

VA, 56.

Die
Reptilien und Amphibien
Oesterreich-Ungarns
und der
Occupationsländer.

Von

Dr. Franz Werner,

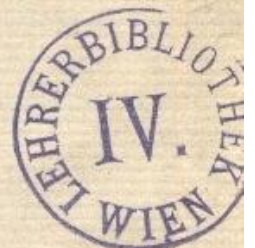
Assistent am II. zoologischen Institute der Universität Wien.

Als Dublette ausgereicht



Wien, 1897.

Verlag von A. Pichler's Witwe & Sohn,
Buchhandlung für pädagogische Literatur und Lehrmittel-Anstalt,
V. Margaretenplatz 2.



Einleitung.

Wenngleich einige Male versucht worden ist, eine Zusammenstellung der reichen Reptilien- und Amphibienfauna unserer Monarchie zu geben, so sind diese Versuche, theils weil dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse nicht mehr entsprechend, theils weil zu einer genauen Bestimmung einer innerhalb der Grenzen unseres Vaterlandes gefundenen Art ganz ungeeignet, höchstens noch von historischem Interesse und daher mehr oder weniger in Vergessenheit gerathen. Ein kurzgefasstes Werk, welches aber trotzdem alles Wichtige über unsere heimischen Arten mittheilt, war daher schon längst für die zahlreichen Personen, die sich zwar für Reptilien und Amphibien lebhaft interessieren, aber weder über die Zeit noch über die Gelegenheit verfügen, in die ganze umfangreiche einschlägige Literatur Einsicht zu nehmen, sondern sich aus einem Buche orientieren wollen, eine Nothwendigkeit und ich wurde seit Jahren von vielen Bekannten darum gefragt, bis ich mich endlich selbst entschloss, eine gedrängte Übersicht über die in Rede stehenden Arten hier wiederzugeben; das Werk enthält in diesem Sinne

1. Eine allgemeine und geographische Übersicht über die Reptilien und Amphibien der Monarchie.

2. Eine Bestimmungstabelle, welche, wenn auch mehr auf leicht auffindbare und dabei constante, als auf fundamentale Merkmale gegründet (da sie ja auch für Laien in der Herpetologie bestimmt ist, die mit osteologischen Charakteren oft genug nichts anzufangen wüssten) doch eine vollständig sichere Erkennung vorliegender Arten erlaubt.

3. Eine eingehende Beschreibung aller bisher in der Monarchie aufgefundenen Arten mit ihren Varietäten; Angabe des Vorkommens (auch außerhalb der Monarchie) der Dimensionen, Nahrung, Lebensweise und anderer wissenswerter Dinge. — Mit einem Anhang, welcher die Arten der Balkanhalbinsel kurz behandelt.

4. Ein Literaturverzeichnis (seit 1875, dem Erscheinen von Schreiber's *Herpetologia Europaea*).

5. Einen Index, welcher alle wichtigeren und gebräuchlichen Synonyme berücksichtigt.

6. Abbildungen besonders interessanter oder schwierig zu unterscheidender Arten.

Da die Verhältnisse in der Monarchie durchaus noch nicht ganz klar liegen und namentlich das Vorkommen der braunen Frösche, der Bombinator- und Vipera-Arten in vielen Theilen derselben noch festzustellen ist, hoffe ich, dass nachfolgendes Werk in recht vielen Fällen zur Erweiterung unserer Kenntnisse in dieser Beziehung beitragen und dass mancher Freund dieser beiden Thierclassen, der bisher durch das Fehlen eines Werkes über dieselben trotz allen Eifers für die Sache abgeschreckt und entmuthigt wurde, selbst manchen Baustein zur weiteren Kenntniss unserer heimischen Kriechthiere und Lurche beitrage. Die Beschreibung der Arten enthält, obwohl kurz, alles für die genaue Erkennung Wichtige und auch in den Bestimmungstabellen habe ich nur solche Charaktere aufgenommen, welche constant und auffallend sind; bei der Durcharbeitung meines reichen Materiales, für welches ich namentlich den Herren Director Dr. E. Schreiber in Görz und Prof. L. v. Mchely in Kronstadt, ferner Herren Prof. A. v. Mojsisovics in Graz, Director P. V. Gredler in Bozen, Prof. G. de Cobelli in Rovereto, Graf Erich Brandis in Travnik, Schulleiter Lukas in Alt-Melon, R. Klement in Elópatak, A. Belar in Fiume, Fr. Henkel in Wien, A. Ginzberger in Wien, Dr. E. Graeffe in Triest, Oberförster H. Schollmayer in Masun bei St. Peter am Karste zu großem Dank verpflichtet bin, habe ich Gelegenheit gefunden, die Bestimmungstabelle und die ausführlichere Beschreibung zu controllieren und auf ihre Brauchbarkeit zu prüfen und glaube, dass dieselbe auch in schwierigeren Fällen ihren Dienst nicht versagen wird. Bemerken will ich noch, dass ein Anhang das Werk auch für Besucher der Balkanhalbinsel brauchbar macht, welche nur wenige Arten beherbergt, welche in der Monarchie fehlen, und dass ich es unterlassen habe, eine Beschreibung der einzelnen Ordnungen der Reptilien und Amphibien zu geben, da das Werk ja keine Naturgeschichte, sondern eine Fauna sein soll und die Kenntniss der anatomischen, physiologischen und biologischen allgemeinen Charactere dieser beiden hier behandelten Gruppen und ihrer Ordnungen wohl vorausgesetzt werden darf.

I. Allgemeine Übersicht über die Kriechthiere und Lurche der Monarchie und der Occupationsländer.

Unsere Monarchie beherbergt nicht weniger als 32 sichere Arten von Reptilien (und eine noch zweifelhafte) und 17 sichere (und 3 zweifelhafte) von Amphibien, ist also auch in dieser Beziehung eines der reichsten Länder Europa's. Allerdings entfällt ein großer Theil dieser Arten auf den Süden (Istrien, Dalmatien, Herzegowina) und ist im größeren Theil der Monarchie nicht vertreten, trotzdem aber bewohnen schon Niederösterreich nicht weniger als 15 Arten von Amphibien und 11 (ohne *Ophisaurus apus* und *Zamenis gemonensis*, die nur eingebürgert sind) von Reptilien; man sieht hieraus, dass in den nördlichen Theilen Österreichs die Amphibien, im Süden die Reptilien an Artenzahl überwiegen. Die Reptilien und Amphibien der Monarchie (und der Occupationsländer, die keine Art beherbergen, die nicht auch in der Monarchie vertreten wäre) sind folgende:

I. Reptilia, Kriechthiere.

A. Chelonia, Schildkröten.

a. Testudinidae.

1. *Emys orbicularis* L., Sumpfschildkröte.
2. *Clemmys caspica* Gmel., caspische Flusschildkröte.
3. *Testudo graeca* L., griechische Landschildkröte.

b. Chelonidae.

4. *Thalassochelys caretta* L., gemeine Seeschildkröte.
(4a. *Chelone mydas* L., Suppenschildkröte.)

B. Sauria, Eidechsen.

a. Geckonidae.

5. *Hemidactylus turcicus* L., Scheibenfinger.
6. *Tarentola mauritanica* L., Mauergecko.

b. Anguidae.

7. *Ophisaurus apus* Pall., Scheltopusik, Panzerschleiche.
8. *Anguis fragilis* L., Blindschleiche.

c. Lacertidae.

9. *Lacerta agilis* L., graue oder Zauneidechse.
10. „ *viridis* Laur., grüne oder Smaragdeidechse, Krauthahn.
11. „ *vivipara* Jacq., Bergeidechse.
12. „ *praticola* Eversm., Kaukasische Eidechse.
13. „ *muralis* Laur., Mauereidechse.
14. „ *oxycephala* DB., Spitzköpfige Eidechse.
15. „ *mossorensis* Kolomb., Mossor- Eidechse.
16. *Algiroides nigropunctatus* DB., Osteuropäische Kielechse.

d. Scincoidae.

17. *Ablepharus pannonicus* Fitz., Natterauge, Johannisechse.

C. Ophidia, Schlangen.

a. Colubridae aglyphae, Echte Nattern.

18. *Tropidonotus natrix* L., Ringelnatter.
19. „ *tesselatus* Laur., Würfelnatter.
20. *Zamenis gemonensis* Laur., Pfeilnatter.
21. „ *dahlia* Fitz., Dahl'sche Natter, Schlanknatter.
22. *Coluber longissimus* Laur., Aesculapnatter.
23. „ *leopardinus* Bonap., Leopardennatter.
24. „ *quatuorlineatus* Lacép., Streifennatter (Vierstreifen-
natter).
25. *Coronella austriaca* Laur., Zornnatter, Schlingnatter, glatte
Natter.
26. „ *girondica* Daud., Girondische Glattnatter.

b. Colubridae opisthoglyphae, Trugnattern.

27. *Coelopeltis lacertina* Wagl., Eidechsenatter.
28. *Tarbophis vivax* Fitz., Katzenschlange.

c. Viperidae, Vipern oder Ottern.

29. *Vipera ursinii* Bonap., Spitzkopftotter, Ursini'sche Viper.
30. „ *berus* L., Kreuzotter.
31. „ *aspis* L., Viper, italienische, Redi'sche, Aspis-Viper.
32. „ *ammodytes* L., Sandotter.

II. Amphibia, Lurche.

A. Ecaudata (Anura), Froschlurche.

a. Ranidae, Echte Frösche.

1. *Rana esculenta* L., Wasserfrosch.
2. „ *temporaria* L., Grasfrosch.
3. „ *arvalis* Nilss., Moorfrosch.
4. „ *agilis* Thomas, Springfrosch.
- 4a „ *latastii* Blng., Lataste's Springfrosch.

b. Bufonidae, Kröten.

5. *Bufo vulgaris* Laur., Erdkröte.

6. „ *viridis* Laur., Wechselkröte, grüne Kröte.

6a „ *calamita* Laur., Kreuzkröte.

c. Hylidae, Laubfrösche.

7. *Hyla arborea* L., Laubfrosch.

d. Pelobatidae, Krötenfrösche.

8. *Pelobates fuscus* Laur., Knoblauchkröte.

e. Discoglossidae, Unken.

9. *Bombinator igneus* Laur., Rothbauchige Unke, Feuerkröte.

10. „ *pachypus* Bonap., Gelbbauchige Unke, Bergunke.

10a. *Alytes obstetricans* Laur., Geburtshelferskröte.

B. Caudata (Urodela), Schwanzlurche.

a. Salamandridae.

11. *Salamandra maculosa* Laur., Erdsalamander, Feuersalamander.

12. „ *atra* Laur., Alpensalamander, Mohrensalamander.

13. *Molge cristata* Laur., Kammolch.

14. „ *alpestris* Laur., Alpenmolch, Bergmolch.

15. „ *vulgaris* L., Teichmolch, Streifenmolch, Gartenmolch.

16. „ *Montandoni* Blng., Montandon's Molch, Karpathenmolch.

b. Proteidae.

17. *Proteus anguinus* Laur., Grotten-Olm.

Von den 50 hier verzeichneten Arten sind drei ausschließlich im Gebiete der österreichisch-ungarischen Monarchie und der Occupationsländer gefunden worden, nämlich von Amphibien *Proteus anguinus*, von Reptilien *Lacerta oxycephala* und *mossorensis*; den Karpathenmolch (*Molge Montandoni*) hat die Monarchie nur mit Rumänien gemeinsam, die *Lacerta praticola* mit dem russischen Reiche (Kaukasus); endlich *Algiroides nigropunctatus* mit Griechenland.

Von den übrigen Arten sind eine Anzahl (*Tarentola mauritanica*, *Hemidactylus turcicus*, *Coelopeltis lacertina*) so ziemlich über das ganze Mittelmeergebiet verbreitet; eine größere Zahl von Arten, nämlich *Clemmys caspica*, *Coluber leopardinus* und *quatuorlineatus*, *Tarbophis vivax*, *Zamenis dahlii*, *Ablepharus pannonicus*, *Ophisaurus apus* sind spezifisch südosteuropäisch und überschreiten den 30.° ö. L. (von Ferro) nicht nach Westen. Auch *Testudo graeca*, *Tropidonotus tessellatus* und *Vipera ammodytes* und *ursinii* sind noch vorwiegend östliche Formen, dagegen *Vipera aspis* eine westliche Form.

Von den im Deutschen Reiche heimatenden Reptilien fehlt in Österreich keine Art, von den Amphibien dagegen drei (*Bufo calamita*, *Alytes obstetricans* und *Molge palmata*), wengleich das Vorkommen von *Bufo calamita* in Galizien, von *Alytes* in Vorarlberg nicht ausgeschlossen ist. Die Schweiz besitzt außer den vorerwähnten zwei Amphibien auch noch eine Schlange (*Tropi-*

donotus viperinus), welche der Monarchie fehlt; der Norden der Balkanhalbinsel höchsten sieben Reptilien (*Testudo ibera* (?), *Agama stellio* (?), *Ophiops elegans*, *Lacerta taurica*, *Blanus strauchii*, *Typhlops vermicularis*, *Eryx jaculus*, welche in der Monarchie nicht vertreten sind; größer sind die Unterschiede in der Fauna im Vergleich mit Italien und Russland und zwar im Vergleich zu ersterem Lande namentlich in Bezug auf Amphibien, im Vergleich zu letzterem in Bezug auf Reptilien.

Die österreichisch-ungarische Monarchie lässt sich mit Berücksichtigung ihrer herpetologischen Verhältnisse in folgende größere Gebiete eintheilen:

I. Das mitteleuropäische Gebiet, ausgezeichnet durch das Fehlen irgendwelcher südeuropäischer Formen, namentlich *Zamenis gemonensis* und *Vipera ammodytes*; es fehlt auch *Emys orbicularis* im größten Theile des Gebietes. Es umfasst Böhmen, Mähren, Schlesien, Galizien, Niederösterreich (mit Ausnahme des ebenen Ostens, also bis zum Meridian von Wien), Oberösterreich, Salzburg, Nord- und Mittelsteiermark, Nordtirol (bis zur Etsch-Eisack-Rienz).

II. Das südalpine Gebiet: Süd-Tirol, Kärnthen, Südsteiermark, Krain, Görzer Gebiet. *Zamenis gemonensis* (typische Form weniger als var. *carbonarius*) und *Vipera ammodytes* kommt fast überall vor, *Vipera ursinii* fehlt, dagegen kommt *Vipera aspis* in einem Theil des Gebietes vor. Das Uebergangsbereich gegen das IV. (pannonisch-sarmatische) Gebiet ist Bosnien, dessen Fauna im allgemeinen ganz mit der Kärnthens übereinstimmt, aber in *Vipera ursinii*, *Zamenis gemonensis* var. *caspicus* und *Emys orbicularis* charakteristische Thiere des pannonischen Gebietes besitzt.

III. Das Mediterrangebiet. Zerfällt in zwei Gruppen, von denen das 1. nördliche (Karst-Gebiet) mit dem südalpinen *Proteus* und *Algiroides* und die oben erwähnten beiden Schlangen gemeinsam hat, aber außerdem noch *Tarbophis*, *Coelopeltis*, *Coluber leopardinus*, *quatuorlineatus*, *Ophisaurus*, *Hemidactylus*; Istrien und die istriatischen Inseln Cherso, Veglia und Lussin, (vielleicht auch noch Arbe und Pago), West-Kroatien. *Zamenis gemonensis* ist vorwiegend in der Form *carbonarius* vorhanden. 2. Das südliche (Balkan)-Gebiet beherbergt außer den vorerwähnten Arten *Zamenis Dahlii*, *Lacerta oxycephala* und *mossorensis*, *Clemmys* und *Testudo*. Hieher gehört Dalmatien sammt den Inseln, sowie die Herzegowina. *Algiroides* ist sehr selten, *Zamenis gemonensis* nur in der Stammform zu Hause. Die Gegend um Orsova an der Donau und Mehadia, wo wir *Coluber quaterradiatus* (?) und *Testudo graeca* antreffen, gehört auch noch zu diesem Gebiet, welches durch Montenegro, Novibazar, Bulgarien, Rumänien mit der Herzegowina verbunden ist, während Serbien so wie Bosnien noch zum südalpinen Reptiliengebiet gehört.

IV. Das pannonische Gebiet mit *Zamenis gemonensis* var. *caspicus* und *Vipera ursinii*. Eingesprengt ist *Ablepharus pannonicus* gradeso wie

	Nieder-Oesterreich	Ober-Oesterreich	Salzburg	Steiermark	Kärnten	Krain	Tirol	Vorarlberg	Görz u. Gradiska	Istrien	Dalmatien	Böhmen	Mähren	Schlesien	Galizien	Bukowina	Ungarn	Siebenbürgen	Kroatien-Slavonien	Bosnien	Herzogowina
<i>Rana temporaria</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	?			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
„ <i>agilis</i>	1			1	1	1	?		1	1	1	1	?				1	1	1	1	1
<i>Bufo vulgaris</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
„ <i>viridis</i>	1			1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
„ <i>calamita</i>															?						
<i>Hyla arborea</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Pelobates fuscus</i>	1			1	?	1	?				?	1	1	1	1		1	1			
<i>Bombinator igneus</i>	1											1	?	?	?	?	1	1			
„ <i>pachypus</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				1	1	1	1	1	1	1
<i>Alytes obstetricans</i>								?							?						
<i>Salamandra maculosa</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
„ <i>atra</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	?			
<i>Molge vulgaris</i>	1	1	1	1	1	1	1	?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
„ <i>montandoni</i>																		1			
„ <i>alpestris</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	?	?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
„ <i>cristata</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Proteus anguineus</i>						1			1	1	1									?	?

II. Bestimmungstabellen.

Reptilia, Kriechthiere.

Haut mit Schuppen und Schildern bedeckt; Finger und Zehen mit Krallen. Athmen stets durch Lungen und machen keine Verwandlung durch.

Körper vierfüßig, in eine mehr oder weniger harte, knöcherne, mit Hornschildern bedeckte Schale eingeschlossen, aus der der Kopf, die Gliedmaßen und der Schwanz hervorragen und in welche sie auch bei den meisten Arten zurückgezogen werden können. Mund zahnlos, Kiefer mit einem Hornschnabel bekleidet. Afterspalte längsverlaufend **Chelonia**, Schildkröten.

Körper ohne Schale, meist vierfüßig, seltener fußlos, im letzteren Falle stets mit entwickelten Augenlidern und Unterseite mit Schuppen bedeckt; Afterspalte quer **Sauria**, Eidechsen.

Körper ohne Schale, fußlos, langgestreckt, Augenlider zu einer das Auge überziehenden, glashellen Kapsel verwachsen, Bauch mit breiten Schildern oder Schienen bedeckt, Afterspalte quer . . . **Ophidia**, Schlangen.

Amphibia, Lurche.

Haut nackt, glatt, körnig oder warzig; Finger und Zehen ohne Krallen. Athmen in der Jugend durch Kiemen und machen eine Verwandlung durch,

wobei die aus dem Ei schlüpfenden fußlosen Jungen (Kaulquappen) allmählich die Gestalt des vollkommenen Thieres erreichen

Körper des entwickelten Thieres geschwänzt, gestreckt, eidechsenähnlich; die Larven (Kaulquappen) erhalten bei der Verwandlung zuerst die vorderen, dann die hinteren Gliedmaßen . . . **Urodela** (Caudata) Schwanzlurche.

Körper des entwickelten Thieres schwanzlos, gedrunken, die Larven erhalten bei der Verwandlung zuerst die hinteren, dann die vorderen Gliedmaßen . . . **Anura**, (Ecaudata) Froschlurche.

Bestimmungstabelle der Schildkröten.

1. Vorderbeine in lange Ruder-Flossen umgewandelt, ebenso wie die breiten und kurzen Hinterbeine ohne unterscheidbare Zehen, mit höchstens zwei Krallen; Schale nach hinten verschmälert, Kopf mit Schildern bedeckt Schwanz und Gliedmaßen nicht zurückziehbar, Schwanz sehr kurz. Rand der Oberschale mit 27 Schildern bedeckt, der von diesen eingeschlossene Theil der Oberschale (die Scheibe) mit 15 Schildern; die beiden Unterkieferäste stoßen in einer langen Nahtlinie zusammen, Ober- und Unterschnabel stark hakig gebogen . . . *Thalassochelys caretta*.

2. Wie vorige, aber Rand der Oberschale mit 25, die Scheibe mit 13 Hornschildern bedeckt; Naht der Unterkieferäste kurz, Schnabel nicht hakig gebogen . . . *Chelone mydas*.

3. Vorderbeine und Hinterbeine in ungegliederte Klumpfüße ohne unterscheidbare Zehen und geraden dicken Nägeln verwachsen. Rückenpanzer hoch gewölbt, Schale sehr hart, Kopf mit Schildern bedeckt . . . *Testudo graeca*.

4. Vorderbeine und Hinterbeine mit deutlichen Zehen, die durch Schwimmhäute verbunden und mit langen, scharfen, gekrümmten Krallen versehen sind, Rücken-Panzer nicht stark gewölbt, Kopf ohne Schilder; Rücken- und Bauchschale durch Knochennaht fest verbunden. Bauchschale aus einem Stück bestehend, Hals mit hellen Längsstreifen . . . *Clemmys caspica*.

5. Wie vorige Art, aber Rücken- und Bauchschale beweglich mit einander verbunden, ebenso Bauchschale aus zwei beweglich verbundenen Stücken bestehend, Hals hell gefleckt . . . *Emys orbicularis*.

Bestimmungstabelle der Eidechsen.

(Wegen der Bezeichnung der Kopfschilder siehe Tafel II.)

1. Körper ohne oder mit sehr kleinen, kaum bemerkbaren Gliedmaßen . . . **2**

Körper mit vier wohlentwickelten, mit Zehen versehen Gliedmaßen **3**

2. Rumpf mit einer tiefen von der Ohröffnung bis zur Afterspalte verlaufenden Längsfurche; Schuppen gekielt . . . *Ophisaurus apus*

Rumpf ohne Längsfurche, Schuppen vollkommen glatt . . . *Anguis fragilis*.

3. Augenlider mit einander verwachsen, eine durchsichtige, unbewegliche Kapsel über dem Auge bildend . . . **4**

Augenlider frei beweglich, Schwanz mit langen, schmalen, wirtelig angeordneten Schuppen 6

4. Finger und Zehen auf der Unterseite mit Querlamellen versehen, Oberseite mit winzigen Körnerschuppen und größeren gekielten Tuberkelschuppen bedeckt, Pupille senkrecht 5

Finger und Zehen unten ohne Lamellen, der Körper mit glatten, anliegenden Schuppen bedeckt, Pupille rund *Ablepharus pannonicus*.

5. Unterseite der Finger und Zehen mit einer Reihe von Querlamellen, nur 3. u. 4. Finger und Zehe krallentragend, 7—9 Längsreihen von Tuberkelschuppen auf der Oberseite *Tarentola mauritanica*.

Unterseite der Finger und Zehen mit zwei Reihen von Querlamellen, alle Finger mit Krallen, 14—16 Längsreihen von Tuberkelschuppen auf der Oberseite *Hemidactylus turcicus*.

6. Schuppen des Rückens groß, doppelt so lang als an den Seiten, mit starken, schiefen Kielen *Algiroides nigropunctatus*.

Schuppen des Rückens klein 7 (*Lacerta*)

7. Rückenschuppen länglich, deutlich gekielt, Halsband deutlich gezähnt 8

Rückenschuppen glatt oder höchstens schwach gekielt, Halsband ganzrandig oder schwach gezähnt 11

8. Supraocularschilder (*Discus palpebralis*) von den Supraciliarschildchen durch Körnerschuppen getrennt 9

Supraocularschilder von den Supraciliarschildchen nicht durch Körnerschuppen getrennt 10

9. Zwei Nasofrenalschildchen vorhanden, Afterschild vorn meist von zwei Bogenreihen von Schildchen umsäumt; Gaumenzähne vorhanden *Lacerta viridis*.

Ein Nasofrenalschildchen jederseits, Afterschild vorn von einer Bogenreihe von Schildchen umsäumt, Gaumenzähne fehlend *Lacerta praticola*.

10. Zwei Nasofrenalschildchen vorhanden, das obere in der Regel auf dem unteren und auf dem Frenale aufruhend; Afterschild von einer Bogenreihe von Schildchen umsäumt *Lacerta agilis*.

Ein Nasofrenalschildchen; Afterschild vorn von zwei Bogenreihen von Schildchen umsäumt; Gaumenzähne meist fehlend *Lacerta vivipara*.

11. Wenigstens obere Schwanzschuppen gekielt; die beiden Mittelreihen der unteren Schwanzschuppen nicht breiter als die übrigen 12

Obere Schwanzschuppen glatt; Schnauze langgestreckt, Kopf sehr flach die beiden Mittelreihen der unteren Schwanzschuppen doppelt so breit als die übrigen *Lacerta oxycephala*.

12. Rostrale und Internasale in Berührung, Schuppen ziemlich groß, durchschnittlich nicht mehr als zwei Querreihen einer Bauchschilderquerreihe in der Breite gleichkommend, meist 2 Nasofrenalia *Lacerta mossaorensis*.

Rostrale vom Internasale durch Nasorostralia getrennt; Schuppen klein,

meist mindestens drei Querreihen einer Bauchschilderquerreihe in der Breite entsprechend, nur ein Nasofrenale (Postnasale) *Lacerta muralis.*

Bestimmungstabelle der Schlangen.
(Wegen der Bezeichnung der Kopfschilder siehe Tafel II.)

1. Kopfoberseite mit kleineren und größeren Schildchen in größerer Zahl bedeckt; ein Schild jederseits zwischen Rostrale und dem großen Nasale. Eine bis drei Reihen kleiner Schildchen zwischen dem Auge und den Oberlippenschildern. Auge mit vertical elliptischer Pupille, Rumpf-Schuppen in 19—23 Längsreihen, stark gekielt 2 (*Vipera*).
Kopf oben mit 9 größeren Schildern (4 Paare und ein unpaares zwischen den Augen) bedeckt. Oberlippenschilder direct ans Auge anstoßend 5
2. Schnauze flach, Oberlippenschilder meist durch eine (bei *Vipera berus* var. *bosniensis* durch zwei) Reihe von Schildchen vom Auge getrennt, Oberseite des Kopfes mit 5 größeren Schildchen 3
Schnauze aufgeworfen oder in ein fleischiges, mit Schuppen bedecktes Horn verlängert, Oberlippenschilder durch zwei, selten drei Reihen von Schildchen vom Auge getrennt; nur zwei größere Schilder (eines über jedem Auge) auf der Oberseite des Kopfes 4
3. Schuppen in 19 Längsreihen. Kopf vorn zugespitzt, ein unpaares Schildchen oben an das Schnauzenschildchen anstoßend, Frontalschild viel länger als breit *Vipera Ursinii*.
Schuppen in 21 Längsreihen. Kopf vorn breit abgerundet, zwei nebeneinanderstehende Schildchen an das Schnauzenschild anstoßend. Frontalschild wenig oder nicht länger als breit *Vipera berus*.
4. Schnauze aufgeworfen (Stülpnase) *Vipera aspis*.
Schnauze in ein fleischiges, weiches, mit Schuppen bedecktes Horn verlängert *Vipera ammo dytes*.
5. Pupille vertical elliptisch, Zügelschild direct ans Auge anstoßend, Kopf sehr breit und flach, Rumpf seitlich etwas zusammengedrückt, Schwanz kurz *Tarbophis vivax*.
Pupille rund, Zügelschild durch ein oder zwei Praeocularschilder vom Auge getrennt, 6
6. Augen sehr groß, Kopf zwischen den Augen vertieft, Schuppen glatt oder (im Alter) der Länge nach vertieft; zwei oder drei Zügelschilder, Frontalschild viel schmaler als die Augenbrauenschilder und mit dem Praeocularschild jederseits in Berührung. Schwanz lang . *Coelopeltis lucertina*.
Augen mäßig groß oder groß; Kopf nicht vertieft, Schuppen glatt oder gekielt, ein Zügelschild, Frontale nicht oder wenig schmaler als jedes der Augenbrauenschilder 7
7. Schuppen in 19 Längsreihen 8
Schuppen in 21—27 Längsreihen 12

8. Schuppen vollkommen glatt 9
Schuppen stark gekielt 11 (*Tropidonotus*)

9. Augen ziemlich klein, kein Suboculare unter dem Praeoculare; Oberlippenschilder sieben. Stets weniger als 80 Subcaudalschilderpaare vorhanden, Schwanz kurz, etwa ein Fünftel der Totallänge betragend *Coronella austriaca*. (eventuell, wenn das Rostrale bedeutend breiter als lang, die Zahl der Oberlippenschilder 8, ist die Beschreibung auch von *Coronella girondica* zu vergleichen, namentlich wenn Stücke aus Süd-Tirol vorliegen).

Augen groß, ein Suboculare unter dem Praeoculare, acht (selten 9 oder 7) Oberlippenschilder. Stets mehr als 80 Subcaudalschilder paare vorhanden, Schwanz etwa $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{3}$ der Totallänge betragend! 10

10. Schwanz etwa $\frac{1}{4}$ der Totallänge, Körper kräftig, ohne Augenflecken an den Halsseiten, ohne oder mit sehr undeutlicher Bauchkante *Zamenis gemonensis*
Schwanz etwa $\frac{1}{3}$ der Totallänge, Körper sehr schlank, oben einfarbig hellgraugrün (vorn) und hellbraun (hinten), mit Augenflecken an den Halsseiten und mit deutlicher Bauchkante *Zamenis Dahli*.

11. 8 Oberlippenschilder, 2—3 Prae- und 3—5 Postocularschilder

Tropidonotus tessellatus.

7 Oberlippenschilder, 1 Prae- und 2—4 (meist 3) Postocularschilder

Tropidonotus natrix.

12. Schuppen in 25—27 Längsreihen, vollkommen glatt, kein Suboculare unter dem Praeoculare *Coluber leopardinus*.

Schuppen in 23—25 (selten 27) Längsreihen, schwach aber deutlich gekielt; unter dem Praeoculare ein oder zwei kleine Subocularschildchen

Coluber quatuorlineatus.

Schuppen in 21—23 Längsreihen, glatt, in der Hinterhälfte des Rückens bei alten Thieren gekielt; kein Subocularschildchen vorhanden; Bauchkante deutlich; stets über 200 Ventralen vorhanden *Coluber longissimus*.

Schuppen in 21 Längsreihen, glatt, höchstens 200 Ventralen vorhanden

Coronella girondica.

Bestimmungstabelle der Anuren. (Siehe Tafel III.)

1. Spitzen der Finger und Zehen zu runden Saugscheiben erweitert, keine Ohrdrüsen, Haut oben glatt, unten körnig *Hyla arborea*.

Spitzen der Finger und Zehen ohne Saugscheiben 2

2. Mund vollkommen zahnlos,*) Ohrdrüsen sehr deutlich, Pupille horizontal elliptisch, Zunge am Hinterrande nicht ausgerandet, Haut oben stark warzig 3

Oberkiefer- und Gaumenzähne vorhanden 5

*) Das Vorkommen von Zähnen constatirt man am besten, indem man mit einem harten Gegenstand (Messerklinge) über die betreffende Stelle hinwegfährt. Bei Spiritus-Exemplaren kann man die Zähne besser sehen, wenn man die Thiere etwas eintrocknen lässt.

3. Hinterbeine an den Körper angelegt, reichen mit dem Fersengelenk höchstens bis zum Hinterrand des Auges (♂) oder bis zur Schulter (♀) und besitzen nur sehr kurze Schwimmhäute zwischen den Zehen. Interorbitalraum höchstens so breit als ein oberes Augenlid; Gelenkhöcker an der Unterseite der Zehen (wenigstens der vierten) doppelt; Trommelfell und Ohrdrüsen klein, eine Tarsalfalte vorhanden (*Bufo calamita*)
Hinterbeine mit wenigstens halben Schwimmhäuten 4
4. Interorbitalraum höchstens so breit als ein oberes Augenlid, Trommelfell halb so groß wie das Auge, deutlich; Zehen mit einfachen Gelenkhöckern *Bufo viridis*.
Interorbitalraum bedeutend breiter als ein oberes Augenlid, Trommelfell klein, Ohrdrüsen stark vortretend; Gelenkhöcker doppelt *Bufo vulgaris*.
5. Zunge hinten tief ausgerandet, zweizipflig. Hinterbeine an den Körper angelegt, reichen mit dem Fersengelenk über das Auge hinaus 6
Zunge hinten nicht oder nur wenig ausgerandet, Hinterbeine erreichen mit dem Fersengelenk nicht das Auge 10
6. Gaumenzähne zwischen den Choanen (inneren Nasenöffnungen); Zehen mit ganzen Schwimmhäuten; keindunkler Schläfenfleck vorhanden *Rana esculenta*.
Gaumenzähne nach hinten über eine die Hinterränder der Choanen verbindende Linie hinausreichend; Schwimmhäute der Zehen nicht die Spitzen derselben verbindend; ein dunkler Schläfenfleck vorhanden. 7
7. Fersengelenk erreicht höchstens die Schnauzenspitze 8
Fersengelenk reicht über die Schnauzenspitze hinaus 9
8. Schnauze stumpf, innerer Metatarsalhöcker rundlich Unterseite meist rothbraun und gelb gefleckt *Rana temporaria*.
Schnauze zugespitzt, innerer Metatarsalhöcker zusammengedrückt, Unterseite weiss *Rana arvalis*.
9. Trommelfell fast so groß wie das Auge; Unterseite weiß *Rana agilis*.
Trommelfell etwa $\frac{2}{3}$ des Augendurchmessers, Unterseite gefleckt (*Rana latastii*.)
10. Trommelfell deutlich. Zehen mit kaum halben Schwimmhäuten
(*Alytes obstetricans*.)
Trommelfell gar nicht oder sehr undeutlich sichtbar, Zehen mit ganzen Schwimmhäuten 11
11. Haut fast ganz glatt; Hinterfüße an der Innenseite der Ferse mit einer gelbbraunen scharfen großen Hornplatte; Zunge hinten frei; Gaumenzähne zwischen den inneren Nasenlöchern, quergestellt, durch einen sehr deutlichen Zwischenraum getrennt, Bauch weißlich, mitunter dunkel gefleckt *Pelobates fuscus*.
Haut warzig und Hinterfüße ohne hornigen Sporn; Zunge vollständig angewachsen, Gaumenzähne zwischen und etwas hinter den inneren Nasenlöchern, in zwei kurzen, sehr genäherten Gruppen; Bauch gelb oder gelb-roth, dunkel gefleckt oder umgekehrt 12

12. ♂ mit inneren Schallblasen; Körper mehr gestreckt Haut oben mit runden, glatten Warzen; Unterseite graublau mit kleinen orangerothern Flecken und weißen Punkten; Oberseite meist mit dunklen Flecken *Bombinator igneus*.
♂ ohne innere Schallblasen; Körper mehr gedrungen Haut oben mit spitzigen Warzen, rauh, Unterseite gelb mit graublauen, dunkelgrauen oder blauen Flecken oder solcher Marmorierung, Oberseite meist einfarbig *Bombinator pachypus*.

Bestimmungstabelle der Urodelen.

1. Vorderbeine mit drei, Hinterbeine mit zwei Zehen; Körper langgestreckt, aalförmig, viel länger als der Schwanz, Kopf lang, flach, vorn meist abgestutzt, mit äußerlich nicht sichtbaren oder punktförmigen Augen und äußeren Kiemen, Mundspalte ganz auf der Unterseite des Kopfes. Schwanz seitlich zusammengedrückt *Proteus anguineus*.

Vorderbeine vierzehig, Hinterbeine fünfzehig, Rumpf nicht viel länger als der Schwanz, Kopf vorn abgerundet, kurz, mit wohlentwickelten Augen 2

2. Schwanz drehrund, Ohrdrüsen stark entwickelt, Gaumenzähne in zwei S-förmig geschwungenen Reihen 3 (*Salamandra*.)

Schwanz seitlich zusammengedrückt, Ohrdrüsen nicht besonders merklich, Gaumenzähne in zwei geraden, parallelen, \wedge -förmigen oder λ -förmigen Reihen 4 (*Molge*).

3. Körper einfarbig schwarz *Salamandra atra*.
Körper schwarz und gelb gefleckt *Salamandra maculosa*.

4. Bauch einfarbig, orangeroth, Gaumenzahnreihen mit einander eine \wedge förmige Figur bildend. ♂*) mit schwefelgelbem, dunkelgeflecktem, ganzrandigem, niedrigem Rückenkegel, ohne Schwanzfaden, ohne Seitenfalten; Kopf ohne Längsfurchen *Molge alpestris*.

Bauch einfarbig orangeroth, Gaumenzahnreihen mit einander eine λ förmige Figur bildend. ♂ ohne Kamm, mit etwas erhöhter Rückenfirste und zwei ähnlichen Längsfalten an jeder Seite und einem langen Faden an der Schwanzspitze; drei längsverlaufende Vertiefungen auf dem Kopfe *Molge Montandoni*.

Bauch dunkel gefleckt, ♂ mit hohem, gezacktem Rückenkegel, ♀ meist mit gelber oder röthlicher Rückenlinie, Gaumenzähne in zwei nahezu parallelen Reihen, Haut körnig *Molge cristata*.

Bauch dunkel gefleckt, ♂ mit hohem, wellig contourniertem Rückenkegel, lappig verbreiterten Zehen und großen runden Flecken auf dem ganzen Körper, Kopf mit 7 schwarzen Längsstreifen; ♀ mit kleinen Flecken auf der Unterseite, mit braunen Längsstreifen an den Rumpfseiten (seltener auch oben gefleckt), Gaumenzähne bilden eine \wedge -förmige Figur aber mit sehr genäherten Schenkeln, Haut glatt *Molge vulgaris*.

*) Die auf das ♂ bezüglichen Angaben (Kamm, Schwanzfaden) gelten nur für die Paarungszeit (Frühling).

III. Beschreibung der einzelnen Arten.

1. *Emys orbicularis* L. (Sumpfschildkröte. Teichschildkröte).

Emys lutaria Schweigg. Prodröm. Chelon. p. 35 (1814).

„ *europaea* ebenda p. 36.

Cistudo europaea Duméril-Bibron, Erpet. Génér. II. p. 220 (1835).

„ *lutaria* Schreiber, Herpet. Europ. p. 537 (1875).

Emys orbicularis Boulenger, Cat. Chelon. (1889) p. 112.

„ „ Mehely, Die herpetolog. Verhältnisse des siebenbürg. Burzenlandes p. 46.

Diese Schildkrötenart unterscheidet sich von der im Habitus sehr ähnlichen *Clemmys caspica* dadurch, dass die Bauchschale nicht allein beweglich mit der Rückenschale verbunden ist, sondern auch selbst aus zwei mit einander beweglich verbundenen Stücken besteht, deren hinteres von den zwei letzten Plattenpaaren bedeckt ist. Die Rückenschale ist flach gewölbt, in der Jugend und bei halbwüchsigen Individuen mit einem stumpfen Längskiel versehen, bei ganz alten in der Regel ohne einen solchen; der Panzer ist weniger hart, als bei *Clemmys caspica*. Der Kopf ist ebenfalls mit glatter Haut bedeckt, die Zehen deutlich unterscheidbar und bis zu den ziemlich langen und gekrümmten scharfen Krallen mit einer gekerbten Schwimmbaut versehen. Der Schwanz ist bei den Jungen etwa so lang wie die Bauchschale, beim Erwachsenen aber relativ länger als bei *Clemmys caspica*, nämlich etwa halb so lang als die Bauchschale; *Emys orbicularis* ist eine der langschwänzigsten Schildkröten überhaupt.

Was die Färbung anbelangt, so ist sie bei typischen Exemplaren die folgende: Rückenschale schwarz oder schwarzbraun, mit gelben strahlig verlaufenden Linien oder Punktreihen auf jedem Schild. Kopf, Hals und Gliedmaßen oben schwarz mit gelben Punkten, unten gelb, ebenso die Haut der Schultern und Hüften. Unterschale gelb.

Bei einer im See von Bokanjac bei Zara, Dalmatien, lebenden Varietät, die vielleicht mit *Cistudo hellenica* Val. identisch ist, überwiegt das Gelb sehr stark. Die Oberschale ist mit zahlreichen gelben oder gelbgrünen Punkten dicht bedeckt, so dass die dunkle Färbung fast ganz zurücktritt. Der Kopf ist oben dunkelgrün mit gelben, schwärzlich geränderten Flecken, die Gliedmaßen und der Schwanz gelbgrün oder gelbbraun, die Unterseite, Schultern und Hüften hellgelb, die Bauchschale gelbroth. (Auch auf Corfu vorkommend.) (Werner, Beitr. z. Kenntn. d. Rept. u. Amph. v. Istrien u. Dalmatien, Verh. Zool. bot. Ges. Wien 1891 p. 11 u. 17.

Eine zweite Varietät, die ich als var. *atra* bezeichnen will, ist im Gegensatze zur vorigen düster gefärbt. Rückenpanzer schwarz mit braunen oder olivengrünen Punkten ziemlich dicht besetzt. Kopf braun, oben mit

dendritischen schwarzen Zeichnungen (Tafel I. Fig. 2), Gliedmaßen olivengrün, Unterseite ebenso oder schmutzigviolett mit gelben Punkten. Unterschale braun, schwärzlich gewölkt oder einfarbig. Dalmatien und Cephallonia. (Werner l. c. p. 17.)

Außer diesen constanten Varietäten, die wohl einen eigenen Namen verdienen und zu denen auch noch *Cistudo Hoffmanni* Fitz gehört. (auch aus Dalmatien), die durch bedeutende Größe, durch die unebenen gewölbten Platten des Rückenpanzers ausgezeichnet ist, der glänzend schwarz und mit feinen, langen gelben Strahlen versehen ist, mit denen Vertebral- und Marginalplatten spärlich, auf den Costalplatten reichlich geziert sind, gehört gibt es noch andere, die nur vereinzelt auftreten, so nahezu ganz schwarze, solche mit weißer Pupille, mit einem gelben Ring um die Rückenschale am Außenrand der Costalplatten u. s. w.

Eine nicht seltne Abnormität besteht darin, dass der Rückenpanzer rund herum, namentlich aber am Hinterrande stark aufgebogen ist.

Emys orbicularis wird gegen 30 *cm* lang. Ein ♀ Exemplar von 160 *mm* Rückenschieldlänge hat 115 *mm* Rückenschieldbreite und der ganze Panzer ist 50 *mm* hoch.

Diese Schildkröte lebt ausschließlich von thierischer Nahrung, Fischen, Fröschen, Würmern und dergleichen, ist lebhaft und gewandt im Wasser, auch noch am Lande. aber weit weniger vorsichtig als *Clemmys caspica*. Sie bewohnt Sümpfe, Teiche, Seen, Wassergräben, seltener fließende Gewässer, Bäche (die dicht mit Wasserpflanzen gefüllt sind, wie die Zuflüsse des Vrana-Sees in Dalmatien), Flüsse und Ströme.

Da die Sumpfschildkröte, wie schon erwähnt, Fische frisst und auch größere Exemplare dadurch tödtet, dass sie ihnen ein Stück Fleisch im Vorbeischwimmen aus dem Leibe reißt, (worauf sie die an den Folgen dieser Verwundung verendeten Fische auf dem Grunde des Wassers aufsucht und verzehrt), so ist sie als der Fischzucht schädlich zu bezeichnen. Trotzdem kann ihr ein eigentlicher Schaden nicht nachgewiesen werden, da sie ja bei uns nirgends häufig vorkommt, wo Fischzucht regelrecht betrieben wird.

In Gefangenschaft kann sie mit kleinen Stücken von rohem Rindfleisch und Würmern, sowie mit kleinen todten Fischen jahrelang am Leben erhalten werden; junge Exemplare fressen auch Fliegen und Ameisenpuppen, sind aber viel schwieriger zu erhalten. Über die Lebensweise der Sumpfschildkröte in Gefangenschaft berichtet ausführlich Fischer-Sigwart im „Zoologischen Garten“ 1894 (auch separat bei Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M. erschienen).

Die Sumpfschildkröte legt im Mai oder Anfangs Juni ihre länglichen Eier in Sand oder Erde nahe dem Wasser, indem sie mit den Hinterbeinen eine Grube gräbt und die Eier mit dem unter die Cloake gehaltenen Hinterbeine, wie schon Schreiber angibt, übereinander schichtet; die Grube wird

hierauf mit Erde zugedeckt, diese mit der Bauchschale flach gedrückt und die Ablagestelle der Eier unkenntlich gemacht. Diese sind hartschalig, wie alle Schildkröteneier, länglich, weiss und kleiner als die der folgenden Art. Die Paarung erfolgt im Wasser, das ♂ lässt sich vom ♀ während derselben herumtragen. Außer um sich am Rande ihrer Wohngewässer zu sonnen, verlassen sie das Wasser bei Tage nicht.

Die Sumpfschildkröte ist in der Monarchie vorwiegend im östlichen, nicht alpinen Theile verbreitet; mir ist aus keinem der österreichischen Alpenländer ein sicherer Fundort bekannt. Nach Schreiber findet sie sich in Böhmen nach Mojsisovics fraglich, auch in Krain soll sie zu Hause sein, außerdem in Galizien (nach Zawadzki in Teichen, vorzüglich am Bug und in Sümpfen in Galizien und in der Bukowina nicht selten), ferner in Ungarn (nach Bielz auch im siebenbürgischen Burzenlande), in Dalmatien (Zara: See von Bokanjac, Vrana-See; Omblafuß bei Ragusa u. s. w.), Bosnien und der Herzegowina ist sie häufig. Ihr Vorkommen in Kroatien und Istrien ist sehr wahrscheinlich. Außerdem ist sie im östlichen, ebenen Theile des deutschen Reiches, in der Schweiz, in Südfrankreich, auf der Pyrenäenhalbinsel, in Italien nebst den grösseren Inseln, auf der ganzen Balkanhalbinsel, auf den jonischen Inseln, sowie in Russland zu Hause.

2. *Clemmys caspica* Gmel. (Kaspische Flussschildkröte).

Emys caspica Schreiber Herpet. Europ. p. 528 (1775).

Clemmys caspica Boulenger Cat. Chelon. p. 103 (1889).

„ „ Bedriaga, Die Reptilien u. Amphibien Griechenlands (Bull. Soc. Imp. Moscou Tome LVI, 1881, Nr. 4. p. 340).

Clemmys caspica Werner Zool. Garten 1891 Nr. 8 p. 230.

Die dalmatinische Form dieser Schildkröte gehört der var. *rivulata* Val. an, welche sich außer durch die namentlich in der Jugend sehr deutlichen drei Längskiele des Rückenpanzers (einer in der Mittellinie und je einer über die Costalplatten), sowie durch die Färbung von den in Persien heimischen Typus unterscheidet.

Die Gliedmassen sind mit deutlich getrennten, durch eine gezähnelte Schwimnhaut bis zu den langen, gekrümmten und scharfen Krallen verbundenen Zehen versehen. Der Kopf ist mit ungetheilte, glatter Haut bedeckt, der Oberkiefer ist am Rande gezähnelte. Die Rückenschale ist flach gewölbt, mit 38 Hornschilden bedeckt, von denen 25 auf den Rand, 13 (5 Vertebral- und jederseits 4 Costalschilde) auf die Scheibe kommen; ihr Seitenrand ist etwas leistenartig abgesetzt oder aufgebogen; ihr Umriss etwa eiförmig, ihre größte Breite (wie bei *Testudo graeca* und *Emys orbicularis*) etwa am Ende des zweiten Drittels ihrer Länge. Die Bauchschale ist mit sechs Paar Platten bekleidet, hinten ausgeschnitten, vorn abgestutzt, wie bei *T. graeca*; sie ist ebenfalls fest mit dem Rückenpanzer verbunden und aus einem Stück be-

stehend. Der ganze Panzer ist hart, wengleich erst bei erwachsenen Exemplaren. Der Schwanz ist bei eben ausgekrochenen Exemplaren so lang als die Bauchschale, wächst aber langsamer als die Schale, so dass sie beim Erwachsenen ungefähr einem Drittel der Bauchschalenlänge gleichkommt.

Der Kopf (Taf. I. Fig. 1) ist mit gelblichen Linien auf olivengrünem oder -braunem Grunde geziert, der Hals mit ebensolchen dunkel geränderten Längsstreifen, auch die dunkelbraunen Gliedmassen und der ebenso gefärbte Schwanz sind mit gelblichweissen, theilweise gegabelten Längslinien versehen. Die Oberschale besitzt auf olivengrünem Grunde ein Netzwerk von gewundenen weisslichen, dunkelgeränderten Linien, die man auch nach Wegnahme der Hornplatten auf den Knochenschildern noch sieht. Diese überaus zierliche Zeichnung ist bei Jungen viel deutlicher als bei den Erwachsenen, deren Rückenpanzer oft nur mehr Spuren der Zeichnung (namentlich auf den Randplatten) aufweist. Die Zeichnung des Kopfes und der Gliedmassen bleibt meist auch im Alter deutlich. Unterschale dunkelbraun, selten gelblich.

Clemmys caspica wird etwa 30 *cm* lang; bei einem Exemplare von 175 *mm* Länge des Rückenschildes ist dieser 115 *mm* breit, der ganze Panzer 55 *mm* hoch.

Die Art kommt in Oesterreich-Ungarn nur in Dalmatien vor und zwar meines Wissens ausschliesslich im Omblafusse bei Gravosa, wo sie sehr häufig ist. Doch mag sie südlich von der Ombla wohl auch noch vorkommen. Sie ist ungemein scheu, sehr lebhaft und lebt ausschliesslich von lebenden Thieren, namentlich Fischen. In der Ombla bewohnt sie den Theil nahe der Quelle, wo sich zahlreiche Gras- und Schilfinselfn befinden, gemeinsam mit *Emys orbicularis*. Die Unterschiede der beiden Geschlechter bestehen wie bei *Testudo* in der Vertiefung des Bauchschildes beim ♂, in dem flachen oder selbst etwas gewölbten Bauchschilde beim ♀. Die Eier sind 32—39 *mm* lang, 16—22 *mm* breit und weiss.

Ausser in Dalmatien kommt *Clemmys caspica* var. *rivulata* noch in Griechenland, der Türkei, auf den jonischen Inseln, auf Kreta und Cypem, in Kleinasien und Syrien vor, sowohl in Bächen als auch in Teichen und Sümpfen; auf der Pyrenäenhalbinsel und in N. W. Afrika wird sie durch die verwandte *Clemmys leprosa* Schweigg., deren Oberkieferrand nicht gezähnt ist, und deren Rückenschalenzeichnung aus runden gelben Augenflecken besteht, vertreten.

3. *Testudo graeca* L. (Griechische Landschildkröte).

Testudo graeca Schreiber. Herpet. Europ. p. 550 (1875).

„ „ Boulenger Cat. Chelon. p. 177 (1889).

Bei dieser Schildkröte sind die Füsse zu sogenannten Klumpfüssen umgestaltet und nicht von der unteren Hälfte der Beine abgesetzt, die Zehen mit einander vollständig verwachsen und mit ziemlich geraden, dicken Nägeln (je fünf oder vier an den vorderen, vier an den hinteren Gliedmassen) ver-

sehen. Kopf und Gliedmassen vollständig in die Schale zurückziehbar wie auch bei den zwei vorhergehenden Arten. Die Ober-Schale ist stark gewölbt, hart und mit 38 hornigen Platten bedeckt, von welchen fünfundzwanzig den Rand, dreizehn die Mitte (Scheibe) einnehmen. Die Bauchschale ist unbeweglich mit der Rückenschale verbunden, besteht aus einem einzigen Stück,*) ist gleich falls hart und mit 6 Paaren von Platten bekleidet, ihr Hinterrand ausgeschnitten. Dasjenige der Randschilder des Rückenpanzers, welches über dem Schwanze gelegen ist, ist getheilt, es sind also zwei nebeneinanderstehende Schwanz-Schilder vorhanden, deren Naht in die Mittellinie des Rückenpanzers fällt. (In Schreiber's Herpetologia Europaea (Seite 551) fehlt in der Abbildung diese Nahtlinie). Durch das Vorkommen von zwei Supracaudalschildern ist diese Art von den beiden anderen europäischen Testudo-Arten, der griechischen *T. marginata* Schpff. und der auf Sicilien und Sardinien lebenden (eingeschleppten) *T. iberica* Pall schon auf den ersten Blick zu unterscheiden. Für den Fall, dass dieses Buch auch bei Reisen in der Balkanhalbinsel benützt wird, gebe ich hier die Unterscheidungsmerkmale von diesen Arten.

1. Supracaudalschild doppelt, Schwanz am Ende mit einem hornigen Nagel, der beim ♂ sehr lang ist; Bauchschild aus einem Stücke bestehend, Rückenschale an den Seiten nicht nach einwärts geschweift, ihr Hinterrand nicht flach ausgebreitet oder gesägt; Schenkel am Hinterrande ohne kegelförmigen Höcker. Oberschale meist mehr gelb, schwarz gefleckt *T. graeca*.

Supracaudalschild doppelt, Schwanzende ohne Nagel, Bauchschild (bei alten Exemplaren) aus zwei gelenkig verbundenen Stücken bestehend (deren hinteres aus den letzten 4 Platten besteht) 2

2. Schenkel an der Hinterseite mit einem kegelförmigen Höcker, Ober-Schale ähnlich wie bei *T. graeca* gefärbt *T. iberica*.

Schenkel ohne Höcker, Oberschale an den Seiten nach einwärts geschweift, am Hinterrand flach ausgebreitet und gesägt, bei alten Thieren mehr schwarz, gelb gefleckt *T. marginata*.

Der Kopf der *Testudo graeca* ist mit Schildern bedeckt, von denen eines auf der Oberseite der Schnauze liegendes (Frontonasale) und eines auf jeder Schläfe liegendes (Tympanale) in erster Linie durch ihre Grösse hervorragen; kleiner sind das hinter dem Frontonasale liegende, gleichfalls unpaare Frontale und das unter der Vorderhälfte des Tympanale gelegene Massetericum und das jederseits vom Frontonasale und hinter dem Nasenloch liegende Nasale. Der Schwanz des ♂ ist viel länger als der des ♀ und mit einem Hornnagel versehen, der auch wieder beim ♂ beträchtlicher länger ist, als beim ♀. Auch ist die Bauchschale des ♂ eingedrückt, die des ♀ flach oder selbst etwas gewölbt.

Die Färbung der Oberschale ist gelb oder gelbgrün mit schwarzen grösseren oder kleineren Flecken und zwar in der Weise, dass auf jedem

*) indem alle Knochenplatten durch zackige Nähte fest miteinander verbunden sind.

Schild und zwar am Vorderrand ein solcher Flecken sich befindet; diese Flecken nehmen in der Regel nicht mehr als die Hälfte der Oberfläche der betreffenden Schilder ein; auf der Mitte der Vertebraleschilder befindet sich gleichfalls ein derartiger schwarzer Fleck, auf den Randschildern ist die Vertheilung der Färbung meist diagonal, mehr lässt sich im Allgemeinen über die Zeichnung nicht sagen. Die Unterschale ist ebenfalls gelb, jedes der Schilder (etwa mit Ausnahme des ersten Paares) mit einem grossen schwarzen Fleck am Aussenrande, so dass oft die ganze Bauchschale durch Zusammenfliessen dieser hintereinanderliegenden Flecken, mit Ausnahme der Mittelzone und der Verbindungsstelle mit dem Rückenpanzer schwarz erscheint, besonders bei Jungen. Kopf und Gliedmassen sind oben schmutzig gelbgrün, oder graubraun bis schwärzlich (letzteres namentlich an den Kopfseiten und an der Schnauze), die Unterseite häufig lichter, hellgelb, auch der Hinterkopf häufig gelblich.

Diese Art wird von der Schnauze bis zur Schwanzspitze, wenigstens bei uns, nicht länger als etwa 30 *cm*, bleibt aber meistens unter diesem Ausmass; bei einem Exemplare von 18 *cm* Länge des Rückenpanzers (Luftlinie) ist derselbe 14 *cm* lang und die ganze Schale 10 *cm* hoch. Die Nahrung besteht vorwiegend aus Pflanzenstoffen, aus saftigen Blättern und Obst, doch werden auch Regenwürmer, Nackt-Schnecken und bekanntlich auch Menschenkoth nicht verschmäht.

In der Monarchie kommt das Thier in Dalmatien vor, wo ich es selbst bei Vrana am Vrana-See, bei Ragusa, namentlich auf der Strecke Breno-Bergatto-Omblaquelle getroffen habe, doch kommt es auch bei Zara, nach Schreiber auch bei Salona, auf Lesina und Curzola vor; in der Herzegowina ist sie nach v. Tommasini häufig, ich selbst habe sie von Mostar erhalten; in Ungarn ist sie bei Orsova und Mehadia gefunden worden (var. *boettgeri* Mojsisovics).

Ausserhalb der Monarchie findet sich die griechische Landschildkröte in Mittel- und Süditalien, auf Corsica, Sardinien, und Sicilien, ferner im südlicheren Theile der Balkanhalbinsel (Albanien, Griechenland), auf den jonischen Inseln und den Cycladen, sowie schliesslich (eingebürgert) bei Marseille und auf den Balearen.

Die Art wird an trockenen, buschigen oder waldigen aber auch ganz kahlen Stellen, in Dalmatien und in der Herzegowina mehr im Gebirge oft in grosser Zahl angetroffen. Die Begattungszeit währt den ganzen Sommer, die 4—12 hartschaligen Eier von weisser Farbe und 30—33 *mm* Längs- und 24 *mm* Querdurchmesser werden im Juli in eine seichte Grube gelegt und mit Hilfe der Füsse mit Erde oder Sand bedeckt. Näheres über die Lebensweise findet man bei Bauhof (die Paarungsweise der griechischen Landschildkröte, Zoolog. Garten 1891, XXXII. Jahrg. Nr. 9) und v. Tommasini, (Skizzen aus dem Reptilienleben Bosniens und der Herzegowina, Wien 1894 p. 5.).

4. *Thalassochelys caretta* L. (Seeschildkröte).

Thalassochelys corticata Schreiber Herpet. Europ. p. 513

„ *caretta* Boulenger Cat Chelon p. 184.

Diese Schildkröte zeichnet sich durch die langen flossenförmigen, im Ellbogengelenk nach hinten gekrümmten Vorderbeine und kurzen Hinterbeine aus, bei denen Finger bezw. Zehen nicht unterscheidbar sind und an denen nur je eine oder zwei Krallen sich befinden. Die Ober-Schale ist nach hinten deutlich verschmälert, hart, knöchern, mit meist 42 hornigen Platten, von denen 27 (selten 25) auf den Rand, 15 auf die sogenannte Scheibe (den von den Randplatten eingeschlossenen Theil des Panzers) entfallen. Der Kopf ist mit grossen Schildern in regelmässiger Weise bekleidet. Schwanz sehr kurz. Bei Jungen ist die Rückenschale am Hinterrande stark gesägt, und ausser den in der Rückenmitte verlaufenden 5 (Vertebral-) Schildern der Scheibe auch noch die links und rechts daran anstossenden 5 (Costal-) Schilder mit einem starken Kiel in der Längsrichtung des Körpers versehen. Die Bauchschale ist mit 13 Platten bedeckt (sechs Paare und vorn eine unpaare), die Verbindungsstelle der Bauch- und Rückenschale mit je 5 Platten, deren vorderste bedeutend kleiner ist, als die darauf folgenden; die Bauchschale ist in der Jugend ebenfalls mit zwei stumpfen Längskielen versehen, die im Alter wie die der Rückenschale allmählich vollständig verschwinden.

Färbung der Oberschale hell-kastanienbraun bis schwarzbraun, der Unterseite gelblich. Kopf und Gliedmassen braun.

Länge nahezu $1\frac{1}{3}$ Meter von der Schnauzenspitze zur Schwanzspitze.

Diese grosse Meer-Schildkrötenart kommt in der ganzen Adria vor und ist von Triest an an der ganzen istrianischen und dalmatinischen Küste keine seltene Erscheinung. Ich selbst habe sie bei Ragusa angetroffen. Nach Schreiber wird das Thier in der Regel nicht gefangen, da Fleisch und Schildpatt unbrauchbar ist; von ihrer Bissigkeit konnte ich mich selbst überzeugen. Ausser in der Adria kommt die Art noch im ganzen Mittelmeer, sowie in allen tropischen, subtropischen und gemässigten Meeren vor. In warmen Sommernächten steigt sie, namentlich auf den Inseln der Adria und des jonischen Meeres ans Land, um ihre Eier abzulegen.

4a. *Chelone mydas* L. (Suppenschildkröte).

Chelone viridis Schreiber Herpet. Europ. p. 518.

„ *mydas* Boulenger Cat. Chelon. p. 180.

„ *mydas* Mojsisovics in Oesterreich-Ungarn i. Wort u. Bild, Übersichtsband p. 314

Diese Seeschildkröte wird für die Küste unserer Monarchie von Mojsisovics erwähnt. Sie ist eine Bewohnerin der tropischen und subtropischen

Meere, auch schon im Mittelmeere sehr selten und mir selbst aus der Adria nicht bekannt. Sie unterscheidet sich von der vorhergehenden Art durch den nicht hakig gebogenen Ober- und Unterschnabel, die kurze (bei *Thalassochelys* sehr lange) Naht der Unterkieferäste, die geringere Zahl der Rand-(25) und Scheiben-(13)Platten der Oberschale und durch das viel kleinere oder fehlende Zwischenkehlschildchen (*Interoculare*, das erste unpaare Schildchen der Unterschale). Oberschale bei dem Jungen nur mit einem Längskiel, hinten nicht oder nur undeutlich sägerandig. Vor dem hintersten grossen unpaaren Schilde des Kopfes (*Syncipitalschild* bei Schreiber p. 501) steht ein unpaares (*Frontale*) und vor diesen zwei lange paarige (*Frontonasalia*) Schilder, letzteres Paar fast zu den Nasenlöchern reichend; bei *Thalassochelys* stehen aber zwei unpaare hintereinander vor dem *Syncipitale* (das hintere als *Frontale*, das vordere, kleinere als *Internasalia* bezeichnet) und vor diesem erst die paarigen *Nasenschilder*. Oberseite dunkelbraun oder olivengrün, im Alter heller, gelb gefleckt oder marmorirt; Unterseite gelb, beim Jungen mit je einem schwarzen Fleck auf jeder Extremität, die Oberseite noch gelb gerändert.

I. Geckonidae, Haftzeyer.

Die Geckoniden, die in unserer Monarchie durch zwei Gattungen mit je einer Art vertreten sind, sind durchgehends kleinere Eidechsen mit vier wohlentwickelten fünfzehigen Gliedmassen und grossen Augen, deren unteres Lid durchsichtig wie bei den Schlangen und mit dem oberen verwachsen ist, so dass es als glashelle Kapsel das Auge überzieht. *) Die Pupille ist vertical und bildet bei Tage einen sehr schmalen Spalt. Der Körper ist oben mit sehr kleinen (auf der Schnauze etwas grösseren) Körnerschuppen bedeckt, zwischen denen sich grosse gekielte Tuberkelschuppen befinden, welche auf dem Schwanz in Wirteln angeordnet sind. Die Schuppen des Bauches sind grösser als die Körnerschuppen der Oberseite, cycloid (fischschuppen-ähnlich), auf der Unterseite des Schwanzes befindet sich eine Reihe grösserer, seitlich verbreiteter Schilder. Die Zunge ist fleischig, vorn sehr wenig eingeschnitten und kann vorgestreckt werden, was man aber bei den europäischen Arten wohl nur beim Trinken sieht. Der Schwanz bricht leicht ab und wächst schnell wieder nach, wobei die Tuberkelschuppen nicht wieder auftreten, so dass der neue Schwanz dadurch sofort als solcher zu erkennen ist. Die Unterseite der Finger und Zehen ist bei den meisten und auch bei den österreichischen Arten mit Querlamellen versehen, durch deren Aufrichtung unter den Fingern bezw. Zehen ein luftleerer Raum zwischen diesen und ihrer Unterlage hergestellt

*) Die nachfolgende Beschreibung, für die heimischen Arten giltig, giebt zwar für diese brauchbare Merkmale an, aber durchaus nicht für alle Arten dieser grossen über die wärmeren Theile der ganzen Erde verbreiteten Familie.

Anhang.

Die Reptilien der Balkanländer.

Während die ganze Balkanhalbinsel, was die Batrachier-Fauna anbelangt, sich fast gar nicht von der Monarchie unterscheidet (nur eine der *Rana latastii* ähnliche Froschart, *Rana graeca* Blng. *), aus Griechenland — Korax-Gebirge und Parnass — ist in der Monarchie nicht vertreten), besitzt sie eine ziemliche Anzahl von Reptilien, welche bei uns vollständig fehlen. Die meisten derselben sind aber in Folge besonderer Eigenthümlichkeiten sehr leicht von den einheimischen Arten zu unterscheiden und der Reisende, welcher zoologische Sammlungen in den Balkanländern anlegt, kann ohne besondere Schwierigkeit die unserer Monarchie fehlenden Arten erkennen. Der grössere Theil davon ist übrigens ziemlich zweifelhaft und eine sichere Constatirung einer oder der anderen dieser Arten auf Grund nachfolgender Angaben daher sehr dankenswert. Es sind dies folgende Arten:

1. *Testudo marginata* Schpff. (= *nemoralis* Aldr. in Schreiber's Herp. Europ. p. 557.) Griechenland nebst Epirus und Kephallonia. Scheint daselbst sehr selten und in Europa vielleicht nicht einmal zu Hause zu sein. (Unterscheidungsmerkmale von *T. graeca* bereits auf Seite 19 angegeben.)

2. *Testudo ibera* Pall. Rumänien (sehr zweifelhaft**), (Unterscheidungsmerkmale von *T. graeca* bereits auf Seite 19.)

3. *Gymnodactylus Kotschyi* Stdehr. Unterscheidet sich von den beiden Gecko-Arten der Monarchie, Seite 23 und 24 *Hemidactylus turcicus* und *Tarentola mauritanica*, sofort dadurch, dass die Finger und Zehen nicht seitlich erweitert und im Gelenk zwischen Grundglied und zweitem Glied winklig nach aufwärts geknickt sind. — Griechenland sammt den Inseln. Lebt wie die beiden anderen Arten in Fels- und Mauerritzen und unter Steinen.

4. *Agama stellio* L. (= *Stellio vulgaris*; Schreiber, Herpet. Europ. p. 469) Boulenger Cat. Liz. I. p. 368. Eine kräftig gebaute, mit vier sehr wohl entwickelten Gliedmassen versehene Eidechse aus der in der Monarchie nicht vertretenen Familie der Agamiden. Das Thier ist ganz mit kleinen Schuppen bedeckt, die auf der Oberseite des Kopfes und am Rücken am grössten sind und von denen zahlreiche, namentlich am Hinterkopf, auf der Oberseite der Gliedmassen und am Rücken stachelförmig sind. Der Schwanz ist wie bei

*) Boulenger, Description of a new European Frog (Ann. Mag. Nat. Hist. for November 1891).

***) Neuerlich allerdings von Sordelli für Adrianopel angeführt.

den Lacertiden mit Wirteln von gekielten Schuppen versehen, die Schuppenkiele laufen aber nach hinten in eine scharfe Spitze aus, so dass der Schwanz etwas stachlig ist, namentlich am Grunde. Zunge nicht zweispitzig, im Ober- und Unterkiefer in jeder Kieferhälfte ein etwas verlängerter Eckzahn bemerkbar. Die Augenlider sind wohl entwickelt. — Türkei (?) und Cycladen. Ein lebhaftes, schnelles Thier.

5. *Lacerta taurica* Pall. (Bedriaga, Lacertidenfamilie p. 320; Boulenger, Cat. Liz. III. pag. 26). Nahe verwandt der *Lacerta muralis*, aber das Rostrale berührt das Nasenloch, das Halsband ist deutlich gezähnelte. Schläfe mit grösseren Schuppen bekleidet. — Konstantinopel.

6. *Lacerta peloponnesiaca* Eibr. (Bedriaga, Lacertidenfamilie p. 315, Boulenger, Cat. Liz. III. p. 27). Nahe verwandt der *Lacerta muralis*, aber zwischen den Supraocular- und Supraciliarschildchen befinden sich keine Körnerschuppen. Schläfe mit grossen, flachen Schuppen bekleidet. Das Rostrale berührt das Nasenloch. — Griechenland und jonische Inseln.

7. *Algiroides moreoticus* Bibr. Bory. (Schreiber, Herpet. Europ. p. 451 [Notopholis], Bedriaga, Lacertidenfamilie p. 399, Boulenger Cat. Liz. III. p. 45). Nahe verwandt der heimischen *A. nigropunctatus* (Seite 27), aber dadurch leicht zu unterscheiden, dass die Schuppen an den Körperseiten ebenso lang sind, als am Rücken, daher eine Querreihe von Rückenschuppen einer Quer- oder senkrechten Reihe von Seitenschuppen entspricht, bei *A. nigropunctatus* aber zwei Reihen. — Peloponnes, Kephallonia, Zante (Ithaka?), an Mauern und Felsen.

8. *Ophiops elegans* Ménetr. (Schreiber, Herpet. Europ. p. 372, Boulenger p. 75). Diese kleine Eidechse ist unter den Lacertiden dasselbe, was *Ablepharus pannonicus* unter den Scincoiden, die Augenlider sind nämlich ebenfalls zu einer durchsichtigen, uhrglasähnlichen Kapsel verwachsen, scheinen daher zu fehlen, das Auge sieht starr und unbeweglich aus. — Konstantinopel?

9. *Chalcides ocellatus* Forsk. (Schreiber, Herpet. Europ. p. 365. [Gongylus] Boulenger Cat. Liz. III. p. 400). Diese in Südeuropa, Nordafrika und Westasien weitverbreitete, im Körperbau unseren heimischen Lacerten ähnliche, aber mit grösseren ganz glatten, auf dem ganzen Körper gleichgestalteten, dem eines Fisches ähnlichen Schuppen bekleidete Eidechse gehört wie unser heimischer *Ablepharus pannonicus* zur Familie der Scincoiden, hat aber deutliche Augenlider. Hellbraun oder hellgrau mit schwarzweissen Augenflecken oder Querbinden. — Griechenland.

10. *Ophiomorus punctatissimus* Bibr. Bory. (= *O. miliaris*, Schreiber, Herpet. Europ. p. 334. Boulenger Cat. Liz. III. p. 397). Diese fusslose Eidechse, welche eine grosse Seltenheit der europäischen Fauna ist, gleicht sehr unserer Blindschleiche, von der sie sich aber dadurch unterscheiden lässt, dass die beiden grossen unpaaren Kopfschilder, das Frontale und Interparietale breiter als lang sind, während sie bei der Blindschleiche

länger als breit sind; auch fehlt dem Ophiomorus das dreieckige Occipitale welches bei Anguis mit der nach vorn gerichteten Spitze an die nach hinten gerichteten Spitze des Interparietale anstösst. — Griechenland, namentlich bei Athen.

11. *Blanus Strauchii* de Bedr. (Archiv f. Naturg. 1883 p. 35; Boulenger Cat. Liz. II. p. 434). Eine vollständig fusslose, äusserst regenwurmähnliche Eidechse aus der unserer Monarchie fehlenden, in Europa, und zwar in Spanien und Portugal noch durch eine zweite Art (*B. cinereus* Vand.) vertretenen merkwürdigen Familie der Amphisbaeniden. Das Thier ist etwa stark bleistift dick, vorn und hinten abgerundet, mit punktförmigen, unter der Haut liegenden, oft kaum sichtbaren Augen und sehr kurzem, stummelförmigem Schwanz. Die Haut des Körpers ist durch regelmässige Quer- und Längsfurchen in lauter rechteckige Felder abgetheilt, die länger als breit sind. — Konstantinopel. Lebt unter Steinen oder in Erdlöchern.

12. *Typhlops. vermicularis* Merr. (= *T. lumbricalis* Daud. in Schreiber's Herp. Europ. p. 316). Boulenger Cat. Snakes I. p. 21. Diese kleine wurmförmige Schlange aus der ebenfalls in der österreich.-ungarischen Monarchie fehlenden Familie der Typhlopiden hat einen ganz mit glatten, anliegenden Schuppen bekleideten Körper, einen sehr kurzen stummelförmigen, in eine Spitze endigenden Schwanz. Der Kopf ist vorn mit 7 Schildern bekleidet, von denen das erste, unpaare, das Rüsselschild (Rostrale) vorstellt; im nächsten Paar befinden sich die Nasenlöcher, im dritten Paar die punktförmigen, unter der Haut durchschimmernden Augen. Die Mundspalte ist sehr klein, ganz auf der Unterseite des Kopfes gelegen. — Konstantinopel und Griechenland. Unter Steinen und in Erdlöchern.

13. *Eryx jaculus* L. (Schreiber, Herpet. Europ. p. 312; Boulenger Cat. Snakes I. p. 125.) Diese harmlose Schlange gehört zu der in den Tropen teilweise durch ausserordentlich grosse Arten vertretenen giftlosen Familie der Boiden (Riesenschlangen). Wie die Vipern hat sie eine senkrecht elliptische, bei Tageslicht spaltförmige Pupille, der Kopf ist oben mit Ausnahme des grossen, keilförmigen Rüsselschildes durchwegs mit kleineren Schildchen bedeckt. Die Augen sind ziemlich klein. Die Unterseite des Kopfes ist mit Schuppen bekleidet, es fehlen die grossen Rinnenschilder. Die Bauchschilder sind klein, die unteren Schwanzschilder in einer einzigen Reihe. Die Anzahl der Schuppenreihen ist viel grösser, als bei irgend einer unserer heimischen Schlangenarten (40—50), die Schuppen sind klein, glatt. Die Oberlippenschilder sind zahlreicher als bei unseren Schlangen (10—14) und durch kleine Schildchen vom Auge getrennt. Der Körper ist dick, plump, der Kopf und Schwanz nicht abgesetzt, letzterer kurz, am Ende mit einer grossen, stumpfkegelförmigen Schuppe bedeckt. Zu beiden Seiten der Afterspalte befindet sich ein kurzer, in einer Vertiefung liegender, oft schwer bemerkbarer Sporn, ein Rest der Hintergliedmassen. — Konstantinopel (?) und Griechenland. — Länge bis 60 cm.

V. Tafel-Erklärung.

Tafel I.

- Fig. 1 a. *Clemmys caspica* (Omblafuss, Dalmatien) Kopf von oben
" b. " " " Kopf von der Seite.
" 2. *Emys orbicularis* (Omblafuss, Dalmatien) Varietät.
" 3 a. *Vipera ursinii* (Laxenburg Nieder- Oesterreich) Kopf von oben.
R = Rostrale (Rüsselschild)
A = Apicalschildchen (bei *V. ursinii* unpaar)
C = Canthalschilder
F = Frontale (Stirnschild)
S = Supraoculare (Augenbrauenschild)
P = Parietale (Scheitelschild)
" b. von der Seite.
" 4 a. *Vipera berus* (Iglau, Mähren) Kopf von oben. A = Apicalschild (bei *V. berus* paarig)
" b. " " " " " von der Seite.
" 5 a. *Vipera aspis* (Bozen, Südtirol) Kopf von oben
" b. " " " " " von der Seite.
" 6 a. *Vipera ammodytes* (Travnik, Bosnien) Kopf von oben
" b. " " " " " von der Seite.
" 7. *Vipera berus* var. *bosniensis* (Krain, Schneeberg) Kopf
Bezeichnung wie bei Fig. 3 a. : Pn. Praenasalschildchen.
" 8 a. *Tarbophis vivax* (Zara, Dalmatien) Kopf von der Seite
" b. " " " " " von oben.
" 9 a. *Coelopeltis lacertina* (Zara, Dalmatien) Kopf von der Seite
" b. " " " " " von oben.

Tafel II.

- Fig. 1 a. *Lacerta viridis* var. *major* (Zara, Dalmatien) Kopf von oben.
R = Rostrale Fp. = Frontoparietale
N = Nasale Ip. = Interparietale
In = Internasale P. = Parietale
Pf = Praefrontale, So. = Supraocularia (bilden zusammen den sogenannten Discus palpebralis)
Fro = Frontale, Sc. = Supraciliaria (von den Supraocularen durch Körnerschuppen getrennt).
" 1 b. von der Seite
Bezeichnung wie vorhin; ausserdem
Pn = Postnasalia (Nasofrenalia)
Fre = Frenale
Sl. a. = Vordere Oberlippenschilder (Supralabialia)
Sb. o = Suboculare
Pr = Praeoculare
T = Tympanicum.



1a.



2

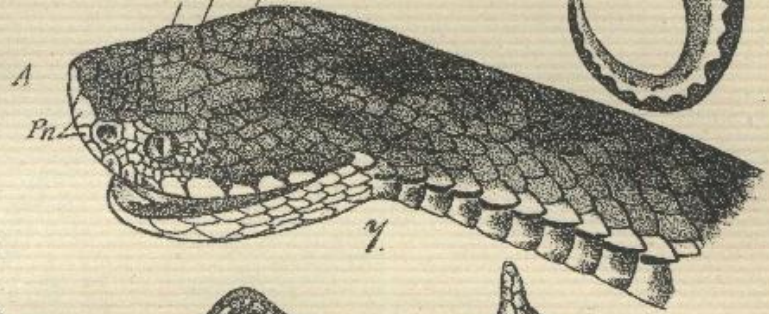


3c.

urvin



1b.



7.



3a.



4a.



5a.



6a.

amoclyper



3b.

Ph



8a.



4b.

heris



8b.



5b.

apio



6b.

amoclyper



9b.



9a.