauner Rückenflecken (Taygetos). Doch sollen diese Vorkommnisse bei anderer Gelegenheit besprochen werden.

Die große Ähnlichkeit junger Exemplare der *L. maior* mit der *L. viridis strigata* hat oft dazu geführt, das Vorkommen der *strigata* in Dalmatien, in der Türkei oder in Kleinasien und in Syrien zu behaupten. Wenngleich sich aber junge Exemplare beider Formen nicht voneinander unterscheiden lassen, so ist doch die erwachsene *maior* an ihrer vorhin beschriebenen Färbung leicht zu erkennen, der sich die größere Zahl der Schläfenschilder und Ventralenlängsreihen als ergänzende Merkmale anreihen. Erwachsene *strigata* vereinigen mit Merkmalen der jugendlichen *L. viridis maior* so viele Eigenthümlichkeiten der *viridis typica*, dass man sie als directe Übergangsform oder besser als gemeinsame Stammform beider betrachten muss. Die geringere Größe der erwachsenen *strigata*, die gänzlich verschiedene und vielfach an die der ähnlich verbreiteten *L. agilis exigua* erinnernde Färbung und Zeichnung, sowie die Kopfform lassen einen Zweifel nicht aufkommen und beweisen, dass wir in den syrischen »*strigata*« nur »major«-Exemplare mit unverändert beibehaltener Jugendfärbung vor uns haben. *L. viridis strigata* erscheint demnach auf den Kaukasus, Transcaspien und Westpersien beschränkt.

Was nun das Vorkommen der Art in Kleinasien anbelangt, so ist sie aus Brussa (wo sie neben *viridis* var. *vaillanti* vorkommt) und Angora von Steindachner, aus Smyrna und dem cilicischen Taurus (Bulgar Dag 4000') von Boulenger angeführt worden. Ich habe bei Köktsche Kissik, südlich von Eski-Cehir, mit Hilfe des Herrn Ingenieurs Backhaus ein sehr großes ♀ erbeutet und noch mehrere gesehen. Ein halbwüchsiges ♀ fieng ich noch etwas weiter südlich (bei Saboundji Bounar) und beobachtete große Exemplare bei Burnabat nächst Smyrna. Sie dürfte mit Ausnahme der pontischen Küste in ganz Kleinasien zu Hause sein, in dieses Küstengebiet könnte aber *L. viridis strigata* vom Kaukasus her ebensowohl eingewandert sein wie *L. depressa*.

Lacerta viridis.

Geschlecht und Fundort	Femoralporen	Occipitale (Verhältnis zum Interparietale)	Schläfenschilder (exklusive Tympanum und Supratemporalia)	Halsbandschildchen	Schuppenlängsreihen	Ventralenlängsreihen	Ventralenquerreihen	Granulae zwischen Supraciliaren und Supraocularen	Schildchen um das Anale	Schläfe	Vierte Zehe reicht
♂ Brussa	17—18	= breit	14—15	13 (7 große)	48	6	27	1+2, 1	8	M+S (links auch+S)	zwischen Vorderbeinansatz und Halsband
♀ Brussa	17—18	breiter	12—13	9 (7)	44	6	28	3, 4	8	M+S (l.) M+S (r.) T+S	bis zur Achselhöhle
♂ Brussa	17—18	= breit	18—19	12 (7)	48	6	30	2, 3	8	M+S	bis Vorderbeinansatz
♂ Brussa	15—15	= breit	9—8	9 (7)	44	6	29	7, 5	8	M+S+S (r.) M+S (l.) T+S	bis zum Ellenbogen
♂ Olymp 1200 m	17—18	= breit	16—?	9 (7)	44	6	28	2	8	T+S M+S	bis zum Vorderbeinansatz
♀ Adampol	18—18	= breit	13—13	10 (9)	46	6	30	5	8	M+S+S T+S (l.)	bis zur Achselhöhle
♂ Bei Grader Wald bei Constantinopel	20—21	breiter	10—9	9 (7)	44	6	28	0, 1	8	M+S+S T+S	zur Achsel
♂ ebendaher	18—19	breiter	16—13	9 (7)	52	6	26	5, 5	8	M+S+S (l.) M+S (r.) T+S	bis zum Vorderbeinansatz

	Totallänge	Kopflänge	Kopfbreite	Schnauzenlänge	Kopf bis zum Halsband	Rumpflänge (Halsband bis Cloakenspalte)	Schwanzlänge	Vorderbein	Hinterbein	Vierte Zehe	Kopfhöhe inklusive Unterkiefer	Filusbreite
♂ Brussa	280	21.5	14	8	29	58.5	196	29	47	22	11	9.5
♀ Brussa	253	19	12	7	26	51	176	26	40	19.5	9	9
♂ Belgrader Wald	259	18.5	11	7	27	54	177	27.5	45.5	20	9	8

Lacerta maior.

Geschlecht und Fundort	Femoralporen	Occipitale (Verhältnis zum Interparietale)	Schläfenschilder	Halsbandschildchen	Schuppenlängsreihen	Ventralenlängsreihen	Ventralenquerreihen	Granulae zwischen Supra- und Supraocularen	Schildchen um das Anale	Vierte Zehe reicht
♀ jung Saboundji Bounar	12—13	schmäler	30—29	8	44	8	30	6+1, 5+1	8	bis zum Halsband
♂ Afun Karahissar	16—16	breiter	31—29	7	44	8	30	9, 8	8	bis zur Achsel
♂ Afun Karahissar	14—16	= breit	24—23	9 (7)	42	8	30	8, 7	8	bis zur Achsel
♂ Afun Karahissar	15—16	= breit	31—29	6	46	8	30	7, 5	6	bis zur Achsel
♀ Afun Karahissar	15—16	schmäler	42—43	7	42	8	30	7, 5	9	nicht ganz bis zur Achsel
♀ Afun Karahissar	14—14	= breit	33—28	8 (6)	44	10	32	6, 7	8	kaum bis zum Ellenbogen
♂ Sari Keyu	15—16	schmäler	28—28	7	46	8	31	5, 4	6	über das Halsband hinaus
♀ Sari Keyu	15—15	= breit	31—34	11 (9)	44	8	30	4, 4	6	bis zur Achsel
♂ jung Sari Keyu	14—13	schmäler	27—26	11 (8)	46	8	31	1, 2	7	bis zum Halsband
♂ Köktsche Kissik	15—15	breiter	50—54	9	46	10	31	4, 3	8	bis zur Achselhöhe
♂ Belgrader Wald bei Constantinopel	17—18	= breit	27—31	10 (9)	44	8	29	1+6, 1+6	8	bis zum Halsband

	Totallänge	Kopflänge	Kopfbreite	Schnauzenlänge	Kopf bis zum Halsband	Kumpflänge (Halsband bis Cloake)	Schwanzlänge	Vorderbein,	Hinterbein	Vierte Zehe	Kopfhöhe (inclusive Unterkiefer)	Pfauenbreite
♂ Kökteche Kissik	400	32	20·5	12	44	92	272	40	72	29	18	16
♂ Sari Keuy	374	28	19	11	42	82	251	40	72	30	16	12
♀ Sari Keuy	314	23	13·5	9	32·5	66	215	33	59	25	11·5	10
♂ Afun Karahissar	381	27	18·5	11	40	82	255	39·5	63	28	17·5	14
♂ Afun Karahissar	335	25	16·5	10	38	78	225	35	60	23	13	12
♀ Afun Karahissar	305	23	14	9	34	77·5	189	36	56	23	13	10·5
♂ Belgrader Wald bei Constantinopel	302	21	14	7·5	28·5	65	212	30	52	18	12	9·5

12. *Lacerta parva* Blng.

(Tafel I und II.)

Boulenger, Cat. Liz., III, p. 22, T. I, Fig. I.
 Escherich, Zool. Garten, 1897, p. 239.

Diese kleine *Lacerta*-Art wurde bisher nur an zwei Stellen weit im Osten Kleinasiens gefunden, nämlich von Danford bei Kaisarieh und von Escherich bei Inewi nächst Konia. Ich traf sie bei Eski-Schehir, Saboundji Bounar und Alayund, Vosseler bei Afün Karähissar. Dagegen fehlt sie bereits östlich von Eski-Schehir, sicher wenigstens von Sarikeuy bis Angora, wo sie durch die sehr ähnlich aussehende und eine ähnliche Lebensweise führende Lacertide *Ophiops elegans* ersetzt wird; beide kommen meines Wissens nirgends nebeneinander vor, wenn auch ihre Fundorte oft nur wenige Kilometer voneinander entfernt sind. Sie bewohnt also die Steppe zwischen dem Sakaria und Pursak einer-, dem Mittellaufe des Kysyl-Yrmak anderseits, wobei sie, wie ich bemerkte, zwar noch auf niedrigen, bis 10 m sich erhebenden Hügeln zu beobachten ist, größere Erhebungen aber durchgehends meidet.

Die beiden Geschlechter der *L. parva* lassen sich sehr leicht unterscheiden, da die Fleckenzeichnung des ♂ sehr scharf und dunkel (schwarzbraun), die des ♀ viel lichter, undeutlicher und rötlichbraun ist. Die Unterseite des ♂ ist hellgelb (namentlich Bauch und Hinterbeine), beim ♀ weiß. Die Jungen waren anfangs August wahrscheinlich eben ausgeschlüpft, und unterscheiden sich außer in der Größe (66 mm, Schwanz 41 mm) und der deutlicheren Ausbildung der beiden seitlichen weißen Längsstreifenpaare in nichts vom ♀. Die *L. parva* lebt auf Stoppelfeldern, in Erdlöchern, unter Steinen und lockeren Erdschollen und ist ihrer überraschend an diese Orte angepassten Färbung halber schwer zu sehen, was ihr wesentlichster Schutz sein dürfte, da ihre Schnelligkeit wie die ihrer nächsten Verwandten, *L. agilis*, nicht bedeutend ist. Verscheucht, kehrt sie nach einiger Zeit wieder zu ihrem Verstecke zurück. Auf kurzgrasigen Wiesen kommt sie noch (bei Eski-Schehir und Saboundji-Bounar) vereinzelt vor, fehlt aber

überall in der Nähe des Wassers. Die ♂♂ verzehren wie bei *L. agilis* manchmal ihre Jungen.

Über die Beschuppung und Färbung kann ich nach den mir vorliegenden Exemplaren folgende Mittheilungen machen: Die Zahl der Supralabialia vor dem Suboculare beträgt meist 4, selten auf einer Seite 5. Das Suboculare selbst ist nach unten stark verschmälert. Das Massetericum ist meist mehr weniger deutlich, nur selten gar nicht erkennbar; auffallend groß ist es aber bei keinem der Exemplare. Das Supratemporale und 2 bis 4 Schüppchen umsäumen jedes Parietale nach außen. Die Praefrontalia bilden stets eine sehr deutliche Suture. Das Occipitale ist etwas breiter und meist kürzer (um die Hälfte) als das Interparietale, selten ebenso lang. Halsbandschildchen sind 7 bis 9 (mit den kleineren bis 12) vorhanden. Die Bauchschilder stehen in 6 Längs- und 27 bis 35 Querreihen; accessorische Ventralia können vorkommen, sind aber immer kleiner als die mittleren Ventralenreihen. Femoralporen 15 bis 20, beim ♀ in der Regel etwas weniger als beim ♂. Das Hinterbein erreicht, nach vorne an den Körper angelegt, die Achselhöhle, den Ellenbogen oder die Handwurzel (♂) oder die Zehenspitzen des nach hinten an den Körper angelegten Vorderbeines (♀).

Die Oberlippenschilder besitzen manchmal (vom dritten an) einen dunklen Längsflecken am Unterrande (♂). Eine weiße Laterallinie findet sich nicht nur zwischen Rücken- und Lateralzone mehr weniger deutlich, sondern auch unterhalb derselben, von der Oberlippe (unterhalb des Auges) ausgehend und über die Wurzel des Vorderbeines parallel zur oberen hinziehend. Die seitlichen Augenflecken des ♂ sind manchmal deutlich blau gefärbt. Länge des ♂ 119 bis 137 mm (Schwanz 71 bis 90 mm), des ♀ 132 bis 137 mm (Schwanz 80 bis 85 mm).

Lacerta taurica Pall.

Ich führe diese Art mit Vorbehalt unter den kleinasiatischen Arten auf, weil es immerhin möglich, wenn auch nicht wahrscheinlich ist, dass sie sich auch auf dem asiatischen Ufer des Bosphorus findet. Bei Constantinopel kommt sie ausschließlich im »Thal der süßen Wässer« zwischen Kiaathané und

Schischli vor, und zwar nicht häufig. Von Exemplaren aus der Krim, aus Bulgarien und Rumänien unterscheiden sie sich kaum in irgendwelcher Weise. Die Jungen waren am 25. Juli eben ausgeschlüpft, von graugrüner Grundfärbung, 65 mm lang, während die Färbung der Oberseite beim erwachsenen Thiere reiner grün erscheint. Unterseite des erwachsenen ♂ schön roth.

Lacerta serpa Rafinesque.

(Tafel I.¹)

Lehrs, Zool. Anzeiger XXV, 1902, Nr. 666, p. 228.

Ich habe diese Art auf dem kleinasiatischen Festlande nirgends angetroffen und kenne sie nur von den drei von mir besuchten Marmara-Inseln Antigoni (Prinzen-Inseln), Platia und Oxia. Ganz ähnlich sehen die bei Constantinopel (Pera) beobachteten Exemplare aus, die nirgends mit *L. taurica* vermischt auftreten. Es ist außer Zweifel, dass diese Exemplare einer besonderen Form angehören, die den sicilianischen Formen der Art nahestehen.

Es finden sich aber bei Constantinopel noch weitere Lacerten aus dieser Gruppe, zu denen auch Bertholds *Lacerta hieroglyphica* gehört und über die ich vorderhand nichts sagen kann, weil ich an der betreffenden Stelle (am großen Bend im Belgrader Walde) leider kein Exemplar in meinen Besitz bringen konnte. Zu diesen stark dunkel reticulierten und marmorierten Exemplaren gehören die Insel-Exemplare als »*olivacea*-Form«.

Dimensionen dreier Insel-Exemplare in Millimetern:

	I. Oxia ♀	II. Antigoni ♀	III. Platia ♀
Vorderbein	22	21·5	23
Hinterbein	38·5	40	36
Totallänge	196	163	142·4
Kopflänge	14·4	14	14·6
Kopfbreite	8	9·2	9
Kopfhöhe	6·5	8	6·8
Schnauze	5·4	6	5·8

¹ Farbige Abbildung, zu unterst auf der Tafel.

	I. Oxia ♀	II. Antigoni	III. Platia
Schnauzenspitze bis Halsband	20·7	19	20·4
Halsband bis After.....	45·8	41	42
Schwanz.....	129·5	103	80 (reg.)

Supralabialia anteriora 4 bis 5. Massetericum und Tympanicum vorhanden. 3, 5 oder 6 Supratemporalia. Ventralen in 28 bis 29 Quer- und 6 Längsreihen. 7 bis 8 Schildchen um das Anale, dessen Breite sich zur Höhe verhält wie 3:2, 5:3 oder 6:3. Schuppenlängsreihen etwa 70, 3 bis 4 Querreihen entsprechen der Breite eines Bauchschildes. 24 bis 26 Gularschuppen bis zum Halsband, das aus 9 bis 11 Schildchen besteht. Occipitale kleiner als Interparietale. 20 bis 22 Femoralporen jederseits. Färbung und Zeichnung aus der Abbildung ersichtlich.

13. *Lacerta anatolica* n. sp.

(Tafel III.1)

Anzeiger kais. Ak. Wiss. Wien, 1900, Nr. XXV.

Charakter: *L. murali proxima*, sed supralabialibus anterioribus sex, postnasalibus duabus superpositis; scuto masseterico et sulco gulari nullo; scuto supratemporalis unico; capite elongato; squamis dorsalibus laevissimis; ventralibus in seriebus longitudinalibus octo dispositis; regione anali scutis quatuor subaequalibus tecta, squamis supracaudalibus obtuse carinatis Poris femoralibus usque ad 21.

Long. corp. 70 mm. Habitat: prope Köktsche Kissik, Asia minor centralis.

Diese in mancher Beziehung merkwürdige Eidechse wurde von Herrn Ingenieur Backhaus in der Nähe von Köktsche Kissik bei Eski Schehir in mehreren Exemplaren entdeckt, von welchen eines, welches leider schwanzlos ist, von genanntem Herrn erbeutet und mir freundlichst überlassen wurde, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank ausspreche.

Lacerta anatolica gleicht auf den ersten Blick sehr einer auffallend großen *L. muralis*, für die ich das Exemplar auch auf den ersten Blick hielt. Erst als ich die mitgebrachten

¹ Rechts unten.

Lacerten zu Hause durchmusterte, erkannte ich, dass sie mit *L. muralis* nicht identisch ist. Von der äußerst nahe verwandten *L. Danfordi* Gthr. unterscheidet sie sich durch den viel schmäleren Kopf, das nicht an das Rostrale grenzende Nasenloch, die größere Zahl der Ventralenlängsreihen und Oberlippenschilder.

Occipitale trapezförmig, etwas schmaler und um die Hälfte kürzer als das fünfeckige Interparietale, beide Schilder deutlich länger als breit. Die großen Parietalia sind nur an der vorderen Hälfte ihres Außenrandes von je einem schmalen, nach hinten zugespitzten Schildchen, sonst aber nach außen nur von kleinen Schuppen begleitet; die hinteren Parietalkanten sind jede für sich deutlich abgerundet. Die Frontoparietalia sind länger als breit und stoßen mit ihrer längsten Seite aneinander; die vorderen und hinteren Seiten sind gleich lang, und die vorderen Seiten beider Frontoparietalia bilden miteinander einen stumpferen Winkel als die hinteren; von den lateralen Seiten ist die vordere schwach concav, die hintere gerade. Der Discus palpebralis besteht aus vier Schildern, deren zweites etwas länger als das dritte, aber von gleicher Breite ist; das erste und das vierte ist klein, dreieckig (das vierte rechts ist noch halbiert). Das 2. und 3. Schildchen des Discus ist durch eine Reihe sehr feiner Körnerschüppchen von den Supraciliaren getrennt, deren Zahl 7 beträgt. Das Frontale ist hinten in eine stumpfe Spitze ausgezogen, vorne etwas breiter als hinten, seine lange vordere Spitze durch eine Quersutur (wohl individuelle Abweichung) abgetrennt, so dass das Frontale dann vier vordere Ecken besitzt. Seine äußeren (längsten) Seiten sind schwach concav. Die Frontonasalia sind länger als breit und bilden miteinander eine kurze Sutura. Das Internasale ist breiter als lang, ungefähr 6- (eigentlich 8-)eckig, vorne und hinten stumpfwinkelig. Die beiden Supranasalia berühren sich in einer kurzen Sutura. Das Rostrale ist groß und hinten rechtwinkelig; das Nasenloch berührt nur das erste Supralabiale, nicht aber das Rostrale. Hinter dem Nasenloch liegen zwei Postnasalia (Nasofrenalia) übereinander. Das Frenale liegt über dem 2. und 3., das Frenoculare über dem 4. Supralabiale; es ist aber von diesem durch zwei kleine fünfeckige Schildchen, welche die obere Spitze

desselben zwischen sich nehmen, getrennt. Auf das Frenoculare folgt hinten nach oben das erste Supraciliare, höher, aber kürzer als das zweite, nach unten eine Reihe von zwei Praeocularen, die über dem 5. und 6. Supralabiale liegen. Hinter dem großen Sublabiale liegen noch drei Oberlippenschilder. Die Schläfen sind mit ziemlich großen, flachen polygonalen Schuppen bekleidet; ein Massetericum fehlt, das Tympanicum ist deutlich langgestreckt, nicht gebogen. Die Ohröffnung ist groß, etwas schief und oval. Sublabiale finden sich 7 bis 8; Submaxillaren sind fünf Paare vorhanden, die ersten drei Paare berühren sich in der Mittellinie. Von den beiden ersten Paaren ist das zweite etwas größer als das erste, das dritte dagegen um vieles größer; das vierte und fünfte ist kaum kleiner als das dritte; hinter dem fünften liegen noch drei größere längliche Schildchen nebeneinander. Die Kehlschuppen sind bis zum Halsband untereinander gleich und etwas größer als die des Rückens; eine Kehlfurche fehlt vollständig. Das Halsband ist ganzrandig und besteht aus 13 Schildchen, die höchstens doppelt so groß sind als die Kehlschuppen (z. B. das mediane). Das Brustdreieck besteht aus 10 Schildchen. Die Bauchschilder stehen in 8 Längs- und 29 Querreihen. Die Schilder der innersten und äußersten Reihen sind ein wenig schmaler als die der übrigen Reihen; von denen der letzten Querreihe sind nur die mittleren von den Schuppen der Praeanalgegend durch ihre Größe verschieden. Die Praenalschilder sind vier an der Zahl; zwei vordere, etwas kleinere, zwei hintere, größere. Das vordere Paar gehört zu dem Schuppenhalbkreis, der auch bei anderen Lacerten das (hier wie bei *L. Danfordi* — vergl. Günther — getheilte) Anale umgibt, ist aber hier deutlich vergrößert; während die übrigen Schuppen des Halbkreises (noch zwei jederseits) nicht durch besondere Größe hervorragen. Ein zweiter (äußerer) Halbkreis ist nicht deutlich erkennbar. Die Rückenschuppen sind glatt, flach, convex oder sogar schwach conisch, in circa 60 Längsreihen angeordnet. Je drei Längsreihen entsprechen der Breite eines Bauchschildes. Die Schwanzschuppen sind ganz wie bei *Lacerta oxycephala*. Schenkeldrüsen jederseits 21. Das Hinterbein reicht, nach vorne an den Körper angelegt, an das Halsband, das Vorder-

bein in derselben Weise nach vorne gelegt, bis zum Hinterrand des vierten Oberlippenschildes. Die Extremitäten sind sehr robust.

Färbung: Pileus graubraun mit wenigen schwarzen Fleckchen. Rückenzone grauweiß mit einer grauen Reticulation und zwei gleichfalls zu einer Reticulation hinneigende Reihen schwarzer Flecken. Lateralband schwärzlich mit einer deutlichen Längsreihe länglicher, weißer, schwarzgesäumter Ocellen. Darunter, nahe dem Bauchrand, eine Reihe ähnlicher, größerer, aber weniger deutlicher Ocellen. Extremitäten oben grau mit großen, weißen, undeutlich schwarzgeränderten Tropfenflecken und kleinen schwarzen Punkten. Lippenschildersuturen schwarz. Kehle schwarz punktiert, ebenso die Brust, sowie (allerdings weit weniger) Bauch und Unterseite der Extremitäten. Zehen weiß und schwarz gefleckt.¹

14. *Lacerta depressa* Camerano.

(Tafel III [oben und links unten]).

- Camerano, Atti R. Accad. Sc. Torino, XIII, 1878, p. 539 (Podarcis).
 Bedriaga, Lacertidenfamilie, 1886 (S. A. p. 256).
 Boulenger, Cat. Liz., III (1887), p. 34.
 Boettger, Ber. Senkenbg. Nat. Ges., 1889, p. 204 (spec.) und 1892, p. 140
 und Cat. Rept. Sammlg. Senkenbg. Mus., I, 1893, p. 86 (var.).

¹ Während der Correctur erhielt ich ein prächtiges ♂ einer verwandten Art vom Erdschas-Gebiet (Totallänge 224 mm, Kopflänge 17·4, Kopfbreite 10, Schwanzlänge 153 mm) (leg. Siehe) und konnte ein ♀ von Buldur (leg. Vosseler) damit vergleichen. Diese Art, die ich *L. cappadocica* nennen will, unterscheidet sich von *L. anatolica* durch die größere Zahl der Gularschuppen (32 bis 35) und Femoralporen (23—26) die vollständige Begrenzung der Parietalia nach unten durch 2 Supratemporalia, meist 6 Ventralenlängsreihen, 3 im Dreieck stehende Postnasalen; von *L. Danfordi* aber durch den längeren Kopf, die Zahl der Gularschuppen, Supratemporalia und Postnasalia, die ungefleckte Bauchseite und blaugefleckten Seiten erwachsener Exemplare. Dagegen stimmen die 5 von Prof. Vosseler vom Originalfundort mitgebrachten Exemplare *L. anatolica* in den wesentlichsten Punkten vollständig mit meiner Beschreibung überein. Die Anzahl der Schenkelporen ist höchstens (bei *L. Danfordi* mindestens) 21; die Kopfbreite ist durchaus im Vergleich zur Länge erheblich geringer bei *L. Danfordi*, ebenso sind die Ventralen stets in 8 Längsreihen angeordnet; dagegen ist die Anzahl 6 der Oberlippenschilder und das getheilte Anale kein Artcharakter, obwohl relativ häufig vorkommend.

Méhely in »Zoolog. Ergebnisse«; dritte asiatische Forschungsreise des Grafen Eugen Zichy, Bd. II, Budapest 1901, p. 54 (var.).

Wurde von mir auf dem bithynischen Olymp am 3. August 1900 bei Brussa an einer wohl noch niemals zoologisch untersuchten Stelle bei ungefähr 1600 *m* in einem Exemplare gefunden; bei einem zweiten Aufstiege (5. August) gelang es mir, noch einige wenige Exemplare zu erbeuten. Die Identität dieser so weit westlich von dem westlichsten bekannten Fundorte (Sinope am Schwarzen Meere) gefundenen Exemplare mit der Art Camerano's konnte durch die Freundlichkeit des Herrn Grafen Dr. M. Peracca, welcher mir eines der Camerano'schen Typexemplare aus Trapezunt zum Vergleiche einsandte, unzweifelhaft festgestellt werden.

Die Olymp-Exemplare gehören der var. *rudis* Bedr. an. Sie gleichen vielfach unserer *Lacerta vivipara*, sowohl in ihrer Lebensweise, als auch im Körperbau. Man findet sie unter Steinen und in Felsspalten versteckt oder an Felsen (ähnlich der *L. oxycephala*) oder im Erica- und Wachholdergestrüpp herumlaufend. Ihre Behendigkeit ist nicht eben groß, so dass man bei einiger Übung und Geduld wohl fast jedes gesehene Exemplar mit der Hand erlangen kann. Sie bewohnt nur ein Gebiet zwischen 1500 *m* und 1800 *m* und wird unterhalb dieser Zone durch *Lacerta viridis* ersetzt, während oberhalb derselben überhaupt Eidechsen nicht zur Beobachtung gelangten. Lebende Exemplare haben einen deutlichen Bronzeschimmer.

Boettger und Méhely stellten diese sehr kenntliche und wegen der kurzen Beine und der Form des Schwanzes auffallende Art als Varietät zu *L. muralis*, was doch nicht angeht; sie gehört ebensowenig zu *muralis* als *L. Bedriagai* Cam. sondern zu dem oxycephalen Eidechsen, von denen sie namentlich in der Taurus-Form der *L. graeca* sehr ähnlich ist und denen sie auch wegen der reticulierten Zeichnung der Jungen anzureihen ist. Der trefflichen Beschreibung Boulenger's kann ich folgende Bemerkungen über meine Exemplare anschließen: Die Praefrontalia bilden eine sehr deutliche Sutura oder sind durch ein eingeschaltetes Schildchen ganz oder nur vorne voneinander getrennt. Das Occipitale hat eine sehr verschiedene Gestalt, meist die eines Trapezes mit sehr

kurzer Seite, seltener ist es quadratisch, immer aber mindestens ebenso breit und bedeutend kürzer als das Interparietale. Das Massetericum ist bei meinen Exemplaren durchwegs vorhanden, von verschiedener Größe, manchmal so groß, dass es nach oben an das Supratemporale, nach vorne an die ziemlich großen, das 6. Supralabiale mit dem Supratemporale verbindenden Schildchen, die man als Postocularia bezeichnen könnte, anstößt. Die Gularschuppen sind vor dem Halsband etwas, aber ganz deutlich vergrößert. Die Breite der Bauchschilder der drei Reihenpaare ist nicht auffällig verschieden, doch sieht man immerhin, dass die des mittleren Paares schmaler sind als die des äußeren und diese schmaler als die der dazwischen liegenden Reihen. Eine accessorische äußere Reihe fand ich nur bei zwei Exemplaren deutlich ausgesprochen.

Die Bauchschilder bilden 26 bis 32 Querreihen, von denen die letzte oder die beiden letzten schmal und nur aus wenigen (2 bis 4) Schildern zusammengesetzt sind. Das Praeanale ist wenigstens doppelt so breit wie lang und vorne von einem Halbkreise von Schildchen umgeben, von denen die beiden vordersten vergrößert und verschmolzen sein können. Femoralporen 16 bis 20. Die Extremitäten sind auffallend kurz, bei den meisten Exemplaren erreicht das nach vorne an den Körper angelegte Hinterbein mit der Spitze der vierten Zehe die Handwurzel des nach hinten an den Körper angelegten Vorderbeines, je einmal den Ellbogen (σ), die Fingerspitzen (φ) desselben oder diese nicht einmal (φ). Der Schwanz ist 1.6 bis 1.9 mal so lang als der übrige Körper, verschmälert sich in den vordersten zwei Dritteln nur sehr wenig und läuft erst dann allmählich in eine Spitze zu. Der Kiel an den oberen Schwanzschuppen erhöht sich gegen den Hinterrand der Schuppe sehr deutlich (wesentlicher Unterschied von *L. muralis* Laur.).

Die Färbung der beiden Geschlechter ist gar nicht verschieden, so dass man das φ nur an der Kürze der Extremitäten, der geringeren Entwicklung der Femoralporen und der größeren Plumpheit erkennen kann. Der Kopf ist oben und an den Seiten graubraun mit schwarzen Flecken, die Oberlippen-schilder schmutzigweiß oder bräunlichweiß. Der Rücken ist

auf braunem Grunde mit schwarzen Flecken geziert, die bei Jungen und ausnahmsweise auch noch bei Erwachsenen in zwei undeutlichen Längsreihen stehen, meist aber ziemlich unregelmäßig angeordnet und theilweise zu kurzen Querbändern verschmolzen sind. Eine Reihe heller, runder Flecken, vom Außenrande jedes Parietale ausgehend, trennt Rücken- und Seitenzone voneinander; in der Vorderhälfte des Körpers sind diese Flecken meist zu kurzen Längslinien verschmolzen, während sie hinten getrennt und häufig recht undeutlich sind, namentlich bei alten Exemplaren. Die Lateralzone lässt bei Jungen auf dunkelgraubraunem Grunde drei Längsreihen weißer runder Flecken erkennen, von denen ein Ocellus über dem Vorderbeinansatz durch seine Größe, Helligkeit und breite dunkle Begrenzung hervortritt; alte Exemplare sind mehr weniger dicht schwarz gefleckt, reticuliert oder marmoriert, so dass die Grundfarbe sehr zurücktreten kann. Der Ocellus ist dann schön blau gefärbt. Nach den Bauchrändern zu geht die graubraune Grundfarbe ins Olivengrüne und Blaugrüne über und die äußerste (dritte jederseits) Bauchschilderreihe ist in beiden Geschlechtern blau, während die Unterseite sonst gelblichweiß bis hellgelb ist. Die Extremitäten sind oben gefleckt, und zwar die vorderen mehr hell, die hinteren mehr dunkel. Der Schwanz besitzt meist eine Reihe schwarzer Flecken in der Mittellinie; diese Fleckenreihe setzt sich bei regenerierten Schwänzen häufig in eine dunkle Linie fort.

Das größte von mir erbeutete ♂ ist 204 mm lang, wovon 133 mm auf den Schwanz entfallen; die ♀♀ erreichen nicht über 175 mm.

Durch die auffallend stark gekielten oberen Schwanzschuppen, welche dem Schwanze ein rauhes, ja stacheliges Aussehen verleihen, unterscheidet sich diese Art sofort von allen Formen der *Lacerta muralis*, der sich meine Exemplare insoferne nähern, als die Schuppen auf der Oberseite der Tibia kleiner sind, als die dorsalen.¹ Auch der Umstand, dass nur ein Schildchen-Halbkreis das Praeanale vorne umgibt, unter-

¹ Da die Rückenschuppen bei der Olymp-Form erheblich größer sind als bei der von Trapezunt.

scheidet die Olymp-Exemplare von denen der türkisch-pontischen Küstengebirge. Dass die Art in morphologischer Beziehung so variiert, darf nicht wundernehmen, da sie ja ein bedeutendes Areale bewohnt, und zwar vom 46° 40' (bythynischer Olymp) bis 64° ö. L. (Karabagh),¹ also alle Gebirge Transkaukasiens südlich von der Kura, ferner alle kleinasiatisch-pontischen Randgebirge. In der Ebene findet sie sich ebenso wenig wie *L. Bedriagai*.

15. *Lacerta Danfordi* Gthr.

Günther, Proc. Zool. Soc. London, 1876, p. 818 (Zootoca).

Camerano, Atti Accad. Sc. Torino, XIII, 1877.

v. Bedriaga, Lacertidenfamilie (1886), p. 243 (S. A.).

Boulenger und Cat. Liz., III (1887), p. 37, T. 1, Fig. 2 und Proc. Zool. Soc. London, 1881, p. 741, 743.

?Boettger, Sitz. Ber. Ak. Wiss. Berlin, 1888, p. 163.

Diese von Danford auf dem Bulgar Dagh im cilicischen Taurus und bei Kaisarieh in Cappadocien gefundene Art soll auch auf einigen der kleinasiatischen Inseln im ägäischen Meere vorkommen, nämlich auf Rhodos, Symi, Samos und Nikaria. Nach Besichtigung eines Exemplares von Nikaria im Museum Senkenberg in Frankfurt a. M. und Vergleich der Beschreibung Boettgers scheint es mir aber viel wahrscheinlicher, dass diese Eidechsen zu *Lacerta anatolica* gehören, welche ja der *L. Danfordi* nahesteht. Die Jugendfärbung ist zwar von der von *L. anatolica* (reticuliert oder quergebändert, wie bei allen oxycephalen Eidechsen, auch bei *L. Danfordi*, vgl. Günther) sehr verschieden beschrieben, doch kann ja die Inselform in dieser Beziehung etwas abweichen.

Die *L. graeca* de Bedr., die mir in zahlreichen schönen Exemplaren vorliegt, ist auf keinen Fall mit *L. Danfordi* identisch, wengleich auch die von Bedriaga angegebenen Unterscheidungsmerkmale theilweise unhaltbar sind und überhaupt seine Angaben über *L. Danfordi* sich in einigen wesentlichen Punkten (Vorhandensein des Massetericums, Zahl der

¹ J. Bornmüller fand die *L. depressa* auch im Gebiete des Demawend, Westpersien, W. Siehe auf der Nord- (cappadocischen) Seite des cilicischen Taurus (Beleg-Exemplare in meinem Besitze).

Femoralporen und Schuppenreihen) von denen Boulengers unterscheiden.

16. *Lacerta laevis* Gray.

Werner, Zool. Anzeiger, Bd. XXII, Nr. 597, 1899, p. 377.

Diese eigentlich syrische Eidechse wurde von Herrn Siehe im cilicischen Taurus gefunden. Die Belegexemplare (♂ 205 mm, Schwanz 139 mm; ♀ 190, 160; Junges 105, 72 mm) befinden sich in meinem Besitze. Durch die Kleinheit des Massetericum und des Occipitale nähern sie sich der *L. Danfordi*, von der sie sich von wesentlichen Merkmalen nur durch die gekielten Rückenschuppen unterscheiden. Da aber auch *L. laevis* mit glatten Rückenschuppen vorkommen (worauf der Gray'sche Name vielleicht zu beziehen ist), wie ein Exemplar meiner Sammlung, welches ich lebend von Herrn Angele in Linz erhielt und welches aus Beyruth stammt, beweist, und auch die Pterygoidzähne bei *L. laevis* fehlen können, so beschränkt sich der Unterschied von *L. Danfordi* im Wesentlichen darauf, dass bei *L. laevis* die Kehl- und Schläfenschuppen größer und die oberen Schwanzschuppen stark gekielt sind. Die von Erber auf Rhodos gesammelten Mauereidechsen gehören ebenfalls zu dieser Art (Beleg-Exemplare in meinem Besitze), die also neben *L. anatolica* vorkommt.

17. *Eremias velox* Pall.

Boulenger, Cat. Liz. III, 1897, p. 97.

Von mir am 8. V. 1901 bei Ala Schehir und von Vosseler am 15. IX. 1902 im Gebirge westlich von Buldur gefunden. Neu für ganz Kleinasien. Mein Exemplar ist ein halbwüchsiges ♂ mit 19—19, das andere ein erwachsenes ♀ mit 16—18 Femoralporen.

18. *Ophiops elegans* Méne-tr.

Boulenger, Cat. Liz., III (1887), p. 76.

Boettger, Sitz. Ber. Akad. Wiss. Berlin, 1888, p. 165, 166.

Escherich, Zool. Garten, Bd. XXVIII, 1897, p. 238.

Berthold, Abh. Ges. Göttingen, 1842, p. 56 (*elegans* und *macro-dactylus*).

Steindachner, Denkschr. Ak. Wiss. Wien, 1897, p. 696.

In der südlichen Hälfte von Kleinasien weit verbreitet. Boulenger und Boettger nennen die Art von Smyrna,

letzterer auch von Burnabat (leg. Loebecke), der Küste von Karien (leg. v. Oertzen), ersterer auch vom Mäanderthal, vom Zebil Bulgar Dagh (cilicischen Taurus), von Kaisarieh (leg. Danford) und von Xanthus (leg. Fellows). Escherich fand sie bei Biledjik, Angora und Konia. Siehe bei Kaisarieh, Vosseler außerdem noch bei Milet und Sandukly. Ich sah sie in der Nordhälfte Kleinasien nur an einer einzigen Stelle zwischen Alayund und Saboundji Bounar, zusammen mit *Mabuia vittata* an buschigen Orten. Sie ist äußerst behend und schwer zu erhaschen, ganz im Gegensatz zu Ménètries Angaben. Herr Bahnmeister Hermann Scherer sandte mir Exemplare von der Strecke Sariköi-Bitscher an der Angora-Bahn. Häufig ist die Art bei Smyrna, Cordelio, Burnabat, Ephesus, Aidin, Magnesia und Ala Chehir. Ich beobachtete auch ein Exemplar auf Samos. Sie bewohnt alle Inseln an der Westküste von Kleinasien (s. Boettger).

f) Scincidae.

19. *Mabuia vittata* Oliv.

Werner, Zoolog. Anzeiger Nr. 555, 1898, p. 222.

Diese Eidechse wurde von Holtz in Kleinasien gefunden, und zwar häufig bei Mersina. Die Art scheint aber eine weit größere Verbreitung in Kleinasien zu haben, denn ich fand ein junges Exemplar zwischen Alayund und Saboundji-Bounar und sah ein erwachsenes bei letzterem Orte selbst. Erber brachte sie von Rhodos mit. (*Gongylus ocellatus*). Der Fundort meines jungen Exemplars dürfte der nördlichste für die Gattung *Mabuia* überhaupt sein.

20. *Mabuia septemtaeniata* Reuss. var. *fellowsii* Gray.

Boulenger, Cat. Liz., III, 1897, p. 178.

Boettger, Sitz. Ber. Ak. Wiss. Berlin, 1888, p. 167 und 22./23. Ber. Offenb. Ver. f. Natk., 1883, p. 151.

Wird von Boulenger für Xanthus und Smyrna, von Boettger für Smyrna und Rhodos angegeben. Ich fieng ein schönes Exemplar bei Ala Schehir. — Ich muss übrigens gestehen, dass die spezifische Trennung der beiden Arten auf sehr unwesentlichen Charakteren beruht. Wie nachstehende Tabelle zeigt, ist der einzige constante und wesentliche Unterschied

zwischen *M. vittata* und *septemtaeniata* in der Schuppenreihen-
zahl gelegen. Da aber Boulenger gerade dieses Merkmal
nicht hervorhebt, sondern auf die Nackenschuppenkielung und
das Übereinandergreifen oder Getrenntbleiben der Zehen an den
(gegeneinander an den Körper angelegten) Vorder- und Hinter-
beinen derselben Seite besonderes Gewicht legt, so ist entweder
die Schuppenreihenanzahl oder es sind die von Boulenger ange-
wandten Merkmale für die Unterscheidung nicht verwendbar;
im ersteren Falle sind beide Arten identisch, da sonst überhaupt
kein Merkmal übrig bleibt, in letzterem Falle aber ist die Kluft
eine minimale. Daher erklärt es sich, warum *M. septemtaeniata*
von Rhodos angeführt wird, wo *M. vittata* vorkommt (vergl. auch
L. Danfordi und *laevis*).

<i>Mabuia</i>	Fundort	Schuppen- reihen	Spitze der vierten Zehe erreicht vom Vorderbein	Nuchalia	Praefrontalia
<i>Septem- taeniata</i>	Maskat	1. } 36	Ellbogen	glatt	getrennt (aber nur wenig)
		2. } 36	Handwurzel	glatt	getrennt (kaum merkbar)
	3. } Ala Cheir*	36	Handwurzel	glatt	deutlich getrennt
<i>vittata</i>	1. Saboundji Bounar	32	Mittelhand	gekielt	in einem Punkte in Contact
	2. } Mersina	32	nichts (weit getr.)	gekielt	getrennt
		3. } 32	Finger	kaum merkbar gekielt	getrennt
	4. } Rhodus	32	nichts (wenig getr.)	gekielt	in einem Punkte in Contact
		5. } 32	Finger	gekielt	getrennt
	6. Sendschirli	32	nichts (weit getr.)	gekielt	in einem Punkte in Contact
	7. Larnaka, Cypern	32	nichts (deutl. getr.)	kaum merkbar gekielt	getrennt (sehr wenig)
	8. Syrien	32	nichts (weit getr.)	schwach gekielt	in einem Punkte in Contact
	9. Ost- Jordanland	32	nichts (weit getr.)	gekielt	in einem Punkte in Contact
	10. Alexandrien	32	Handwurzel	gekielt	getrennt

<i>Mabuia</i>	Fundort	Schuppenreihen	Spitze der vierten Zehe erreicht vom Vorderbein	Nuchalia	Praefrontalia
<i>vittata</i>	11.	Biskra	32	Handwurzel	kaum merkbar gekielt getrennt
	12.	Biskra	32	Finger	kaum merkbar gekielt getrennt

21. *Ablepharus pannonicus* Fitz.

Boulenger, Cat. Liz., III, 1887, p. 355.

Boettger, 22./23. Ber. Offenb. Ver. f. Natk., 1883, p. 151.

Werner, Zool. Anzeiger Nr. 555, 1898, p. 377.

Rhodos und Xanthus (Boulenger); Smyrna (Boettger); cilicischer Taurus (Werner; leg. Holtz). Ich fand die Art zwischen Cordelio und Petrota nächst Smyrna, sowie bei Ephesus, stets im Grase. Ferner fand sie v. Oertzen auf Armathia, Karpathos, Chalki und Symi, (Boettger, 1888, p. 167), Vosseler auf Kos.

22. *Ophiomorus punctatissimus* Bibr. Bory.

Boulenger, Cat. Liz., III, 1887, p. 397.

Nur von Xanthus bekannt (leg. Fellows). Seither anscheinend in Kleinasien nie mehr gefunden, während sie in Griechenland gar nicht so selten ist.

2. *Rhaptoglossa*.

Chamaeleontidae.

1. *Chamaeleon vulgaris* Dand.

Boulenger, Cat. Liz., III, 1887, p. 444.

Boettger, Sitz. Ber. Ak. Wiss. Berlin, 1888, p. 169.

Berthold, Act. Soc. Reg. Sc. Göttingen, 1842, S. A. p. 9 (*carinatus*).

Chandler, Travels in Asia Minor., 1775.

Smyrna (Berthold, Boulenger, Boettger); Xanthus (Boulenger), Angora (Berthold), Chios (Chandler), Samos (Forsyth Major) (t. Boettger).

Wie ich an anderer Stelle¹ ausgeführt habe, ist *Chamaeleon vulgaris* vorwiegend ein Bewohner der Küstengebiete der Mediterranländer, und dies gilt auch für Kleinasien. Im Innern ist die Art ebenso unbekannt wie im Norden. Die nördliche Verbreitungsgrenze des Chamäleons in Kleinasien sowohl als überhaupt dürfte bei 38° 30' liegen. Holtz beobachtete es auch bei Mersina, Vosseler brachte es von Milet (Akeuy und Sokia) mit.

3. Ophidia.

1. Typhlopidae.

1. *Typhlops vermicularis* Merr.

- Berthold, Mitth. zool. Mus. Göttingen, I, Rept., p. 17.
 Steindachner, Verh. Zool. bot. Ges. Wien, 1883, p. 1123 und Denkschr. Ak. Wiss. Wien, 1897, p. 696.
 Strauch, Schlangen des russ. Reiches, 1873 p. 25.
 Boettger, Sitz. Ber. Ak. Wiss. Berlin, 1888, p. 170 und Ber. Senkenberg. Mus., 1890, p. 294.
 Boulenger, Cat. Snakes, I, p. 22, 1893.
 Werner, Zool. Anzeiger Nr. 555, p. 220 (1898).

Scheint in ganz Kleinasien vorzukommen: Brussa (Strauch und Steindachner), Smyrna und Amasia (Boettger), Angora (Steindachner und Berthold), Mersina und Gülek (Werner, leg. Holtz). Nach meinen Erkundigungen kommt die Art auch bei Eski Schehir vor. Außerdem Rhodos (Erber), Samos (v. Oertzen).

Ich fand die Wurmsschlange überall im südlichen Kleinasien; auf Samos, bei Smyrna, Burnabat, Ephesus, Aidin, Magnesia und Ala Cheir und erhielt sie auch aus dem Innern (Sari Keuy) durch Herrn H. Scherer.

Auf Rhodos beschränkt und seit langer Zeit nicht mehr gefunden ist die *Glauconia Fitzingeri* Jan.

¹ Naturwissenschaftl. Wochenschrift, 1900, XV, Nr. 44, p. 518.

2. Boidae.

2. *Eryx jaculus* L.

Boulenger, Cat. Snakes, I, p. 126 (1893).

Boettger, Sitz. Ber. Ak. Wiss. Berlin, 1888, p. 170.

Nur von Xanthus (Boulenger, leg. Fellows), Smyrna (Boettger), Burnabat (Boettger, leg. Loebbecke) und Milet (leg. Vosseler) bekannt. Von Kos durch Doc. Dr. Herzog mitgebracht. Kommt bei Constantinopel nur im Thale der süßen Wässer vor, wo sie vor mehreren Jahren von Herrn Ingenieur Elsner entdeckt wurde.

3. Colubridae.

3. *Tropidonotus natrix* L.

Boulenger, Cat. Snakes, I, p. 221 (1893).

Boettger, 15./10. Ber. Offenb. Ver. für. Natk., 1876, p. 61 und Sitz. Ber. Ak. Wiss. Berlin, 1888, p. 175.

Berthold, Act. Soc. Reg. Sc. Götting., 1842, S. A. p. 6.

Steindachner, Denksch. Ak. Wiss. Wien, 1897, p. 696.

Von Smyrna (Boettger), Xanthus (Boulenger, leg. Fellows), Mäanderthal (Boulenger, leg. Mac Andrew) und Angora (Steindachner, Berthold) in der Literatur angegeben. Auch auf Chios (Boettger) und Kos (Vosseler leg.), Vosseler fand sie auch zwischen Adalia und Buldur. — Der von Boettger (L. c. p. 176) angegebene Fundort »Kiat-Chana« (richtig Kiaat-Hané) liegt nicht in Kleinasien, sondern im Thale der süßen Wässer bei Constantinopel. — Ob alle kleinasiatischen Exemplare der var. *bilineata* Jan angehören, ist nicht sicher, aber wahrscheinlich. Ich fieng einige junge Exemplare dieser Varietät bei Ephesus in den Sumpftümpeln der Ruinen und eines bei Smyrna (Meles-Thal) und besitze weitere Exemplare von Afiun-Karahissar und Sari-Keuy.

4. *Tropidonotus tessellatus* Laur.

Jan, Elenco Sist. Ofidi, Milano 1863, p. 70.

Bedriaga, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, 1879, p. 47 (*hydrus* und *tessellatus*).

Boettger, Sitz. Ber. Ak. Wiss. Berlin, 1888, p. 176 und Ber. Senkenberg. Ges., 1890, p. 295.

Steindachner, Denkschr. Ak. Wiss. Wien, 1897, Bd. 64, p. 696.

Werner, Zool. Anzeiger Nr. 555, 1898, p. 221.

Xanthus, Trapezunt (Bedriaga), Smyrna und Amasia (Boettger), Troja (Jan), Mersina (Werner, leg. Holtz), Angora (Steindachner, leg. Escherich), Rhodos (Bedriaga). Vosseler fand sie bei Köktsche Kissik und zwischen Adalia und Buldur. — Die kleinasiatischen Exemplare lassen mit einer Ausnahme keine bemerkenswerten Unterschiede von niederösterreichischen erkennen und gehören, soweit mir bekannt ist, alle der var. *hydrus* Pall. an.

5. *Zamenis gemonensis* Laur. var. *caspicus* Jan und *asianus* Bttgr.

- Boulenger, Cat. Snakes, I, p. 397 (1893).
 Berthold, Act. Soc. Reg. Sc. Göttingen, 1842, S. A. p. 6 (*Col. caspius*) und Mitth. Mus. Göttingen, I, Rept., p. 21.
 Günther, Cat. Col. Snakes, 1858, p. 103 (*atrovirens* var. *caspicus*).
 Steindachner, Verh. zool. bot. Ges. Wien, 1863, p. 1123 (var.?) und Denkschr. Ak. Wiss. Wien, 1897, p. 696.
 Boettger, Sitz. Ber. Ak. Wiss. Berlin, 1888, p. 174, Ber. Senkenberg, Ges. 189, p. 206 und 15/16 Ber. Offenb. Ver. f. Natk. 1876, p. 81.
 Werner, Zool. Anzeiger Nr. 555, 1898, p. 220.

Die var. *caspicus* ist vorwiegend vertreten und erreicht im Innern nach Mittheilungen von Deutschen, die Exemplare gemessen haben, mindestens 2 m Länge. — Xanthus (Günther); Sinope (Boettger); Angora (Steindachner und Berthold), Chios (Boettger). — Die var. *asianus* gibt Boulenger von Budrun an; Doc. Dr. Herzog sammelte sie auf Kos. Die melanotische Form dieser Varietät ist bekannt von Mersina (Werner, leg. Holtz) und Rhodos (Erber) und die var. *caspicus* fand ich bei Ala Cheir (V. 209, Sc. 107/107 + 1), bei Ephesus (♂ V. 202, Sc. 93/93 + 1); ein ♀ erhielt ich durch Herrn Scherer aus Sari-Keuy (V. 205, Sc. 97/97 + 1). Die var. *asiana*, die sich von var. *caspicus* ableitet, vertritt sie vollständig im Süden Kleinasiens, ebenso wie in Syrien.

6. *Zamenis Dahlii* Fitz.

- Boulenger, Cat. Snakes, I, p. 398 (1893).
 Bedriaga, Verz. Rept. Vorderasiens, p. 45.
 Werner, Zool. Anzeiger Nr. 555, 1898, p. 221.
 Steindachner, Denkschr. Ak. Wiss. Wien, 1897, p. 696.
 Sitzb. d. mathem.-naturw. Cl.; CXI. Bd., Abth. I.

Xanthus (Boulenger, leg. Fellows), Budrum (Boulenger), Mersina (Werner, leg. Holtz), Angora (Steindachner, leg. Escherich), Haimaneh bei Angora (Berthold), Trapezunt (Bedriaga). Meist in der var. *collaris* Müll., die auch bei Constantinopel vorkommt. — Ich fieng die Art auch im Meles-Thal bei Smyrna; Herzog brachte sie von Kos mit, Erber von Rhodus.

7. *Zamenis nummifer* Reuss.

Boulenger, Cat. Snakes, I, p. 407 (1893).
Werner, Zool. Anzeiger Nr. 555, 1898, p. 221.

Bekannt von Xanthus (Boulenger, leg. Fellows) und Gülek (Werner, leg. Holtz). — Außerdem von Rhodos (leg. Danford, Erber).

(7a). *Zamenis Ravergieri* Ménetr.

? Martin, Proc. Zool. Soc. London, 1838, p. 31 (*diadema*).

Zamenis diadema soll bei Trapezunt gefangen worden sein. Wenngleich dies nicht zu den Unmöglichkeiten gehört, so glaube ich dennoch, dass diese echte und gegen Kälte empfindliche Wüstenschlange nicht soweit in die Gebirge des nördlichen Kleinasien vordringt, sondern halte diese Angabe für eine durch Verwechslung mit dem ähnlichen kaukasischen *Z. Ravergieri* Ménetr, entstandene.

8. *Coluber leopardinus* Bp.

Jan, Elenco Sist. Ofidi, Milano 1863, p. 47.
Strauch, Schlangen des russ. Reiches, 1873, p. 78.
Boettger, 15./16. Ber. Offenb. Ver. f. Natk., 1876, p. 62.

Vom kleinasiatischen Festlande nur von Smyrna und Trapezunt angegeben (Jan). Außerdem von Chios (Boettger; var. *quadrilineatus*). Häufig dagegen bei Constantinopel, wo sie in zwei Formen vorkommt, nämlich *C. leopardinus* var. *quadrilineatus* Pall. und in der typischen Form. Trotzdem man sie in diesen Hauptformen unterbringen kann, sieht keines

meiner Exemplare dem anderen ähnlich in der Zeichnung. Von der gefleckten Stammform gibt es Exemplare, bei denen die Rückenflecken fast durchwegs in zwei Reihen stehen und stumpfwinkelige, gleichschenkelige Dreiecke vorstellen, deren längste Seite der Rückenmittellinie zugekehrt ist. Ich will diese Form var. *Schwoederi* bezeichnen, zu Ehren des Herrn Adolf Schwöder, Directors der österreichisch-ungarischen Schule in Constantinopel, dem ich diese und andere interessante Reptilien aus Constantinopel verdanke. Von den gestreiften Exemplaren gibt es solche mit scharf geradlinig contourierten Streifen, und solche, bei welchen die paarigen Rückenflecken der var. *Schwoederi* nach Arteines »Strickleiternervensystems« der Länge und Quere nach durch schmale Brücken verbunden sind. (var. *Elsneri* n.) Sq. 25 bis 27; V. 237 bis 241; Sc. 75 bis 78 (♀) 89 (♂) Paare.

9. *Coluber tauricus* Wern.

Werner, Zool. Anzeiger Nr. 555, 1898, p. 217.

Nur von Gülek im cilicischen Taurus bekannt, im Juli 1897 von M. Holtz gesammelt. Die Typen (♂ ♀) befinden sich in meinem Besitze.

10. *Coluber Hohenackeri* Strauch.

Boulenger, Cat. Snakes, II, p. 42 (1894) und

Boettger, Ber. Senkenberg. Ges., 1897, p. 294.

Aus Kleinasien nur von Amasia bekannt.

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

Berthold, Act. Soc. Reg. Sc. Götting., Vol. VIII, 1842, S. A. p. 7.

Boettger, Sitz. Ber. Ak. Wiss. Berlin, 1888, p. 173.

Werner, Zool. Anzeiger Nr. 597, 1899, p. 376, 377.

Die Vierstreifennatter kommt in Kleinasien, wie wohl auch in der ganzen Umgebung des schwarzen Meeres nur in der Stammform (*sauromates* Pall.) vor. Die Exemplare unterscheiden sich in keiner Weise von den europäischen aus

Bulgarien und Rumänien. Ich gebe nachstehend die Schuppenformel der mir vorliegenden Exemplare.

	Sq.	V. *	Sc.	
♂ Dobrudscha, Rumänien.....	25	206	73/73+1	
♂ Rumänien.....	25	208	75/75+1	
♂ Rustschuk, Bulgarien.....	25	208	73/73+1	
♂ Varna, Bulgarien.....	25	211	66/66+1	
♂ Papazli a. d. Maritza.....	25	201	58/58+...	
♂ Sultan Dagħ bei Ak-Chehir	} Klein asien	25	207	77/77+1
♂ Afun Karahissar.....		25	208	66/66+1
♂ Angora.....		25	202	73/73+1
♀ Erdschias, Cappadocien.		25	211	75/75+1
♀ Sari Keuy.....		25	215	72/72+1
Junge (Smyrna, nach Boettger)		25	211—213	{ 78/78+1 75/75+1

Fundorte in Kleinasien: Smyrna (Boettger), Angora (Berthold), Afun Karahissar und Sultan Dagħ bei Ak-Chehir (Werner, leg. Bornmüller), Erdschias (Argäus), in Cappadocien (Werner, leg. Siehe), Sari Keuy (leg. Scherer). — Das größte von mir gemessene Exemplar ist das Berthold's aus Angora. Es ist 140 *cm* lang. — Merkwürdigerweise ist diese große Schlange auf den kleinasiatischen Inseln bisher nicht gefunden worden.

12. *Contia decemlineata* Dum. Bibr.

Werner, Zool. Anzeiger Nr. 555, 1898, p. 221.

Diese größte aller Contien ist bisher aus Kleinasien nur aus Mersina bekannt (leg. Hölitz).

13. *Contia collaris* Ménetr.

Boulenger, Cat. Snakes, II, p. 261 (1896).

Günther, Cat. Col. Snakes, 1858, p. 27 (*Ablabes modestus*).

Jan, Elenco sist. Ofidi, Milano 1863, p. 49.

Steindachner, Verh. Zool. bot. Ges. Wien, 1863, p. 1123 (*Ablabes modestus*) und Denkschr. Ak. Wiss. Wien, 1897, p. 697.

Boettger, 15./16. Ber. Offenb. Ver. f. Natk., 1876, p. 58, Sitz. Ber. Ak. Wiss. Berlin, 1888, p. 171, und Ber. Senkenberg. Ges., 1890, p. 294.
Werner, Zool. Anzeiger Nr. 555, 1898, p. 221.

In Kleinasien weit verbreitet: Xanthus (leg. Fellows), Mäanderthal (leg. Mc. Andrew), Brussa (Steindachner, Günther), Smyrna (Jan, Boettger), Magnesia (Boettger, leg. v. Maltzan), Küste von Karien (Boettger, leg. v. Oertzen), Mersina und Gülek (Werner, leg. Holtz), Angora (Steindachner, leg. Escherich), Scutari (Boettger), Milet (leg. Vosseler). Ich erhielt ein Exemplar bei Isnik und fieng sie selbst bei Smyrna (Melesthäl), Burnabat, Ephesus, Aidin und auf Samos. Das größte von mir gefangene Exemplar, ein ♂ aus Smyrna, ist 600 mm lang. — Ferner ist *C. collaris* noch von Samos und Chios (leg. v. Oertzen, var *semimaculata* Bttgr.) bekannt und findet sich auch bei Constantinopel (Boulenger l. c.)

14. *Tarbophis fallax* Fleischm.

Boulenger, Cat. Snakes, III, p. 49 (1896).
Steindachner, Verh. Zool. bot. Ges. Wien, 1863, p. 1123.
Boettger, Sitz. Ber. Akad. Wiss. Berlin, 1888, p. 178.
Werner, Zool. Anzeiger, Nr. 555, 1898, p. 222.

Im westlichen und südlichen Kleinasien weit verbreitete Art: Brussa (Steindachner, leg. Mann), Smyrna (Boettger), Burnabat (Boettger, leg. Loebbecke), Xanthus (Boulenger, leg. Fellows), Gülek (Werner, leg. Holtz), Milet (Akeuy) (leg. Vosseler.) — Ferner auf Kasos (v. Oertzen) und Rhodos (Erber). — Ob nicht im Nordosten Kleinasiens *T. iberus* Eichw. vorkommt, ist bei dem vielfachen Auftreten kaukasischer Reptilien in diesem Theile durchaus nicht ausgeschlossen.

15. *Coelopeltis monspessulana* Herm.

Boettger, Sitz. Ber. Ak. Wiss. Berlin, 1888, p. 177 und 15./16. Ber. Offenb. Ver. f. Natk., 1876, p. 62.

Mir nur von der Westküste Kleinasiens bekannt und nicht eben häufig: Hieronda an der Küste von Karien (v. O

Burnabat bei Smyrna (Th. Loebbecke), Smyrna; (alles bei Boettger, l. c.); außerdem von Chios (Boettger).

4. Viperidae.

16. *Vipera lebetina* L. var. *xanthina* Gray.

Boulenger, Cat. Liz., III, p. 488 (1896).

Boettger, Sitz. Ber. Ak. Wiss. Berlin, 1888, p. 180.

Werner, Zool. Anzeiger Nr. 555, 1898, p. 218 (*V. Bornmülleri*).

Steindachner, Denkschr. Ak. Wiss. Wien, 1897, p. 697, T.

Nur in der var. *xanthina* in Kleinasien gefunden: Xanthus (Boulenger, leg. Fellows), Budrum (Boulenger), Smyrna (Boulenger, Boettger), Kar Boghaz, cilic. Taurus, 2500 m (Werner, leg. Holtz), Angora (Steindachner, leg. Escherich). Der Wächter des Ruinenfeldes von Ephesus überließ mir den leider schon stark macerierten Cadaver eines mächtigen Exemplares, welches er vor seiner Hütte erschlagen hatte. Ich konnte bloß die Haut conservieren. Die Hochgebirgsform dieser Schlange habe ich als *V. Bornmülleri* beschrieben, sie lässt sich als Varietät immerhin aufrecht erhalten.

B. Batrachia.

I. Gradientia (Urodela, Caudata).

1. *Salamandra maculosa* Laur.

Boulenger, Cat. Batr. Grad. Brit. Mus., 1882, p. 4.

v. Martens, Sitz. Ber. Ges. Nat. Fr. Berlin, 1884, p. 193.

Boettger, Cat. Batr. Sammig. Senkenbg. Mus., 1892, p. 52.

Bithynischer Olymp bei Brussa (v. Martens), Zebil Bulgar Dag, cilicischer Taurus (Boulenger), Berge um Smyrna (Boettger).

2. *Salamandra caucasica* Waga.

Boulenger, Proc. Zool. Soc., London 1896, p. 533, T. XXII, Fig. 1. In den Bergen bei Trapezunt. (Beleg-Exemplar in meinem Besitze.)

3. *Salamandra Luschani* Steindachner.

Sitz. Ber. Ak. Wiss. Wien, Bd. 100, I, 1891, p. 308 (Molge).

Tortukar Agassy in Lykien (leg. Luschan). Dieser spezifisch kleinasiatische Salamander steht der *Salamandra caucasica* Wag a am nächsten.

4. *Molge cristata* Laur. var. *Karelini* Strauch.

F. Müller, Kat. Herp. Sammlg. Basel. Mus., IV. Nachtr., 1885, p. 669 (*Triton Karelini*).

Boettger, Sitz. Ber. Ak. Wiss. Berlin, 1888, p. 144.

Werner, Zool. Anzeiger Nr. 597, 1899, p. 377.

Ist aus Kleinasien nur vom bithynischen Olymp bei Brussa, wo auch ich die Art in einem kleinen Tümpel in 1600 *m* Meereshöhe (mit *M. vittata* zusammen) sehr häufig antraf, sowie von Ephesus und von Cordelio (bei Smyrna), wo er von mir ebenfalls aufgefunden wurde, bekannt.

5. *Molge vittata* Jenyns.

Steindachner, Verh. Zool. bot. Ges. Wien, 1874, p. 479 (*T. ophryticus*).

Lataste, Bull. Soc. zool. France, 1877.

Dickson und Schlater, Proc. Zool. Soc. London, 1885, p. 834.

Boettger, Sitz. Ber. Ak. Wiss. Berlin, 1888, p. 144.

Boulenger, Proc. Zool. Soc. London, 1896, T. XXII, Fg. 2, p. 554.

Werner, Zool. Anzeiger Nr. 597, 1899, p. 377.

Von Brussa (Dickson, Steindachner, Boettger), Lycien (Lataste), Trapezunt (Boulenger) bekannt.

Ich erbeutete im Jahre 1900 fünf Exemplare dieses schönsten aller bekannten Wassermolche in einem kleinen Tümpel von etwa 50 *m*² Bodenfläche auf dem bithynischen Olymp bei Brussa in etwa 1500 *m* Höhe. Der Tümpel war dicht mit Wasserpflanzen erfüllt und beherbergte außer der in Rede stehenden Art massenhaft *M. cristata*, *Rana esculenta*, zahlreiche Wasserinsecten, aber keine Spur von Wasserschnecken. Das größte der drei bei drei Aufstiegen und nach jedesmal mehrstündigem Fischen erlangten ♂♂ ist 144 *mm* lang, wovon 74 *mm* auf den Schwanz entfallen. Die Kopflänge (bis zur Kehlfalte) beträgt 17, die Kopfbreite 12, die Rumpfhöhe 11, die Höhe des Rückenkamms an der höchsten Stelle 15, der verticale Durchmesser des Schwanzes sammt dem Saum 25 *mm*. — Die beiden ♀♀ sind viel kleiner und robuster

gebaut und erinnern eher an die ♀♀ von *cristata*, während das überaus zart gebaute ♂ mit seinen schlanken, langen Fingern und Zehen, dem Hautlappen am Hinterrande des Unterschenkels und dem trotz der vorgeschrittenen Jahreszeit (anfangs August) noch mächtig entwickelten Flossenkamm, einen ganz absonderlichen Eindruck macht. Sie sind auch viel empfindlicher als die ♀♀, so dass es mir nicht gelang, sie längere Zeit am Leben zu erhalten, weil sie der enormen Hitze auf dem Heimwege trotz der Umhüllung des Transportgefäßes mit Laub und trotz oftmaligen Wasserwechsels stets bald erlagen, während beide ♀♀ den Weg gut überstanden, freilich nach einiger Zeit der ungewohnten hohen Temperatur von Brussa doch zum Opfer fielen. Die Färbung der lebenden *M. vittata* (♂) ist eine überaus prächtige. Sie besteht aus einem matten Bronzeton, der die ganze Oberseite des Thieres, soweit es gefleckt ist, überzieht; die dunklen Flecken sind ebenfalls bronzebraun. Das helle Seitenband ist silberweiß, die Bauchfärbung lebhaft hellgelb (ohne Metallschimmer). Das ♀ ist oben einfarbig hellbraun oder olivenbraun, die Bauchseite ist orangeroth wie bei *Molge alpestris*. — *M. vittata* ist in Kleinasien keinesfalls häufig, und auf dem Olymp ist mir kein weiteres Wohngewässer bekannt außer dem erwähnten, wo auch Bornmüller (siehe Werner l. c.) seine Exemplare erbeutete. Eine kleine Larve, die als einzige ihrer Art von meinen türkischen Maulthiertreibern gefischt und mir in ziemlich schlechtem Zustande übergeben wurde, dürfte der *M. vittata* angehören; sie unterscheidet sich von den *cristata*-Larven durch den am Ende abgerundeten Schwanz mit mäßig erhöhtem Saume und fein reticulierter Zeichnung der ganzen Oberseite, stimmt aber in den dünnen Fingern und Zehen mit *cristata* überein.

4. *Molge vulgaris* L.

Boettger, Sitz. Ber. Ak. Wiss. Berlin, 1888, p. 145.

Berthold, Act. Soc. Reg. Sc. Göttingen, Vol. VIII, 1842, p. 5 (*Triton taeniatus*).

Südlicher Küstenstrich des Schwarzen Meeres (Kessler teste Boettger); Kleinasien, Constantinopel gegenüber (Bert-

hold), Smyrna (Boettger), Cordelio bei Smyrna (von mir gefangen).

Nach Boettger scheinen wenigstens die Exemplare von Smyrna der typischen Form anzugehören.

5. *Molge crocata* (Cope) = *M. Strauchii* Stdehr.

Steindachner, Anz. Ak. Wien, Bd. 24, p. 130; Sitz. Ber., Bd. 96, I, p. 69 bis 71, Taf. I.

Boulenger, Proc. Zool. Soc. London, 1890, p. 23, Anmerkung.

Diese bisher nur von Musch am Wan-See bekannte Molge-Art wurde von Prof. Vosseler am 16. IX. 1902 bei Buldur in Lykien gefunden.

II. Salientia (Anura, Ecaudata).

1. *Rana macrocnemis* Bingr.

Boulenger, Proc. Zool. Soc. London, 1885, p. 22, Taf. V und 1896, p. 548; Bull. Soc. zool. France, 1886, p. 596.

Boettger, Ber. Senkenbg. naturf. Ges., 1892, p. 136.

Werner, Zool. Anzeiger Nr. 597, p. 376.

Ich erbeutete einige wenige Exemplare dieses Frosches Ende Juli und anfangs August 1900 auf dem bithynischen Olymp bei Brussa in einer Höhe von 1600 m, theils im Wasser theils auf den Sumpfwiesen des ersten Plateaus. Da das Original-Exemplar Boulenger's auch von Brussa (gewiss ebenfalls aus dem Gebirge, da ich in der Ebene ausschließlich *R. esculenta* und *agilis* antraf) stammen, so war es mir interessant, meine Exemplare mit den Beschreibungen des Autors zu vergleichen, namentlich mit Bezug auf die Unterschiede von *R. camerani* Bingr. Es ergab sich hierbei folgendes:

Die Vorderzähne stehen auf, nicht hinter der Verbindungslinie der Choanen-Hinterränder. Schnauze mehr weniger vorspringend (am meisten beim ♂). Nasenlöcher vom Auge und der Schnauzenspitze gleichweit abstehend, ihr Abstand von einander so groß wie die Breite eines oberen Augenlides, $1\frac{1}{2}$ mal so groß als der Interorbitaldurchmesser. Tympanum mehr weniger deutlich sichtbar, sein Durchmesser der Hälfte bis

zwei Dritteln des Augendurchmessers gleichkommend (beim ♂ etwas größer als beim ♀), vom Auge um die Hälfte seines eigenen Durchmessers entfernt. Die Vorderbeine sind beim ♂ sehr kräftig entwickelt; der Daumen ist mit einer starken Brunstschwiele bedeckt, die aber nicht schwarz und rauh, sondern der von *R. agilis* ähnlich ist, was dem Umstande zuzuschreiben ist, dass die Thiere ja schon lange nach der Paarungszeit gefangen wurden. Der erste Finger ist ebenso lang oder etwas länger als der zweite. Das Tibiotarsalgelenk reicht beim ♂ und ♀ über die Schnauzenspitze deutlich hinaus. An der vierten Zehe reicht die Schwimmhaut beim ♂ und ♀ bis zur Basis der vorletzten Phalanx, sonst bei allen auf der Außenseite bis zur Basis der vorletzten, auf der Innenseite bis zur Basis der letzten Phalanx. Die Subarticularhöcker sind wohl entwickelt. Der innere Metatarsalhöcker ist walzenförmig, genau halb so lang wie die Innenzehe. Der runde äußere ist mehr weniger deutlich. Die Haut der Oberseite ist in beiden Geschlechtern stark warzig, nur bei Exemplaren, die schon lange außerhalb des Wassers waren, glatt; ebenso ist die Dorsolateralfalte bei den aquatischen Exemplaren breit und deutlich, sonst kaum merklich. Färbung graubraun, rothbraun oder chocoladebraun mit dunkleren Flecken (auf den Hinterbeinen Querbänden), Lateralfalten und Warzen ziegelroth, Seiten dunkel marmoriert (bei den aquatischen Exemplaren wenig deutlich). Unterseite weiß oder (außer Wasser) gelblichweiß. ♂ 63, ♀ 68 mm. — Bornmüller fand die Art bei Ak-Schehir, Vosseler bei Köktsche-Kissik. — Es gelang mir trotz aller Bemühungen nicht, Larven dieser Art aufzufinden.

2. *Rana Camerani* Blng.

Boulenger, Bull. Soc. Zool. France, 1886, p. 597; Proc. Zool. Soc. London, 1896, p. 550, T. XXI, Fig. 1 und Tailless Batr. Europe, III. 1898, p. 298, T. XIX.

Boettger, Ber. Senkenbg. naturf. Ges., 1892, p. 134.

Werner, Zool. Anzeiger Nr. 555, 1897, p. 222 (*R. Holtzi*).

Ich fieng nur wenige junge Exemplare bei Alayund. Ich halte sie wegen der kurzen Hinterbeine, der stark vorstehenden Schnauze und deutlichen Seitenfalten wegen für diese Art. Die

Breite des Interorbitalraumes (ebenso breit als ein inneres Augenlid) theilen sie mit den Vergleichsexemplaren meiner Sammlung von Bethanien bei Tiflis und von Kaisarieh in Cappadocien. Tympanum halb so breit als das Auge und weit von ihm getrennt (bei einem ♀ von Kaisarieh beträgt die Entfernung den ganzen Tympanum-Durchmesser). Der innere Metatarsalhöcker ist $\frac{2}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ so lang als die Innenzehe. Ein Exemplar zeigt eine deutliche helle Rückenlinie. — Die Art ist außerdem vom cilicischen Taurus (Maidan-Göl, 2400m) (leg. Holtz), Kaisarieh (leg. Siehe) und Albistan (Boulenger), Ak-Schehir (leg. Korb — vergl. vorige Art!) bekannt.

3. *Rana agilis* Thomas.

Boulenger, *Tailless Batr. Europe* 1898, II. p. 331, T. XXIV.

Ich fieng diese Art, welche neu für ganz Kleinasien ist, nicht selten in Wassergräben bei Balukli (unweit von Brussa). Auch im Belgrader Wald bei Constantinopel erhielt ich von Zigeunerknaben ein leider arg verstümmeltes Exemplar dieser Art, welche für die europäische Türkei ebenfalls bisher noch nicht nachgewiesen war.

4. *Rana esculenta* L. var. *ridibunda* Pall.

Boettger, *Sitz. Ber. Ak. Wiss. Berlin*, 1888, p. 147 und *Ber. Senkenberg. Ges.*, 1890, p. 293.

Steindachner, *Verh. Zool. bot. Ges. Wien*, 1863, p. 1123 und *Denkschr. Ak. Wiss. Wien*, 1897, p. 695.

Werner, *Zool. Anzeiger* Nr. 597, 1899, p. 376.

Bisher nur von Brussa (Steindachner, leg. Mann), Smyrna (Boettger, leg. Maltzan), Amasia (Boettger) Ak Schehir (Werner, leg. Bornmüller), sowie von Rhodos, Kos und Samos (Boettger, leg. v. Oertzen) bekannt geworden, aber an geeigneten Orten in Kleinasien ebenso wie bei Constantinopel ungeheuer häufig. Ich nenne nur die Fundorte: Abullonia am gleichnamigen See (im ganzen Inundationsgebiete des Sees unter Steinen auf feuchter Erde häufig); Umgebung von Brussa, und zwar Balukli (Riesenexemplare in allen Wassergräben), Inkaya, Gök-Dere; Olymp (in allen Bächen

und Sümpfen bis 1800 *m*); Isnik, Eski Schehir, Köktsche Kissik, Saboundji Bounar, Alayund, Ephesus, Aidin, Magnesia und Ala Schehir. — Vosseler fand den Wasserfrosch bei Sandukly und Konia.

2. Bufonidae.

5. *Bufo viridis* Laur.

Steindachner, Verh. Zool. bot. Ges. Wien, 1863, p. 1123 und Denkschr. Ak. Wiss. Wien, 1897, p. 695.
 Boulenger, Cat. Batr. Sal. Brit. Mus., 1882, p. 297.
 Boettger, Sitz. Ber. Ak. Wiss. Berlin, 1888, p. 149, Ber. Senckenberg Ges. 1889, p. 206 1890, p. 293.
 Werner, Zool. Anzeiger Nr. 597, 1899, p. 377.

Brussa (Steindachner, leg. Mann; Werner, leg. Bornmüller), Xanthus, cilicischer Taurus, Albistan (Boulenger), Amasia, Smyrna und Trapezunt (Boettger), Angora (leg. Escherich), Adalia und Afium Karahissar (leg. Vosseler). — Auch auf Nikaria. (v. Oertzen) und Kos (Vosseler).

Ich fand einige junge Exemplare unter Steinen bei Alayund, ferner traf ich die Art bei Ephesus, Aidin, Ala Schehir und Magnesia.

6. *Bufo vulgaris* Laur.

Boettger, Sitz. Ber. Ak. Wiss. Berlin, 1888, p. 149 und Ber. Senckenberg. Ges. 1889, p. 206.

Samos (leg. v. Oertzen), Smyrna (Boettger), Risa bei Trapezunt (leg. Retowski), Magnesia (junge, eben verwandelte Exemplare neben gleichalterigen von *B. viridis* fand ich am 9. Mai 1901).

3. Hylidae.

7. *Hyla arborea* L.

Steindachner, Verh. Zool. bot. Ges. Wien, 1863, p. 1123 (*viridis*) und Denkschr. Ak. Wiss. Wien, 1897, p. 695.
 Boulenger, Cat. Batr. Sal., 1882, p. 380.
 Boettger, Sitz. Ber. Ak. Wiss. Berlin, 1888, p. 150.
 Werner, Zool. Anzeiger Nr. 597, 1899, p. 377.

Brussa (Steindachner, leg. Mann), bithynischer Olymp, 1600 *m* (Werner, leg. Bornmüller), Smyrna (Boettger),

Giaur Dagh (Boulenger), Angora (Steindachner, leg. Escherich). Von den Inseln ist er nur von Kos bekannt (leg. Vosseler). Ich fand junge Exemplare in der Umgebung von Brussa auf niedrigen Pflanzen am Wasser nicht selten.

Die var. Savignyi Aud. ist aus Kleinasien nur aus dem äußersten Osten bekannt geworden (Boulenger).

4. Pelobatidae.

8. *Pelobates syriacus* Bttgr.

Zool. Anz., 1889, Nr. 302.

Diese Art, welche zuerst aus Haifa, Syrien, beschrieben wurde, wurde von Boulenger für Smyrna angegeben. Ich fieng eine enorme Kaulquappe Mitte August 1900 bei Eski Schehir, welches der nördlichste bekannte Fundort dieser Art ist, doch muss die Art dort sehr selten sein, denn ich konnte, obwohl ich eifrigst nach anderen Exemplaren fischte, kein weiteres mehr finden. Die Totallänge dieser Kaulquappe beträgt 135 mm, die Kopfrumpflänge 58 mm. Die Lippenzähne bilden auf der Ober- und Unterlippe je eine unpaare und drei paarige Reihen, welche letztere aber auf der Unterlippe nach außen zu in mehrere kleine Stücke aufgelöst erscheint. Die Papillen stehen am Rande der Unterlippe bis zum Mundwinkel zweireihig, am Oberlippenrand einreihig. Die Färbung ist leider im Alkohol vollständig unkenntlich geworden; doch unterschied sie sich in nichts von der von *P. fuscus*. Sehr gut hielten sich dagegen die in Formol konservierten Larven aus Cordelio (Mitte Mai 1901). Trotz seiner Größe, welche der einer normalen erwachsenen Kaulquappe von *P. fuscus* zum mindesten gleichkommt, besitzt das Exemplar aus Eski Schehir noch kaum vorragende Anlagen von Hinterbeinen.

Boulenger hat die Kaulquappe von *Pelobates syriacus* in Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XII, 1893, S. 61, beschrieben; das Exemplar stammte aus Damascus und war kleiner als das mir vorliegende (120 mm Totallänge, Kopfrumpflänge 42 mm). — Auch Camerano beschreibt syrische Larven der Art (Boll. Mus. Torino VIII, 1893 von der Cisterne Khan Djoub Joussouf.)

Häufig sah ich die Larven in einem Wassergraben bei Cordelio nächst Smyrna, sowie in Sumpftümpeln bei Ephesus.

Arten (die für Kleinasien eigen- thümlichen gesperrt gedruckt)	Syrien	Kaukasus	Armenien, Mesopotamien, Persien, Turkestan	Ägypten	Nordwestafrika	Balkanhalbinsel	Übriges Südeuropa	Mitteleuropa	Verbreitung in Kleinasien			
									Pöntisches	Mediterranes	Syrisches	Steppen-
<i>Rana macrocnemis</i>	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
> <i>Cameranoi</i>	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
<i>Rana agilis</i>	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	—	—
> <i>eschlentae</i> (* <i>ridibunda</i>)	1*	1*	*1	—	*1	1*	1, 1*	1, 1*	1*	1*	1*	1*
<i>Bufo viridis</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
> <i>vulgaris</i>	—	1	1	—	(1)	1	1	1	1	1	—	—
<i>Hyla arborea</i>	1	1	1	(1)	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Pelobates syriacus</i>	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1

Kleinasien (Festland) zählt also 42 Arten von Reptilien (3 Schildkröten, 22 Eidechsen, 1 Chamäleon, 17 Schlangen) und 15 Arten von Batrachiern (7 Urodela,¹ 8 Anura). Von diesen sind 6 Reptilien (5 Eidechsen, 1 Schlange) und 1 Batrachier (Schwanzlurch) für Kleinasien eigentümlich, also 14·3 und 6·7⁰/₀ respective. Mit den Kaukasusländern allein ist 1 Art von Reptilien (*Coluber Hohenackeri*), also 2·4⁰/₀, und 2 Batrachier (*Rana macrocnemis*), und *Salamandra caucasica* also 13·3⁰/₀, mit Syrien allein 2 Reptilien (*Lacerta laevis*, *Contia decemlineata*) und 1 Batrachier (*Pelobates syriacus*), also 4·8 und 7·8⁰/₀ respective; mit dem Kaukasus und Syrien 1 Batrachier (*Molge vittata*) also 7·8⁰/₀; mit dem Kaukasus und Persien 1 Reptil (*Lacerta depressa*) also 2·4⁰/₀; mit Ägypten allein existiert keine gemeinsame Art, dagegen ist mit Syrien und Ägypten *Zamenis mummifer* gemeinsam u. s. w.

Wenn wir nun die Reptilien und Batrachierfauna Kleinasiens näher betrachten, so finden wir, dass wir ungezwungen

¹ Der Prozentsatz an Urodelen in der Fauna Kleinasiens ist relativ hoch; im westpaläarktischen Gebiete wird Kleinasien nur von Frankreich und Italien an Artenzahl übertroffen.

für viele Arten Kleinasien (mit Transkaukasien) selbst als Ausgangspunkt der Verbreitung annehmen können, und wollen nun Art für Art in Bezug auf die Verbreitung auch außerhalb Kleinasiens betrachten.

Clemmys caspica. Bei dieser Schildkröte wäre der Nachweis, dass Kleinasien ihre Heimat sei, allerdings schwierig zu erbringen. Dafür spricht vor allem der Umstand, dass Kleinasien der einzige Theil ihres ganzen Verbreitungsgebietes ist, wo beide Formen der Art vorkommen, ihr allgemeines Vorkommen in den Flussläufen, Bächen und Sümpfen des ganzen Mediterran- und Steppengebietes der Halbinsel, wo sie überall dominiert und eine enorme Größe erreicht, und schließlich die centrale Lage der Halbinsel zu den anderen Verbreitungsgebieten der Art: Griechenland, Türkei (überhaupt Balkanhalbinsel), Kaukasus, Persien, Syrien. Immerhin wird man diesen Momenten eine zwingende Beweiskraft nicht beimessen können.

Emys orbicularis. Die Sumpfschildkröte ist eine so alte Bewohnerin der paläarktischen Region, dass ein Verbreitungscentrum für sie nicht mehr nachgewiesen werden kann. Ihr Vorkommen von der Pyrenäenhalbinsel bis zum Caspi-See, von Ostalgerien bis Norddeutschland ist ein sehr ausgedehntes (und war früher, wie wir nach den pleistocänen Funden in Schweden, Dänemark, Belgien etc. schließen können, noch ausgedehnter), und da die Art in Kleinasien relativ selten und vereinzelt auftritt, in Flüssen mit stärkerer Strömung, wo *Clemmys* noch ihr Fortkommen findet, ganz fehlt, so scheint es, als ob sie an den Grenzen ihres Verbreitungsgebietes (Algerien, Kleinasien) dem Aussterben entgegengehen würde.

Testudo ibera. Dass diese Art, welche mit Ausnahme der höheren Gebirge und des Nordens in ganz Kleinasien in großer Zahl sich findet, hier ihr Verbreitungscentrum hat, geht aus ihrer gegenwärtigen Verbreitung nicht mit Sicherheit hervor. Sie scheint eher ehemals die Umgebung des ganzen Mittelmeeres bewohnt zu haben, dessen Südküste sie auch jetzt noch großentheils bewohnt (wenngleich sie im Osten zum mindesten sehr selten geworden sein muss, da Anderson sie nicht mit Bestimmtheit unter den Reptilien Ägyptens aufzählt) und aus dessen nördlichen Küstengebieten sie theilweise durch die

anderen *Testudo*-Arten verdrängt wäre. Es ist aber viel wahrscheinlicher, dass einmal die Balkanhalbinsel, durch Süditalien und Sicilien mit Nordwestafrika verbunden war. Dafür spricht das Vorkommen von *Gymnodactylus Kotschy* in Ätolien, auf Cephallonia und bei Tarent, von *Coluber leopardinus* in Süditalien und auf Sicilien u. s. w. Wenn wir diese Annahme betrachten, so finden wir, dass das Vorkommen der *Testudo iberica* im westlichen Mittelmeerbecken nur ein Ausläufer ist und dass die Verbindung dieses Vorkommens mit dem reichlichen Auftreten der Art im östlichen Balkangebiet gegenwärtig nur im Westen der Balkanhalbinsel unterbrochen ist.¹ An die Verdrängung durch andere *Testudo*-Arten möchte ich nicht denken; wir sehen ja an vielen Orten zwei Arten nebeneinander leben, wie *graeca* und *iberica* in der Dobrudscha, *graeca* und *marginata* im Peloponnes, ohne dass eine wesentliche Verminderung der Individuenzahl bei einer Art eingetreten erscheint. Eher ist es möglich, dass sich aus der weitverbreiteten *iberica* auf der Balkanhalbinsel *graeca* und *marginata* entwickelt haben. Die große Ähnlichkeit der Jugendformen, welche nur nach wenigen Charakteren unterschieden werden können, würde diese Annahme begünstigen.

Gymnodactylus Kotschy ist eine Form, die gegenwärtig auf den Inseln des ägäischen Meeres am massenhaftesten auftritt. Wenn wir aber bedenken, dass auch eine andere Eidechse, die gewiss nicht europäischen Ursprunges ist, nämlich *Agama stellio*, auf gewissen Cycladeninseln sehr häufig ist, so werden wir diesem Vorkommen keine große Bedeutung zumessen und eher annehmen dürfen, dass der *Gymnodactylus* der ägäischen Inselwelt noch aus einer Zeit stammt, da Kleinasien mit Griechenland, dieses durch Dalmatien mit Italien im Zusammenhang stand. Der Umstand, dass alle näherverwandten *Gymnodactylus*-Arten Westasiaten sind und die vielfach mit *T. iberica* übereinstimmende Verbreitung lassen den Schluss ziehen, dass Kleinasien das Stammland des *G. Kotschy* sei, von wo er sich zwar

¹ Wenn Berthold's Angabe, der *T. iberica* von Albanien nennt, richtig ist, wäre sogar diese Unterbrechung nicht vorhanden! (Vergl. Mitth. Zool. Mus. Göttingen, I. Rept., S. 7.) Auch *Vipera lebetina* hat eine ähnliche Verbreitung: Westasien, Milos, Nordwestafrika.

nach verschiedenen Seiten (Persien, Syrien, Griechenland etc.) verbreitet hat, ohne aber im allgemeinen, außer an besonders geeigneten und geschützten Orten (Tarent, Cycladen) besonders häufig aufzutreten.

Hemidactylus turcicus, welcher dem ganzen Gebiete des Mittelmeeres und Rothen Meeres angehört und sich nach Osten sogar bis Nordost-Indien verbreitet, ist eine so sehr auf die Küstengebiete beschränkte Form, dass wir mit Recht annehmen müssen, dass sie wie *Tarentola mauritanica* vielfach durch den Schiffsverkehr verschleppt wurde, wodurch natürlich das Bild der normalen Verbreitung vollständig getrübt erscheint. Ich kenne nur wenige Fundorte dieser Art, die weit von der Küste entfernt liegen. Die nächsten Verwandten des *Hemidactylus turcicus* bewohnen die Tropen Asiens und Afrikas.

Agama ruderala. Diese Art ist wohl eine mehr östliche, welche die Steppen und Wüsten zwischen Indus und Mittelmeer bewohnt und in Kleinasien jedenfalls ihre Westgrenze besitzt.

Agama stellio ist zweifellos eine asiatische Form, obwohl nicht rein kleinasiatisch, sondern dem ganzen westlichen Küstengebiete Westasiens von Smyrna bis Ägypten hin angehörig. Auch an der Nordküste Ägyptens ist *A. stellio* häufig, ja infolge der besonders günstigen Lebensbedingungen vielleicht häufiger als in seinem eigentlichen Verbreitungsgebiete, fehlt aber schon von Tripolis bis Marokko vollständig. Die Exemplare von den Cycladen dürften wohl wie *Gymnodactylus Kotschy* aus dem kleinasiatischen Gebiete stammen, doch müssen sie später (nach dem Pleistocän) eingewandert sein als dieser, weil *A. stellio* nirgends das griechische Festland erreicht hat; ob Cypern von Süd-Kleinasien oder Syrien aus mit dieser Art besiedelt wurde, ist nicht von Belang, da ja auch die Südküste Kleinasiens eine stark mit syrischen Elementen gemischte Fauna besitzt und vielleicht einstens über Cypern mit Syrien im Zusammenhange stand.

Ophisaurus apus ist zwar zweifellos eine Form östlicher Steppengebiete, hat sich aber auf der Balkanhalbinsel (mit Ausnahme der nördlichen Länder — Bosnien, Serbien, Rumänien) so verbreitet, dass diese als das eigentliche Verbreitungsgebiet erscheinen könnte. Das eigenthümlich zerstreute Vorkommen der

übrigen Arten von *Ophisaurus* — Marokko, Nord-Indien, China, Nord-Amerika — erschwert die Beurtheilung der Verhältnisse und zwingt zur Vorsicht. Es sieht übrigens so aus, als ob die Art auf der Balkanhalbinsel die klimatisch günstigeren Küstengebiete bevorzugen und nicht weit ins Innere vordringen würde.

Dagegen ist *Anguis fragilis* wohl als eine spezifisch europäisch-kaukasische Form zu betrachten, welche von Constantinopel oder vom Kaukasus aus die allein von ihr bewohnte Nordküste Kleinasien erreicht hat.

Die *Lacerta*-Arten mögen hier nur kurz behandelt werden. Es ist außer Zweifel, dass *Lacerta viridis strigata* die gemeinsame Stammform der *viridis*-Formen ist und demgemäß die ursprüngliche Heimat der ganzen Art im Kaukasus und in Transcaspien liegt; von hier aus hat sich die große *L. major* abgezweigt, und es ist nur eine Frage der Zeit, dass *L. strigata* im nördöstlichen Kleinasien gefunden wird; denn da im Kaukasus niemals *major* gefunden wurde, so muss das Übergangsgebiet in Kleinasien liegen. *L. viridis typica* dagegen, welche in Kleinasien von *L. major* so scharf geschieden erscheint, ist aber, aus der *strigata* ihren Ursprung nehmend, über Russland nach Europa gekommen, obwohl bei dieser Annahme das Vorkommen der *L. viridis* var. *vaillanti* in Kleinasien nicht recht klar ist, wenn man nicht eine doppelte Wurzel des *typica* annehmen will, also die Ableitung einer nördlichen Form, von Transcaspien gegen Russland vorgedrungenen, und einer südlichen (*vaillanti*), von demselben Gebiete über Westpersien, Armenien, Nord-Kleinasien bis Constantinopel gekommenen, die allerdings viel für sich hat.

Von *Blanus* sind alle drei kleinasiatischen Arten charakteristisch für die Halbinsel und nur eine von ihnen, die am weitesten verbreitete Form, *B. Strauchii*, dringt ein wenig nach Syrien vor.

Lacerta parva ist eine spezifische Form des anatolischen Steppengebietes; desgleichen ist *L. anatolica* und *L. danfordi* bisher nur aus Kleinasien bekannt.

Lacerta laevis ist zwar eigentlich eine syrische Form, dürfte jedoch in dem Gebiete, welches vom cilicischen Taurus, Nord-Syrien und Cypern gebildet wird, seinen Ursprung

genommen haben. Süd-Syrien (Palästina) hat keine einzige autochthone *Lacerta*, sondern nur die beiden nördlichen Formen *L. viridis major* und *L. laevis*, wogegen in Kleinasien die in Syrien wohlvertretene Gattung *Acanthodactylus* fehlt.

Lacerta depressa ist den pontisch-kaukasischen Gebirgszügen eigenthümlich, von da in das Demawend- und Taurusgebiet eingedrungen.

Eremias velox ist in Persien und Turkestan zu Hause und erreicht in Kleinasien ihre Westgrenze, geht hier aber weiter als *Agama rudrata*.

Die eigentliche Heimat von *Mabuia vittata* ist bei deren weiter Verbreitung — Algerien bis Ägypten, Syrien, Kleinasien — nicht leicht zu ergründen. Wahrscheinlich ist sie eine ursprünglich afrikanische Art, welche in Kleinasien ihre Nordgrenze erreicht und ihrer Verwandten, der *M. septemtaeniata*, welche erst im Osten (Persien, Arabien, Nordost-Indien) sich scharfer von ihr sondert, den Ursprung gibt.

Ablepharus pannonicus ist, wie dies schon seine Verwandten beweisen, westasiatischen Ursprungs. Da die Art in Kleinasien allenthalben verbreitet und östlich davon nicht bekannt ist, so kann also nur die Balkanhalbinsel oder Kleinasien als ursprüngliche Heimat angesehen werden; die Beziehungen zu den westasiatischen Arten lassen aber nur die Annahme zu, dass *Ablepharus* aus Kleinasien sowohl nach der Balkanhalbinsel als auch nach Cypern und Syrien gekommen ist.

Ophiomorus punctatissimus ist gleichfalls sicher westasiatischen Ursprungs. Er ist zwar von der anatolischen Halbinsel nur ein einzigesmal angegeben worden, wogegen er in Griechenland gar nicht selten ist, doch scheint eben das eigentliche Verbreitungsgebiet der Art (Lycien?) nicht genügend erforscht, und wird man gewiss bei genauem Nachsuchen an geeigneten Stellen die Art dort ebenso häufig finden, als mir dies bei dem ebenfalls als äußerst selten bekannten griechischen *Ophiomorus* gelang. — Alle anderen Arten der Gattung sind auf Westasien beschränkt.

Chamaeleon vulgaris erreicht in Kleinasien die Nordgrenze seines Verbreitungsgebietes, die auch zugleich die Nordgrenze für die Chamaeleonten überhaupt ist; das gemeine

Chamaeleon ist wie in Syrien und Ägypten ein Bewohner der Küstenstriche. Sein eigentliches Hauptverbreitungsgebiet dürfte Nordafrika sein, von wo es sich den Küsten entlang nach Norden bis Smyrna verbreitet hat. Doch muss es schon seit alten Zeiten ein Bewohner Kleinasiens sein, da es auch auf Samos und Chios, auf welche Inseln es kaum in genügender Zahl durch den Menschen gebracht worden und sicher nicht schwimmend gekommen sein kann, vorkommt.

Typhlops vermicularis ist aller Wahrscheinlichkeit nach ein ursprünglicher Bewohner Kleinasiens, wo er überall in großer Zahl auftritt, von wo er sich ziemlich spärlich nach Europa, dagegen häufiger nach Syrien, Persien und dem Kaukasus ausgebreitet hat. Da das Verbreitungsgebiet der Art durch eine breite typhlopslose Zone, die ganz Nordafrika umfasst, getrennt ist, so scheint afrikanische Provenienz ausgeschlossen.

Eryx jaculus. Bezüglich seiner Herkunft ist kaum etwas sicheres zu sagen. Die Schlange stammt wohl aus den Steppen Westasiens, hat aber eine enorme Verbreitung gewonnen, so dass sie gegenwärtig in ganz Nordafrika, Theilen von Syrien, Kleinasien, Griechenland, der Türkei und Rumänien, sowie in den Kaukasusländern sich vorfindet, und zwar theilweise so häufig, dass man sie nach ihrer jetzigen Verbreitung ebensowohl für eine nordafrikanische, wie eine westasiatische Schlange halten könnte, doch nimmt ihre Häufigkeit in Nordafrika gegen Westen entschieden bedeutend ab, und ihr Verbreitungsgebiet in Ägypten, wo zwei weitere *Eryx*-Arten vorkommen, hängt durch Arabien und Persien mit dem transcaspiischen Verbreitungsgebiete doch so deutlich zusammen, dass wir wohl nicht irregehen, wenn wir die Heimat der Art dort suchen.

Tropidonotus natrix hat eine sehr ähnliche, aber noch etwas weitere Verbreitung wie *Emys orbicularis*.

Tropidonotus tessellatus dürfte ihr Verbreitungscentrum in den Kaukasusländern haben, woher sie theils durch Russland nach Mitteleuropa, durch Kleinasien und die Balkanhalbinsel nach Südeuropa und schließlich durch den östlichsten Theil Kleinasiens über Syrien sogar bis Ägypten (Delta) vorgedrungen ist.

Zamenis gemonensis subsp. *caspicus* hat wie *Coluber quatuorlineatus* var. *sauromates* hat diese Form zweifellos ihr Hauptverbreitungsgebiet in der Umgebung des Ägäischen und Schwarzen Meeres. In Kleinasien gehören beide Formen zu den dominierenden der dortigen Schlangenfauna und erreichen eine ganz beträchtliche Größe, und beide haben über den Kaukasus und über den Bosphorus; sowie über die ägäische Inselwelt Europa erreicht, wo sie weiter verbreitet sind, als man noch vor wenigen Jahrzehnten glaubte.

Zamenis Dahlii ist wohl eine aus den Kaukasusländern stammende Form, welche über Kleinasien sowohl nach Europa, sowie nach Syrien und ins Delta Ägyptens gekommen ist; ihre Verbreitung ähnelt einigermaßen der von *Tropidonotus tessellatus*, ist aber nach Westen eine viel weniger ausgedehnte.

Coluber leopardinus ist keine für Kleinasien charakteristische Schlange. Sie kommt überaus spärlich an der Westküste vor, welche sie — ganz im Gegensatz zu *C. sauromates* — von Griechenland aus erreicht haben dürfte. Ihr angebliches Vorkommen bei Trapezunt mag auf ein verschlepptes Stück aus der Krim oder auf Verwechslung mit *C. Hohenackeri* zurückzuführen sein, und ist diese Angabe einstweilen mit Vorsicht aufzunehmen.

Coluber Hohenackeri ist den pontisch-kaukasischen Gebirgszügen gemeinsam, während *Coluber tauricus* eine Charakterform des cilicischen Taurus ist, wo sie den nördlichen *C. Hohenackeri* und den westlichen *C. leopardinus* vertritt.

Contia decemlineata ist eine Form, welche wie *Lacerta laevis* dem Gebiete des cilicischen Taurus und Syrien gemeinsam ist; dagegen hat *C. collaris* zwar eine geringere Verbreitung in Syrien (nur im Norden), ist dagegen in Kleinasien eine so äußerst häufige Erscheinung, dass sie als eines der Charaktertiere Kleinasiens und der Kaukasusländer aufgefasst werden darf.

Tarbophis fallax hat sich von Kleinasien aus jedenfalls sowohl über den Bosphorus, als über die griechische Inselwelt auf die Balkanhalbinsel (von der sie aber wie *Zamenis Dahlii* bloß die mediterranen Gebiete bewohnt, während sie Gebiete mit mitteleuropäischem Klima meidet) verbreitet und ist wie

diese *Zamenis*-Art sogar auf die Inseln des adriatischen und jonischen Meeres vorgedrungen.

Coelopeltis monspessulana ist dagegen circummediterran, wengleich sie im nordwestlichen Theile des Mittelmeerbeckens ziemlich local verbreitet ist und auch in Kleinasien keine Rolle als Charakterthier der dortigen Fauna spielt.

Ähnliches gilt von *Vipera lebetina*, die aber im Nordwesten des Mittelmeerbeckens, sowie auf der Balkanhalbinsel gänzlich fehlt, im Ägäischen Meere nur von der Insel Milos bekannt und auch von Ägypten nicht nachgewiesen ist. Trotzdem lässt ihr noch jetzt enormes Verbreitungsgebiet (Westalgerien bis Centralasien) und die nicht unbeträchtliche Variabilität, die allerdings zwei Hauptformen zu unterscheiden gestattet, die genaue Feststellung ihrer ursprünglichen Heimat nicht zu. Wahrscheinlich ist aber auch für sie, dass dieselbe in Westasien liegt.

Die Angabe, dass *V. ammodytes* in Kleinasien vorkomme (Bedriaga, Rept. Vorderasiens), ist bisher durch keinen genaueren Fundort bestätigt und dürfte diese Schlange in Kleinasien ebensowenig wie in Syrien vorkommen.

Die Batrachier Kleinasiens sind entweder weit verbreitete Arten oder solche, welche mit dem Kaukasus oder Syrien gemeinsam sind, oder endlich endemische.

Tafelerklärung.

Tafel I.

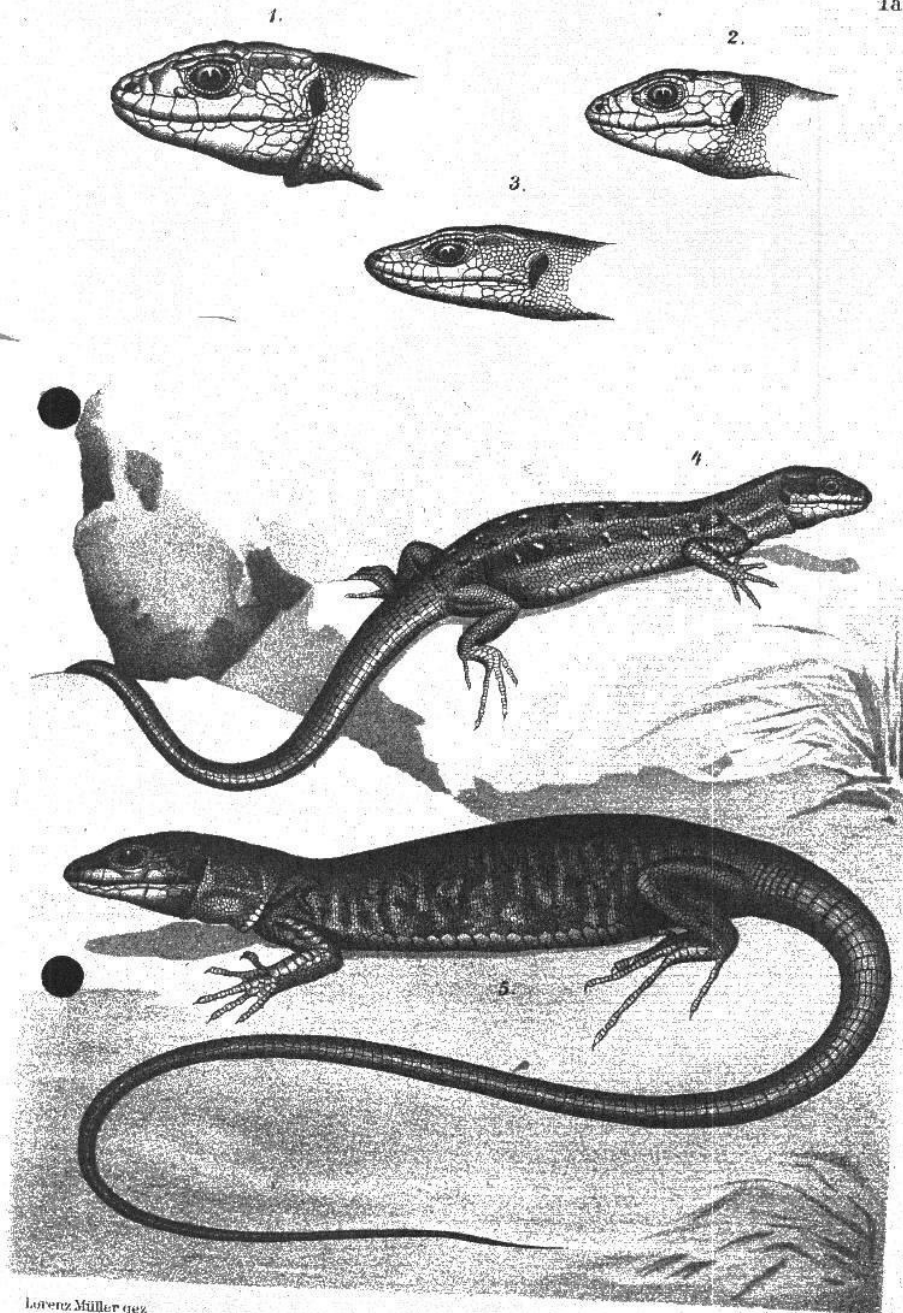
- Fig. 1. Kopf von *Lacerta viridis major* ♂ (halbwüchsig) (Belgrader Wald bei Constantinopel).
 Fig. 2. Kopf von *Lacerta viridis typica* ♂ (halbwüchsig) (Adampol, Kleinasien).
 Fig. 3. Kopf von *Lacerta anatolica* (Köktische Kissik, Kleinasien).
 Fig. 4. *Lacerta parva* ♀. Eski Chehir.
 Fig. 5. *Lacerta serpa* ♂. Insel Antigoni, Marmara-Meer.

Tafel II.

- Fig. 6. *Lacerta parva* ♂. Eski Chehir.
 Fig. 7. > > ♀ Alayund.
 Fig. 8. > > ♀ var., Sari Keuy.

Tafel III.

- Fig. 9. *Lacerta depressa* ♂ } Bithyn. Olymp.
 Fig. 10. > > juv. }
 Fig. 11. *Lacerta anatolica* ♀. Köktische Kissik.



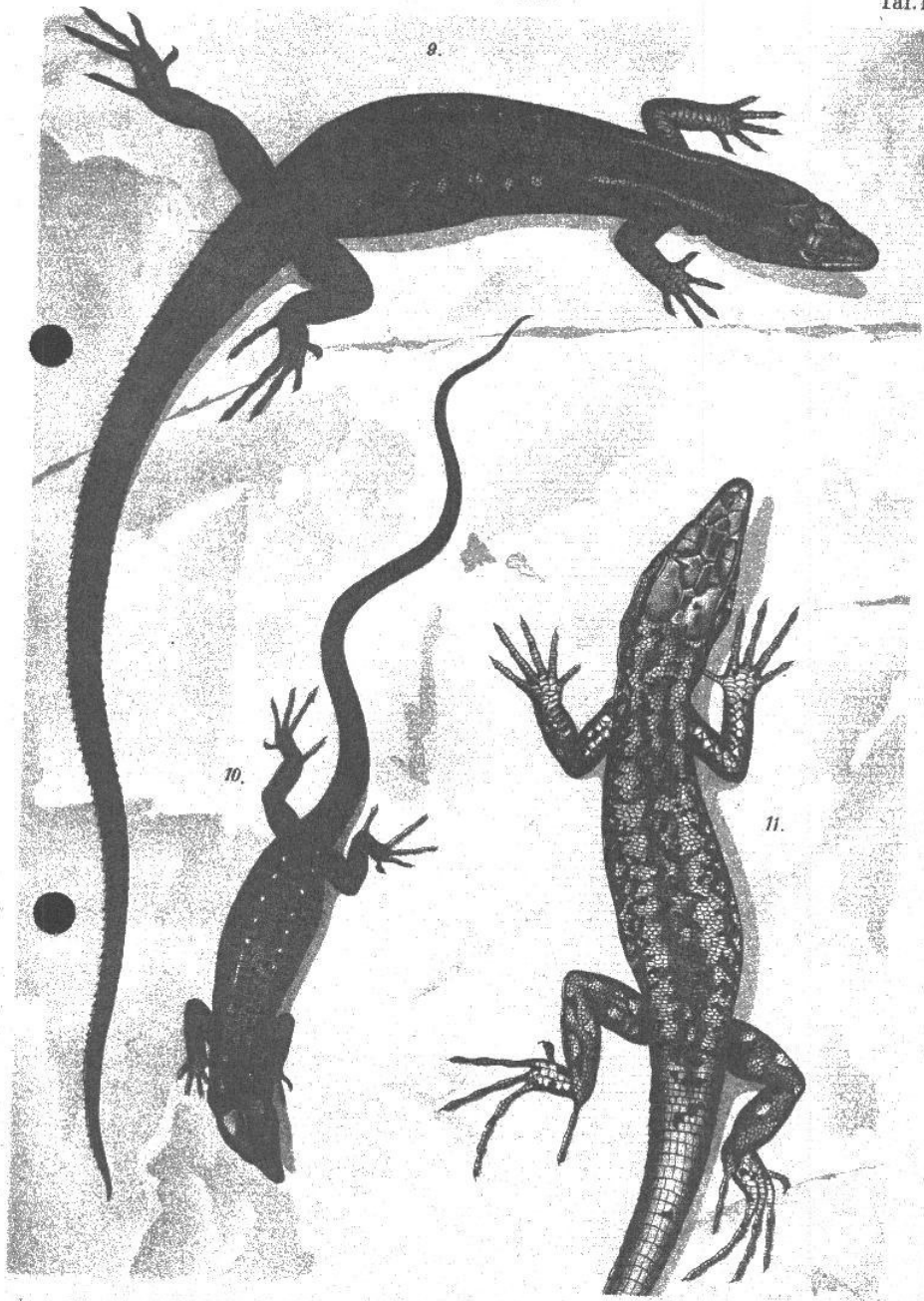
Lorenz Müller gez.

Chromolith. u. Druck v. Th. Bannwarth, Wien.



Lorenz Müller gez.

Chromolith u. Druck v. Th. Banzwarth, Wien



Lorenz Müller gez.

Chromolith. u. Druck v. Th. Bannwarth, Wien