

Landesbibliothek Oldenburg

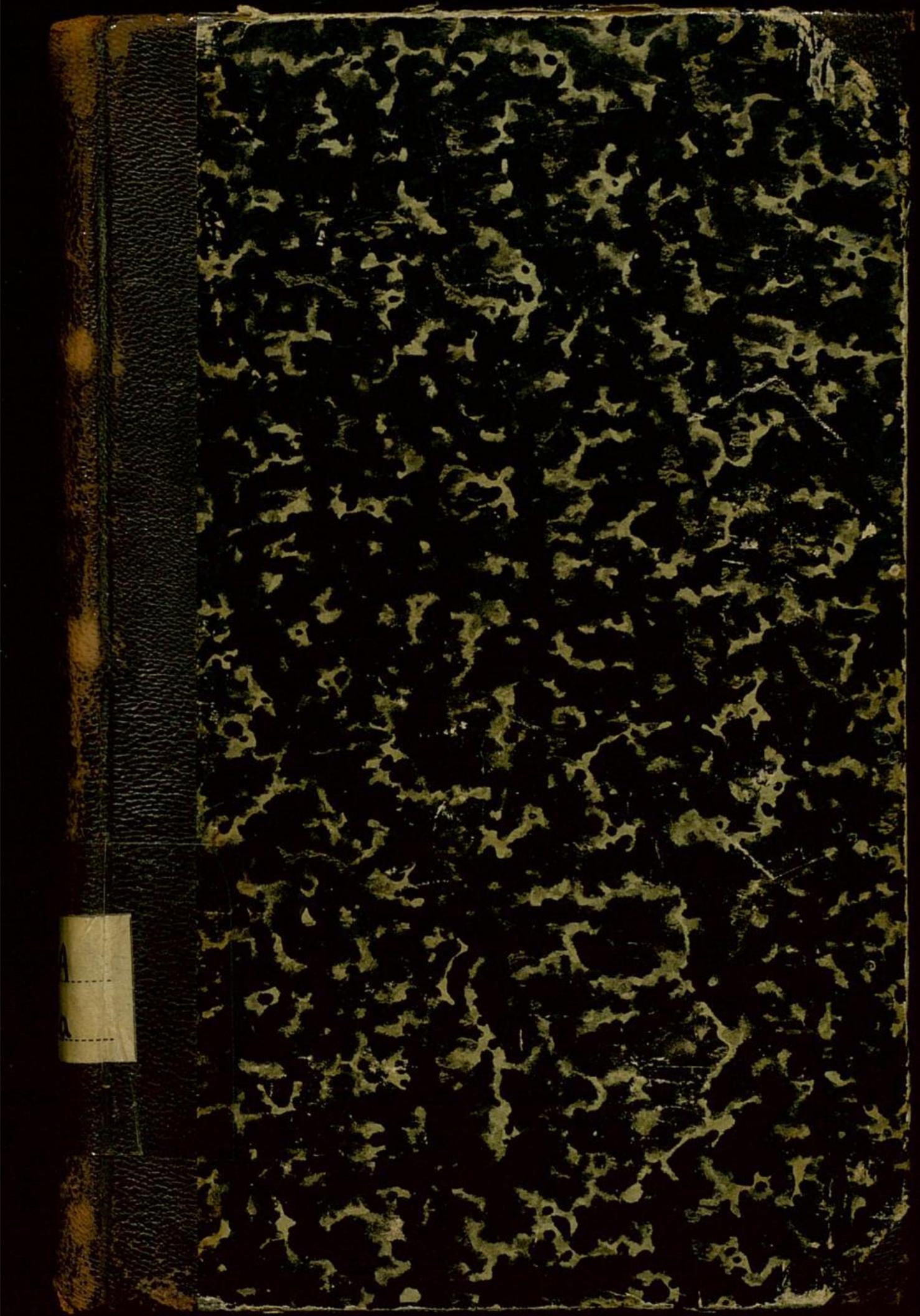
Digitalisierung von Drucken

**Die Wirbelthiere des Herzogthums Oldenburg analytisch
bearbeitet, Säugethiere und Vögel**

Wiepken, Karl F...

Oldenburg, 1878

urn:nbn:de:gbv:45:1-5200

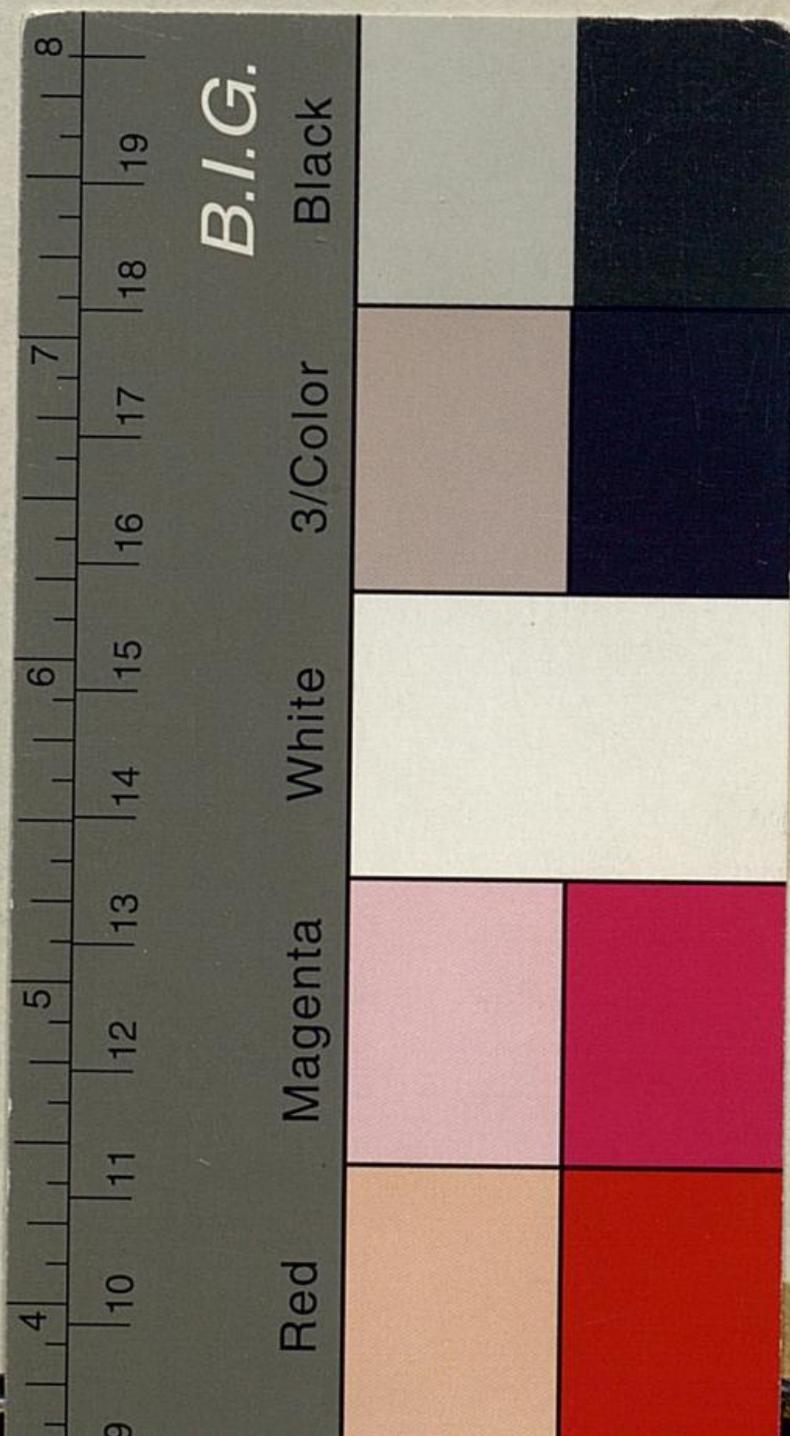


Ge. IX A
580a

Gesch IX A

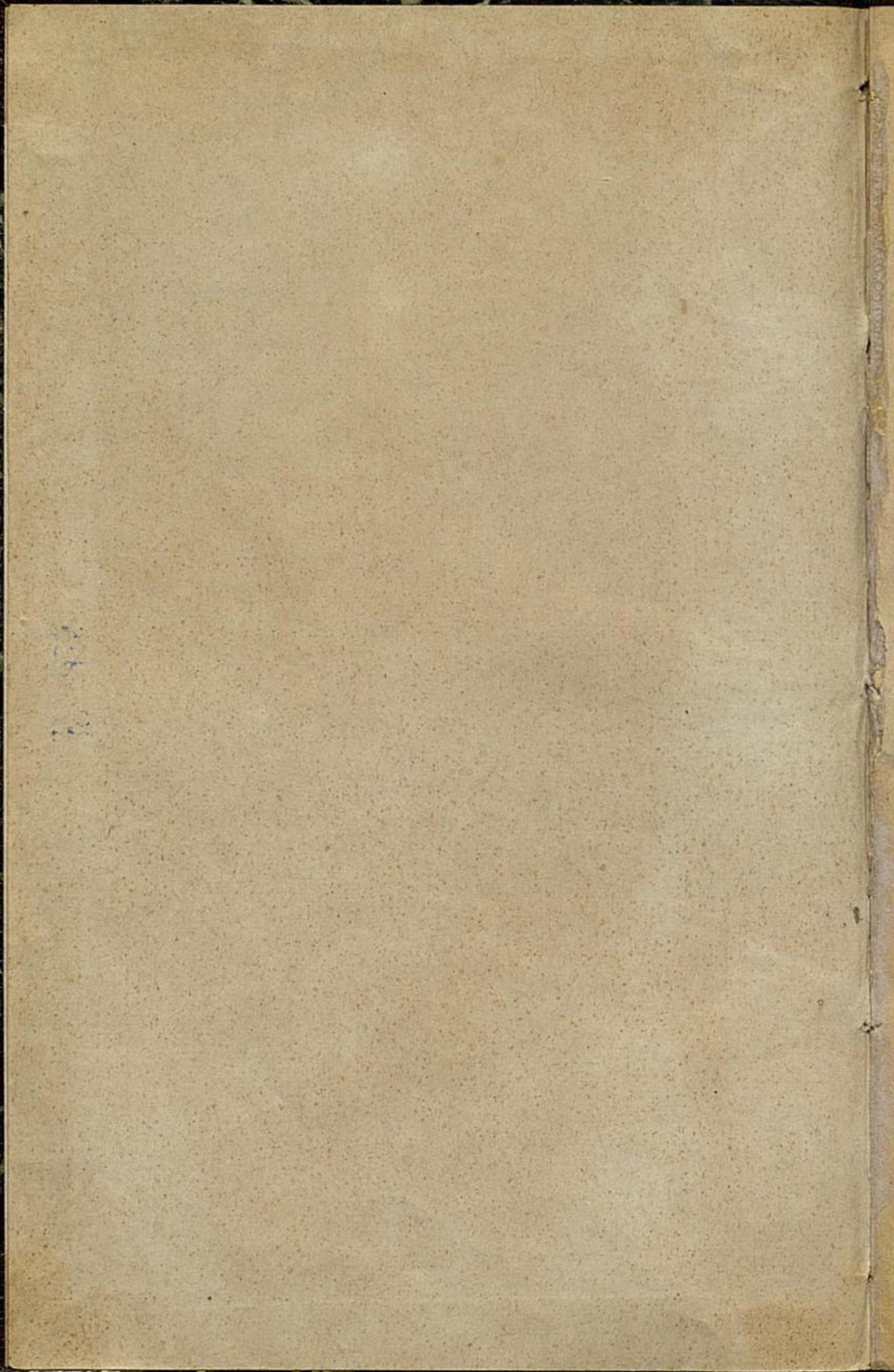
19 53	
LANDESBIBL. OLDENBURG	
Abt.	
Nr.	

580 a



J. Wehage.





Die
Wirbelthiere

des
Herzogthums Oldenburg

analytisch bearbeitet,

Säugethiere und Vögel

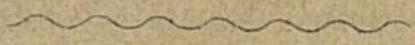
von

C. F. Wiepken, Inspector am Grossherzogl. Museum,

Reptilien, Amphibien und Fische

von

Dr. Ed. Greve.



Oldenburg, 1878.

Schulzesche Hof-Buchhandlung und Hof-Buchdruckerei.

(C. Berndt & A. Schwartz.)



LANDES-
BIBLIOTHEK
OLDENBURG



27.1.54
Kochlupf Postkarte

MAMMALIA. Säugethiere.

1. Vier gesonderte Extremitäten; Körper behaart; Gebiss besteht aus Zähnen von verschiedenartiger Form. **2**

Die Vorderfüsse flossenartig umgewandelt; Hinterfüsse fehlen; der Körper endet mit einem flachen Ruderschwanz; Körperhaut nackt; Zähne von gleicher Form.

Ord. IX. Cetacea.

2. Die Zehen äusserlich gesondert und nur durch dünne Bindehäute vereint; die schlanken Nägel am Ende aufgewachsen; die Zehenspitze von unten mit weicher Epidermis umkleidet. **3**

Die Zehen bis zum Endgliede mit einander verwachsen und das Endglied in die breiten, hohlen Klauen oder Hufe eingesenkt; unter der Zehenspitze liegt eine feste, elastische Hornplatte, vom Hufrand umschlossen. **7**

3. Mit vollständigem Gebiss, d. h. alle drei Zahnformen, Vorder-, Eck- und Backenzähne, sind in geschlossener Reihe vorhanden. **4**

Mit unvollständigem Gebiss; die Eckzähne fehlen, und stehen in jedem Kiefer zwei Vorderzähne (Nagezähne) neben einander, die durch eine auffallende Lücke von der geschlossenen Reihe der Backenzähne getrennt sind.

Ord. V. Glires.

4. Alle drei Zahnformen vorhanden; die Backenzähne von ungleicher Gestalt. **5**

Alle drei Zahnformen vorhanden; die Backenzähne von übereinstimmender Gestalt und von fast gleicher Grösse; die mittleren Vorderzähne kleiner, als die seitlichen.

Ord. IV. Pinnipedia.

5. Backenzähne von zweierlei Gestalt. **6**

Backenzähne von dreierlei Gestalt: die vorderen (Lückenzähne) einspitzig; die hinteren (Höckerzähne) stumpfhöckrig; zwischen beiden Formen in jedem Kiefer ein grösserer Reisszahn; im Ober- und Unterkiefer 6 Vorderzähne, von denen die mittleren am kleinsten sind.

Ord. III. Carnivora.

6. Die vorderen Backenzähne einspitzig, die hinteren vielspitzig; die oberen Vorderzähne in der Kiefermitte durch eine auffallende Lücke getrennt; Flughäute zwischen den Vorder- und Hinterbeinen und den verlängerten Zehen der Vorderfüsse.

Ord. I. Chiroptera.

Die vorderen Backenzähne einspitzig, die hinteren vielspitzig; die mittleren Vorderzähne eben so gross oder grösser, als die seitlichen.

Ord. II. Insectivora.

7. Im Unterkiefer 8 meisselförmig zugespitzte Vorderzähne; Oberkiefer ohne Vorderzähne; oben und unten jederseits 6 schmelzfaltige Backenzähne, von denen die 3 vorderen mit einer, die 3 hinteren mit zwei Schmelzeinstülpungen auf der Kaufläche versehen sind; der Fuss berührt den Boden mit zwei Hufen.

Ord. VI. Ruminantia.

Im Ober- und Unterkiefer 6 einfache Vorderzähne; jederseits im Ober- und Unterkiefer 6 schmelzfaltige Backenzähne, die sämmtlich auf der Kaufläche zwei umschlossene Schmelzröhren oder Schmelzeinstülpungen haben; der Fuss berührt den Boden nur mit einem Hufe.

Ord. VII. Solidungula.

Alle Zahnformen vorhanden und besonders stark entwickelte Eckzähne; auf der Kaufläche der Backenzähne keine tiefe Schmelzeinstülpungen; der Fuss berührt den Boden mit mehreren Hufen.

Ord. VIII. Multungula.

E

Ord. I. **CHIROPTERA.** Fledermäuse.

Schnauzenrücken mit hufeisen- oder blattförmigen Hauträndern versehen; der untere Theil des Ohres ist durch einen tiefen Einschnitt am Aussenrande abgetrennt; im Ohr ist kein vorspringender Ohrdeckel; der Zwischenkiefer ist vorn in der Gaumenfläche befestigt, nicht mit den Oberkieferästen verwachsen.

Fam. 1. Phyllostomata.

Nase und Nasenrücken nackt, ohne häutigen Aufsatz; im Inneren des Ohres erhebt sich ein vorspringendes, häutiges Ohrläppchen (Ohrdeckel); der Zwischenkiefer ist durch eine tiefe Einbucht in zwei Aeste getrennt, die jederseits mit dem Oberkiefer verwachsen sind.

Fam. 2. Vespertiliones.

Fam. 1. PHYLLOSTOMATA. Blattnasen.

Von dieser Familie ist uns bis jetzt kein Exemplar vorgekommen.

Fam. 2. VESPERTILIONES. Glattnasen.

1. Die Ohren auf der Mitte des Scheitels mit einander verwachsen; die Nasenlöcher öffnen sich oben auf der Schnauzenspitze. 2

Die Ohren sind von einander getrennt; die Nasenlöcher öffnen sich vorn unter der Schnauzenspitze. 3

2. Der Oberkiefer hat jederseits 5, der Unterkiefer jederseits 6 Backenzähne; der Aussenrand des Ohres endet hinter dem Mundwinkel in gleicher Höhe mit der Mundspalte; über der Basis des Innenrandes ein zungenförmiger Vorsprung; das Spornbein, welches vom Hinterfuss aus die Flughaut stützt, trägt keinen seitlichen Hautlappen.

Gatt. Plecotus.

Ober- und Unterkiefer jederseits mit 5 Backenzähnen versehen; der Aussenrand des Ohres zieht sich über den Mundwinkel hinaus nach vorn vor und endet über und vor demselben; der Innenrand ohne zungenförmigen Vorsprung; das Spornbein am Hinterfuss trägt einen seitlichen Hautlappen.

Gatt. Synotus.

3. Im Oberkiefer jederseits 4 oder 5, im Unterkiefer 5 Backenzähne; der Aussenrand des Ohres endet vor dem Ohrdeckel in der Nähe des Mundwinkels; der Innenrand an der Basis abgerundet; der Ohrdeckel dem Innenrande entlang eingebogen und mit dem abgerundeten Ende nach vorn oder innen gerichtet; das Spornbein am Hinterfuss trägt einen seitlichen Hautlappen.

Gatt. Vesperugo.

Im Ober- und Unterkiefer jederseits 6 Backenzähne; der Aussenrand des Ohres endet unter dem Ohrdeckel; der Innenrand springt an der Basis winkelig vor; der Ohr-

deckel ist dem Innenrande entlang gerade oder nach auswärts gebogen und ist mit dem zugespitzten Ende gerade nach oben oder hinten gerichtet; das Spornbein am Hinterfuss hat keinen seitlichen Hautlappen. Gatt. *Vespertilio*.

Gatt. *Plecotus* Geoffroy.

Gebiss 36 Zähne; in jedem Zwischenkieferaste stehen oben 2 Vorderzähne, daran schliessen sich jederseits 1 Eckzahn, 2 einspitzige und 3 vielspitzige Backenzähne. Der Unterkiefer hat 6 an einander schliessende Vorderzähne, jederseits 1 Eckzahn, 3 einspitzige und 3 vielspitzige Backenzähne. Nur die 4 letzten sind als eigentliche Backenzähne und die vorhergehenden als Lückenzähne anzusehen.

$$\text{Zahnformel: } \frac{\begin{array}{c} \text{I} \cdot 1 \\ \text{I} \cdot 2 \end{array}}{\begin{array}{c} \text{I} \\ \text{I} \end{array}} \quad \frac{2 - 2}{6} \quad \frac{\begin{array}{c} \text{I} \\ \text{I} \end{array}}{\begin{array}{c} \text{I} \\ \text{I} \end{array}} \quad \frac{1 \cdot 4}{1 \cdot 4} = 36.$$

Pelz auf der Oberseite graubraun, auf der Unterseite heller; das einzelne Haar an der Wurzelhälfte schwärzlich, an der Endhälfte heller. — Die Jungen sind dunkler gefärbt als die Alten. — An den fast körperlangen, auf der Mitte des Scheitels mit einander verwachsenen Ohren ist diese Art leicht kenntlich. — Flugbreite 24,4 cm., Länge 8,6 cm., Kopflänge 1,8 cm., Schwanzlänge 4,3 cm., Ohrlänge von der Basis des Innenrandes 3,3 cm., Länge des Ohrdeckels 1,35 cm., Oberarm 2,15 cm., Unterarm 3,75 cm., Schienbein 1,8 cm., Fuss 0,9 cm., aus der Flughaut freivorstehende Schwanzspitze 0,3 cm.

P. auritus Geoffr. Langohrige Fledermaus.

Gatt. *Synotus* Keyserling & Blasius. *)

Gebiss 34 Zähne; in jedem Kieferast des Oberkiefers stehen 2 Vorderzähne, daran schliessen sich jederseits 1 Eckzahn, 2 einspitzige, wovon der erste als Lückenzahn zu betrachten, und hinter denselben 3 vielspitzige Backen-

*) Diese Fledermaus, welche der sich schon so vielfach um das Grossherzogl. Naturalienkabinet verdient gemachte Hausmann F. Ahlers am 24. Sept. 1875 in seinem Erdkeller gefangen, ist im systematischen Verzeichniss der Wirbelthiere nach der Gattung *Plecotus* einzutragen.

zähne. Im Unterkiefer 6 Vorderzähne, von denen die seitlichen mit dem längsten Querdurchmesser etwas quer zur Richtung des Kiefers stehen, so dass sie sich einander mit den breiten Flächen berühren und die hinten stehenden von den vorderen theilweise verdeckt werden, 2 einspitzige und 3 vielspitzige Backenzähne, wovon der erste einspitzige als Lückenzahn anzusehen.

$$\text{Zahnformel: } \frac{4.1}{4.1} \quad \frac{1}{1} \quad \frac{2-2}{6} \quad \frac{1}{1} \quad \frac{1.4}{1.4} = 34.$$

Pelz dunkel schwarzbraun, unten heller. — Die breiten, auf der Mitte des Scheitels zusammengewachsenen Ohren unterscheiden diese Species leicht von anderen. — Flugbreite 27,1 cm., Länge 9,25 cm., Kopflänge 1,6 cm., Schwanzlänge 4,95 cm., grösste Ohrlänge am Aussenrande 1,7 cm., Ohrlänge von der Basis des Innenrandes 1,5 cm., Länge des Ohrdeckels am Aussenrande 0,9 cm., Länge des Ohrdeckels am Innenrande 0,7 cm., Oberarm 2,3 cm., Unterarm 3,95 cm., Schenkel 1,7 cm., Schienbein 1,9 cm., Fuss 0,7 cm., frei vorstehende Schwanzspitze 0,3 cm.

S. *Barbastellus* K. & Bl. Breitohrige Fledermaus.

Gatt. *Vesperugo* Keyserling & Blasius.

Gebiss 34 Zähne; in jedem Kieferast des Oberkiefers 2 Vorderzähne, im Unterkiefer 6; beide Kiefer haben jederseits 1 Eckzahn und 2 einspitzige vor den 3 hinteren vielspitzigen Backenzähnen; die Schneiden der unteren Vorderzähne stehen einander parallel, die seitlichen quer zur Richtung des Kiefers, so dass von vorn gesehen, die hinteren oder äusseren von den vorderen theilweise verdeckt werden; erster Backenzahn (Lückenzahn) im Oberkiefer sehr klein, ganz aus der Zahnreihe heraus nach innen gedrängt, von aussen nicht sichtbar, daher berührt der Eckzahn den zweiten Backenzahn unmittelbar.

$$\text{Zahnformel: } \frac{4.1}{4.1} \quad \frac{1}{1} \quad \frac{2-2}{6} \quad \frac{1}{1} \quad \frac{1.4}{1.4} = 34.$$

Der reichlich 7 mm. lange Ohrdeckel ist nach oben erweitert, mit der Spitze nach innen gerichtet und erreicht seine grösste Breite über der Mitte; Pelz oben und unten röthlich braun, unten etwas heller: das einzelne Haar einfarbig, ohne hellere Spitze. — Die Jungen sind trüber, mehr gelblich

braun. — Flugbreite 37,95 cm., Länge 11,5 cm., Kopflänge 2,2 cm., Schwanzlänge 4,5 cm., grösste Ohrlänge am Aussenrande 1,95 cm., Ohrlänge von der Basis des Innenrandes 1,15 cm., Länge des Ohrdeckels am Aussenrande 0,75 cm., Länge des Ohrdeckels am Innenrande 0,45 cm., Oberarm 3,15 cm., Unterarm 5,3 cm., Schenkel 1,7 cm., Schienbein 1,95 cm., Fuss 1,25 cm., frei vorstehende Schwanzspitze 0,15 cm.

V. noctula K. & Bl. Frühfliegende Fledermaus.

Gebiss 34 Zähne; in jedem Kieferast des Oberkiefers 2 Vorderzähne, von denen der erste einspitzig; im Unterkiefer 6 Vorderzähne; Ober- und Unterkiefer haben jederseits 1 Eckzahn, 2 einspitzige und 3 vielspitzige Backenzähne, der erste einspitzige Backenzahn ist als Lückenzahn anzusehen; die Schneiden der unteren Vorderzähne stehen in der Richtung des Kiefers, so dass sie sich einander nur mit den schmalen Seiten berühren und nicht verdecken; der erste Backenzahn des Oberkiefers steht in der Zahnreihe, ist von aussen sichtbar und trennt den Eckzahn von dem zweiten Backenzahn.

$$\text{Zahnformel: } \frac{4.1}{4.1} \quad \frac{1}{1} \quad \frac{2-2}{6} \quad \frac{1}{1} \quad \frac{1.4}{1.4} = 34.$$

Der reichlich 5 mm. lange Ohrdeckel ist unter der Mitte am breitesten, in der Endhälfte verschmälert und an der nach einwärts gerichteten Spitze etwas zugerundet; Pelz oben gelblich rostbraun bis dunkelbraun, unten heller und mehr gelblich braun; das Haar zweifarbig, an der Wurzel dunkler, an der Spitze fahlbräunlich. — Flugbreite 18,1 cm., Länge 7,0 cm., Kopflänge 1,35 cm., Schwanzlänge 3,25 cm., grösste Ohrlänge am Aussenrande 1,2 cm., Ohrlänge von der Basis des Innenrandes 0,78 cm., Länge des Ohrdeckels am Aussenrande 0,53 cm., Länge des Ohrdeckels am Innenrande 0,35 cm., Oberarm 1,8 cm., Unterarm 2,95 cm., Schenkel 1,15 cm., Schienbein 1,2 cm., Fuss 0,5 cm., frei vorstehende Schwanzspitze 0,1 cm.

V. Pipistrellus K. & Bl. Zwergfledermaus.

Gebiss 32 Zähne; jeder Kieferast des Oberkiefers hat 2 Vorderzähne, von denen der erste zweispitzig und über doppelt so lang und so stark ist, als der zweite; der Un-

terkiefer 6 Vorderzähne. Ausser den Eckzähnen, von denen in beiden Kiefern jederseits 1 ist, sind im Oberkiefer 1 und im Unterkiefer 2 einspitzige Backenzähne vor den 3 vielspitzigen, von denen der erste untere Backenzahn als Lückenzahn anzusehen; die Schneiden der unteren Vorderzähne stehen einander parallel, die seitlichen quer zur Richtung des Unterkiefers, so dass, von vorn gesehen, die hinteren oder seitlichen von den vorderen theilweise verdeckt werden; der erste untere Backenzahn ist ungefähr halb so hoch, als der zweite.

$$\text{Zahnformel: } \frac{4}{4} \cdot \frac{1}{1} \quad \frac{2}{6} - \frac{2}{6} \quad \frac{1}{1} \quad \frac{4}{1.4} = 32.$$

Der etwas über 8 mm. lange Ohrdeckel ist unter der Mitte am breitesten und mit der abgerundeten schlank verschmälerten Spitze nach innen gerichtet; Pelz an der Oberseite heller oder dunkler rauchbraun, an der Unterseite fahl gelblich braun oder auch graulich; die Rückenhaare mit helleren Spitzen, die an den Seiten und auf dem Unterkörper einfarbig. — Flugbreite 35,5 cm., Länge 12,1 cm., Kopflänge 2,5 cm., Schwanzlänge 5,1 cm., grösste Ohrlänge am Aussenrande 2,0 cm., Ohrlänge von der Basis des Innenrandes 1,5 cm., Länge des Ohrdeckels am Aussenrande 0,8 cm., Länge des Ohrdeckels am Innenrande 0,5 cm., Oberarm 3,4 cm., Unterarm 5,0 cm., Schenkel 2,1 cm., Schienbein 2,2 cm., Fuss 1,0 cm., frei vorstehende Schwanzspitze 0,6 cm.

V. serotinus K. & Bl. Spätfliegende Fledermaus.

Gatt. Vespertilio L.

Gebiss 38 Zähne; in jedem Zwischenkieferast 2 fast gleichlange Vorderzähne, im Unterkiefer 6 Schneidezähne; im Ober- und Unterkiefer jederseits 1 Eckzahn, 3 einspitzige Backenzähne, von denen der dritte der grösste und der zweite der kleinste ist, und 3 vielspitzige; die beiden ersten einspitzigen Backenzähne können als Lückenzähne angesehen werden; die Schneiden der unteren Vorderzähne stehen in der Richtung des Kiefers, so dass sie einander nur mit der schmalen Seite berühren und nicht decken.

$$\text{Zahnformel: } \frac{4.2}{4.2} \quad \frac{1}{1} \quad \frac{2}{6} - \frac{2}{6} \quad \frac{1}{1} \quad \frac{2.4}{2.4} = 38.$$

Das angedrückte Ohr überragt die Schnauzenspitze fast um $\frac{1}{4}$ seiner Länge; der reichlich 12 mm. lange Ohrdeckel ist unter der Mitte am breitesten, reicht nicht ganz zur Mitte der Ohrhöhe und ist ziemlich gerade; Pelz oben lichtgraubrau, mit roströthlichem Anflug, unten schmutzig weisslich; das einzelne Haar bräunlich schwarz, mit heller Spitze. — Die Jungen mehr aschgrau gefärbt. — Flugbreite 37,9 cm., Länge 12,6 cm., Kopflänge 2,6 cm., Schwanzlänge 5,4 cm., grösste Ohrlänge am Aussenrande 2,6 cm., Ohrlänge von der Basis des Innenrandes 2,1 cm., Länge des Ohrdeckels am Aussenrande 1,23 cm., Länge des Ohrdeckels am Innenrande 0,9 cm., Oberarm 3,7 cm., Unterarm 6,1 cm., Schenkel 1,9 cm., Schienbein 2,5 cm., Fuss 1,2 cm., frei vorstehende Schwanzspitze 0,35 cm.

V. murinus Schreb. Gemeine Fledermaus.

Gebiss 38 Zähne; in jedem Kieferast des Oberkiefers 2 fast gleich grosse Vorderzähne; im Unterkiefer 6 Vorderzähne, von denen der dritte kaum länger als breit und nicht halb so lang als der Eckzahn; der zweite obere Vorderzahn eben so hoch und fast eben so stark als der erste; von den beiden einspitzigen, aus der Mitte der Zahnreihe heraus nach innen gedrängten oberen Lückenzähnen ist der zweite der kleinste, Länge nicht halb so hoch und viel schwächer als der erste, mit der schiefen, kegelförmigen Spitze wenig über den Kronrand des ersten und nur bis zur Höhe des vorderen Kronrandes des dritten Backenzahns aufsteigend, von aussen nur in einer Richtung, schräg von vorn sichtbar, indem er sich in die flache innere Bucht des dritten Backenzahns hineindrängt; der zweite untere Lückenzahn etwas niedriger und viel schlanker als der erste; die Schneiden der unteren Vorderzähne stehen in der Richtung des Kiefers und decken sich nicht.

$$\text{Zahnformel: } \frac{4 \cdot 2}{4 \cdot 2} \quad \frac{1}{1} \quad \frac{2 - 2}{6} \quad \frac{1}{1} \quad \frac{2 \cdot 4}{2 \cdot 4} = 38.$$

Das angedrückte Ohr erreicht fast die Schnauzenspitze und ist etwas unter der Mitte des Aussenrandes schwach eingebuchtet. Der fast 8 mm. lange Ohrdeckel reicht nicht bis zur Mitte der Ohrhöhe, ist fast der ganzen Länge nach gerade, mit der Spitze etwas nach innen gerichtet und über der Mitte noch eben so breit, wie an der Basis ober-

halb des Zahns; im Enddrittel wenig verschmälert und an der Spitze schwach abgerundet; Pelz oben fahlgraubraun, unten trübweiss; das einzelne Haar zweifarbig, an der Wurzel schwarz, an der Spitze fahlgraubraun, unten weiss. — Die Jungen sind dunkler und trüber gefärbt, als die Alten. — Flugbreite 29,8 cm., Länge 10,9 cm., Kopflänge 2 cm., Schwanzlänge 4,6 cm., grösste Ohrlänge am Aussenrande 1,85 cm., Ohrlänge von der Basis des Innenrandes 1,5 cm., Länge des Ohrdeckels am Aussenrande 0,77 cm., Länge des Ohrdeckels am Innenrande 0,6 cm., Oberarm 2,7 cm., Unterarm 4,6 cm., Schenkel 1,7 cm., Schienbein 2 cm., Fuss 1,2 cm., frei vorstehende Schwanzspitze 0,3 cm.

V: dasycneme *Boie*, Teichfledermaus.

Ord. II. INSECTIVORA. Insectenfresser.

1. Ganzer Körper weich behaart.

2

Oberseite des Körpers mit steifen, elastischen Stacheln besetzt, die Unterseite behaart. Fam. 3. Erinacei.

2. Vorderfüsse flach erweitert, mit breiten, flachen Nägeln versehen und viel stärker, als die Hinterfüsse; Augen und Ohren im Pelz versteckt. Fam. 1. Talpina.

Vorder- und Hinterfüsse von gleicher Stärke und mit schmalen Nägeln versehen; Augen und Ohren deutlich hervortretend. Fam. 2. Soricina.

Fam. 1. TALPINA. Maulwürfe.

In beiden Kiefern jederseits 1 stark hervortretender Eckzahn; im Oberkiefer 6 Vorderzähne, jederseits 4 einspitzige und 3 vielspitzige Backenzähne; im Unterkiefer 8 Vorderzähne, 3 einspitzige und 3 vielspitzige Backenzähne; Schnauze rüsselförmig. Gatt. Talpa.

Gatt. Talpa L.

Von den 4 einspitzigen Backenzähnen des Oberkiefers sind die 3 ersten klein und können als Lückenzähne angesehen werden, der vierte ist grösser und wird gewöhnlich zu den eigentlichen Backenzähnen gezählt; im Unter-

kiefer sind die 2 ersten einspitzigen Backenzähne kleiner als der dritte und als Lückenzähne zu bezeichnen.

$$\text{Zahnformel: } \frac{4.3}{4.2} \quad \frac{1}{1} \quad \frac{6}{8} \quad \frac{1}{1} \quad \frac{3.4}{2.4} = 44.$$

Pelz dicht, weich, sammetartig, von dunkel grauschwarzer Farbe; es giebt aber auch weisse Varietäten, gelbe und silbergraue mit grossen schwarzen Flecken. — Die Jungen sind silbergrau von Farbe. — Ganze Länge 17—18 cm., Schwanzlänge 3,2 cm.

T. europaea L. Gemeiner Maulwurf.

Fam. 2. SORICINA. Spitzmäuse.

Gebiss 30 Zähne; in beiden Kiefern je 2 grosse Vorderzähne; im Oberkiefer 4 einspitzige kleine Zähne (Lückenzähne), die von vorn nach hinten kleiner werden, und 4 vielspitzige Backenzähne; im Unterkiefer 2 Lückenzähne, von denen der zweite zweispitzig, und 3 vielspitzige Backenzähne.

$$\text{Zahnformel: } \frac{4}{3} \quad \frac{4}{2} \quad \frac{0}{0} \quad \frac{2}{2} \quad \frac{0}{0} \quad \frac{4}{2} \quad \frac{4}{3} = 30.$$

Gatt. Crossopus.

Gebiss 32 Zähne; im Oberkiefer 2 grosse Vorderzähne, jederseits 5 einspitzige Lückenzähne und 4 vielspitzige Backenzähne; im Unterkiefer 2 grosse Vorderzähne, jederseits 2 Lückenzähne, von denen der zweite zweispitzig, und 3 vielspitzige Backenzähne.

$$\text{Zahnformel: } \frac{4}{3} \quad \frac{5}{2} \quad \frac{0}{0} \quad \frac{2}{2} \quad \frac{0}{0} \quad \frac{5}{2} \quad \frac{4}{3} = 32.$$

Gatt. Sorex.

Gatt. Crossopus Wagler.

Alle Zahnsitzen braun; der hintere Haken der beiden oberen Vorderzähne etwas kleiner als der erste der folgenden einspitzigen Lückenzähne; Schwanz auf der Oberseite gleichmässig kurz behaart, auf der Unterseite längs der Mitte ein Kiel von langen, dichtstehenden Borstenhaaren; Schnauze rüsselförmig; Pelz oben schwarz, unten

weiss; in der Gestalt grosse Aehnlichkeit mit den Mäusen. — Ganze Länge 13,1 cm., Schwanzlänge 5,4 cm., Länge vom Auge bis zur Nasenspitze 1,2 cm.

C. fodiens *Wagl.* Wasserspitzmaus.

Gatt. *Sorex* L.

Alle Zahnsitzen braun; der hintere Haken der beiden oberen Vorderzähne so gross als der erste der folgenden Lückenzähne; Schwanz gleichmässig mit langen Haaren besetzt; Schnauze rüsselförmig; Pelz oben hell rostbraun, dunkelbraun oder schwarzbraun, unten weisslich grau; in der Gestalt Aehnlichkeit mit Mäusen. — Ganze Länge 10,6 cm., Schwanzlänge 3,9 cm., Länge vom Auge bis zur Nasenspitze 1,1 cm.

S. vulgaris L. Waldspitzmaus.

Fam. 3. ERINACEI. Igel.

Gatt. *Erinaceus* L.

In beiden Kiefern je 6 Vorderzähne; im Oberkiefer jederseits 3 einspitzige und 4 vielspitzige; im Unterkiefer jederseits 1 einspitziger und 4 vielspitzige Backenzähne.

Gatt. *Erinaceus*.

Gatt. *Erinaceus* L.

Gebiss 36 Zähne; die 6 Vorderzähne, welche im Zwischenkiefer stehen, sind in der Mitte durch eine Lücke getrennt; die beiden der Lücke zunächst stehenden sind die grössten und der dritte, welcher Aehnlichkeit mit einem Eckzahn hat, ist länger und stärker als der vorhergehende zweite; der dritte einspitzige Zahn des Oberkiefers ist kleiner als die beiden vorhergehenden; der erste vielspitzige Backenzahn hat in der Form Aehnlichkeit mit dem Reisszahn der Raubthiere und der vierte ist der kleinste; von den 6 geschlossenen Vorderzähnen des Unterkiefers sind ebenfalls die beiden mittelsten am grössten und der letzte vielspitzige Backenzahn kleiner, als die 3 vorhergehenden.

$$\text{Zahnformel: } \frac{4.3}{4.1} \quad \frac{0}{0} \quad \frac{3-3}{6} \quad \frac{0}{0} \quad \frac{3.4}{1.4} = 36.$$

Die Oberseite des Igels ist, von der Stirn an bis dicht vor dem Schwanz, mit starken runden Stacheln besetzt; die Untenseite, Beine, Schnauzenrücken und Kopfseiten mit straffem Haar bedeckt; die Füsse haben 5 Zehen. — Ganze Länge 29,8 cm., Schwanzlänge 4,5 cm.

E. europaeus L. Igel.

Ord. III. CARNIVORA. Fleischfresser.

1. Die Thiere treten nur mit den Zehen auf; die Fusssohle ist dicht behaart; an den Vorderfüssen 5 und an den Hinterfüssen 4 Zehen. 2

Die Thiere treten mit der ganzen, grösstentheils nackten Fusssohle auf; Vorder- und Hinterfüsse haben 5 Zehen. 3

2. Nur im Oberkiefer 1 kleiner Höckerzahn hinter dem Reisszahn; Kopf rundlich mit kurzer stumpfer Schnauze; bewegliche einziehbare Krallen an den Zehen.

Fam. 1. Felina.

Im Ober- und Unterkiefer jederseits 2 Höckerzähne hinter dem Reisszahn; Kopf lang mit mehr oder weniger zugespitzter Schnauze; Krallen mit dem Endgliede der Zehen verwachsen, daher nicht einziehbar.

Fam. 2. Canina.

3. Im Ober- und Unterkiefer jederseits 2 Höckerzähne hinter dem wenig vortretenden Reisszahn; Kopf lang, mit zugespitzter Schnauze.

Fam. 3. Ursina.

Im Ober- und Unterkiefer jederseits 1 Höckerzahn hinter dem Reisszahn; Kopf ziemlich lang.

Fam. 4. Mustelina.

Fam. 1. FELINA. Katzen.

Gatt. Felis L.

In beiden Kiefern 6 Vorderzähne, von denen die äussersten am stärksten; im Oberkiefer jederseits 1 starker Eckzahn, 2 Lückenzähne, von denen der erste sehr klein und einspitzig, der zweite viel grösser und zweispitzig ist, 1 grosser Reisszahn und ein kleiner stumpf gerundeter Höcker-

zahn; der Unterkiefer hat jederseits 1 Eckzahn, 2 mehrspitzige Lückenzähne und 1 Reisszahn.

$$\text{Zahnformel: } \frac{1. \mathbf{1}. 2}{\mathbf{1}. 2} \quad \frac{\mathbf{1}}{\mathbf{1}} \quad \frac{6}{6} \quad \frac{\mathbf{1}}{\mathbf{1}} \quad \frac{2. \mathbf{1}. 1}{2. \mathbf{1}} = 30.$$

Gatt. Felis.

Die Nasenbeine treten weiter nach hinten zwischen die Stirnbeine hinein vor, als die Oberkieferbeine; das Stirnbein kommt nach hinten mit den Schläfenbeinen in unmittelbare Berührung; der, wie fast der ganze Pelz, gelblich grau gefärbte Schwanz ist bis zur Spitze gleichmässig und gleich dick behaart, vor der dunklen Spitze mit 3 breiten durchgehenden dunklen Ringen und an der Wurzelhälfte mit 3 bis 4 schmälern, unten nicht durchgehenden dunklen Ringen versehen. — Kommt hier nicht vor.

F. Catus L. Wilde Katze.

Die Nasenbeine treten nach hinten zwischen den Stirnbeinen nicht weiter vor, als die Oberkieferbeine; das Stirnbein wird vom Schläfenbein durch eine Fortsetzung des Scheitelbeins und den Flügel des Keilbeins getrennt; der Schwanz nach der Spitze hin kürzer behaart und verschmälert; die Rückenfärbung der grauen Hauskatzen ist nie wie bei den wilden gelblich grau, sondern aschgrau oder bläulich grau; der Schwanz der Hauskatze ist gewöhnlich länger als der halbe Körper, während der Schwanz der wilden die halbe Körperlänge nicht erreicht.

F. domestica Briss. Hauskatze.

Fam. 2. CANINA. Hunde.

In beiden Kiefern 6 Vorderzähne, von denen der äusserste am stärksten; im Oberkiefer jederseits 1 Eckzahn und 6 Backenzähne (3 Lückenzähne, 1 Reisszahn und 2 Höckerzähne); im Unterkiefer jederseits 1 Eckzahn und 7 Backenzähne (4 Lückenzähne, 1 Reisszahn und 2 Höckerzähne).

$$\text{Zahnformel: } \frac{2. \mathbf{1}. 3}{2. \mathbf{1}. 4} \quad \frac{\mathbf{1}}{\mathbf{1}} \quad \frac{6}{6} \quad \frac{\mathbf{1}}{\mathbf{1}} \quad \frac{3. \mathbf{1}. 2}{4. \mathbf{1}. 2} = 42.$$

Nase lang und zugespitzt; Ohren mässig lang; Vorderfüsse mit 5 Zehen, von denen die innere höher sitzt und den

Boden nicht berührt; Hinterfüsse mit 4 Zehen; Krallen nicht einziehbar; Schwanz zwischen drittel und halber Körperlänge.
Gatt. *Canis*.

Gatt. *Canis* L.

Die Nasenbeine erstrecken sich weiter nach hinten in die Stirnbeine hinein als die Oberkiefer; das Auge hat eine kreisrunde Pupille; der Schwanz gerade, ungefähr von $\frac{1}{3}$ der Körperlänge und hat auf der Oberseite hinter der Mitte einen schwarzen Fleck; der Pelz ist oben licht fahlgrau, zuweilen mehr in's Schwarze, zuweilen mehr in's Grau-Rostgelbe übergehend; diese Farbe wird an den Seiten allmählig heller und geht in die rostweissliche Farbe der Unterseite über; unter dem Vorderhalse dicht vor der Brust ist eine dunkle Querbinde; der Ohrrand ist schwarz. — Seit langen Jahren im Herzogthum nicht mehr vorgekommen.
C. *Lupus* L. Wolf.

Die Nasenbeine treten mindestens so weit in die Stirnbeine hinein als die Oberkieferbeine; Schwanz mehr oder weniger gekrümmt; Grösse, Farbe und Gestalt verschieden.

C. *familiaris* L. Haushund. *)

*) Blasius sagt in seiner Fauna der Wirbelthiere Deutschlands: „Der Hund ist nach seinem Skelett, nach Schädel und Gebiss ein Wolf; doch ist es nach Schädel und Gebiss weder möglich, ihn mit irgend einer wild vorkommenden Wolfsart zu vereinigen, noch von den bekannten Wolfsarten scharf zu trennen. Unsere europäischen Hunde schwanken in ihren Schädeleigenthümlichkeiten zwischen denen des Wolfs und des Schakals, doch so, dass sich die Charaktere mannigfaltig kreuzen, verbinden und abändern.“ Das sicherste Unterscheidungszeichen ist noch der Schwanz. Die meisten Hunde sind freilich schon ihrer Farbe und Grösse wegen leicht von den Wölfen zu unterscheiden; es giebt jedoch auch Hunde, die in Farbe und Grösse grosse Aehnlichkeit mit den Wölfen haben, und solche unterscheiden sich von den Wölfen auf den ersten Blick durch Form und Haltung des Schwanzes. Letzterer ist beim Hunde stets mehr oder weniger gekrümmt und

Die Nasenbeine treten nach hinten in die Stirnbeine höchstens so weit vor als die Oberkieferbeine; die Schnauze spitzer als bei Hund und Wolf; das Auge hat eine länglich runde, etwas schief stehende Pupille; der dicht und lang behaarte, gerade Schwanz ist reichlich so lang als der halbe Körper, hat oben hinter der Mitte einen schwarzen Fleck, und gewöhnlich eine weisse, aber auch nicht selten eine braune Spitze; die Färbung des Pelzes ändert mannigfaltig ab.

C. *Vulpes* L. Fuchs.

Fam. 3. URSINA. Bären.

Gatt. *Ursus* L.

In beiden Kiefern 6 Vorderzähne, jederseits 1 Eckzahn, 3 Lückenzähne, 1 Reisszahn und 2 Höckerzähne.

$$\text{Zahnformel: } \frac{2.1.3}{2.1.3} \quad \frac{1}{1} \quad \frac{6}{6} \quad \frac{1}{1} \quad \frac{3.1.2}{3.1.2} = 40.$$

Die Familie ist hier nicht vertreten.

Fam. 4. MUSTELINA. Marder.

1. Jederseits im Oberkiefer 5, im Unterkiefer 6 Backenzähne; oben 3, unten 4 Lückenzähne vor dem Reisszahn. 2

Jederseits im Oberkiefer 4, im Unterkiefer 5 Backenzähne; oben 2, unten 3 Lückenzähne vor dem Reisszahn; der Höckerzahn im Oberkiefer quer gestellt, im Querschnitt fast dreimal so breit als lang. Gatt. *Coetorius*.

Jederseits im Ober- und Unterkiefer 5 Backenzähne; oben und unten 3 Lückenzähne vor dem Reisszahn; der Höckerzahn im Oberkiefer im Querschnitt nur wenig breiter als lang. Gatt. *Lutra*.

2. Der sehr grosse Höckerzahn im Oberkiefer steht der Länge nach in der Richtung des Kiefers und ist im Querschnitt länger als breit. Gatt. *Meles*.

trägt derselbe ihn nie so wie der Wolf. Obgleich die äussere Form des Schädels bei den verschiedenen Hunderrassen manchmal stark abweicht, z. B. Mops und Windhund, so ist die Form des Gebisses stets gleich.

Der Höckerzahn im Oberkiefer steht quer und ist im Querschnitt fast zwei mal so breit als lang.

Gatt. *Mustela*.

Gatt. Meles *Brisson*.

In beiden Kiefern 6 Vorderzähne; im Oberkiefer jederseits 1 Eckzahn, 3 Lückenzähne vor dem Reisszahn und 1 Höckerzahn dahinter; im Unterkiefer jederseits 1 Eckzahn, 4 Lückenzähne, 1 Reisszahn und 1 Höckerzahn.

$$\text{Zahnformel: } \frac{1. \blacksquare . 3}{1. \blacksquare . 4} \quad \frac{\blacksquare}{\blacksquare} \quad \frac{6}{6} \quad \frac{\blacksquare}{\blacksquare} \quad \frac{3. \blacksquare . 1}{4. \blacksquare . 1} = 38.$$

Von den 38 Zähnen bleiben in der Regel nur 34, indem in beiden Kiefern der erste Lückenzahn, welcher sehr klein ist, gewöhnlich ausfällt; der Reisszahn im Oberkiefer ist im Verhältniss zu dem sehr grossen Höckerzahn nur klein, während im Unterkiefer umgekehrt, der Reisszahn gross und der Höckerzahn recht klein ist. Die eigenthümliche Verbindung der beiden Kiefer unterscheidet diesen Schädel von allen hier vorkommenden ähnlichen Thierschädeln; nämlich die breiten, fast cylindrischen Gelenkköpfe des Unterkiefers werden so von dem vorderen und hinteren Fortsatze der Gelenkfläche des Schläfenbeins am Oberkiefer umschlossen, dass der Unterkiefer sich auf- und abwärts bewegen, aber nicht wegfallen kann. — Grösse eines mittelgrossen Hundes, aber breiter; Ohren, Beine und der Schwanz viel kürzer als beim Hunde; der Pelz ist auf der Oberseite aus schwarz und weiss geringelten Haaren grau gemischt, an den Seiten nach unten heller; Unterseite und Beine schwarz; Kopf und Hals breit, schwarz und weiss gestreift. — Ganze Länge 76 cm., Schwanzlänge 19,2 cm., Schädelhöhe 12,8 cm.

M. *Taxus* *Briss.* Dachs.

Gatt. Mustela *Briss.*

In beiden Kiefern 6 Vorderzähne; im Oberkiefer jederseits 1 Eckzahn, 3 Lückenzähne, 1 Reisszahn und 1 Höckerzahn; im Unterkiefer jederseits 1 Eckzahn, 4 Lückenzähne, 1 Reisszahn und 1 Höckerzahn; der erste Lückenzahn, welcher sehr klein ist, fällt leicht aus und fehlt daher in vielen Schädeln.

$$\text{Zahnformel: } \frac{1. \blacksquare . 3}{1. \blacksquare . 4} \quad \frac{\blacksquare}{\blacksquare} \quad \frac{6}{6} \quad \frac{\blacksquare}{\blacksquare} \quad \frac{3. \blacksquare . 1}{4. \blacksquare . 1} = 38.$$

Der Vorderhals gelb; der Höckerzahn im Oberkiefer am Aussenrande verschmälert abgerundet, nicht eingebuchtet. — Der Kopf ist vorn verschmälert; die Ohren ziemlich kurz aber deutlich aus dem Pelze hervortretend; der Körper lang und schlank; die Beine kurz; die fünfzehigen Füsse treten mit der ganzen Sohle auf; der langbehaarte, rundliche Schwanz ist fast von halber Körperlänge. Der Pelz ist gelblich braun, mit zweifarbigem, am Grunde röthlich grauem, an der Spitze hellrostfarbigem Wollhaar; Vorderhals bis zur Brust gelb. — Ganze Länge 71—72 cm., Schwanzlänge 24,4 cm., Schädel­länge 8,6 cm.

M. Martes *Briss.* Baummarder.

Der Vorderhals weiss; der Höckerzahn im Oberkiefer am Aussenrande eingebuchtet, zweilappig. — Grösse und Gestalt wie beim Baummarder; Pelz graubraun, mit weisslichem Wollhaar; Vorderhals bis an die Brust weiss. — Ganze Länge 70,5 cm., Schwanzlänge 24,4 cm., Schädel­länge 8,5 cm.

M. Foina *Briss.* Steinmarder.

Gatt. *Foetorius* K. & Bl.

Oben und unten 6 Vorderzähne; im Oberkiefer jederseits 1 Eckzahn, 2 Lückenzähne, 1 Reisszahn, 1 Höckerzahn; im Unterkiefer jederseits 1 Eckzahn, 3 Lückenzähne, 1 Reisszahn und 1 Höckerzahn.

$$\text{Zahnformel: } \frac{1. \cdot 1. \cdot 2}{1. \cdot 1. \cdot 3} \quad \frac{1}{1} \quad \frac{6}{6} \quad \frac{1}{1} \quad \frac{2. \cdot 1. \cdot 1}{3. \cdot 1. \cdot 1} = 34.$$

1. Mindestens die Unterseite weiss. 2

Nur um die Schnauze weiss; der Höckerzahn des Oberkiefers in der inneren Hälfte erweitert; die hohe Spitze des oberen Reisszahnes liegt dicht vor der Mitte desselben. — In Gestalt dem Marder ähnlich, nur ist der Schwanz kürzer, er erreicht nur reichlich ein Drittel der Körperlänge; Pelz unten schwarzbraun, oben und an den Seiten heller, um die Schnauze weiss. — Ganze Länge 59,5 cm., Schwanzlänge 11,5 cm., Schädel­länge 6,8 cm.

F. Putorius K. & Bl. Iltis.

2. Der Höckerzahn des Oberkiefers in der inneren Hälfte erweitert; die hohe Spitze des oberen Reisszahns liegt vor der Mitte desselben. — Hat im Ganzen die Gestalt des

Iltis, aber noch schlanker, langstreckiger und kurzbeiniger als derselbe; der an der Spitze langbehaarte Schwanz erreicht ungefähr ein Drittel der Körperlänge, und ist in seiner Endhälfte in allen Jahreszeiten schwarz; Pelz im Sommer oben braunroth, mit roströthlichem Wollhaar, unten weiss mit gelblichem Anfluge; im Winter ist der ganze Pelz, bis auf die schwarze Schwanzspitze und die gleichgefärbten langen Bartborsten, weiss, unten gelblich angehaucht. — Ganze Länge 32,8 cm., Schwanzlänge (ohne Haare) 5,4 cm., Schädellänge 6 cm.

F. Erminea K. & Bl. Hermelin.

Der Höckerzahn des Oberkiefers nur wenig erweitert; die hohe Spitze des Reisszahns erhebt sich dicht vor der Mitte desselben. — Von Gestalt des Hermelin, nur ist der Schwanz noch kürzer, nicht zweifarbig und hat an der Spitze keinen Haarquast, sondern ist gleichmässig behaart; die Farbe des Pelzes ist oben braunroth und unten reinweiss. Es soll im Winter mitunter auch ganz weiss werden, wie das Hermelin, welche Färbung uns bis jetzt nicht vorgekommen. — Ganze Länge 22,2 cm., Schwanzlänge 4,1 cm., Schädellänge 3,2 cm.

F. vulgaris K. & Bl. Kleines Wiesel.

Gatt. Lutra Ray.

In beiden Kiefern 6 Vorderzähne, jederseits 1 Eckzahn, 3 Lückenzähne, 1 Reisszahn und 1 Höckerzahn.

$$\text{Zahnformel: } \frac{1. \blacksquare . 3}{1. \blacksquare . 3} \quad \frac{\blacksquare}{\blacksquare} \quad \frac{6}{6} \quad \frac{\blacksquare}{\blacksquare} \quad \frac{3. \blacksquare . 1}{3. \blacksquare . 1} = 36.$$

Der Höckerzahn im Oberkiefer ist stark entwickelt, vierseitig und nur wenig breiter als lang. — Kopf länglich rund, mit abgerundeter Schnauze; Augen klein; Ohren kurz, abgerundet, fast ganz im Pelz versteckt und durch eine Hautfalte verschliessbar; Körper lang, flach; Beine sehr kurz; Schwanz länger als der halbe Körper, etwas flach, nach der Spitze hin sehr verschmälert; Füsse fünfzehig, mit der ganzen Sohle auftretend; Zehen bis zum Nagel durch Schwimmhäute verbunden; Pelz oben glänzend dunkelbraun, unten heller. — Ganze Länge 119 cm., Schwanzlänge 40,6 cm., Schädellänge 11,9 cm.

L. vulgaris Erxl. Fischotter.

Ord. IV. PINNIPEDIA. Robben.

Zehen durch eine gemeinschaftliche Schwimnhaut verbunden; Füße fünfzehig, von denen die äusseren am längsten; Hinterfüsse nach hinten gekehrt. Im Oberkiefer 6, im Unterkiefer 4 Vorderzähne; die unteren in der Mitte durch eine Lücke getrennt; in beiden Kiefern jederseits 1 Eckzahn und 5 vielspitzige Backenzähne.

$$\text{Zahnformel: } \frac{5}{5} \quad \frac{1}{1} \quad \frac{6}{2-2} \quad \frac{1}{1} \quad \frac{5}{5} = 34.$$

Gatt. Phoca.

Gatt. Phoca L.

Nur der letzte Backenzahn, oben und unten, steht mit der Längenrichtung in der Richtung der Kiefer, die übrigen sämtlich schräg, mit dem Vorderrande nach innen, mit dem Hinterrande nach aussen von der Richtung der Kiefer abweichend; Zwischenkieferbeine erreichen nicht die Nasenbeine; Schädel im Umriss eiförmig, nach vorn stark verschmälert. Die Farbe des Pelzes oben heller oder dunkeler gelblich grau mit schwärzlich braunen Flecken und unregelmässigen Ringen, an den Seiten und unten heller als oben, mit einigen dunkelen Flecken. — Ganze Länge $1\frac{1}{2}$ bis 2 m., Schädelänge 21,8 cm.

Ph. vitulina L. Seehund.

Ord. V. GLIRES. Nagethiere.

Im Oberkiefer jederseits 5, im Unterkiefer 4 Backenzähne.

Fam. 1. Sciurina.

In beiden Kiefern jederseits 3 Backenzähne.

Fam. 2. Murina.

In beiden Kiefern jederseits 4 Backenzähne.

Fam. 3. Castorina.

Im Oberkiefer jederseits 6, im Unterkiefer 5 Backenzähne.

Fam. 4. Leporina.

Fam. 1. SCIURINA. Eichhörner.

An den Vorderfüssen 4 Zehen mit kurzer Daumenwarze; an den Hinterfüssen 5 Zehen; der buschige Schwanz zwei-

2*

zeilig behaart; im Oberkiefer 2 Vorderzähne und 5 Backenzähne, von denen der erste sehr klein und so weit nach innen an der schrägen Seite des zweiten Backenzahnes eingefügt, dass er von aussen nicht sichtbar ist; im Unterkiefer 2 Vorderzähne und 4 Backenzähne.

$$\text{Zahnformel: } \frac{5}{4} \quad \frac{0}{0} \quad \frac{2}{2} \quad \frac{0}{0} \quad \frac{5}{4} = 22.$$

Gatt. *Sciurus*.

Gatt. *Sciurus* L.

Der erste Backenzahn im Oberkiefer sehr klein, auf der Krone verschmälert abgerundet, die 4 folgenden von ziemlich gleicher Gestalt. Von den 4 unteren Backenzähnen ist der erste etwas kleiner, der letzte etwas grösser, als die beiden übrigen.

Das Sommerkleid ist verschieden vom Winterkleide; im Sommer ist die Oberseite rothbraun, die Unterseite weiss; im Winter die Oberseite rothbraun mit grauweissem Haar untermischt, die Unterseite weiss. Es kommen auch ganz dunkle Varietäten vor, von denen das Grossherzogliche Naturalienkabinet ein Exemplar mit breiter, weisser Schwanzspitze besitzt. Der büschige, zweizeilig behaarte Schwanz ist fast von Körperlänge. — Ganze Länge 42 cm., Schwanzlänge 19,9 cm.

Sc. vulgaris L. Eichhörnchen.

Fam. 2. MURINA. Mäuse.

An den Vorder- und Hinterfüssen 5 Zehen; der Daumen der Vorderfüsse ist eine flache Warze mit undeutlichem Nagel; Schwanz ringsum mehr oder weniger kurz behaart; in beiden Kiefern 2 Vorderzähne und jederseits 3 Backzähne.

$$\text{Zahnformel: } \frac{3}{3} \quad \frac{0}{0} \quad \frac{2}{2} \quad \frac{0}{0} \quad \frac{3}{3} = 16.$$

Das kurz behaarte Ohr ragt frei aus dem Pelze hervor; der Schwanz fast so lang oder länger als der Körper; Schnauze zugespitzt.

Gatt. *Mus*.

Das lang behaarte Ohr ragt kaum aus dem Pelze hervor, oder ist in demselben versteckt; der Schwanz erreicht höchstens die halbe Körperlänge; Schnauze stumpf.

Gatt. *Arvicola*.

Gatt. *Mus* L.

1. Das Ohr erreicht ungefähr die halbe Kopfeslänge und ragt, an den Kopfseiten angedrückt, bis zum Auge vor. 2

Das Ohr erreicht ungefähr den dritten Theil der Kopfeslänge und ragt, an den Kopfseiten angedrückt, nicht bis zum Auge vor. 4

2. Pelz einfarbig. 3

Pelz zweifarbig; Oberseite braungelblich grau, Unterseite weiss; Schwanz kürzer als der Körper. — Ganze Länge 19 cm., Schwanzlänge 9,4 cm.

M. sylvaticus L. Waldmaus.

3. Schwanz länger als der Körper; die Oberseite dunkelbraunschwarz, allmählig in die nur wenig heller grauschwarze Unterseite übergehend. — Ganze Länge 35,3 cm., Schwanzlänge 21,2 cm.

M. Rattus L. Hausratte.

Schwanz von Körperlänge; grauschwarz oder gelblich grauschwarz, allmählig in die etwas hellere Unterseite übergehend. — Ganze Länge 17,5 — 18,2 cm., Schwanzlänge 8,7—9,1 cm.

M. Musculus L. Hausmaus.

4. Pelz zweifarbig. 5

Pelz dreifarbig; Oberseite braunroth mit schwarzem Längsstreifen über den Rücken; unten weiss; Schwanz kürzer als der Körper. — Ganze Länge 18,4 cm., Schwanzlänge 8 cm.

M. agrarius Pall. Brandmaus.

5. Schwanz kürzer als der Körper; Oberseite bräunlich gelbgrau, unten grauweiss. — Ganze Länge 42 cm., Schwanzlänge 19 cm.

M. decumanus Pall. Wanderratte.

Schwanz kaum kürzer als der Körper; Oberseite gelblich braunroth, auf dem Rücken dunkler, unten weiss. — Ganze Länge 13,5 cm., Schwanzlänge 6,6 cm.

M. minutus Pall. Zwergmaus.

Gatt. *Arvicola* Lacepède.

Der erste Backenzahn im Unterkiefer hat auf der Kaufläche 7 Schmelzschlingen, aussen 4, innen 5 Längsleisten;

der zweite Backenzahn im Unterkiefer hat 5 einfache Schmelzschlingen und aussen und innen 3 Längsleisten; der zweite Backenzahn im Oberkiefer hat 4 Schmelzschlingen, aussen 3 und innen 2 Längsleisten; das Ohr erreicht von der Basis des Aussenrandes an ungefähr den vierten Theil der Kopflänge, tritt nicht aus dem Pelz hervor und ist inwendig über der Basis mit einem dichten Streifen langer Haare besetzt; die hintere Fusssohle hat 5 Wülste; der Schwanz mindestens von halber Körperlänge; Pelz an der Oberseite graubraun in verschiedenen Abweichungen bis braunschwarz. — Ganze Länge 25 cm., Schwanz 9,5 cm.

A. amphibius Lacep. Wasserratte.

Der erste Backenzahn im Unterkiefer hat auf der Kaufläche 9 Schmelzschlingen, aussen 5, innen 6 Längsleisten; der zweite Backenzahn im Unterkiefer hat 5 einfache Schmelzschlingen und aussen und innen 3 Längsleisten; der zweite Backenzahn im Oberkiefer hat 4 Schmelzschlingen, aussen 3 und innen 2 Längsleisten; das Ohr erreicht von der Basis des Aussenrandes an ein Drittel der Kopflänge, tritt etwas aus dem Pelze hervor und ist inwendig über der Basis ganz nackt; die hintere Fusssohle hat 6 rundliche Wülste; der hellfarbige, oben mit braunen und weisslichen Haaren untermischt besetzte Schwanz erreicht ungefähr ein Drittel der Körperlänge; Pelz an der Oberseite heller oder dunkler gelblich grau, die Seiten heller als der Rücken; die Unterseite schmutzig rostweisslich; Füsse weisslich. — Ganze Länge 12 cm., Schwanz 3 cm.

A. arvalis Lacep. Gemeine Feldmaus.

Fam. 3. CASTORINA. Biber.

Füsse fünfzehig; Zehen der Vorderfüsse getrennt, die der Hinterfüsse durch Schwimmhäute verbunden; die zweite Hinterzehe mit doppeltem Nagel; die Zähne sehr stark; in jedem Kiefer 2 meisselförmige Vorderzähne und jederseits 4 schmelzfaltige Backenzähne.

$$\text{Zahnformel: } \frac{4}{4} \quad \frac{0}{0} \quad \frac{2}{2} \quad \frac{0}{0} \quad \frac{4}{4} = 20.$$

Gatt. *Castor*.

Gatt. Castor L.

Kopf abgerundet, nach vorn verschmälert, Schnauzenspitze stumpf gerundet; Nase gebogen; Scheitel abgeplattet; Augen klein; Ohren klein, kaum aus dem Pelz hervorragend; Schwanz etwas kürzer als der Körper, an der Basis behaart, allmählig in den verschmälerten Hinterkörper übergehend, in der Endhälfte schuppig, zwischen den Schuppen einzelne Härchen, horizontal plattgedrückt mit ovalem Umriss; Beine kurz; Füße fünfzehig; Nagel stark, lang und spitz; unter dem Nagel der zweiten Hinterzehe nach innen noch eine flache, fast vierseitige, nagelartige Hornplatte; Farbe des Pelzes vielfach abweichend von schwarzbraun, grau bis fast weiss; das längere, derbere Oberhaar an der Basis grau, an der Spitze vielfach abweichend schwarz, braun, gelb, grau bis weiss; das Wollhaar grau oder grauweiss. — Hier nicht mehr vorkommend. — Ganze Länge 114 cm., Schwanz 32,5 cm., Schädel 12 cm.

C. Fiber L. Biber.

Fam. 4. LEPORINA. Hasen.

Vorderfüsse fünfzehig, der Daumen kurz und so hoch eingelenkt, dass er den Boden nicht berührt; Hinterfüsse vierzehig; die Hinterfüsse bedeutend länger als die vorderen; Augen gross; Ohren lang; Schwanz kurz, aufgerichtet; der Schädel im Umriss lang gestreckt, von der Seite stark zusammengedrückt und sehr hoch; die Oberkieferbeine vor dem Augenhöhlenloch durchbrochen; die knöcherne Gaumenplatte ist nur eine schmale Querbrücke zwischen den Backenzähnen; im Oberkiefer 2 grosse bogige, vorn flache und längsgefurchte Vorderzähne, hinter denen noch 2 kleinere, rundliche Vorderzähne stehen und jederseits 6 Backenzähne; im Unterkiefer 2 Vorder- und jederseits 5 Backenzähne.

$$\text{Zahnformel: } \frac{6}{5} \quad \frac{0}{0} \quad \frac{\overset{2}{2}}{\underset{2}{2}} \quad \frac{0}{0} \quad \frac{6}{5} = 28.$$

Gatt. Lepus.

Gatt. Lepus L.

Ohr länger als der Kopf und ragt, nach vorn ange-drückt, über die Schnauzenspitze hinaus; Ohrspitze schwarz,

die schwarze Färbung auf der Rückseite am Aussenrande, auf der Innenseite am Innenrande am tiefsten abwärts verbreitet; Schwanz zweifarbig, oben schwarz, unten weiss; die grosse Gaumenlücke hinter der knöchernen Gaumenbrücke ungefähr doppelt so breit, als die Breite der Backenzähne und nach hinten nicht merklich verengt. — Pelz wollig behaart, das Unterhaar gekräuselt; Scheitel und Nasenrücken rostgelblich grau; ein lichtrostgelber Augenring; vor und hinter den Augen ein weisslicher und unter den Augen ein rostbrauner Fleck; Oberhals schmutzig rostroth; die übrige Oberseite rostgelblich grau, bald herrscht die weisslich graue Farbe vor, bald die gelbröthliche; die Unterseite und die Innenseite der Beine weiss; im Winterkleide ist das Haar länger und dichter. — Die Jungen werden mit vollem Haar und offenen Augen geboren und haben einen weissen Fleck auf dem Scheitel. — Es kommen weisse und gelbe Varietäten vor. — Ganze Länge 62,8 cm., Vorderlauf 12,2 cm., Hinterlauf 15,8 cm., Schwanz 9,9 cm., Schädel 9,7 cm. *L. timidus* *L.* Hase.

Ohr kürzer als der Kopf, ragt angedrückt nicht bis zur Schnauzenspitze vor; die Endkante des Ohres schwarz, welches am Innenrande etwas tiefer als am Aussenrande abwärts verläuft; Schwanz zweifarbig, oben schwarz, unten weiss, mit rostfarbiger Spitze; die Gaumenlücke hinter der knöchernen Gaumenbrücke ist nicht breiter als die Backenzähne und nach hinten deutlich verengt. — Pelz oben gelbbraunlich grau, nach vorn mehr rothgelb gemischt, nach den Seiten und Schenkeln rostweisslich grau; Unterseite und Innenseite der Beine weiss; Vorderhals rostgelblich grau; Oberhals und Nacken einfarbig rostroth; Kopf rothgelblich grau, an den Seiten heller; ein weisslicher Augenkreis; ohne weisslichen Streifen hinter dem Auge; Winterpelz heller. — Die Jungen werden blind und nackend geboren. — Ganze Länge 45,8 cm., Vorderlauf 7 cm., Hinterlauf 10,1 cm., Schwanz 6,7 cm., Schädel 7,8 cm. *L. Cuniculus* *L.* Wildes Kaninchen.

Ord. 6. RUMINANTIA. Wiederkäuer.

Auf dem Stirnzapfen ein getheiltes, dichtes, jährlich abfallendes Geweih; im Unterkiefer 8 Vorderzähne, Haarwülste an den Hinterläufen; Thränengruben unter den Augen. Fam. 1. Cervina.

Ein scheidenförmiges Horn umgiebt den Stirnzapfen; im Unterkiefer 8 Vorderzähne; ohne Haarwülste an den Hinterläufen. Fam. 1. Cavicornia.

Fam. 1. CERVINA. Hirsche.

Nase behaart; ein vorstehender Haarbüschel inwendig an der Ferse der Hinterbeine; Ohr kürzer als die halbe Länge des Kopfes; nur das Männchen Geweih tragend.

Gatt. Alces.

Nase nackt; auf der Aussenseite der Hinterbeine eine Haarwulst unter der Ferse; Ohr mindestens halb so lang als der Kopf, vom Ohr an gemessen; nur das Männchen Geweih tragend.

Gatt. Cervus.

Gatt. Alces Sm.

Mitten an der behaarten Oberlippe eine schwielige, nach oben breitere, nackte Stelle; Ohr ungefähr viermal so lang als der Schwanz; an der Kehle ein Bart verlängerter Haare; Geweih flach; 32 Zähne; von den nur im Unterkiefer vorhandenen Vorderzähnen sind die mittleren wenig erweitert; Eckzähne fehlen; im Ober- und Unterkiefer jederseits 6 Backenzähne.

$$\text{Zahnformel: } \frac{6}{6} \frac{0}{0} \frac{0}{8} \frac{0}{0} \frac{6}{6} = 32.$$

Die Geweihe haben einen erweiterten krausen Rosenstock, über demselben eine kurze, drehrunde, unzertheilte Basis und eine vielfach zertheilte, in zwei Abtheilungen gesonderte flache Schaufel; Kopf dick und gross, länger als der gerade vorgestreckte Hals; am Kinn bei dem Männchen ein hängender Hautsack, der den Bart trägt; Schnauze aufgetrieben, erweitert; Augen klein, mit horizontalen Pupillen; Ohren eirund zugespitzt, kürzer als die halbe Kopflänge; Hals kurz und dick; Schultern höher als der Hinter-

körper; Beine auffallend hoch und kräftig; Hufe schlank; die Afterhufe so dicht am Ballen, dass sie beim Laufen klappern; Schwanz sehr kurz; eine Mähne von derberen, längeren Haaren, vom Genick bis auf den Rücken; der Körper an der Oberseite im Sommer schwarzbraun, an der Unterseite weisslich aschgrau; Maul gelbbraun; Augenringe aschgrau; Körperfarbe im Winter mehr graubraun; Schwanz oben und an der Spitze schwarz, an den Seiten weiss behaart, unten nackt. — Hier ausgestorben.

A. palmatus Sm. Elen.

Gatt. Cervus L.

1. Schwanz mindestens von halber Ohrlänge; Ohr halb so lang als der Kopf; Geweih vielsprossig. 2

Schwanz fehlt; Ohr über halbe Kopfslänge; Geweih von der Wurzel an drehrund, dreisprossig, aufrecht. — Nur im Unterkiefer 8 Vorderzähne, von denen die mittleren schaufelartig erweitert und viel breiter als die seitlichen; Eckzähne fehlen; in beiden Kiefern jederseits 6 Backenzähne.

$$\text{Zahnformel: } \frac{6}{6} \frac{0}{0} \frac{0}{8} \frac{0}{0} \frac{6}{6} = 32.$$

Das Männchen hat ein drehrundes, wenig verzweigtes, gabelig verästeltes, rauhes Geweih ohne Augensprossen; die abgerundete Nasenspitze hat vorn zwischen den Nasenlöchern bis zur Oberlippe hin ein breites, nacktes Nasenfeld, das den Innenrand der Nasenlöcher begrenzt; der Hals schlank, aufgerichtet, länger als der Kopf; Körper zierlich; Beine ungewöhnlich schlank und mässig hoch; auf der Aussenseite der Hinterbeine unterhalb der Ferse eine starke Haarwulst; das Haar derb, im Sommer kurz und röthlich gefärbt, im Winter länger und mehr grau. — Weibchen etwas kleiner und gewöhnlich ungehörnt, sehr selten mit einem kümmerlichen Gehörn. — Die Jungen sind weiss gefleckt. — Es giebt ganz schwarze und sehr selten weiss geschäckte Varietäten.

C. Capreolus L. Reh.

2. Schwanz ungefähr halb so lang als das Ohr; um die Schwanzgegend ein lichtbraungelblicher Spiegel; im Oberkiefer sind bei einigen (Männchen) Eckzähne; Geweih bis

zur Spitze drehrund, etwas zurückgebogen. — 32 bis 34 Zähne; nur im Unterkiefer 8 Vorderzähne, von denen die mittleren schaufelartig erweitert, viel breiter als die seitlichen; in beiden Kiefern jederseits 6 Backenzähne.

$$\text{Zahnformel: } \frac{6}{6} \quad \frac{(1)}{0} \quad \frac{0}{8} \quad \frac{(1)}{0} \quad \frac{6}{6} = 32 \text{ bis } 34.$$

Das Männchen hat ein, nach dem Alter mehr oder weniger verzweigtes, drehrundes, rauhes (geperltes) Geweih, mit vorstehenden Augensprossen dicht über dem Rosenstock; die abgerundete Schnauze hat vorn zwischen den Nasenlöchern bis zur Oberlippe hin ein breites, nacktes Nasenfeld, das den Innenrand der Nasenlöcher begrenzt; Hals schlank, länger als der Kopf, aufgerichtet; Körper zierlich und schlank; Beine schlank und mässig hoch; auf der Aussenseite der Hinterbeine unter der Ferse eine Haarwulst; die schlanken Hufe vorn etwas zusammengedrückt, aussen schwach gewölbt und gerundet; die aussen gerundeten, an der Spitze abgestutzten Afterhufe berühren den Boden nicht; das Haar ist im Winter stärker und länger; die Färbung im Sommer braunröthlich, im Winter braungrau; die Männchen sind stärker und grösser als die Weibchen und bekommen in der Brunstzeit (Ende September) lange, dunkle Haare am Halse und braunschwarze Bauchhaare vor der Ruthe. — Die Jungen sind bis zum ersten Haarwechsel weiss gefleckt.

C. *Elaphus L.* Edelhirsch. *)

*) Starke Hirsche werfen ihre Geweihe schon im Februar ab, jüngere erst im Mai. Das Geweih ist bei starken Hirschen im Juli, bei jüngeren im August wieder vollkommen ausgebildet. — Das männliche Kalb heisst in der Jägersprache Hirschkalb; im ersten Winter Spiesser; dann Gabelhirsch, Sechsender, Achtender etc. Hat ein Hirsch an der einen Stange mehr Enden als an der anderen, so werden die mehrsten Enden oder Sprossen der betreffenden Stange doppelt gezählt mit der Bezeichnung „ungerade“; hat z. B. ein Hirsch an der einen Stange 4 und an der anderen 5 Enden, so wird er als ungerader Zehnder angesprochen. Schliesst das Geweih mit 3 oder mehreren Enden, die so ziemlich in gleicher Höhe entspringen, so

Schwanz länger als das Ohr; um die Schwanzgegend ein weisslicher Spiegel; keine Eckzähne; Geweih an der Wurzel drehrund, an der Endhälfte schaufelförmig. — Gebiss 32 Zähne; nur im Unterkiefer 8 Vorderzähne; jederseits in beiden Kiefern 6 Backenzähne.

$$\text{Zahnformel: } \frac{6}{6} \frac{0}{0} \frac{0}{8} \frac{0}{0} \frac{6}{6} = 32.$$

Das Männchen hat ein Geweih, welches in der Wurzelhälfte drehrund und geperlt, mit einer nach vorn gerichteten Augen- und Mittelsprosse, in der Endhälfte flach und glatt, schaufelförmig, mit nach hinten gerichteten Enden, individuell und nach dem Alter vielfach abweichend; Kopf gedrungener als beim vorhergehenden, sonst demselben ähnlich; der übrige Körper ist ebenfalls dem des Edelhirsches ähnlich, aber weniger schlank und schön, auch ist die Grösse bedeutend geringer; das Haar ist im Ganzen feiner; die Färbung der Alten fahlbräunlich, im Sommer mehr roströthlich und hell gefleckt, im Winter mehr grau und einfarbig; Stirn schwärzlich braun, Scheitel und Augengegend rostgelblich gemischt; Unterseite weisslich; Schwanz lang behaart, oben schwarz, seitlich und unten weiss. — Die Jungen röthlich braun, mit scharfbegrenzten weissen Fleckenreihen. — Die Weibchen kleiner als die Männchen. — Es giebt ganz schwarze, schwarzbraune und weisse Varietäten.

C. Dama L. Damhirsch.

Fam. 2. CAVICORNIA. Hornthiere.

1. Nase dicht mit Haaren bedeckt, nur die Nasenscheidewand und ein schmaler Rand längs der oberen Kante des

heisst der Träger desselben Kronhirsch. Die Zahl der Enden schreitet nicht immer regelmässig mit den Jahren fort; oft wiederholt der Hirsch dieselbe Endenzahl mehrere Jahre nach einander; oft überspringt er einzelne normale Entwicklungsstufen; mitunter setzt er sogar wieder auf eine niedrigere Endenzahl zurück. — Das weibliche Kalb heisst Wildkalb; im ersten Herbst wird es Schmalthier, im folgenden Uebergegendthier, dann Altthier, das Altthier wird Gelthier genannt, wenn es in der betreffenden Zeit nicht tragend ist.

Nasenloches nackt; Schwanz gleichmässig behaart; Hörner seitlich zusammengedrückt; 2 entwickelte und hinter denselben nicht selten 2 unentwickelte Zitzen. 2

Nase nackt; Schwanz mit einem Büschel langer Haare an der Spitze; Hörner rund; 4 entwickelte und hinter denselben nicht selten 2 unentwickelte Zitzen. Gatt. Bos.

2. Der grösste Durchmesser der Basis des Hornes fällt mit der Längenrichtung des Kopfes zusammen; Horn nach innen und nach aussen mit fast gleichlaufenden Seiten, sichelförmig und ziemlich in einer Ebene gebogen; die Kanten desselben nach vorn und hinten gerichtet; die Vorderseite mit erhabenen Querhöckern; ausserdem durch entferntere Einschnürungen gegliedert und querrunzelich; ohne Drüse zwischen den Hufen. Gatt. Capra.

Der grösste Durchmesser der Basis des Hornes fällt fast quer zur Richtung des Kopfes; Horn hinten hohl, vorn flach gewölbt, die Kanten an der Basis seitlich nach innen und aussen gekehrt, meist schraubenförmig gewunden, gleichmässig querrunzelich, ohne regelmässige Höcker und Einschnürungen; eine absondernde Drüse zwischen den Hufen. Gatt. Ovis.

Gatt. Bos L.

Stirn flach oder etwas vertieft; die Augenhöhlen treten seitwärts nicht röhrenförmig vor; Hörner stark, am Hinterkopf und in der Höhe der Scheitelkante eingefügt, dreh- und rund, bei den Männchen in der Regel von der Wurzel seitwärts und ein wenig nach vorn, bei den Weibchen von der Wurzel an auswärts und nach vorn, mit der Spitze wieder in die Höhe und gewöhnlich etwas nach rückwärts gebogen, zuweilen fehlen die Hörner; das nackte Nasenfeld ist bis zur Breite des Hinterrandes des Nasenloches ausgedehnt; die Behaarung ist auf dem ganzen Körper kurz und anliegend, nur an der Schwanzspitze ein Büschel langer Haare; die 4 Zitzen stehen in 2 Querreihen. — Gebiss 32 Zähne; nur im Unterkiefer 8 Vorderzähne, von denen die mittleren etwas breiter; ohne Eckzähne; in beiden Kiefern jederseits 6 Backenzähne.

B. Taurus L. Hausochse. *)

*) Der Hausochse soll von dem ausgestorbenen Bos primigenius abstammen, dessen fossile Ueberreste in vielen

Gatt. Capra L.

Hörner zusammengedrückt, kantig, aufwärts steigend in einem Bogen nach hinten gerichtet; Oberlippe gefurcht; Nase bis auf ein kleines nacktes Feld zwischen den Nasenlöchern behaart; am Kinn ein Bart; Schwanz kurz und, wie der übrige Körper, mit schlichtem Haar ziemlich gleichmässig besetzt; Färbung verschieden; es giebt auch ungehörnte. — Gebiss 32 Zähne; nur im Unterkiefer 8 Vorderzähne, von denen die mittleren etwas breiter; Eckzähne fehlen; in beiden Kiefern jederseits 6 Backenzähne.

C. Hircus L. Hausziege.

Gatt. Ovis L.

Hörner kantig, fast dreiseitig, querrunzelich, schneckenförmig gedreht, das rechte links, das linke rechts gewunden; die Spitzen nach aussen vortretend; Oberlippe gefurcht; Schwanz länger als das Ohr; Körper wollig behaart; Färbung verschieden; es giebt mehrere Rassen, auch ungehörnte. — Gebiss 32 Zähne; nur im Unterkiefer 8 Vorderzähne, von denen die mittleren etwas breiter; Eckzähne fehlen; in beiden Kiefern jederseits 6 Backenzähne.

O. Aries L. Hausschaf.

Ord. VII. SOLIDUNGULA. Einhufer.

Nur eine Zehe mit einem Hufe umschlossen berührt den Boden; zwei seitliche, nur rudimentär angedeutete Zehen liegen unter der Haut verborgen; in beiden Kiefern 6 Vorderzähne; jederseits in jedem Kiefer 1 Eckzahn und 6 Backenzähne; Kopf ziemlich gross, etwas kürzer als der seitlich zusammengedrückte, oben mit einer Mähne versehene Hals; Rumpf gestreckt und rund; Beine hoch und schlank; Schwanz lang und buschig behaart; grosse, schlanke Thiere von ungewöhnlichem Ebenmaass.

Fam. 1. Equina.

Fam. 1. EQUINA. Pferde.

Die 6 Vorderzähne in beiden Kiefern haben auf der Kaufläche eine querrundliche Schmelzeinstülpung, die mit

Gegenden Deutschlands gefunden werden und höchstwahrscheinlich auch in unserem Herzogthum noch vergraben sind.

zunehmendem Alter allmählig verschwindet; in beiden Kiefern jederseits 1 Eckzahn, der bei den Weibchen gewöhnlich nicht vorhanden; die Backenzähne haben eine in jedem Kiefer übereinstimmende Bildung; die 4 mittleren Backenzähne sind vierseitig, die vorderen nach vorn, die hinteren nach hinten verschmälert zugespitzt.

$$\text{Zahnformel: } \frac{6}{6} \quad \frac{1}{1} \quad \frac{6}{6} \quad \frac{1}{1} \quad \frac{6}{6} = 40.$$

Gatt. Equus.

Gatt. Equus *L.*

Das Ohr erreicht ungefähr den vierten Theil der Kopflänge; Schwanz von der Wurzel an lang behaart; Pelz verschieden gefärbt. *E. caballus L.* Hauspferd.

Ord. VIII. MULTUNGULA. Vielhufer. *)

Nur 2 Hufe treten, wie bei den Wiederkäuern, mit der Sohle auf den Boden auf; 2 stehen, höher eingelenkt, hinter denselben und berühren den Boden höchstens mit der Spitze; Eckzähne dreiseitig, aussen über die Lippen vortretend; die zahlreichen Backenzähne nehmen von vorn nach hinten an Grösse zu; Kopf lang gestreckt, vorn in einen kurzen Rüssel mit einer am Rande vortretenden Rüsselscheibe vorgezogen; Ohren aufrecht, ziemlich gross; Augen klein; Hals kurz; Rumpf seitlich zusammengedrückt; zahlreiche Zitzen am Bauch, in zwei Reihen geordnet; Beine verhältnissmässig kurz; Körper ziemlich dicht mit Borsten und wolligem Unterhaar bedeckt.

Fam. 1. Setigera.

*) Auch vom Elephanten, *Elephas primigenius*, haben wir fossile Reste in unserem Diluvialboden gefunden: Ein Backenzahn im Sande bei Hatten, zwei Backenzähne im Waldboden bei Gristede und ein Schulterblatt, mit grösseren und kleineren Bruchstücken vom Vorderbeine, im blauen Thonmergel im Bette der Norder-Bäke bei Westerstede.

Fam. 1. SETIGERA. Schweine.

In beiden Kiefern 6 Vorderzähne, von denen die unteren länger und fast gerade vorgestreckt; Eckzähne in beiden Kiefern, die oberen abgerundet, dreiseitig, nach aussen über die Lippen heraus bogig in die Höhe gekrümmt; die unteren dreikantig, nach aussen über die Lippen vortretend und bogig rückwärts gekrümmt; in beiden Kiefern 7 allmählig nach hinten an Grösse zunehmende Backenzähne, von denen der erste im Unterkiefer durch eine Lücke von den übrigen getrennt.

$$\text{Zahnformel: } \frac{7}{6.1} \quad \frac{1}{1} \quad \frac{6}{6} \quad \frac{1}{1} \quad \frac{7}{1.6} = 44.$$

Gatt. Sus.

Gatt. Sus *L.*

Schwanz gewunden, an der Spitze mit Haarquast, gerade herabhängend bis zur Ferse reichend; ein langer Borstenkamm über Stirn, Hals und Vorderrücken; Borsten mit wolligem Unterhaar; Färbung grauschwarz. — Das zahme stammt vom wilden ab und wird in mehrfachen Rassen gezogen. S. Scrofa *L.* Wildschwein.

Ord. IX. CETACEA. Wallfische.

Normale Zähne in beiden Kiefern; Nasenöffnung zu einem einzigen Spritzloch umgewandelt.

Fam. 1. Delphinodea.

Keine normale Zähne; Oberkiefer mit Barten (Fischbein); die Nasenlöcher münden in zwei Spritzlöcher.

Fam. 2. Balaenodea.

Fam. 1. DELPHINODEA. Zahnwalle.

In beiden Kiefern zahlreiche kegelförmige Zähne; Kiefer breit, von der runden Stirn nicht abgesetzt, ungefähr von der Länge des Kopfes; das Spritzloch halbmondförmig, vorn concav ausgebuchtet; eine Rückenflosse vorhanden; die Körperform hat die grösste Aehnlichkeit mit einem Fischkörper.

Gatt. Phocaena.

Gatt. Phocaena *Cuv.*

In beiden Kiefern jederseits 23 bis 25 kegelförmige Zähne; Kopf abgerundet, von der gewölbten Stirn an steil abfallend; Körper spindelförmig, am dicksten bei den Brustflossen; Brustflossen im vorderen Viertel der Körperlänge befindlich; Rückenflosse etwas stumpf; Schwanz an der Oberseite mit einer Längsleiste, in der Mitte stumpfwinkelig ausgebuchtet; Oberseite des Körpers schwarz, Unterseite weiss; Länge bis 2,80 m.

Ph. communis *Cuv.* Tümmler.

Fam. 2. BALAENODEA. Bartenwalle.

Nur in der ersten Entwicklung hinfällige Zähne in den Kiefern; im Oberkiefer bleibende, kammartig gestellte elastische hornartige Blätter, Barten; der Schädel geht ohne seitliche Einbuchtung allmählig in den Oberkiefer über; eine Rückenflosse hinter der Mitte des Körpers; vom Unterkiefer an verlaufen viele Hautfurchen über den Hals, die Brust und einen Theil des Unterkörpers; Körperform fischähnlich.

Gatt. *Balaenoptera*.

Gatt. Balaenoptera *Lacep.*

Zwei pyramidenförmig erhabene Spritzlöcher; Rückenflosse (Rückenfinne) hoch, im letzten Drittel des Körpers eingefügt; Brustflossen kurz, erreichen ungefähr $\frac{1}{8}$ bis $\frac{1}{6}$ der Körperlänge; keine Haarböcker an den Kiefern; Kopf und Körper ziemlich schlank; Körperfarbe oben schwarz, unten weiss; Länge bis 29 m.

B. Musculus *Flem.* Finnisch.

AVES. Vögel.

1. Unterschenkel bis auf die Ferse (mit Ausnahme der Gattungen Alcedo und Merops) befiedert. (Gangbeine.) **2**

Ein Theil des Unterschenkels nackt (mit Ausnahme der Gattungen Scolopax und Ardeola). (Wadbeine.) **6**

2. Nasenlöcher flach gerandet, nicht von einer aufgetriebenen Klappe überwölbt; Schnabel zugespitzt, oft mit übergekrümmtem scharfen Haken; Hinterzehe in gleicher Höhe mit den vorderen eingelenkt; Krallen scharf; an der Schnabelbasis und an den Zügeln (Gegend zwischen Auge und Schnabelwurzel) Federn von abweichender Form, meist Borstenfedern, vorwärts gerichtet. **3**

Nasenlöcher von oben mit einer dicken fleischigen oder lederartigen Klappe umwölbt; Schnabel vorn stumpf und kuppig abgerundet, kurz; Nägel breit, stumpf gerundet. **5**

3. Oberkiefer bis an die Wurzel mit horniger Schneide versehen. **4**

Oberkiefer an der Wurzel mit einer s. g. Wachshaut bedeckt; seine Spitze, über den Unterkiefer hinaus abwärts gekrümmt, bildet einen starken, scharfen Haken; an den starken Füßen gekrümmte, scharfe Krallen.

Ord. I. Accipitres.

4. Die hornige oder weichhäutige Bedeckung auf der Hinterseite des Laufs (Fusswurzel, Tarsus) der ganzen Länge nach vielfach zertheilt, maschig genetzt, zuweilen mit einer Reihe kleiner Täfelchen, deren Anzahl dann weit grösser ist, als die auf der Vorderseite.

Ord. II. Clamatores.

Die Hinterseite des Laufs dem grössten Theil seiner Länge nach von einer der Quere nach ununterbrochenen Hornschiene bekleidet, oder selten durch schwache Quereindrücke in Schilder zertheilt, die dann den Tafeln der Vorderseite in Zahl und Länge ungefähr entsprechen.

Ord. III. Oscines.

5. Auf der Firste tritt die Befiederung von der Stirn aus vor; die Kieferschneiden eingezogen, nicht übergreifend; Nasenklappen und Schnabelbasis weich; die Hinterzehe in gleicher Höhe mit den vorderen eingelenkt; Vorderseite des Laufs mit umfassenden Tafeln; Lauf nackt; Flügel flach, reicht, angelegt, über die halbe Schwanzlänge hinaus.

Ord. VI. Columbæ.

Die Firste dringt nach der Stirn hin in die Befiederung hinein; seitlich von derselben tritt die Befiederung am Oberschnabel in Schnepfen (Spitzen) vor; die Schneiden des Oberschnabels übergreifend; Nasenklappe und Schnabelbasis hart und fest; die Hinterzehe höher als die vorderen eingelenkt, oder fehlt.

Ord. V. Gallinæ.

6. Wadbeine mit langen Läufen; Zehen ganz frei (Spaltfüsse), oder die drei Vorderzehen sind an der Wurzel durch Häute verbunden (geheftete Füsse), oder nur Aussen- und Mittelzehe sind an der Wurzel durch eine Haut verbunden (halbgeheftete Füsse), oder an den einzelnen Zehengliedern befinden sich Lappen (Lappenfüsse).

Ord. VI. Grallæ.

Wadbeine mit kurzen Läufen; Unterschenkel grösstentheils von den Rumpffedern bedeckt; Zehen bis an die Nägel mit Schwimmhäuten verbunden (Schwimmfüsse), oder mit ganzrandigen Hautlappen versehen (gespaltene Schwimmfüsse).

Ord. VII. Natatores.

Ord. I. ACCIPITRES. Raubvögel.

1. Augen seitlich; Schnabel aus dem Gefieder hervorragend; Nasenlöcher in der Wachshaut geöffnet; die Innenzehe ohne Nagel so lang oder kürzer als die äussere. 2

Augen nach vorn gerichtet; Schnabel mehr oder weniger von ästigen nach vorn gerichteten Federn bedeckt; Nasenlöcher am Vorderrande der Wachshaut; die Innenzehe ohne Nagel länger als die äussere; die äussere Zehe

ist Wendezehe; ein Kranz abweichend gebildeter Federn an den Kopfseiten und über der Kehle (Schleier); die meisten haben auch eine Art Ohrmuschel.

Fam. 3. Strigidae.

2. Schnabel am Vorderrande der Wachshaut eingeschnürt, so dass die Firste daselbst nach vorn bogenförmig aufsteigt; Kopf und Hals mehr oder weniger nackt, nur von Dunenfederchen und Federstrahlen theilweise bedeckt; die starken Füße mit stumpfen Krallen versehen.

Fam. 1. Vulturidae.

Schnabelfirste von dem Vorderrande der Wachshaut an nicht aufgeschwungen; Kopf und Hals mit ausgebildeten, geschlossenen Federn bekleidet; die kräftigen Füße (Fänge) mit starkgekrümmten, scharfen Krallen bewaffnet.

Fam. 2. Falconidae.

Fam. 1. VULTURIDAE. Geier.

Schnabel länger als die Mittelzehe, ohne Nagel; Läufe oben ringsum, vorn bis über die Hälfte, aussen in einem schmalen Streifen bis auf $\frac{1}{3}$ der Länge befiedert; Schwanz zwölfedrig; Hals über dem nach dem Nacken zu aufsteigenden Federkragen nackt; die wollige Bedeckung des Oberkopfes spitz auf dem Genick auslaufend; um das Ohr steife Haarbüscheln ähnliche Federchen aufgerichtet; lange vorgestreckte Achselfedern bedecken seitlich den Kropf.

Gatt. Vultur.

Gatt. Vultur *L.*

Hals zur Hälfte nackt, bläulich; die zwischen den Halsfedern hervorstehenden Dunen bilden, bei eingezogenem und dadurch verstecktem kahlen Theile des Halses, vorn einen herzförmigen Kragen, der einen dunkler befiederten Fleck einschliesst; an jeder Schulter ein beweglicher Federbusch; Lauf über die Hälfte befiedert; Halskrause, sowie das ganze Gefieder dunkelbraun; die Spitze des angelegten Flügels erreicht nicht das Schwanzende; Schnabel schwarz, Wachshaut blass blau; Füße schmutzig, fleischfarben; Iris braun. — Länge 103 cm., Flugbreite 267 cm., Schnabellänge 11,5 cm., Schwanzlänge 36 cm., Höhe des

Laufs 14,3 cm., wovon 9,5 cm. befiedert, Länge der Mittelzehe ohne Nagel 10,5 cm., Nagel 4 cm.

V. cinereus Sav. Grauer Geier.

Fam. 2. FALCONIDAE.

1. Nackenfedern lang, schmal, allmählig spitz zulaufend. 2

Nackenfedern kürzer und breiter, mehr oder weniger zugerundet, selten zugespitzt. 5

2. Schwanz zugerundet oder mehr oder weniger gerade. 3

Schwanz gabelförmig ausgeschnitten. Gatt. Milvus. 4

3. Lauf theilweise unbefiedert. 4

Lauf bis auf die Zehen befiedert. Gatt. Aquila.

4. An der Aussenseite der Schenkel lange nach unten gerichtete Federn (Hosen). Gatt. Haliaëtos.

Die Schenkel gleichmässig kurz befiedert.

Gatt. Pandion.

5. Oberkiefer ohne Zahn, oder derselbe ist stumpf, kaum bemerkbar; Nasenlöcher mehr oder weniger oval. 6

Oberkiefer mit einem scharfeckigen Zahn vor der Spitze; Nasenlöcher rund; Füße kurz, stark, mit sehr langen Zehen, welche unten hohe Ballen haben; Krallen sehr stark, krumm und scharf; Flügel spitz, lang und schmal, die zweite Schwinge am längsten. Gatt. Falco.

6. Die Spitze des angelegten Flügels reicht weit über die Hälfte der Schwanzlänge hinaus. 7

Die Spitze des angelegten Flügels erreicht nur die halbe Schwanzlänge; Schnabel stark, mit flachem Zahn; Nasenlöcher kurz oval; Füße hoch, mit langen Zehen und sehr gekrümmten, scharfen Krallen; Läufe hinten nackt, vorn nicht bis zur Hälfte befiedert, mit langen Hosen; Schwanz lang; vierte Schwinge am längsten. Gatt. Astur.

7. Lauf fast zweimal so lang als die Mittelzehe ohne Nagel. 8

Lauf $1\frac{1}{3}$ mal so lang als die Mittelzehe ohne Nagel; Schnabel schlank, wenig gebogen; Nasenlöcher ritzförmig; erste Schwinge wenig länger als die siebente; die kurzen, rauhgesculpten Läufe vorn zur Hälfte befiedert, hinten nackt; Zehen mit flach gebogenen Krallen. Gatt. Pernis.

S. Schnabel verhältnissmässig klein, ohne Zahn, schon von der Wurzel an abschüssig, sehr gekrümmt; Nasenlöcher birnförmig, nach vorn verschmälert, der obere Rand fast gerade, der untere stark gekrümmt; erste Schwinge wenig kürzer als die achte, die vierte am längsten; Läufe kurz, entweder bis auf die Zehen befiedert, oder theilweise nackt; Zehen kurz, mit stark gekrümmten, scharfen Krallen.

Gatt. *Buteo*.

Schnabel klein, etwas zusammengedrückt, mit einem abgerundeten, wenig bemerkbaren Zahn; Nasenlöcher länglich rund, dem Kieferrande und der Firste parallel; die Wachshaut durch die aufwärts gebogenen Bartborsten theilweise bedeckt; der untere Theil des Gesichts dicht befiedert, gleichsam von einem schleierartigen Federkranz umgeben (Schleier); erste Schwinge wenig kürzer, als die sechste; Beine mit langen, schlanken Läufen; Zehen lang, mit nicht stark gekrümmten Krallen.

Gatt. *Circus*.

Gatt. *Aquila* *Briss.*

Befiederung des Laufs heller, als die Hosen; Schwanz weiss, mit schwarzer Endbinde, bei sehr alten in der Mitte grau bandirt; Schultern ungefleckt; die 6 ersten Schwingen auf der Aussenfahne verengt. — Hauptfarbe schwarzbraun, die langen, zugespitzten Nackenfedern dunkelrostgelb; Lauf bis an die Zehen befiedert, bei alten braun und bei jüngeren weiss; Schwanz weiss, mit schwarzer Endbinde, das Weisse von den Deckfedern theilweise unbedeckt, bei sehr alten in der Mitte aschgrau bandirt; Wachshaut und Füsse gelb; Iris goldgelb oder braun. — Sie variiren in der Grösse; gewöhnlich sind die Weibchen, wie bei allen Raubvögeln, grösser. — Länge 86 bis 103 cm., Flugbreite 196 bis 220 cm. *A. fulva* *Sav.* Steinadler.

Befiederung des Laufs nicht heller als die Hosen; der Schwanz von den Flügeln fast ganz bedeckt oder überragt, mit 12 bis 14, oft undeutlichen, Querbinden; die 7 ersten Schwingen auf der Aussenfahne verengt. — Hauptfarbe einfarbig, düster erdbraun, Kopf heller; Farbe der bis an die Zehen befiederten Läufe heller als die Brust; Wachshaut und Füsse gelb. — Die jungen Vögel sind dunkler braun und haben auf Brust und Flügeln grössere oder

kleinere rostgelbliche Schaftflecke; Wachshaut und Zehen gelb; Iris gelb oder gelbgrau. — Länge 55 bis 60 cm., Flugbreite 136 bis 142 cm.

A. naevia Meyer. Schreiadler.

Gatt. *Haliaëtos Sav.*

Schnabel bei den jüngeren Vögeln schwärzlich, bei den alten gelb; Wachshaut und Füsse gelb; Lauf an der oberen Hälfte befiedert; Schwanz fast keilförmig; der angelegte Flügel erreicht das Schwanzende nicht; die 5 ersten grossen Schwingen auf der Innenfahne deutlich, die sechste schwach ausgeschnitten; die zweite bis sechste auf der Aussenfahne stark, die siebente weniger verengt. — Hauptfarbe im hohen Alter braun, mit helleren Federrändern, unten dunkler; Kopf und Hals gelbbraunlich weiss; Schwanz reinweiss. — Jüngere Vögel sind schmutzig heller oder dunkler graubraun, hin und wieder mit hellem Weissgrau gemischt; der weissliche Schwanz ist schwarz gefleckt und bespritzt; Iris goldgelb, braungelb oder braun, je nach dem Alter. — Länge 79 bis 84 cm., Flugbreite 214 bis 225 cm.

H. albicilla Leach. Seeadler.

Gatt. *Pandion Sav.*

Beine ohne Hosen; die Läufe unter dem Fersengelenk vorn nur wenig befiedert und, wie die Zehen, rauh beschuppt; die grossen Krallen in einem Halbzirkel gekrümmt; von den Augen bis zu den Flügeln an beiden Seiten des Halses ein breiter, dunkelbrauner Streifen. — Oberseite braun; Unterseite weiss, vor der Brust eine braune Querbinde oder braun gefleckt; Scheitel und Nacken weiss, braun gefleckt; Schwanz mit 6 schwarzbraunen Querbinden; der angelegte Flügel ragt über das Schwanzende hinweg; Wachshaut und Füsse blau; Iris gelb. — Länge 60 cm., Flugbreite 152 cm.

P. haliaëtos Less. Fischadler.

Gatt. *Pernis Cuv.*

Zügel mit kleinen, schuppenförmig sich deckenden Federn dicht besetzt; Nackenfedern mehr zugespitzt als

zugerundet; Schwanz mit drei dunkelen Binden und weisser Spitze; die Endbinde von der mittleren doppelt so weit entfernt, als diese von der Wurzelbinde; dieser grössere helle Zwischenraum hat zuweilen noch eine vierte Binde; der angelegte Flügel erreicht nicht das Schwanzende. — Aendert in der Färbung sehr ab; zuweilen fast einfarbig heller oder dunkler braun, oder oben graubraun mit aschgrauem Oberkopf und unten weiss, mit grösseren oder kleineren braunen Schaftflecken, oder bis auf den graubraunen Schwanz und Rücken fast ganz weiss, mit dunkelen Schaftstrichen. — An dem gestreckten, flach gebogenen Schnabel, in welchem am Gaumen ein kleiner Höcker befindlich, und an den kurzen Füssen mit schwach gebogenen Krallen schon auf den ersten Blick zu erkennen. — Länge 56 cm., Flugbreite 125 cm., Schwanzlänge 26,5 cm., Schnabellänge 4 cm., Höhe des Laufs 6 cm., Länge der Mittelzehe ohne Nagel 4 cm., Nagel 2,3 cm.

P. apivorus Cuv. Wespenfalke.

Gatt. *Buteo* Bechst.

Läufe vorn unter der Ferse herab etwas befiedert, sonst nackt, mit Schildern und Schuppen bedeckt; Schnabel im Verhältniss zu dem dicken Kopf und dem plumpen Körper klein; Wachshaut etwas aufgetrieben und wie die Füsse gelb; Schäfte der Schwingen und der Schwanzfedern weiss; der angelegte Flügel reicht nicht ganz an das Schwanzende; Schwanz wenig zugerundet, fast gerade, mit 12 dunkelen Querbinden. — Variirt so sehr, dass nicht 2 von gleicher Färbung und Zeichnung anzutreffen sind. Vom dunkelsten Schwarzbraun bis zum reinsten Weiss findet man nicht nur alle Abstufungen dieser Farben, sondern auch beide auf eine so mannigfaltige Weise vermischt und durcheinander gefleckt, dass zahllose Uebergänge entstehen; Iris grau oder braun. — Länge 50 bis 55 cm., Flugbreite 118,3 bis 138 cm., Schnabellänge 3,3 bis 3,9 cm., Schwanzlänge 21,5 bis 24,5 cm., Höhe des Laufs 7 bis 8,3 cm., Mittelzehe ohne Nagel 3,5 bis 3,7 cm., Nagel 2 bis 2,2 cm.

B. vulgaris Bechst. Mäusebussard.

Lauf bis auf die Zehen befiedert, hinten an demselben ein nackter, geschilderter Streifen, dieser, die Zehen und

die Wachshaut gelb. — Gefieder auf weissem Grunde braun gefleckt, an der Unterbrust gewöhnlich ein grosses dunkles Schild; Schwanz weiss, gegen das Ende hin mit einer dunkelen Binde, bei alten Vögeln mit mehreren Binden; unter dem Flügel vorn am Daumengelenk ein grosser dunkelbrauner Fleck; der angelegte Flügel erreicht mit der Spitze das Schwanzende. — Variirt auch stark in der Färbung und hat im Ganzen die Gestalt und Grösse des vorbergehenden, nur sind die Flügel länger und spitzer; Iris graubraun oder nussbraun. — Länge 52 bis 57 cm., Flugbreite 138 bis 140 cm., Schwanz 20 cm., Schnabel 4 cm., Lauf 7,4 cm., Mittelzehe ohne Nagel 3,5 cm., Nagel 2,4 cm. *B. lagopus* *Brünn.* Rauchfuss-Bussard.

Gatt. *Milvus* *Briss.*

Schnabel über halbe Kopfeslänge, stumpf gezahnt; Nasenlöcher oval, parallel dem Vorderrande der Wachshaut, nach oben verschmälert; Läufe kurz, vorn fast zur Hälfte befiedert, hinten nackt; am Schenkel lange Hosen; Zehen kurz und beschidet; Flügel sehr lang und zugespitzt; die Spitze des angelegten Flügels erreicht nicht ganz das Schwanzende; Schwanz lang, tief gabelig ausgeschnitten, die äusseren Federn desselben über 6 cm. länger, als die mittelsten. — Hauptfarbe heller oder dunkler rostfarben, mit schwarzbraunen Schaftstrichen; Wachshaut und Füsse gelb; Iris blassgelb, bei Jungen silbergrau. — Länge 60 cm., Flugbreite 143 cm., Schwanzlänge 34,5 cm., Schnabellänge 3,6 cm., Höhe des Laufs 2,4 cm., Mittelzehe ohne Nagel 3,6 cm., Nagel 2,5 cm.

M. regalis *Briss.* Rother Milan.

Gatt. *Falco* *L.*

1. Die Firste, der Krümmung nach gemessen, nicht halb so lang, als die Mittelzehe mit Kralle; die Spitze des angelegten Flügels erreicht das Schwanzende oder ragt darüber hinaus. 2

Die Firste über halb so lang, als die Mittelzehe mit Kralle; die Spitze des angelegten Flügels erreicht das Schwanzende nicht. 3

2. Die Flügelspitze reicht bis an das Schwanzende; von der unteren Augengegend und dem Mundwinkel an abwärts bis auf die Mitte des Halses ein breiter, braunschwarzer Streifen auf weissem Grunde; Hosen schmutzig weiss, in's Graue, zuweilen rostgelblich überflogen, mit vielen dunkelbraunen Längsflecken oder Querwellen. — Alte Vögel sind oben aschblau mit schwarzen Querflecken, unten röthlich oder bläulich weiss mit schwarzen Wellenlinien; Schwanz mit 9 bis 12 schwarzen Querbinden. — Junge Vögel sind oben schwärzlich braun mit hellrostfarbigen Federrändern, unten gelblich oder bräunlich weiss mit braunen Längsflecken; Schwanz mit 7 bis 9 hellen Querflecken. — Das Weibchen bedeutend grösser, als das Männchen; Wachshaut und Füsse gelb; Iris braun. — Länge 38 bis 50 cm., Flugbreite 95 bis 115 cm., Schwanz 16,6 cm., Schnabel 3,6 cm., Höhe des Laufs 6 cm., Mittelzehe ohne Nagel 5 bis 6 cm., Nagel 2,1 bis 2,2 cm.

F. peregrinus L. Wanderfalke.

Die Flügelspitze ragt über das Schwanzende hinaus; von der unteren Augengegend und dem Mundwinkel an abwärts bis auf die Mitte des Halses ein breiter, braunschwarzer Streifen auf weissem Grunde; Hosen und die unteren Schwanzdeckfedern rostroth. — Im Alter oben einförmig braunschwarz, aschblau angeflogen; unten weiss mit schwärzlichen Längsstreifen. — Im Jugendkleide oben schwarzbraun mit hellrostfarbigen Federrändern; unten blass rostgelb mit dunkelbraunen Längsflecken. — Das Weibchen bedeutend grösser, als das Männchen; Wachshaut und Füsse gelb; Iris braun. — Länge 29 bis 31,5 cm., Flugbreite 74 bis 81 cm., Schwanz 14,3 cm., Schnabel 1,8 cm., Höhe des Laufs 3,6 cm., Mittelzehe ohne Nagel 3,1 cm., Nagel 1,1 cm.

F. subbuteo L. Baumfalke.

3. Die erste Schwinge kürzer als die dritte; der Lauf kürzer als die Mittelzehe mit Krallen. — Das Männchen ist oben aschblau mit schwarzen Schaftstrichen, einem rostfarbenen Nackenfleck und einer schwarzen Binde am Ende des Schwanzes; unten rostgelb mit braunen lanzettförmigen Flecken. — Das Weibchen und die Jungen sind oben graubraun, mit rostfarbenen Flecken und Federrändern; unten gelblich weiss, mit braunen Längsflecken; Schwanz grau-

braun mit 5 bis 6 helleren Querbinden. — Weibchen etwas grösser als das Männchen; Wachshaut und Füsse gelb; Iris dunkelbraun. — Länge 30 cm., Flugbreite 62 cm., Schwanz 12 cm., Schnabel 1,6 cm., Höhe des Laufs 3,6 cm., Mittelzehe ohne Nagel 3,1 cm., Nagel 1,4 cm.

F. aesalon L. Zwergfalke.

Die erste Schwinge länger als die dritte; der Lauf länger als die Mittelzehe mit Krallen; Schwanz stark zugrundet. — Oberkörper rostfarben, mit grösseren oder kleineren schwarzen Flecken; unten gelblich weiss, mit braunen lanzettförmigen Flecken. — Beim alten Männchen ist Kopf und Schwanz aschgrau, letzterer mit einer breiten schwarzen Binde vor der weissen Spitze. — Bei dem Weibchen und den jungen Vögeln ist der Kopf roströthlich, mit schwarzbraunen Schaftstrichen, der Schwanz rostfarben und schwarz gebändert. — Weibchen etwas grösser und stärker als das Männchen; Wachshaut und Füsse gelb; Iris dunkelbraun. — Länge 32 cm., Flugbreite 70 cm., Schwanz 14,5 cm., Schnabel 2 cm., Höhe des Laufs 4,8 cm., Mittelzehe ohne Nagel 2,9 cm., Nagel 1,2 cm.

F. tinnunculus L. Thurmfalke.

Gatt. Astur *Briss.*

Zehen an der Wurzel genetzt, sonst getäfelt; der zugrundete Schwanz hat 5 dunkle Querbinden; Wachshaut und die grossen starken Füsse gelb. — Die alten Vögel sind oben dunkelaschgrau, unten weiss mit schwarzbraunen wellenförmigen Querlinien; Iris bei Alten feurig orange, bei Jüngeren schwefelgelb. — Die jungen Vögel oben graubraun, unten röthlich weiss mit dunkelbraunen Längsflecken. — Die Färbung ist bei beiden Geschlechtern ziemlich gleich, aber das Weibchen ist bedeutend grösser als das Männchen. — Länge 50 bis 61 cm., Flugbreite 95 bis 122 cm., Schwanz 22,5 cm., Schnabel 3,4 bis 4,2 cm., Höhe des Laufs 7,1 bis 7,7 cm., Mittelzehe ohne Nagel 4,6 bis 5,3 cm., Nagel 2,2 cm. A. palumbarius *Briss.* Hühnerhabicht.

Zehen getäfelt, nur die Wurzel der Aussen- und Hinterzehe genetzt; Wachshaut, Iris und Füsse gelb, letztere mit langem, dünnen Lauf und schlanker Mittelzehe; Schwanz mit geradem Ende und 5 dunklen Querbinden. — Die

alten Vögel oben blaugrau, unten weiss; das Männchen mit rostrothen, das Weibchen mit schwarzbraunen oder braunen Wellenlinien (gesperbert). — Die jungen Vögel oben graubraun, unten weiss; an der Kehle und am Vorderhalse mit braunen Längsflecken, am Bauch und an den Schenkeln mit braunen Quersflecken. — Weibchen bedeutend grösser als das Männchen. — Länge 31 bis 36 cm., Flugbreite 60 bis 76 cm., Schwanz 14,5 bis 19 cm., Schnabel 1,6 bis 2 cm., Lauf 5,4 bis 6 cm., Mittelzehe ohne Nagel 3,3 bis 3,9 cm., Nagel 1,1 bis 1,3 cm.

A. nisus K. & Bl. Sperber.

Gatt. *Circus* Lacep.

- | | | |
|----|---|---|
| 1. | Schleier vorn unterbrochen. | 2 |
| | Schleier vorn durchgehend. | 3 |
| 2. | Schwingen aussen bis zur fünften, an der inneren Seite bis zur vierten verengt; die dritte und vierte am längsten; die Mittelschwingen (Armschwingen) länger als die oberen Deckfedern; der innere Winkeleinschnitt der ersten Schwungfeder ragt etwas über die oberen Deckfedern hinaus; die Spitze des angelegten Flügels erreicht kaum das Schwanzende; Schleier deutlich. — Bei den alten Vögeln (Männchen und Weibchen sind sich in der Färbung ähnlich, das Weibchen unterscheidet sich durch die ansehnlichere Grösse und durch mindere Lebhaftigkeit der Farben, besonders ist das Weisse an seinem Gefieder nicht so rein, wie beim Männchen von gleichem Alter) sind Wachshaut, Füsse und Iris gelb; Kopf und mitunter auch Flecke auf den Flügeln weiss, die weissen Kopffedern schwarzbraun gestrichelt; Schleier weiss und schwarz gefleckt; Hosen rostbraun; Armschwingen aschgrau; Schwanz weissgrau; das übrige Gefieder heller oder dunkler braun. — Bei den jungen Vögeln sind Wachshaut und Füsse gelb, Iris nussbraun; Hauptfarbe dunkelchokoladebraun; Scheitel und Kehle gelblich weiss oder rostgelb; Schleier dunkel und undeutlich. — Länge 52,5 cm., Flugbreite 124 cm., Schwanz 24 cm., Schnabel 3,6 cm., Höhe des Laufs 8,5 cm., Mittelzehe ohne Nagel 4,3 cm., Nagel 2,2 cm. <i>C. aeruginosus</i> Sav. Rohrweihe. | |

Schwingen aussen bis zur vierten, innen bis zur dritten verengt; die dritte am längsten; Mittelschwingen und obere

Deckfedern von gleicher Länge; der innere Winkeleinschnitt der ersten Schwungfeder ragt ungefähr 3 cm. über die oberen Deckfedern hinaus; die Spitze des angelegten Flügels erreicht oder überragt das Schwanzende; Schleier undeutlich. — Das alte Männchen aschblau, Bauch und Schenkel weiss, mit rostrothen Schaftstrichen; Handschwingen schwarz, Armschwingen lichtaschblau, mit einem schwarzen Querbande durch die Mitte; der mit dem Rücken fast gleich gefärbte Schwanz hat 4 bis 5 dunkle Querbinden; Iris hochgelb. — Das alte Weibchen und jüngere Männchen sind oben braun, hell rostfarben gefleckt, unten rostgelblich mit rostrothen Schaftflecken; Iris gelb. — Der junge Vogel ist oben dunkelbraun, die Federspitzen rostfarben gesäumt; unten rostfarben, ohne Flecke; unter dem Auge ein röthlich weisser und unter diesem, auf der Wange, ein grosser dunkelbrauner Fleck; Bürzel weiss; Schwung- und Schwanzfedern mit dunklen Querflecken; Iris dunkelbraun. — Länge 42 cm., Flugbreite 110 cm., Schwanz 20 cm., Schnabel 2,4 cm., Höhe des Laufs 6 cm., Mittelzehe ohne Nagel 2,6 cm., Nagel 1,1 cm.

C. cineraceus Mont. Wiesenweihe.

3. Schwingen aussen bis zur fünften, innen bis zur vierten verengt; die dritte und vierte am längsten; Armschwingen länger als die oberen Deckfedern; der innere Winkeleinschnitt der ersten Schwinge liegt an der Spitze der oberen Deckfedern; die Spitze des angelegten Flügels bleibt ungefähr 5 cm. vom Schwanzende entfernt; Wachshaut und Beine gelb. — Das alte Männchen ist lichtaschblau, im Genick graubraun und weiss gestreift; unten, vom Halse an, weiss; die ersten 6 Schwingen dunkelgrauschwarz, die folgenden aschgrau; Schwanz undeutlich gebändert; Iris gelb. — Das Weibchen ist oben graubraun, röthlich weiss gefleckt; unten weiss oder gelblich weiss, mit dunkelbraunen oder rostbraunen Lanzettflecken oder Längsstreifen; Iris gelb. — Der junge Vogel ist oben dunkelbraun, rostfarbig gefleckt; unten rostgelb, mit braunen Längsflecken; der Schwanz, wie beim Weibchen, mit 4 bis 5 dunklen Querbinden; Iris braun. — Länge 43,5 cm., Flugbreite 105 cm., Schwanz 21 cm., Schnabel 2,8 cm., Höhe des Laufs 7 cm., Mittelzehe ohne Nagel 2,8 bis 3,1 cm., Nagel 1,8 cm. *C. cyanus Boie.* Kornweihe.

Schwüngen aussen bis zur vierten, innen bis zur dritten verengt; die dritte und vierte am längsten; Armschwüngen und obere Deckfedern von gleicher Länge; der innere Winkeleinschnitt der ersten Schwüngen liegt an der Spitze der oberen Deckfedern; die Spitze des angelegten Flügels bleibt ungefähr 2,5 cm. vom Schwanzende entfernt; Wachshaut und Füsse gelb; Iris der Alten gelb, der Jungen braun. — Das alte Männchen ist ähnlich gefärbt, wie das der Kornweihe, nur ist das Aschblau noch lichter. — Das alte Weibchen und der junge Vogel haben in der Färbung grosse Aehnlichkeit mit der jungen Wiesenweihe. Sie unterscheiden sich aber von dieser durch die Lage des inneren Winkeleinschnittes der ersten Schwüngen (siehe oben), durch die kürzeren Flügel und den deutlicheren Schleier. — Länge 44 cm., Flugbreite 100 cm., Schwanz 21 cm., Schnabel 2,4 cm., Höhe des Laufs 6,7 bis 7,2 cm., Mittelzehe ohne Nagel 3,1 cm., Nagel 1,7 cm.

C. pallidus Sykes. Steppenweihe.

Fam. 3. STRIGIDAE.

- | | | |
|----|---|------------------------|
| 1. | Mit ohrförmigen Federbüscheln auf dem Kopfe. | 2 |
| | Ohne Federbüschel. | 3 |
| 2. | Ohrmuschel klein; der aus fein zerschlissenen, in haarähnliche Spitzen auslaufenden Federn gebildete Schleier undeutlich. | Gatt. Bubo. |
| | Ohrmuschel gross, halbkreisförmig, bis zum Scheitel reichend; der aus eben solchen Federn bestehende Schleier deutlich. | Gatt. Otus. |
| 3. | Mit Ohrmuscheln; Schleier deutlich. | 4 |
| | Ohne Ohrmuschel, nur mit einer Ohröffnung; Schleier undeutlich. | 6 |
| 4. | Ohrmuschel halbkreisförmig, gross, bis zum Scheitel hinaufreichend. | 5 |
| | Ohrmuschel klein, oval, nur bis zur halben Schädelhöhe hinaufreichend. | Gatt. <i>Syrnium</i> . |
| 5. | Schnabel von der Wurzel an gekrümmt; die Spitzen des angelegten Flügels erreichen das Schwanzende nicht; Zehen dicht befiedert. | Gatt. <i>Nyctale</i> . |

Schnabel erst an der Spitze gebogen; Flügelspitzen ragen über das Schwanzende hinweg; Zehen nur mit Stoppeln besetzt. Gatt. Strix.

6. Ohröffnung oval, wenig grösser als bei anderen Vögeln; Zehen dicht befiedert. Gatt. Surnia.

Ohröffnung kaum grösser als bei anderen Vögeln; Zehen nackt oder nur mit Stoppeln besetzt.

Gatt. Athene.

Gatt. Strix L.

Schleier höchst vollkommen; Flügel lang; Schwanz kurz; die dritte und vierte Schwinge am längsten; die Krallen der Mittelzehe am Innenrande gewöhnlich eingekerbt. — Oberseite aschgrau gewässert, mit schwarzbraunen Längsstrichen und weissen Tropfenflecken; Gesicht weiss, um das Auge schmutzig röthlich, oder fleischfarben, am vorderen Augenwinkel ein dunkelbrauner Fleck; Seiten des Kopfes rostgelb; die Unterseite heller oder dunkler rostgelb, selten weiss, mit braunen Perl-Flecken; Schnabel weisslich; Iris schwarzbraun. — Männchen und Weibchen in der Färbung nicht verschieden. — Länge 34,5 cm., Flugbreite 93 cm., Schwanz 12 cm., Schnabel 2,8 cm., Höhe des Laufs 6 cm. St. flammea L. Schleierkauz.

Gatt. Syrnium Sav.

Kopf dick; an den Schultern eine Reihe birnförmiger weisser Flecke. — Gefieder bräunlich grau oder röthlich grau, mit braunen wellenförmigen Querlinien und lichten Flecken, auf der helleren Unterseite braune Schaftstriche, die jederseits in Zickzacklinien auslaufen; Schnabel gelblich; Iris dunkelbraun; Zehen dicht befiedert. — Weibchen gewöhnlich grösser, sonst in der Färbung vom Männchen nicht zu unterscheiden. — Länge 39,5 cm., Flugbreite 95 cm., Schwanz 17,8 cm., Schnabel 3,6 cm., Höhe des Laufs 4,8 cm. S. aluco Sav. Waldkauz.

Gatt. Athene Boie.

Schleier sehr undeutlich; Flügel und Schwanz kurz; die Spitzen der angelegten Flügel erreichen nicht das Schwanzende; die erste Schwinge kurz, die 4 folgenden fast von gleicher Länge; Zehen fast nackt. — Gefieder

oben braungrau, weiss gefleckt; unten weiss, mit unregelmässigen dunkelbraunen Längsflecken, in welche überall seitlich auf jeder Fahne weisse Flecke eingreifen; Schnabel und Iris gelb; Lauf kurz und dicht befiedert; Zehen fast nackt, auf der Oberseite mit weichen Stoppelfedern besetzt. — Weibchen etwas grösser, sonst wie das Männchen gefärbt. — Die Jungen sind den Alten in der Färbung ähnlich. — Länge 24 cm., Flugbreite 52,5 cm., Schwanz 7 cm., Schnabel 1,8 cm., Höhe des Laufs 3,2 cm.

A. noctua *Bp.* Steinkauz.

Gatt. *Nyctale* *Brehm.*

Schleier deutlich; Flügel und Schwanz ziemlich lang; die Spitzen der angelegten Flügel reichen nicht bis zum Schwanzende; die dritte und vierte Schwinge am längsten; Zehen dicht befiedert. — Beim alten Vogel ist das Gefieder oben heller oder dunkler braun, mit weissen Flecken; unten weiss, mit hellbraunen Flecken; Schnabel und Iris gelb; Lauf und Zehen dicht befiedert. — Der junge Vogel ist fast einfarbig braun, nur Schwingen und Schwanzfedern haben weisse Fleckenbinden; Zehen dünn befiedert. — Länge 24 cm., Flugbreite 55 cm., Schwanz 9,5 cm., Schnabel 2,2 cm., Höhe des Laufs 3 cm.

N. Tengmalmi *Brehm.* Rauhfusskauz.

Gatt. *Surnia* *Dum.*

Schwanz lang, keilförmig, braun, mit schmalen weissen Querbinden. — Oberseite braun, weiss gefleckt; Unterseite weiss, braun gebändert (gesperbert); Schnabel und Iris gelb. — Das Weibchen etwas grösser und die Färbung trüber. — Die Jungen sind noch brauner, das Weiss ist schmutziger und mehr gelb überflogen. — Länge 40 cm., Flugbreite 75 cm., Schwanz 17,8 cm., Schnabel 2,4 cm., Höhe des Laufs 3 cm. S. nisoria *Bechst.* Sperber-Eule.

Schwanz viel kürzer, zugerundet. — Das ganze Gefieder weiss, dunkelbraun gefleckt und gebändert; Gesicht, Kehle, Gurgel, Brustmitte, Bauch, After und die Fussbefiederung ungefleckt; im hohen Alter ganz weiss; Schnabel schwarz; Iris gelb. — Die Geschlechter von gleicher Grösse und Färbung. — Die Jungen stärker gefleckt. — Länge

66 cm., Flugbreite 145 cm., Schwanz 24 cm., Schnabel 4,4 cm., Höhe des Laufs 5,4 cm.

S. nyctea Dum. Schneekauz.

Gatt. Bubo *Cuv.*

Die grossen Federohren und Kopffedern schwarz, seitwärts gefleckt und gestrichelt; die dicken weissgrauen und braungelblichen borstenartigen Gesichtsfedern an der Spitze schwarz; Kehle weiss; der äussere Rand der 3 ersten grossen Schwingen gezähntelt. — Haupt-Gefieder rostgelb, oberhalb mit grossen schwarzbraunen Flecken, unten mit braunen wellenförmigen Querlinien und Schaftflecken; Schnabel schwarz; Iris feurig orange gelb. — Weibchen grösser, aber dem Männchen ähnlich gefärbt und gezeichnet. — Die Jungen sind in allen Farben dunkeler und stärker gefleckt als die Alten. — Länge 58,5 bis 68,5 cm., Flugbreite 168 bis 170 cm., Schwanz 24 cm., Schnabel 6,6 cm., Höhe des Laufs 7 cm.

B. maximus Ranz. Uhu.

Gatt. Otus *Cuv.*

Die ohrförmigen Federbüschel lang, jederseits über dem Auge; Iris feurig orange gelb; Schnabel schwarz; erste Schwinge kürzer als die vierte. — Das Gefieder oben rostgelb und weiss, grau und schwarzbraun gefleckt und gewässert; die Brust hell rostgelb, mit schwarzbraunen Pfeilflecken und Längsstreifen, die auf ihren beiden Seiten in mehrere feine schwarze Querwellen ausgehen; Augenkreis nach innen braun, nach aussen rostgelb. — Das Weibchen ist etwas grösser und düsterer gefärbt als das Männchen. — Bei den Jungen ist die Grundfarbe mehr aschgrau als rostgelb. — Länge 34,5 bis 37 cm., Flugbreite 88 bis 93 cm., Schwanz 13 cm., Schnabel 3 cm., Höhe des Laufs 5 cm.

O. vulgaris Flem. Mittlere Ohreule.

Die ohrförmigen Federbüschel kurz, nahe beisammen über der Schnabelwurzel; Iris hell chromgelb; Schnabel schwarzbraun; erste Schwinge länger als die vierte. — Das Gefieder oben rostgelb und weisslich mit groben Zeichnungen und dunkelen Flecken; unten heller oder dunkeler rostgelb mit einfachen dunkelbraunen Längsflecken und Schaftstrichen, ohne Querzeichnung; um das Auge ein

schwarzbrauner Kreis. — Das Weibchen ist etwas grösser und düsterer gefärbt als das Männchen. — Bei den Jungen ist die rostgelbe Grundfarbe roströthlich überflogen, sonst wie die Alten gezeichnet. — Länge 36 bis 38 cm., Flugbreite 107 bis 112 cm., Schwanz 14 cm., Schnabel 3 cm., Höhe des Laufs 4,8 cm.

O. brachyotus Boie. Kurzohrige Eule.

Ord. II. CLAMATORES. Schreivögel.

1. Schnabel oben der Quere nach gewölbt, oder dachig und kantig, gegen die Nasenlöcher höher als breit; der Kiel ist wenigstens $\frac{1}{3}$, meist über $\frac{1}{2}$ so lang, wie die Mundspalte; die Befiederung im Astwinkel (des Unterschnabels) reicht kaum bis an das Spitzendrittel, häufig nicht so weit; die Nasenlöcher seitlich gerichtet; zwischen ihnen und der Schneide wurzelt kein Gefieder; die Befiederungsgrenze vom Mundwinkel in einer Spitze oder Schneppe hinter und etwas über dem Nasenloch schief aufsteigend; die Aussenzehe fünfgliedrig, die mittlere vier-, die innere dreigliedrig. **2**

Schnabel oben flach dreiseitig, über doppelt so breit als hoch; Kiel sehr kurz, beträgt nicht $\frac{1}{6}$ der Mundspaltenlänge; die Befiederung der breiten, langen Astwinkel verdeckt von unten den ganzen Unterschnabel bis dicht vor die Spitze; Nasenlöcher länglich schlitzförmig nach oben gerichtet; über und unter denselben nach der Schneide zu wurzeln Federn oder Borsten; die erste und zweite Schwinge am längsten; der Lauf so lang als die Mittelzehe mit ihrer Kralle; Schwanz zehnfedrig. **7**

2. Zwei Zehen nach vorn, zwei nach hinten gerichtet (Paarzeher, Kletterfüsse). **3**

Drei Zehen nach vorn, eine nach hinten gerichtet. **4**

3. Beide Kiefer an der Spitze abwärts gebogen, gerundet; Nasenlöcher frei, der Schneide näher als der Firste; Schwanz zehnfedrig; keine Schwinge aussen verengt.

Fam. 2. Cuculidae.

Beide Kiefer gerade; Nasenlöcher theilweise oder ganz bedeckt; die scharfen Kieferschneiden decken einander; Schwanz mit 10 vollständig ausgebildeten und 2 seitlichen

rudimentären Federn; Zunge lang, wurmförmig ausdehnbar, mit einer hornartigen Spitze. Fam. 1. Picidae.

4. Schwanz zwölf- oder vierzehnfedrig; Kopffedern ziemlich von gleicher Länge; Schnabel fest und stark, sehr verschmälert und zugespitzt; Lauf kürzer als die Mittelzehe; zweite oder dritte Schwinge am längsten. 5

Schwanz zehnfedrig; Kopffedern zu einer aufrichtbaren hohen Holle verlängert; Schnabel weich und biegsam, über $\frac{2}{3}$ der Länge kaum verschmälert; Lauf länger als die Mittelzehe ohne Nagel; die beiden äusseren Zehen an der Basis mit einander verwachsen; vierte Schwinge am längsten; dritte bis sechste vor der Spitze verengt.

Fam. 6. Upupidae.

5. Die beiden äusseren Zehen bis zum Nagelgliede verwachsen; der untere Theil des Unterschenkels über dem Fersengelenk nackt; Lauf hinten weichhäutig, fein genetzt, vorn getäfelt; Schnabelspitze gerade oder sanft gebogen, mit kantiger Firste. 6

Die Zehen frei, an der Basis nicht verwachsen; Unterschenkel bis zur Ferse befiedert; Lauf hinten und seitlich grob genetzt, vorn getäfelt; die Schnabelspitze endet in einen abwärts gekrümmten Haken. Fam. 3. Coraciidae.

6. Der Schnabel schwach abwärts gebogen, mit scharfen Rändern; Mundspalte ungefähr dreimal so lang als der Lauf; die Nasenlöcher rund, öffnen sich am Vorderrande der Nasengrube, von vorgestreckten Borstenfedern überdeckt; Borsten längs dem ganzen Kiefferrande hinter den Nasenlöchern. Fam. 4. Meropidae.

Der Schnabel gerade mit scharfen deckenden Rändern; Mundspalte fünfmal so lang als der Lauf; die Nasenlöcher ritzförmig, öffnen sich am unteren Rande der Nasengrube; die Nasengrube von oben mit einer Haut überdeckt; die Federschneppe (die auf dem Schnabel vortretende Befiederung) aus rückwärts gerichteten anliegenden Federchen gebildet, ohne alle Borstenspitzen an der Kiefebasis.

Fam. 5. Alcedidae.

7. Die Hinterzehe nach vorn gerichtet; Vorderzehen dreigliedrig, vollständig gesondert, häutig bekleidet; Krallen ganzrandig; Läufe hinten fein genetzt, vorn befiedert; die Befiederung an der Schnabelbasis dringt jederseits in zwei, aus kurzen Federchen gebildeten Spitzen seitlich bis

über und unter die Nasenlöcher vor; keine Borsten am Kieferrande; die Nasenlöcher der Firste genähert; keine Schwinge verengt; Schwanz gegabelt.

Fam. 8. Cypselidae.

Die Hinterzehe nach hinten und etwas nach innen gerichtet, wendbar; die Vorderzehen an der Basis durch Bindehäute verbunden; die innere drei-, die übrigen viergliedrig, oben getäfelt; die Mittelkralle gesägt; Läufe an den Seiten genetzt, vorn die untere Hälfte getäfelt, die obere befiedert; neben der Schnabelfirste jederseits eine Reihe steifer Borsten bis vor die Nasenlöcher; am unteren Rande der Nasenlöcher und hinter denselben längs dem Kieferrande stehen ähnliche Borsten; die Nasenlöcher den Kieffändern genähert; zweite und dritte Schwinge aussen verengt; Schwanzende gerade. Fam. 7. Caprimulgidae.

Fam. 1. PICIDAE.

Firste und Kiel abgerundet; die theilweise von Borsten bedeckten Nasenlöcher länglich, der Firste näher als den Kieffändern; Lauf jederseits mit einer Reihe netzförmiger Tafelchen, vorn und hinter quergetäfelt; die Schaft der Schwanzfedern allmählich verschmälert, zwischen den Fähnchen der Spitze verschwindend; die rudimentäre Schwanzfeder jederseits unter dem Schwanz; Schwanz abgerundet; die erste Schwinge sehr klein, kürzer als die oberen Flügeldeckfedern, die zweite und dritte am längsten; die dritte und vierte aussen verengt.

Gatt. Jynx.

Firste und Kiel scharfkantig; die von Borsten ganz verdeckten Nasenlöcher liegen in der Mitte der Kieffbreite; Lauf auf der Vorderseite getäfelt, auf der Hinterseite oben genetzt, unten getäfelt, seitlich genetzt; die Schaft der Schwanzfedern stark, über die Fahnen verlängert; die rudimentäre Schwanzfeder jederseits über dem Schwanz; Schwanz keilförmig; die erste Schwinge kurz, ragt aber über die Deckfedern hinaus; die fünfte am längsten; die zweite bis fünfte oder sechste aussen verengt.

Gatt. Picus.

Gatt. *Jynx* L.

Der spitze, gerade Schnabel kürzer als der Kopf; Grundfarbe des Gefieders ein schönes Hellgrau, zum Theil bräunlich überflogen, schwärzlich bespritzt, mit weisslichen Wellenflecken und grösseren und kleineren schwarzen, trübweiss begrenzten Pfeilflecken; vom Nacken bis auf den Obrerrücken herab ein braunschwarzer Streifen; Kehle blassgraugelb, mit feinen braunschwarzen Querwellen; hinter den Augen ein hellbrauner, schwärzlich in die Quere gefleckter Streifen; die gelblich weisse Unterseite mit feinen Fleckchen bestreut; die grossen Schwingen matt schwarzbraun, mit blassrostfarbenen, eckigen Flecken bänderartig gewellt; der graue, schwarzbespritzte Schwanz mit fünf zickzackförmigen, braunschwarzen Binden. — Länge 17,8 cm., Flugbreite 27,5 cm., Schwanz 6 cm., Schnabel 1,2 cm., Höhe des Laufs 1,6 cm.

Subspezies: J. torquilla L. Wendehals.

Gatt. *Picus* L.

1. Die dritte Schwinge kürzer als die sechste und länger als die siebente; die zweite ungefähr gleich der achten; Grundfarbe des Gefieders grün; Schwingen braun und gelblich gebändert; Bürzel gelb. 2

Die dritte Schwinge länger als die sechste; die zweite ungefähr gleich der siebenten; Oberseite schwarz- und weissbänt; Schwingen schwarz und weiss gebändert. 3

Die dritte Schwinge kürzer als die sechste und siebente, die zweite ungefähr so lang als die achte. — Gefieder einfarbig schwarz, beim Männchen der ganze Scheitel, beim Weibchen das Genick roth; Iris gelb. — Länge 40 cm., Flugbreite 73 cm., Schwanz 16,5 cm., Schnabel 5,4 cm., Höhe des Laufs 3,6 cm.

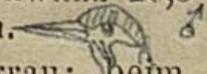


P. martius L. Schwarzspecht *).

*) *Dryocopus martius* Boie. Krähenspecht, Bergspecht, Luderspecht, grösster europäischer schwarzer Baumhacker.

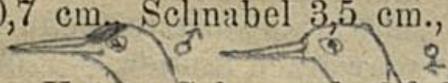
Nach Mittheilung des Herrn Dr. Brüggemann ist der Schwarzspecht in den Kiefern bei Wildeshausen beobachtet. (Im Verzeichniss Seite 19 nach *P. canus* einzutragen.)

2. Kopf von der Stirn bis in den Nacken carmoisinroth; beim Männchen ein breiter rother, beim Weibchen ein breiter schwärzlicher Streifen am Mundwinkel; Iris bläulich weiss; die Jungen unten gefleckt. — Länge 31 cm., Flugbreite 50 cm., Schwanz 10,5 cm., Schnabel 4,1 cm., Höhe des Laufs 2,6 cm.



P. viridis L. Grünspecht.

Hinterkopf grau; beim Männchen der Vorderscheitel roth, beim Weibchen der ganze Kopf grau; bei beiden Geschlechtern ein schmaler schwärzlicher Streifen auf den Unterkieferschenkeln, der den Mundwinkel nicht erreicht; Iris röthlich grau oder rosenroth; die Jungen unten gefleckt. — Länge 27,5 cm., Flugbreite 45 cm., Schwanz 10,7 cm., Schnabel 3,5 cm., Höhe des Laufs 2,4 cm.



P. canus Gm. Grauspecht.

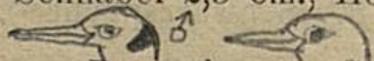
3. Untere Schwanzdeckfeder und Hinterleib roth. 4

Unterseite weiss, ohne alles Roth, mit schwarzen Schaftstrichen an den Seiten des Unterkörpers; Unterrücken weiss und schwarz gebändert; Bürzel und obere Schwanzdeckfedern schwarz; ein schwarzer Streifen vom Mundwinkel längs den Halsseiten hinab; beim Männchen der Scheitel roth, beim Weibchen weiss; Iris rothbraun. — Länge 14,3 cm., Flugbreite 27,5 cm., Schwanz 5,5 cm., Schnabel 1,5 cm., Höhe des Laufs 1,4 cm.



P. minor L. Kleiner Buntspecht.

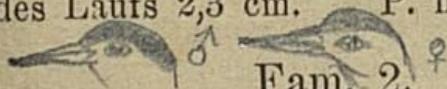
4. Ein schwarzer Streifen vom Mundwinkel an am Halse hinab; die rothe Färbung der unteren Schwanzdeckfedern und Afterfedern erstreckt sich nicht bis auf die einfarbigen (ohne Schaftstriche), bräunlich überflogenen Seiten des Unterkörpers; beim Männchen am Hinterkopf ein rother Querfleck; beim Weibchen Scheitel und Hinterkopf schwarz; beim jungen Vogel der ganze Scheitel roth; Iris braunroth. — Länge 21,5 cm., Flugbreite 43 cm., Schwanz 9 cm., Schnabel 2,5 cm., Höhe des Laufs 2,4 cm.



P. major L. Grosser Buntspecht.

Der schwarze Streifen am Halse fängt erst unterhalb der Ohrgegend an; das Gesicht rostgelblich weiss; Seiten des Unterkörpers roth überflogen, mit schwarzen Schaftstrichen; Iris braunroth. — Beide Geschlechter mit rother Kopfplatte; die Färbung des Weibchen trüber. — Die Jungen dem Weibchen ähnlich. — Länge 19,5 cm., Flug-

breite 37,5 cm., Schwanz 8,3 cm., Schnabel 2,4 cm., Höhe des Laufs 2,3 cm. P. medius L. Mittlerer Buntspecht.



Fam. 2. CUCULIDAE.

Nasenlöcher oval, fast kreisrund; Schnabel mit scharfen Schneiden, kürzer als der Kopf; Läufe kürzer als die Mittelzehe ohne Nagel, vorn bis $\frac{1}{3}$ der Länge, seitlich bis über die Mitte befiedert, übrigens vorn und seitlich mit umfassenden Tafeln, hinten in der Mitte mit weiten häutigen Maschen, unten und oben feiner genetzt; Schwanz stufig gerundet, die einzelnen Schwanzfedern breit abgerundet, die äusseren ungefähr $\frac{2}{3}$ so lang, wie die mittleren; die zweite Schwinge fast so lang wie die vierte.

Gatt. Cuculus.

Gatt. Cuculus L.

Kopf, Hals und die ganze Oberseite aschgrau; Brust und Bauch weiss mit schwärzlichen Querwellen; Schwingen auf der Innenfahne weiss gebändert; Schwanzfedern mit weissen Flecken am Schaft; Füsse und Krallen hellgelb; Iris dunkler. — Das Weibchen kleiner und weniger lebhaft gefärbt als das Männchen. — Die Jungen sind oben heller oder dunkler braun mit helleren Querwellenzeichnungen; auf dem Kopfe vorn und hinten ein weisser Fleck; Unterseite weiss, rostfarben angeflogen, mit schwarzbraunen wellenförmigen Querstreifen, die an Keble und Vorderhals dichter stehen. — Länge 31 cm., Flugbreite 61 cm., Schwanz 17 cm., Schnabel 2 cm., Höhe des Laufs 1,6 cm.

Froschhilsmaifhitz

C. canorus L. Kukuk.

Fam. 8. CORACIIDAE.

Nasenlöcher seitlich, ritzförmig, schief geöffnet; die Schneppe über den Nasenlöchern aus aufgerichteten Federn, ohne Borsten, gebildet; starre, abwärts gerichtete Borsten an der Basis des Oberkiefers; die erste grosse Schwinge länger als die vierte; die zweite bis vierte verengt; Schwanzfedern abgerundet, die 2 mittleren kürzer, die 2 äusseren an der Spitze etwas verschmälert und länger als die übrigen.

Gatt. Coracias.

Gatt. *Coracias L.*

Gefieder blaugrün; Rücken schön zimmtbraun; die ersten kurzen Deckfedern der Flügel und der Bürzel prächtig violettblau; die Deckfedern der grossen Schwingen hellblau; Unterseite der Schwingen tiefblau; die beiden Mittelfedern des Schwanzes grün; Füsse gelb; Iris braun. — Die Geschlechter von gleichem Alter in der Färbung nicht verschieden. — Den Jungen fehlt das schöne Blau; die blaugrünen und braunen Federn haben einen hellen Rand, wodurch die Färbung sehr getrübt wird; sonst sind sie den Alten ziemlich ähnlich. — Länge 31,6 cm., Flugbreite 65,8 cm., Schwanz 11,9 cm., Schnabel 3 cm., Höhe des Laufs 2,4 cm.

Tropfkeif muss am Aufschwunge, schon vor dem Aufschwunge. *C. garrula L.* Blauracke.

Fam. 4. MEROPIDAE.

Oberkiefer dreikantig, der Unterkiefer abgerundet; der Lauf etwas über halb so lang als die Mittelzehe ohne Nagel; die erste Schwinge sehr kurz und spitz, die zweite am längsten; keine Schwinge verengt; Schwanz zwölfedrig, die beiden Mittelfedern verlängert und verschmälert.

Gatt. *Merops*.

Gatt. *Merops L.*

Stirn weiss, an den Seiten blau, nach dem Scheitel grün begrenzt; Zügel und Ohrgegend schwarz; Kinn und Kehle einfarbig gelb, nach unten durch eine braunschwarze Querbinde begrenzt; die ganze Unterseite blaugrün; Scheitel, Hinterhals, Oberrücken, die mittleren und grossen Flügeldeckfedern rothbraun; der hintere Theil des Oberrückens geht allmählig in das Gelb der Schulterfedern über; die kleinen Deckfedern am Flügelbug grün; Unterrücken gelb; Schwingen blaugrün, die Spitzen und Kanten der Innenfahnen der grossen schwarz; Schwanz grün, die beiden verlängerten Mittelfedern mit schwarzer Spitze und blau gerandet; Schnabel schwarz; Füsse dunkelröthlich grau; Iris karminroth. — Das Weibchen ist im Ganzen genommen dem Männchen recht ähnlich, nur sind die beiden Mittelfedern des Schwanzes kürzer. — Der junge Vogel ist auf dem Rücken grün und die mittleren Flügeldeck-

federn breit grün gekantet; die beiden mittelsten Schwanzfedern kaum verlängert; Iris rosenroth. — Länge 22,7 cm., Flugbreite 40,5 cm., Schwanz 10,7 cm., Schnabel 3,5 cm., Höhe des Laufs 1,4 cm.

M. apiaster L. Europäischer Bienenfresser *).

Fam. 5. ALCEDIDAE.

Ober- und Unterkiefer im Querschnitt dreiseitig; Lauf fast halb so lang als die Mittelzehe ohne Nagel; die zweite und dritte Schwinge am längsten, aussen schwach buchtig verengt; Schwanz zwölfedrig, am Ende abgerundet.

Gatt. *Alcedo*.

Gatt. *Alcedo* L.

Kopf dunkelgrün mit hellgrünblauen Mondflecken; ein gleichgefärbter Streifen geht vom Schnabel neben der Kehle hinab; zwischen diesem Streifen und den bläulichen Kopfseiten ist ein rostbrauner Streifen, der weiter nach hinten gelbweiss wird; die Mitte des Oberrückens und der ganze Unterrücken tief blaugrün; Schwanz tief blau; Flügeldeckfedern und die hinteren Schwingen dunkelgrün, grünblau gekantet; Kehle gelbweiss; die übrige Unterseite schön rostbraun; Iris dunkelbraun. — Weibchen und Junge dem Männchen ähnlich. — Länge 14 bis 15,5 cm., Flugbreite 26,5 cm., Schwanz 2,8 cm., Schnabel 3,5 cm., Höhe des Laufs 1 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,4 cm., Nagel 0,6 cm.

A. ispida L. Eisvogel.

Fam. 6. UPUPIDAE.

Schnabel lang, dünn, spitz, schwach gebogen; Nasenlöcher nahe der Stirn, klein, oval; Zunge klein, herzförmig; Füße kurz, stark; Flügel gross und breit, abgerundet;

*) *M. shaeghagha* Forsk., *M. congener* Gm., *M. chrysocephalus* Gm., *M. Hungariae* Brehm. Immenwolf, Bienenvogel.

Am 21. Mai 1876 sind 3 Bienenfresser bei Loyerberg gesehen und 2 davon erlegt. (Im Verzeichniss S. 20 vor Alcedidae einzutragen.)

Schwanz am Ende gerade; auf dem Kopfe ein aufrechtbarer Federbusch, bestehend aus 2 Reihen langer Federn.

Gatt. Upupa.

Gatt. Upupa L.

Die Hauptfarbe ist oben roströthlich braun, unten weiss, Brust und Halsseiten blass rostfarben angeflogen; die rostrothen Kopffedern, welche eine spitze Haube bilden, aber auch zu einem prächtigen, fächerartigen Federbusch aufgerichtet werden können, haben an ihrer Spitze einen schwarzen Fleck und vor diesem einen weisslichen; der Ober Rücken geht allmählig in's Rostgrau über; der schwarze Unterrücken hat eine weisslich rostgelbe Querbinde; der Bürzel weiss; die grossen Schwingen schwarz, mit einer weissen Binde vor der Spitze; der schwarze Schwanz hat in der Mitte ein halbmondförmiges weisses Querband; Iris dunkelbraun. — Weibchen und Junge dem Männchen ähnlich. — Länge 25,3 cm., Flugbreite 46,5 cm., Schwanz 9,5 cm., Schnabel 4,8 cm., Höhe des Laufs 2,2 cm.

Völl. im Münsterhofgeviert gefressen U. epops L. Wiedehopf.

Fam. 7. CAPRIMULGIDAE.

Der bis hinter das Auge gespaltene Rachen ist durch steife Bartborsten eingefasst; das Gefieder weich, eulenartig und düster gefärbt; Schnabel sehr klein; Nasenlöcher nahe bei einander; Füsse sehr kurz; die äussere Zehe länger als die innere; Flügel lang und spitz, die zweite Schwinge am längsten; Schwanz lang, gerade, die äussere Feder jederseits etwas kürzer als die übrigen.

Gatt. Caprimulgus.

Gatt. Caprimulgus L.

Obere Seite grau, schwarzbraun und dunkelrostgelb punktirt, gewellt und gefleckt; Hinterhals schwarz gestreift; Schwingen und Schwanzfedern mit unterbrochenen Querbinden; die beiden mittleren Schwanzfedern aschgrau mit schwärzlichen Punkten und Zickzackzeichnungen; Unterleib weissgrau, mit rostgelblicher Mischung und braunschwarzen Wellenlinien; Augen sehr gross, mit dunkelbrauner Iris; bei alten Männchen haben die 3 ersten

Schwinger auf der Innenfahne und jederseits die beiden äusseren Schwanzfedern an der Spitze grosse weisse Flecke. — Weibchen und Junge sind im Ganzen dem Männchen ähnlich gefärbt und gezeichnet; die Spitzen der beiden äusseren Schwanzfedern sind beim Weibchen nicht weiss, sondern rostgelblich, schwarzbräunlich gewässert; die Jungen haben an sämtlichen Schwanzfedern kleine weissgelbliche Spitzen. — Länge 26,5 bis 28 cm., Flugbreite 54 bis 55 cm., Schwanz 15,5 cm., Schnabel 0,9 cm., Rachen 3,2 cm., Höhe des Laufs 1,9 cm.

C. europaeus L. Ziegenmelker.



Fam. 8. CYPSELIDAE.

Schnabel klein, vorn übergekrümmt; Rachen bis unter die Augen gespalten; Flügel lang, schmal, sichelförmig, die Spitzen über das Schwanzende hinans reichend; Lauf sehr kurz; die 4 vorwärts gerichteten Zehen mit starken, scharfen Krallen.

Gatt. *Cypselus*.

Gatt. *Cypselus* Illig.

Gefieder braunschwarz, mit goldgrünem Schimmer; Kehle weiss. — Weibchen und Junge dem Männchen ähnlich. — Länge 16,5 bis 18,5 cm., Flugbreite 40,5 bis 41,5 cm., Schwanz 7,6 cm., Schnabel 0,6 cm., Höhe des Laufs 1 cm.

C. apus L. Mauersegler.

Ord. III. OSCINES. Singvögel.

1. Die Hinterseite der Läufe dem grössten Theile ihrer Länge nach von 2 nicht quergetheilten Hornschielen bekleidet, einer inneren und einer äusseren.

Die Hinterseite der Läufe von umfassenden Tafeln bekleidet, die an Zahl und Lage mit den Tafeln der Vorderseite ziemlich übereinstimmen; die Hinterschwingen länger als die Mittelschwinger; Nagel der Hinterzehe lang und fast gerade.

Fam. 12. Alaudidae.

2. Die Horndecke des Schnabels an der Basis und in die Nasengruben hinein allmählig abgeflacht; eine Schneppe seitlich am Oberkiefer lang vorgezogen, bis hinter und

über die Nasenlöcher aufsteigend; eine andere Schneppe seitlich auf den Unterkieferast vortretend; die Ränder dieser Schneppen verlaufen vom Mundwinkel aus eine Strecke neben den vortretenden nackten Kieferschneiden nach vorn; die Nasenlöcher etwas unter der Mitte der Kieferhöhe geöffnet; die 3 ersten Schwingen nur in dem Falle einander fast gleich, wo die Schulterfedern weit über die fünfte hinaus verlängert sind; in den übrigen Fällen die erste um Zehnlänge verkürzt, oder selten um mehr als Zehnlänge verlängert. **3**

Die Horndecke des starken konischen Schnabels bildet rings an der Basis eine dicke Wulst, wodurch an der Firstenbasis ein Buckel entsteht; die Befiederung tritt bis dicht unter die Wulst, ihre Grenze verläuft seitlich am Unterkieferast gerade oder in einem stumpfen Bogen quer über dessen ganze Höhe, seitlich am Unterkiefer der Quere nach aufsteigend in einem stumpfen Bogen, dessen Scheitel an den Nasenlöchern liegt; keine vorgezogene Schneppen, deren Ränder vom Mundwinkel aus längs den nackten Schneiden verlaufen; Nasengruben hinter der Wulst winkelig vorgezogen, in dem vorderen Winkel über der halben Höhe des Kiefers von den rundlichen Nasenlöchern durchbohrt, mehr oder weniger von Federchen oder Borstenspitzen verdeckt; die Schneiden bis an den Mundwinkel eingezogen; die 3 ersten Schwingen die längsten, nicht um Zehnlänge von einander verschieden, die vierte gewöhnlich eben so lang, nie um die Länge der Hinterzehe mit Nagel kürzer; die Hinterschwingen erreichen nicht das Ende der fünften Handschwinge; die Läufe hinten über $\frac{3}{4}$ ihrer Länge von Hornschienen ohne Quertheilung bedeckt.

Fam. 13. Fringillidae.

3. Die Nasengruben von mehreren dicht stehenden, um die Basis des Oberkiefers gerade vorgestreckten Federchen gänzlich bedeckt; die Kieferschneiden schwach oder gar nicht eingezogen; die Firste über den Nasenlöchern nicht eingedrückt. **4**

Die Nasengruben höchstens von lockeren, vorgekrümmten Borstenfederchen überschattet; die Nasenlöcher durch die Borstenfederchen sichtbar, oder von einer einzelnen Feder bedeckt, oder ganz frei; die Kieferschneiden eingezogen. **6**

4. Die Nasengruben von breiten, büschelig getheilten Federchen bedeckt, deren Schaft in einer einfachen gesonderten Borstenspitze vorsteht; Läufe vorn getäfelt; die erste Schwinge verkümmert, nicht halb so lang als die zweite. 5

Ueber den Nasengruben viele dicht aufliegende, schmal-lanzettförmige, bis zur Spitze mit kurzen starren Aesten bewimperten Federn; die Läufe vorn quer getheilt; die erste Schwinge mindestens halb so lang als die zweite.

Fam. 16. Corvidae.

5. Der Schnabel ganzrandig, ohne Einschnitt vor der Spitze; die Hornschiene auf der Hinterseite des Laufs über mehr als $\frac{3}{4}$ der Länge ohne Quertheilung; die dritte und vierte Schwinge die längsten; die zweite kürzer als die sechste.

Fam. 5. Paridae.

Der Oberkiefer vor der Spitze ausgerandet; die hintere Hornschiene des Laufs aussen wenig über $\frac{1}{2}$, innen über $\frac{2}{3}$ der Länge ohne Quertheilung; die dritte Schwinge am längsten, die zweite länger als die vierte.

Fam. 4. Ampelidae.

6. Die Mittel- oder die Hinterschwingen ragen weit über die Mitte der grössten Schwingen hinaus; die dritte Schwinge trägt zur Bildung der Flügelspitze bei; die erste Schwinge gewöhnlich verkümmert, nie grösser als die dritte, selten dieser ungefähr gleich; der Schnabel abgerundet, der Quere nach dachig gewölbt; die Firste nicht kürzer als die halbe Kopfeslänge; die Nasenlöcher seitlich. 7

Die Mittel- und Hinterschwingen erreichen die Mitte der grossen Schwingen nicht; die erste und zweite Schwinge bilden die Flügelspitze, beide bedeutend länger als die übrigen; die Mittelschwingen an der Spitze zweilappig eingeschnitten; der Schnabel platt gedrückt, dreiseitig; die Firste kürzer als die halbe Kopfeslänge; die Nasenlöcher oben; der Schwanz gegabelt. Fam. 1. Hirundinidae.

7. Rings um die Schnabelbasis und auf den Zügeln ein gleichmässiges Gefieder; entweder ohne alle Borstenspitzen, oder diese sind sehr klein; Nasenlöcher länglich, mit dem Kiefferrande in gleicher Richtung. 8

Am Kiefferrande nach dem Mundwinkel hin stehen Reihen langer, starrer Borsten; Nasenlöcher oval, unter einer Haut geöffnet, nach vorn schräg aufsteigend. 11

8. Die zweite und dritte Schwinge bilden die Flügelspitze und sind bedeutend länger als die folgenden; die zweite am längsten; die Nasenlöcher oval, deren oberer und hinterer Rand von der Federschneppe umgeben, an der sich über dem Nasenloch eine vorgestreckte Spitze, unter demselben eine Ecke bildet; die Firste über den Nasenlöchern nicht eingedrückt, tief in die flache Stirn eindringend; die Läufe vorn getäfelt. Fam. 14. Sturnidae.

Die Flügelspitze wird von vielen Schwingen gebildet; die zweite nicht länger als die fünfte; die Schneppe verläuft in einer einfachen Spitze, höher als das ritzförmige Nasenloch. **9**

9. Beide Kiefer an der Spitze abwärts gebogen; die Firste über den Nasenlöchern nicht eingedrückt; die Schneppe ragt bis zum hinteren Rande der Nasenlöcher vor; die zweite Schwinge fast von der Länge der achten, alle mit hellen Querbändern; keine Dunenfedern. **10**

Beide Kiefer vor den Nasenlöchern, besonders den Schneiden nach, deutlich aufgeschwungen; die Firste über den Nasenlöchern eingedrückt, nach der gewölbten Stirn ansteigend; die Schneppe ragt bis über die Mitte der Nasenlöcher vor; die Schwingen von der zweiten bis fünften fast von gleicher Länge; die dritte am längsten; mit Dunenfedern. Fam. 8. Cinclidae.

10. Der Schwanz abgerundet, aus abgerundeten Federn gebildet, gebändert; die erste Schwinge länger als die Hälfte der Zweiten. Fam. 7. Troglodytae.

Die Schäfte der Schwanzfedern über die Fahne hinaus verlängert und scharf zugespitzt; der Schwanz nicht gebändert; die erste Schwinge ungefähr halb so lang als die zweite. Fam. 6. Certhiidae.

11. Die abwärts gerichteten Borsten treten höchstens bis zum Hinterrande der Nasenlöcher vor, nicht auf die Nasenlöcher verlängert; keine Borsten zwischen den Stirn- federn. **12**

An der Oberkieferbasis ragen Borstenfedern vor, welche die Nasenlöcher fast bedecken. (Hiervon machen sämtliche Rohrsänger und die Braunelle eine Ausnahme, diesen fehlen die Borstenfedern an der Stirn.) **14**

12. Die Schulterfedern nicht über die Mittelschwingen verlängert; die erste Schwinge verkümmert. **13**

Die Schulterfedern weit über die fünfte grosse Schwinge hinaus verlängert; die erste Schwinge fast von der Länge der zweiten. Fam. 11. Motacillidae.

13. Die Mundspalte länger als der Lauf; die stumpfe Ecke der Schneppe endet am Hinterrande des Nasenlochs, dicht über dem Kiefferrande; die Entfernung zwischen den Nasenlöchern ist so gross wie die Höhe des Schnabels mitten zwischen dem Astwinkel und der Spitze.

Fam. 15. Oriolidae.

Die Mundspalte kürzer als der Lauf; die vordere Ecke der Federschneppe endet über dem Nasenloch; die Entfernung zwischen den Nasenlöchern ist kleiner als die Höhe der Kiefer mitten zwischen Astwinkel und Spitze.

Fam. 9. Turdidae.

14. Viele dichtstehende und aufliegende Borstenfedern über den Nasenlöchern, die über die Nasengrube hinaus ragen und dieselbe fast ganz bedecken; die Firste über den Nasenlöchern nicht eingedrückt. **15**

Entweder nur eine einzelne Borstenfeder über den Nasenlöchern, die die Nasengrube überragt und fast ganz bedeckt, oder viele einzelne lockere, nicht dicht aufliegende Borstenfedern über den Nasenlöchern, die die Nasengrube nicht überragen, oder diese Borstenfedern fehlen ausnahmsweise ganz; die Firste bei den meisten etwas eingedrückt. Fam. 10. Sylviidae.

15. Der Oberkiefer mit hakig abwärts gebogener Spitze und einem starken Zahn jederseits am Rande vor derselben; die Unterkieferspitze aufwärts gebogen; die Firste über den Nasenlöchern gerundet. Fam. 3. Laniidae.

Der Oberkiefer kaum über den Unterkiefer hinaus verlängert, schwach abwärts gekrümmt, mit seichem Einschnitt vor der Spitze, ohne Zahn; Unterkiefer gerade; die Firste über den Nasenlöchern scharfkantig abgesetzt.

Fam. 2. Muscipidae.

Fam. 1. HIRUNDINIDAE.

Schnabel sehr klein, kurz und breit; Spitze des Oberkiefers abwärts gekrümmt; Rachen gross; Nasenlöcher läng-

lich, der Stirn nahe; Füsse sehr kurz und klein, nackt oder befiedert; Flügel sehr lang, schmal und spitz; Schwanz gegabelt. Gatt. Hirundo.

Gatt. Hirundo L.

1. Läufe und Zehen nackt. 2

Läufe und Zehen befiedert; Schwanz gegabelt, $\frac{1}{3}$ der Länge ausgeschnitten, die äusseren Federn nicht pfriemenförmig verlängert, von den Flügelspitzen überragt. — Oberseite glänzend blauschwarz; Bürzel und Unterseite weiss; Schwanz schwarz; Iris dunkelbraun. — Weibchen und Junge dem Männchen ähnlich. — Länge 13 bis 14 cm., Flugbreite 28,7 cm., Schwanz 6,3 cm., Schnabel 0,7 cm., Höhe des Laufs 1,1 cm. H. urbica L. Hausschwalbe.

2. Schwanz tief gegabelt, $\frac{1}{2}$ bis $\frac{2}{3}$ der Länge ausgeschnitten, die äusseren Federn pfriemenförmig über die Flügelspitzen verlängert; Schwanzfedern schwarz, die seitlichen mit weissen Flecken. — Oberseite glänzend blauschwarz, Stirn und Kehle rothbraun; auf dem Kropfe ein schwarzer Gürtel; die übrige Unterseite rostgelblich weiss. — Das Geschlecht äusserlich nicht zu unterscheiden. — Den Jungen fehlen die langen Schwanzspitzen und die Färbung ist trüber. Iris braun. — Länge 21 cm., Flugbreite 33,5 cm., Schwanz 12 cm., Schnabel 0,9 cm., Höhe des Laufs 1,1 cm. H. rustica L. Rauchschwalbe.

Schwanz schwach ausgeschnitten, von den Flügelspitzen überragt; die äusseren Federn nicht verlängert. — Oberseite fahlbraungrau, unten weiss, mit einem grauen Querbande auf dem Kropfe; Iris dunkelbraun. — Weibchen und Junge dem Männchen ähnlich. — Länge 12,6 cm., Flugbreite 28,7 cm., Schwanz 5,1 cm., Schnabel 0,5 cm., Höhe des Laufs 1 cm. H. riparia L. Uferschwalbe.

Fam. 2. MUSCICAPIDAE.

Schwinger graubraun, ohne weissen Spiegel; zweite Schwinge länger als die fünfte; das Ende der zweiten steht der Flügelspitze weit näher als der Spitze der sechsten. Gatt. Butalis.

Flügel mit weissem Spiegel; zweite Schwinge kürzer als die fünfte; die Spitze der zweiten steht der sechsten näher als der Flügelspitze. Gatt. *Muscicapa*.

Gatt. *Muscicapa* L.

Die grossen Schwingen von der sechsten an auf der Basis der Aussenfahne weiss; nur ein weisses Flügelschild; Schwanz schwarz oder schwarzgrau, die 2 bis 3 äusseren Federn jederseits aussen in der Mitte längs dem Rande weiss. — Das Männchen ist ausserdem oben schwarz oder schwarzbraun, an der Stirn und an der Unterseite weiss; das Weibchen und der junge Vogel oben braungrau, unten schmutzig weiss; Iris braun. — Länge 13,2 cm., Flugbreite 22,7 cm., Schwanz 4,8 cm., Schnabel 0,9 cm., Höhe des Laufs 1,7 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,1 cm.

M. atricapilla L. Schwarzückeriger Fliegenschnapper.

Muscicapa (Gatt. *Butalis* Boie.)

Ganze Oberseite grau, Scheitelfedern mit dunklen Schaftstrichen, die kleinen Schwingen und die Deckfedern hell gesäumt; Unterseite schmutzig weiss, die Brust mit grauen Längsflecken. — Das Weibchen dem Männchen ähnlich. — Die Jungen oben grau mit gelbweisslichen Flecken; unten schmutzig weiss mit dunklen Federrändern; Iris braun. — Länge 13,7 cm., Flugbreite 24,5 cm., Schwanz 5,4 cm., Schnabel 1,1 cm., Höhe des Laufs 1,7 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,1 cm.

M. B. grisola Boie. Grauer Fliegenschnapper.

Fam. 3. LANIIDAE.

Der Schnabel höher als breit, an der Spitze hakenförmig abwärts gebogen; Nasenlöcher nahe der Stirn, mit Borstenfedern fast bedeckt; am Mundwinkel starre Borsten; die Läufe vorn getäfelt; Flügel kurz; Schwanz abgerundet. Gatt. *Lanius*.

Gatt. *Lanius* L.

1. Die erste Schwinge reicht lange nicht bis zur Mitte der zweiten; die zweite nicht kürzer als die fünfte. 2

Die erste Schwinge reicht bis zur Mitte der zweiten; die zweite und sechste fast von gleicher Länge; Schwingen schwarz; die Hand- und Armschwingen bis zur sechszehnten an der Basis, die Armschwingen auch an der Spitze, weiss, wodurch auf dem Flügel 2 weisse Flecke entstehen; die beiden äusseren Schwanzfedern fast ganz weiss, die folgenden am Ende länger oder kürzer weiss, die beiden mittleren nur mit weissen Spitzchen. — Die ganze Oberseite bis auf die weissliche Stirn hellaschgrau; die Unterseite weiss; ein breiter schwarzer Streifen durch das Auge; Iris braun. — Weibchen und junge Vögel an der Unterseite, letztere auch an der Oberseite mit grauen Federändern. — Länge 24 cm., Flugbreite 35 cm., Schwanz 11 cm., Schnabel 1,8 cm., Lauf 2,7 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,6 cm.

L. excubitor L. Grosser grauer Würger.

2. Die zweite Schwinge länger als die fünfte und kürzer als die vierte; Schwingen graubraun, ohne weissen Spiegel. — Der Kopf und der Bürzel aschgrau, durch die Augen ein schwarzer Streifen, der Rücken braunroth, die Brust schwach rosenroth; Schwanzfedern schwarz, von der ersten bis fünften mit weisser Basis und schmalen weissen Spitzensaum. — Das Weibchen und der junge Vogel haben durch das Auge einen braunen Streifen; Oberkörper licht rostbraun, weisslich und dunkelbraun gewässert; die Unterseite gelblich weiss, an der Brust mit braungrauen Mondfleckchen oder Wellenlinien; Iris braun. — Länge 17,9 cm., Flugbreite 28,7 cm., Schwanz 8,4 cm., Schnabel 1,2 cm., Lauf 2,4 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,5 cm.

L. collurio L. Rothrückiger Würger.

Die zweite Schwinge gleich der fünften; die zweite bis zehnte Schwinge mit weissem, äusserlich einen Spiegel bildenden Wurzelfleck. — Die alten Vögel sind oben schwarz, Bürzel und Unterseite weiss; Hinterkopf und Nacken rostrothbraun; Schwanzfedern schwarz, von der ersten bis fünften abnehmend mit weisser Basis und abnehmendem weissen Spitzenfleck; Iris braun. — Die Färbung des Weibchen ist viel trüber, sonst der des Männchen ähnlich. — Bei dem jungen Vogel ist der Oberkörper auf braungrauem Grunde mit schwärzlichen und schmutzig weissen Mond-

flecken; die weisslichen Schultern schwarz geschuppt; die Brust gelblich weiss, schwärzlich geschuppt. — Länge 18 bis 19 cm., Flugbreite 30 cm., Schwanz 8,4 cm., Schnabel 1,2 cm., Höhe des Laufs 2,6 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,5 cm. *L. rufus* *Briss.* Rothköpfiger Würger.

Fam. 4. AMPELIDAE.

Schnabel gerade, dick und kurz, oben gewölbt, an der Wurzel breit und flach; der Oberkiefer mit gekrümmter Spitze und vor derselben ausgerandet; Nasenlöcher oval mit feinen Borstenfedern bedeckt; Füsse kurz, ziemlich stark; Flügel mässig lang, zugespitzt; Schwanz etwas breitfedrig. *Gatt. Ampelis.*

Gatt. Ampelis L.

Röthlich grau mit einem Federbusch auf dem Scheitel; Kehle schwarz; Bauch silbergrau; der After braunroth; die Spitzen der grossen Flügeldeckfedern und die Daumenfedern weiss; Schwingen schwarz, die grossen mit weissem Spitzen- und gelbem Aussensaum; die hinteren Schwingen mit scharlachrothen, pergamentartigen Anhängseln, welche auch, aber sehr selten, an der gelben Schwanzspitze vorkommen. — Das Weibchen hat eine kleinere Haube, die grossen Schwingen haben nur weisse Aussensäume, keinen Spitzensaum und die rothen Anhängsel sind kleiner. — Länge 20,4 cm., Flugbreite 34,7 cm., Schwanz 8,7 cm., Schnabel 1,2 cm., Lauf 2,2 cm.

A. garrula L. Europäischer Seidenschwanz.

Fam. 5. PARIDAE.

1. Der Schnabel kürzer als der Kopf; der Kiel schwächer aufwärts als die Firste abwärts gekrümmt; der Astwinkel breit abgerundet; die unteren Schwanzdeckfedern bedecken kaum $\frac{1}{3}$ der Schwanzlänge. 2

Der Schnabel von Kopfeslänge; der Kiel stärker aufwärts als die Firste abwärts gebogen; der Kieferastwinkel etwas zugespitzt; die unteren Schwanzdeckfedern bedecken $\frac{2}{3}$ der Schwanzlänge; Nasenlöcher kreisrund; erste Schwinge länger als die oberen Deckfedern. *Gatt. Sitta.*

2. Die Nasenlöcher kreisrund, vorn in einer nackten Haut geöffnet; die Kiefernänder decken einander; der Schnabel dunkel gefärbt; die Firste, besonders an der Spitze, abwärts, der Kiel aufwärts gebogen; die erste Schwinge ist über $\frac{1}{3}$, fast $\frac{1}{2}$ so lang als die zweite und reicht über die oberen Deckfedern hinaus. **3**

Die Nasenlöcher länglich, ritzförmig, vorn unter der Mitte einer nackten Haut geöffnet; der Oberkiefer umfasst den Unterkiefer; die Firste der ganzen Länge nach abwärts gebogen; der Schnabel hellfarbig; die erste Schwinge ungefähr von der Länge der oberen Deckfedern, erreicht nicht $\frac{1}{3}$ der zweiten; Schwanz stufig, von Körperlänge, die äusseren Federn halb so lang als die mittleren.

Gatt. Panurus.

3. Schwanz länger als der Körper, stufig. Gatt. Orites.
Schwanz kürzer als der Körper. Gatt. Parus.

Gatt. Panurus Koch.

Zimmtbraun; Kopf, Genick und Wangen sanft bläulich aschgrau; Kehle und Gurgel weiss; ein Theil der Schulterfedern, nebst den letzten Schwingen, sind weiss und bilden einen weissen Streifen; der Flügelrand ist weiss; die kleinsten Flügeldeckfedern rostgelb, die folgenden schwarz, rostgelb gekantet; die übrigen zimmtfarben; die grossen Schwingen grauschwarz, aussen weiss gesäumt; die übrigen schwärzlich mit breiten zimmtfarbigen Kanten; der keilförmige Schwanz matt rostfarben; das Männchen hat einen tief schwarzen Schnurrbart und ebenso gefärbte After- und Unterschwanzdeckfedern; Iris und Schnabel gelb. — Länge 16,1 cm., Flugbreite 18,5 cm., Schwanz 8,5 cm., Schnabel 0,8 cm., Lauf 2 cm.

P. biarmicus Koch. Bartmeise.

Gatt. Orites Moehr.

Rücken und Schwingen schwärzlich; Kopf, Nasenfedern und die Unterseite weiss; Unterrücken, Brustseiten und untere Schwanzdeckfedern röthlich braun; die 4 mittleren Schwanzfedern schwarz, die seitlichen mit weissen Keilflecken; Iris braun. — Das alte Weibchen ist dem Männchen ähnlich, jedoch ist die Färbung des Weibchen matter; das jüngere Weibchen hat über jedem Auge einen braun-

schwarzen Streifen. — Im Jugendkleide sind Stirn, Zügel, der ganze Kopf und Hals, einen ovalen weissen Fleck auf der Mitte des Scheitels und die weisse Kehle und Gurgel ausgenommen, braunschwarz, ebenso der Rücken bis an den Schwanz; Unterseite grösstentheils weiss; Flügel und Schwanz wie bei den Alten. — Länge 14,4 cm., Flugbreite 18,5 cm., Schwanz 8,7 cm., Schnabel 0,6 cm., Lauf 1,6 cm.

O. caudatus *Moehr.* Schwanzmeise.

Gatt. *Parus L.*

1. Schnabel gestreckt, von den Nasenlöchern an stark zweimal so lang als hoch; Firste und Kiel nur an der Spitze leicht gekrümmt; Stirn dunkel gefärbt; Schwingen und Schwanz grau.

Schnabel kurz, von den Nasenlöchern an kaum $1\frac{1}{2}$ mal so lang als hoch; Firste und Kiel gekrümmt, der Kiel am stärksten. — Rücken grünlich; Unterseite schwefelgelb, auf der Brustmitte ein dunkelblauer Längsfleck; Stirn- und Nasenfedern weiss; Scheitel himmelblau (bei jungen Vögeln grünlich), von einem weissen Kreise umschlossen; unter diesem geht von der Schnabelwurzel durch das Auge bis an das Genick ein dunkelblauer Strich, der sich am Hinterkopfe mit einem anderen vereinigt, welcher von der schwarzblauen Kehle ausgeht, die reinweissen Wangen umgiebt und hinterwärts neben dem weissblauen Nacken breiter und hellblauer wird; der schwach ausgeschnittene Schwanz und die mit weisser Querbinde durchzogenen Flügel blau; Iris dunkelbraun. — Das Weibchen ist weniger lebhaft gefärbt und der Längsfleck auf der Brustmitte ist kleiner. — Länge 12 cm., Flugbreite 20,4 cm., Schwanz 5,4 cm., Schnabel 0,8 cm., Lauf 1,8 cm.

P. coeruleus L. Blaumeise.

2. Die Spitzen der grossen Deckfedern bilden eine weisse Querbinde über die Flügel; Kopfplatte glänzend blau-schwarz; Nasenfedern schwarz.

Oberseite der Flügel einfarbig, ohne weisse Querbinde.

3. Rücken gelbgrünlich; Bürzel blaugrau; Wangen und Schläfe weiss; Unterseite gelb; die Kehle und ein Längsstreifen auf der Brustmitte schwarz. — Beim Männchen ist dieser Streifen breit, tiefschwarz und setzt sich bis zum

After fort; beim Weibchen ist er schmaler, kürzer und durch graue Federränder weniger lebhaft; Iris braun. — Die Jungen sind dem Weibchen ähnlich, aber noch matter gefärbt. — Länge 13,7 cm., Flugbreite 21,5 cm., Schwanz 6 cm., Schnabel 1 cm., Lauf 2 cm.

P. major L. Kohlmeise.

Rücken bläulich grau; Bürzel rostgrau; Unterseite weisslich; Kopf und Hals schwarz; ein grosses Feld auf den Wangen und ein Längsfleck am Nacken weiss; Schwanzfedern einfarbig aschgrau; Iris braun. — Das Weibchen dem Männchen ähnlich. — Bei den Jungen ist das Grau düsterer und das Weiss am Kopfe und der Unterseite gelb angefliegen. — Länge 10,8 cm., Flugbreite 17,9 cm., Schwanz 4,8 cm., Schnabel 0,9 cm., Lauf 1,7 cm.

P. ater L. Tannenmeise.

4. Die Federn der Kopfplatte einfarbig, nicht verlängert; Oberkopf, Nacken und Kehle schwarz; Wangen und Schläfe weiss; der Oberkörper bräungrau; Unterseite weisslich; Iris braun. — Das Weibchen und die Jungen dem Männchen ähnlich. — Länge 11,5 cm., Flugbreite 19 cm., Schwanz 4,8 cm., Schnabel 0,8 cm., Lauf 1,7 cm.

P. palustris L. Sumpfmehse.

Die Kopffedern schwarz mit weissen Rändern und Spitzen, auf dem Scheitel zu einer spitzen, aufgerichteten Haube verlängert; die Oberseite fahlbraungrau; Unterseite weisslich; Nasenfedern weiss; durch die Augen ein schwarzer Strich; Kehle schwarz; 2 schwarze Streifen seitlich am Hinterkopf; Wangen weiss; Schwingen und Schwanz dunkelgraubraun; Iris braun. — Das Weibchen ist im Ganzen dem Männchen ähnlich, jedoch ist die Haube kleiner, das Halsband ist schmaler und die schwarze Kehle geht nicht so weit auf die Gurgel herab. — Bei den Jungen ist die Haube noch kleiner, die schwarze Einfassung der Wangen undeutlich, das Halsband kaum angedeutet und nur das Kinn schwarz, die Kehle grau. — Länge 12 cm., Flugbreite 19,8 cm., Schwanz 4,3 cm., Schnabel 0,8 cm., Lauf 1,9 cm.

P. cristatus L. Haubenmeise.

Gatt. *Sitta* L.

Der ganze Oberkörper schön aschblau; der Unterkörper gelblich rostfarben; Kehle weiss; durch das Auge ein

schwarzer Strich; Schwanz kurz; die Färbung des Weibchen und der Jungen matter; Iris braun. — Länge 13,5 cm., Flugbreite 27 cm., Schwanz 4,6 cm., Schnabel 1,6 cm., Lauf 2 cm. *S. europaea* L. Spechtmeise.

Fam. 6. CERTHIIDAE.

Schnabel ziemlich lang und dünn, schwach gebogen, zusammengedrückt, mit scharfer Spitze; Zehen, von denen die 3 nach vorn gerichteten bis zum ersten Gelenk verwachsen, mit langen Nägeln; der zwölfedrige Schwanz dient beim Klettern als Stütze. Gatt. *Certhia*.

Gatt. *Certhia* L.

Die Oberseite braungrau, lohgelb überflogen und weiss betropft; Bürzel gelbbraun; Unterseite weiss; über die Mitte der Schwingen eine rostgelblich weisse Binde; Iris braun. — Weibchen und Junge dem Männchen ähnlich. — Länge 12 cm., Breite 19 cm., Schwanz 6 cm., Schnabel 1,4 cm., Lauf 1,6 cm. *C. familiaris* L. Gemeiner Baumläufer.

Fam. 7. TROGLODYTAE.

Der dünne pfriemenförmige Schnabel etwas gebogen, gegen die Spitze zusammengedrückt; Nasenlöcher sehr schmal; Flügel sehr kurz; Schwanz stark abgerundet. Gatt. *Troglodytes*.

Gatt. *Troglodytes* Vieill.

Das ganze Gefieder rostbraun mit etwas dunkleren Querstreifen gewässert; die mittleren Flügeldeckfedern und die unteren Schwanzdeckfedern mit weissen Punkten an der Spitze; ein brauner Streifen durchs Auge und ein rostweisslicher über demselben; Unterseite heller; Schwingen rostbräunlich und schwärzlich gefleckt; Schwanz röthlicher als die Rückenfarbe, mit wellenförmigen, dunkelbraunen Querstreifen durchzogen; Iris braun. — Die Grundfarbe des Weibchen und der Jungen etwas dunkeler. — Länge 9,5 cm., Flugbreite 14 bis 15 cm., Schwanz 3,2 cm., Schnabel 1 cm., Lauf 1,6 cm.

T. parvulus Koch. Zaunkönig.

Fam. 8. CINCLIDAE.

Kopf flachstirnig und spitz; Schnabel schmal, schwach aufwärts gebogen; Oberkiefer mit einem seichten Ausschnitt vor der Spitze, diese etwas abwärts gekrümmt; Nasenlöcher ritzförmig, mit einer flachen Haut versehen und verschliessbar; Läufe hoch und stark, gestiefelt; Zehen mit kurzen starken Nägeln; Flügel und Schwanz sehr kurz. Gatt. *Cinclus*.

Gatt. *Cinclus* *Bechst.*

Kopf und Nacken schmutzig rostbraun, der übrige Oberkörper schwarz, aschgrau überflogen; Schwingen und Schwanzfedern schwärzlich; die Kehle bis auf die halbe Brust rein weiss; das Uebrige der Brust kastanienbraun, welches sich in die schwärzliche Farbe des Bauchs verliert; Iris hellbraun. — Das Geschlecht in der Färbung nicht verschieden. — Die Jungen sind oben dunkeler und unten bis auf die schieferfarbenen Seiten weiss mit dunklen Federrändern. — Länge 18 cm., Flugbreite 30 cm., Schwanz 4,8 cm., Schnabel 1,6 cm., Lauf 3,1 cm.

C. aquaticus *Bechst.* Wasserschmätzer.

Fam. 9. TURDIDAE.

Schnabel rundlich, fast gerade, seitlich etwas zusammengedrückt, kürzer als der Kopf, mit ziemlich scharfen Schneiden; Oberkiefer sanft gebogen, vor der Spitze schwach eingekerbt; am Mundwinkel schwache Borsten; Nasenlöcher frei, oval, mit einer dünnen Haut bedeckt; Läufe ziemlich lang und stark; das erste Gelenk der Mittelzehe mit der äusseren verwachsen; die Spitzen der angelegten Flügel erreichen kaum die halbe Schwanzlänge; Schwanzfedern zugespitzt. Gatt. *Turdus*.

Gatt. *Turdus* *L.*

1. Schwingen bis zur fünften auf der Aussenfahne eingeschnürt; die zweite ist ungefähr gleich der fünften, nie kürzer als die fünfte; die dritte am längsten.

Schwingen bis zur sechsten eingeschnürt; die zweite ist ziemlich gleich der sechsten; die vierte am längsten;

die erste Schwinge kürzer als die darüber liegenden Deckfedern.

2. Die unteren Flügeldeckfedern sind rostfarbig. 3

Die unteren Flügeldeckfedern sind schwarzgrau, oder weiss mit grauschwarzer Basis. 5

3. Die Weichen weisslich mit dunkelen Längsflecken; die unteren Flügeldeckfedern rostgelb; der Augenstreifen schmal und undeutlich, hinter den Augen nicht mehr bemerklich. 4

Die Weichen und Unterflügeldeckfedern rostroth; ein breiter gelber Augenstreifen, der bis hinten über die Ohrgegend reicht; unter der Ohrgegend am Halse ein dunkelgelber Fleck; Schwingen und Schwanzfedern braun. — Oberseite olivenbraun; Unterseite weiss mit braunen rundlichen Längsflecken, am Kopfe rostgelb überflogen; untere Schwanzdeckfedern rostgelblich weiss mit braunem Fleck jederseits an der Basis; Iris braun. — Das Weibchen matter in allen Farben und der Augenstrich ist weisslich. — Länge 21 cm., Flugbreite 35,4 cm., Schwanz 8,4 cm., Schnabel 1,7 cm., Lauf 2,8 cm.

T. iliacus L. Weindrossel.

4. Unterseite rostgelblich weiss mit länglichen ovalen, am Vorderhalse dreieckigen, dunkelbraunen Flecken; Oberseite olivengrau; die rostgelben Spitzen der grossen und mittleren oberen Flügeldeckfedern bilden 2 deutliche Querbinden; Schwanz bräunlich grau; Iris braun. — Das Weibchen unterscheidet sich kaum vom Männchen. — Die Jungen sind unten dunkeler und haben an der Oberseite schmale rostfarbene Längsstriche. — Länge 21 cm., Flugbreite 35,3 cm., Schwanz 7,8 cm., Schnabel 1,6 cm., Lauf 3,1 cm.

T. musicus L. Singdrossel.

Unterseite weiss mit spitzen Pfeilflecken; Oberbrust schwarz, die Federn oft mit weisslichen Säumen; die obere Seite hell olivengrau, die oberen Flügeldeckfedern dunkeler, mit heller Aussenfahne; Schwanz braun. — Das Weibchen und die jungen Vögel sind oben dunkeler olivengrau; Kehle und Gurgel weiss, zu beiden Seiten dunkel gefleckt, oder ein schwarzgestreifter Gürtel auf dem Kropfe, die Kehle auch noch in der Mitte gefleckt; über dem Auge ein schmaler schmutzig weisser, oder dunkeler Streifen; Brust und Weichen grau; Unterleib weiss; Iris braun. —

Länge 24 cm., Flugbreite 40,7 cm., Schwanz 10,8 cm., Schnabel 1,9 cm., Lauf 3,3 cm.

T. atrigularis Natt. Schwarzkehlige Drossel.

5. Die Schwanzfedern einfarbig, ohne weisse Spitze. 6

Die 3 äusseren Schwanzfedern jederseits mit weisslichem Spitzenfleck. — Die Oberseite hell olivengrau; Unterseite gelblich weiss, an der Brust mit braunschwarzen nierenförmigen Querflecken, auf dem Vorderhalse mit dreieckigen Flecken; die weisslichen Spitzen der grossen und mittleren Flügeldeckfedern bilden 2 helle Querbinden über den Flügel; die unteren Flügeldeckfedern grauschwarz mit vorherrschenden weissen Rändern; Iris braun. — Das Weibchen ist heller in der Färbung. — Die jungen Vögel haben schmale rostfarbene Längsstiche auf der Oberseite. — Länge 26,3 cm. Flugbreite 46 cm., Schwanz 10,8 cm., Schnabel 1,7 cm., Lauf 3,2 cm.

T. viscivorus L. Misteldrossel.

6. Die unteren Flügeldeckfedern mit vorherrschendem Schwarzgrau; das ganze Gefieder matt schwarz mit weissgrauen Federrändern; auf der Brust eine breite weisse oder weissliche Querbinde; Iris braun. — Das Weibchen hat eine lichtere Grundfarbe, breitere Federsäume und eine schmalere schmutzig weisse Brustbinde. — Der junge Vogel ist dunkelbraun, die Federränder etwas lichter, auf Oberrücken, Schultern und Flügeldeckfedern weisslich rostgelb gefleckt; über dem Auge ein rostgelblicher Streifen; Kehle gelblich weiss; Vorderhals und Brust hellrostgelb; die ganze Unterseite braunschwarz, grösser und kleiner gefleckt. — Länge 27,5 cm., Flugbreite 41,5 cm., Schwanz 10,4 cm., Schnabel 1,9 cm., Lauf 3,3 cm.

T. torquatus L. Schildamsel.

Die unteren Flügeldeckfedern mit vorherrschendem Weiss; Oberrücken kastanienbraun; Kopf und Bürzel bläulich aschgrau; Kehle gelblich weiss, meist ungefleckt, die Seiten derselben und der Vorderhals bis zur Oberbrust schön röthlich ockergelb, mit braunschwarzen Längsflecken, welche an den Hals- und Kopfseiten dichter stehen; die übrige Unterseite weiss, an den Seiten mit herzförmigen, am After mit länglichen dunkelen Flecken; Iris braun. — Beim Weibchen ist das Aschgrau an Kopf und Bürzel

matter. — Länge 24 cm., Flugbreite 47,2 cm., Schwanz 10 cm., Schnabel 1,7 cm., Lauf 3,2 cm.

T. pilaris L. Wachholderdrossel.

♂. Das alte Männchen ganz schwarz, mit gelbem Schnabel (das junge Männchen im ersten Herbstkleide ebenso, aber mit schwarzem Schnabel) und gelben Augenlidrändern. — Die Weibchen und Jungen sind schwarzbraun, mit weissgrauer Kehle und dunkel rostgelb gefleckter Brust; Iris braun. — Länge 24 cm., Flugbreite 38,2 cm., Schwanz 10,8 cm., Schnabel 1,8 cm., Lauf 3,7 cm.

T. merula L. Schwarzdrossel.

Oberseite dunkel schieferfarbig, Oberkopf und Kopfseiten noch dunkeler, fast schwarz; die grossen Flügeldeckfedern mit weisslicher Spitze und schmalem weissgrauen Aussenrande; Kinn, Kehle und Augenlider weiss, die beiden ersteren mit braunschwarzen Längsstrichen; von der gestreiften Kehle an bis an den Bauch schön rostroth mit weisslichen Federrändern; Bauch weiss; untere Schwanzdeckfedern schwarzgrau mit weisser Spitze; Schwanzfedern schwarzgrau, die drei äusseren an der Spitze weiss gerandet; Iris braun. — Das Weibchen ist ähnlich gezeichnet, aber die Färbung ist blasser. — Länge von der Schnabel- bis zur Schwanzspitze 26 cm., Flugbreite 39,5 cm., Fittig 12,9 cm., Schwanz 10 cm., Schnabel 1,7 cm., Lauf 2,2 cm., Mittelzehe ohne Nagel 2,3 cm.

T. migratorius L. Wanderdrossel*).

Fam. 10. SYLVIIDAE.

1. Mit Borstenfedern an der Stirn, welche die Nasenlöcher fast bedecken. **2**

Keine Borsten an der Stirn. **11**

2. Viele einzelne lockere, nicht dicht aufliegende Borstenfedern über den Nasenlöchern, welche die Nasengrube nicht überragen. **3**

Nur eine einzelne kammförmige Borstenfeder über den Nasenlöchern, welche die Nasengrube überragt und fast

*) Am 31. October 1876 ist eine Wanderdrossel (Männchen) in einem Donenstiege zu Upjever gefangen. (Im Verzeichniss einzutragen S. 25 nach *T. merula*.)

ganz bedeckt; Schnabel dünn, gerade, nur an der Spitze etwas abwärts gebogen; Lauf gestieft, ziemlich hoch und dünn; Zehen mit stark gekrümmten Nägeln und warzigen Zehenballen; Schwanz ausgeschnitten; Gefieder lang, locker und weich. Gatt. *Regulus*.

3. Die Läufe vorn getäfelt. 4
Die Läufe gestieft. 6

4. Der Schwanz ausgeschnitten; der Schnabel vor den Nasenlöchern breiter als hoch; die Firste länger als die Mittelzehe ohne Nagel; obere Schwanzdeckfedern und untere Flügeldeckfedern grügelblich. 5

Der Schwanz gerundet; der Schnabel vor den Nasenlöchern höher als breit; die Firste kürzer als die Mittelzehe ohne Nagel; die oberen Schwanzdeckfedern und die unteren Flügeldeckfedern grau. Gatt. *Sylvia*.

5. Die erste Schwinge reicht fast oder ganz bis zur Spitze der oberen Deckfedern; Schnabel flach, bis 2 mm. vor der Spitze breiter als hoch; der Lauf nicht zweimal so lang als die Schnabelfirste. (Das Nest oben offen.)

Gatt. *Ficedula*.

Die erste Schwinge bedeutend kürzer oder länger als die oberen Deckfedern; Schnabel in der Endhälfte höher als breit, nicht flach gedrückt; der Lauf mindestens doppelt so lang als die Firste. (Das Nest backofenförmig überwölbt.) Gatt. *Phyllopneuste*.

6. Der Schnabel vor den Nasenlöchern höher als breit; die Basis des Schwanzes und die oberen Schwanzdeckfedern dunkel gefärbt. 7

Der Schnabel vor den Nasenlöchern breiter als hoch; die Basis des Schwanzes oder die oberen Deckfedern des Schwanzes weiss. 10

7. Die zweite Schwinge kürzer oder so lang als die sechste; das Ende der sechsten Schwinge liegt zwischen dem der siebenten und der Flügelspitze ziemlich in der Mitte, oder der Flügelspitze näher; die erste Schwinge reicht mindestens 4 mm. über die oberen Flügeldeckfedern hinaus. 8

Die zweite Schwinge weit länger als die sechste; die dritte am längsten, weit länger als die fünfte; das Ende der sechsten Schwinge steht dem der siebenten vielmal näher als der Flügelspitze; die erste ragt höchstens bis

2 mm. über die oberen Flügeldeckfedern hinaus; alle Schwanzfedern matt rothbraun. Gatt. Lusciola.

8. Bürzel und alle Schwanzfedern, wenigstens in der Endhälfte, von dunkelbräunlicher Farbe. **9**

Bürzel und alle seitlichen Schwanzfedern durchweg rostroth, die mittleren Schwanzfedern dunkelfarbig.

Gatt. Rutililla.

9. Die dritte Schwinge länger als die sechste; die zweite länger als die achte; die erste reicht nicht bis an die Mitte der zweiten; Schwanz abgerundet, dunkelbraun, in der Wurzelhälfte rostroth, die seitlichen Federn abgerundet.

Gatt. Cyanecula.

Die dritte Schwinge kürzer als die sechste; die zweite so lang als die achte; die erste reicht etwas über die Mitte der zweiten hinaus; Schwanz ausgerandet, seine Federn alle zugespitzt, einfarbig graubraun.

Gatt. Erithacus.

10. Schwanzfedern breit abgerundet, die beiden Mittelfedern deutlich kürzer; Mundspalte länger als die Mittelzehe mit Nagel; Oberseite ungefleckt; Schwingen dunkelfarbig. Gatt. Saxicola.

Schwanzfedern zugespitzt, ziemlich von gleicher Länge; Mundspalte kürzer als die Mittelzehe mit Nagel; Oberseite dunkel gefleckt; ein weisses Schild über der Basis der Hinterschwingen. Gatt. Pratincola.

11. Die zweite und dritte Schwinge länger als die fünfte; die zweite oder dritte Schwinge am längsten; die Stirn flach, gestreckt, gegen den Schnabel hin zugespitzt; Läufe stark, vorn getäfelt; Schwanz keilförmig zugespitzt. **12**

Die zweite Schwinge viel kürzer als die fünfte; die dritte und fünfte von fast gleicher Länge; die vierte am längsten; der Schnabel an den Nasenlöchern breiter als hoch; die Firste über denselben eingedrückt, so dass der Schnabel gegen die Stirn ansteigt; die scharfen Schneiden eingezogen; die harte Spitze pfriemenförmig; an der Spitze des Oberkiefers ein seichter Einschnitt; die Vorderseite der mässig starken Läufe getäfelt; Schwanz kaum zugrundet, fast gerade. Gatt. Accentor.

12. Oberseite einfarbig, ungefleckt. Gatt. Calamoherpe. Oberseite verwischt gefleckt; die Schaftgegend der Federn dunkel, die Ränder breit hellgefärbt. Gatt. Calamodyta.

Gatt. *Ruticilla* *Brehm.*

Die zweite Schwinge so lang als die sechste. — Männchen: Ein schmales Stirnband über der Schnabelbasis; Zügel, Augen- und Ohrgegend, Wangen, Kehle und Gurgel bis zur Kropfgegend tief schwarz; die Stirn gleich hinter dem schwarzen Bande rein weiss, welches bis auf die Mitte des Scheitels reicht und seitwärts über dem Schwarzen bis zu den Schläfen sich hinzieht; die übrige Oberseite bläulich aschgrau; Bürzel und Schwanz, bis auf die beiden dunkelbraunen Mittelfedern, gelblich rostroth; Brust schön gelblich rostroth, welches an der Unterbrust und nach dem After hin lichter wird; die grösseren Flügeldeckfedern und Schwingen schwärzlich braun, braungrau und rostgelb gesäumt. Weibchen: An der Oberseite braungrau oder matt graubraun; die Kehle, Gurgel und Mitte der Brust schmutzig gelblich weiss; die übrige Unterseite rostbräunlich, weisslich grau gewölkt; Iris der alten Vögel braun. Erstes Kleid der jungen Vögel: Flügel und Schwanz ähnlich wie bei den alten; der Oberkörper braungrau mit halbmondförmigen schwarzen und rundlichen schmutzig rostgelblichen Flecken; die Unterseite schmutzig gelblich weiss und dunkeler rostgelblich, theilweise schwarzgrau bespritzt und punktirt. Das Herbstkleid hat Aehnlichkeit mit dem des alten Weibchen, jedoch ist das Männchen durch die dunkel durchscheinende Kehle und die rostrothe Brust zu unterscheiden. — Länge 13,6 cm., Flugbreite 23,3 cm., Schwanz 6 cm., Schnabel 1 cm., Lauf 1,1 cm.

R. phoenicurus *Brehm.* Gartenrothschwänzchen.

Die zweite Schwinge gleich der siebenten. — Stirn, Zügel, Wangen, Kehle, Halsseiten bis auf die halbe Oberbrust tief schwarz, nach der Unterbrust zu mit aschgrauen Federrändern; Unterbrust und Bauch aschgrau; Oberseite bläulich aschgrau, am Vorderkopf gleich hinter der schwarzen Stirn und am Unterrücken am lichtesten, am Ober Rücken und an den Schultern schwarz durchschimmernd; Flügeldeckfedern schwarz, zum Theil mit aschgrauen Rändern; Vorderschwingen schwarzbraun mit schmalen weissen Rändern; Mittel- und Hinterschwingen braunschwarz mit breiten weissen Rändern, wodurch auf dem Flügel ein weisses Feld gebildet wird; Bürzel und Schwanz, letzterer

bis auf die beiden dunkelbraunen Mittelfedern, schön gelblich rostroth. — Bei dem alten Weibchen ist die Oberseite düster, schmutzig aschgrau; die grossen Flügeldeckfedern mit licht aschgrauen Säumen; Bürzel und Schwanz wie beim Männchen. — Die jungen Vögel sind im Ganzen etwas dunkeler gefärbt, die helleren Schaftflecke stechen wenig vom Grunde ab und geben dem Ganzen ein mehr gewölkt als geflecktes Ansehen; Iris braun. — Länge 14,3 cm., Flugbreite 25 cm., Schwanz 6,6 cm., Schnabel 1,1 cm., Lauf 2,1 cm.

R. tithys Scop. Hausrothschwänzchen.

Gatt. *Cyanecula* Brehm. *Luscinia cyanecula*

Oberkörper granlich olivenbraun; der Schwanz, mit Ausnahme der beiden Mittelfedern, an der Wurzelhälfte rostroth; die Endhälfte braunschwarz. — Kehle und Vorderhals bis zur Brust lasurblau, welches am Ende in Schwarz übergeht und hier von einer feinen weissen Linie begrenzt ist, die das schöne blaue Schild, welches einfarbig oder in seiner Mitte einen weissen oder rostrothen Fleck hat, von einer lebhaften rostrothen breiteren Binde scharf abschneidet; die übrige Unterseite schmutzig weiss; über dem Auge ein blassgelbrostfarbiger Strich; Iris braun. — Bei dem Weibchen sind Kehle, Gurgel und die Mitte der Brust gelblich weiss; vom unteren Schnabelwinkel läuft zu beiden Seiten der Kehle herab ein auf dem Kropfe sich ringkragenförmig vereinigender Streifen, aus dichtstehenden braunschwarzen Fleckchen bestehend; im Uebrigen so ziemlich wie das Männchen gefärbt. — Im Jugendkleide ist das ganze Gefieder bis auf den halben rostrothen Schwanz grauschwarz, fast schwarz, mit rostgelben Schaftstrichen und Tropfenflecken, ein Strich über den Augen und die Mitte der Gurgel lichter. — Länge 14,3 cm., Flugbreite 23,5 cm., Schwanz 6 cm., Schnabel 1,2 cm., Lauf 2,6 cm.

C. suecica Brehm. Blaukehlehen.

Gatt. *Erythacus* Cuv. *Luscinola*

Oberseite olivenbraun; die grossen Flügeldeckfedern mit matt rostfarbigen Spitzen; bei alten Vögeln sind Stirn, Kehle, Wangen und Brust gelblich rostroth; die übrige Unterseite schmutzig weiss. — Bei dem Weibchen sind

die rostgelben Spitzen der grossen Flügeldeckfedern kleiner und blasser, oder sie fehlen ganz; Iris braun. — Die jungen Vögel sind an der Oberseite mehr rostbräunlich, gelblich getüpfelt und schwärzlich gewölkt; unten schmutzig gelblich, Kehle und Brust mit schwärzlichen Federrändern. — Länge 13 cm., Flugbreite 22 cm., Schwanz 5,5 cm., Schnabel 1 cm., Lauf 2,5 cm.

E. rubecula *Cuv.* Rothkehlchen.

Gatt. Lusciola *K. & Bl.*

Oberseite trübbröthlich braun; Schwanz rostbraun; Unterseite hellgrau; Kehle und Mitte der Unterbrust schmutzig weiss; untere Schwanzdeckfedern einfarbig trüb rostgelblich weiss; Iris braun. — Männchen und Weibchen in der Färbung kaum zu unterscheiden. — Die Jungen sind in der Grundfärbung den Alten ähnlich, doch dunkler und die Federn der Oberseite haben noch rostgelblich weisse Schaftflecke; die Unterseite bräunlich gelb angefliegen, alle Federn mit Graubraun bespritzten Endsäumchen. — Der rostfarbene Schwanz und die ansehnlichere Grösse unterscheiden sie von den ähnlich gefärbten jungen Rothkehlchen. — Länge 16 cm., Flugbreite 25 cm., Schwanz 6,6 cm., Schnabel 1,2 cm., Lauf 2,7 cm.

L. luscinia *K. & Bl.* Nachtigall.

Gatt. Saxicola *Bechst.*

Die Stirn und ein Streifen über dem Auge weiss; die Oberseite aschgrau; Bürzel und Schwanzdeckfedern weiss; Schwanzfedern weiss, im Enddrittel schwarz; der Zügel und ein Streifen durch das Auge schwarz; das Kinn weiss; die ganze Unterseite rostgelblich weiss; Hals und Brust schön rostgelb überfliegen; Schwingen schwarz, mit bräunlich weissen Rändern; Iris braun. — Beim Weibchen, und bei dem Männchen im Herbstkleide, sind alle Farben unreiner, namentlich auf dem Rücken mehr rothgrau. — Bei den Jungen im ersten Kleide ist die Oberseite gelblich rostgrau, mit schmutzig gelblich weissen, wenig abstechenden Schaftflecken und graubraunen Endkanten der Federn; Bürzel und die oberen Schwanzdeckfedern mit grauen Endspitzen; die Unterseite schmutzig rostgelblich weiss, mit dunkelbraungrauen Federrändern; Zügel dunkelbraun;

Ohrgegend braungrau; der Streifen über dem Auge wenig lichter als der Scheitel; Flügeldeckfedern und Schwingen schwarz, mit röthlich weissen in's Rostgelbe übergehenden Rändern. — Länge 14,9 cm., Flugbreite 29,2 cm., Schwanz 5,1 cm., Schnabel 1,2 cm., Lauf 2,7 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,5 cm.

S. oenanthe *Bechst.* Graurückiger Steinschmätzer.

Gatt. Pratincola Koch. *Saxicola.*

Die erste Schwinge reicht nicht über die Spitze der oberen Deckfedern hinaus; die zweite fast gleich der fünften; die dritte am längsten. — Ganze Oberseite rostbraun mit schwarzen Längsflecken, die auf dem Hinterhalse am schwächsten sind; über dem Auge ein breiter hellweisser Streifen; Zügel und Backen schwarz, letztere braungefleckt; Kehle und Oberbrust schön rostfarbig, gegen Kinn und Wangen mit einer breiten weissen Grenze; Bauch, Seiten und After röthlich weiss; auf dem Flügel zwei weisse Flecke, ein grosser an der Schulter und ein kleinerer am Rande; die Schwingen, von denen die 4 mittleren eine weisse Wurzel haben, schwärzlich braun, mit lichtrostbraunen Rändern; Schwanzfedern braunschwarz, die äussersten mit viel, die mittelsten mit nur wenig Weiss an der Wurzel; Iris braun. — Die Färbung des Weibchen ist heller und trüber, der Augenstreifen gelblich weiss und die weissen Flügelflecke kleiner. — Bei den Jungen ist der Kopf schwarzbraun, mit schmalen, weisslich rostgelben Schaftstrichen; der Rücken hellrostbraun, braunschwarz gefleckt; der Hinterrücken grauer und matt gefleckt; der Bürzel schmutzig rostfarben und matt gefleckt; die Unterseite rostgelb, auf dem Kropfe mit dunklen Flecken. — Länge 13,1 cm., Flugbreite 25 cm., Schwanz 5 cm., Schnabel 1 cm., Lauf 2,2 cm., Länge der Mittelzehe ohne Nagel 1,5 cm.

P. rubetra Koch. Braunkehliger Wiesenschmätzer.

Die erste Schwinge reicht über die oberen Deckfedern hinaus; die zweite kürzer als die sechste, fast gleich der siebenten; die vierte am längsten. — Oberseite bei ganz alten Männchen schwarz, bei jüngeren braunschwarz, alle Federn mit rostgelblichen Spitzen eingefasst; Bürzel und

Schwanzdeckfedern weiss mit schwarzbraunen Längsflecken; Wangen, Kehle und Vorderkopf tief schwarz, auf den Seiten des Halses ein weisser Fleck; Brust schön rostroth; Bauch weisslich; Schwingen schwarzbraun, rostfarben gerandet; die weisse Farbe der Deckfedern und Schwingen bildet an den Schultern einen grossen weissen Längsfleck; Schwanz dunkelbraun, hellbräunlich gesäumt; Iris braun. — Beim Weibchen ist die Oberseite dunkelbraun mit lichtgelbbraunen Federkanten; die Brust blass rostfarben; die Kehle dunkelbraun, schwärzlich geschuppt; Wangen und Halsseiten bräunlich, dunkeler gemischt; ein kleiner Fleck am Kinn und ein undeutlicher Streifen über den Augen bräunlich weiss; der weisse Fleck am Halse und am Flügel kleiner; im Uebrigen dem Männchen ähnlich. — Die Jungen haben grosse Aehnlichkeit mit denen des braunkehligen Wiesenschmätzers, unterscheiden sich aber dadurch von ihnen, dass sie kein Weiss an der Wurzel der Schwanzfedern haben. — Länge 12 cm., Flugbreite 20,4 cm., Schwanz 4,3 cm., Schnabel 1,1 cm., Lauf 2,2 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,3 cm.

P. rubicola Koch. Schwarzkehliger Wiesenschmätzer.

Gatt. Accentor *Bechst.*

Kopf, Hals und Vorderbrust hell schieferfarben; Wangen braun überlaufen; Oberrücken und Schulterfedern rostbraun mit schwärzlichen Längsflecken; Unterrücken und Schwanzdeckfedern gelblich graubraun; Hinterbrust und Bauch trüb weiss, an den Seiten mit braunen Längsflecken; Schwingen dunkelbraun, rostfarben gesäumt; die grossen Deckfedern mit weisslichen Spitzen, die nur schmale undeutliche Querbinden bilden; Schwanz dunkelbraun, heller gesäumt; Iris hellbraun. — Die Färbung des Weibchen ist ähnlich, nur unreiner. — Die Jungen sind dunkelrostgelb mit schwärzlichen Längsflecken. — Länge 14,3 cm., Flugbreite 21,5 cm., Schwanz 5,4 cm., Schnabel 1,1 cm., Lauf 2 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,4 cm.

A. modularis Cuv. Braunelle.

Gatt. Sylvia *Lath.*

1. Die erste Schwinge länger als die oberen Deckfedern; die zweite kürzer als die fünfte. 2

Die erste Schwinge reicht nicht bis an das Ende der oberen Deckfedern; die zweite ist länger als die fünfte, so lang oder länger als die vierte. **3**

2. Die äusseren 2 bis 3 Schwanzfedern jederseits mit weissem Ende; die erste mit weisser Aussenfahne. — Oberseite bräunlich grau; Kopfplatte reiner grau, nicht von der Farbe der Oberseite abgesetzt; Zügel und Wangen dunkelgrau; Unterseite weiss, an den Seiten gelblich grau überflogen; Schwingen dunkelbraungrau, unten mit weisslichen Innenkanten; Iris hellbraun. — Beim Weibchen und den Jungen sind die Farben weniger lebhaft. — Länge 12,5 cm., Flugbreite 19 cm., Schwanz 5,4 cm., Schnabel 0,9 cm., Lauf 1,9 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,1 cm.

S. curruca Lath. Müllerchen.

Schwanzfedern einfarbig graulich schwarzbraun, mit olivengrauen Rändern. — Kopfplatte beim Männchen schwarz, beim Weibchen und den Jungen braun, scharf abgesetzt von der olivengrauen Farbe der Oberseite; Schwingen graulich schwarzbraun; Unterseite hellgrau; Iris dunkelbraun. — Länge 14,3 cm., Flugbreite 23,3 cm., Schwanz 6 cm., Schnabel 1,1 cm., Lauf 2,2 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,4 cm.

S. atricapilla Lath. Mönch.

3. Die unteren Schwanzdeckfedern weiss, an der Basis um den Schaft blassgrau; Schwanz braungrau; Oberseite grau; Unterseite weiss, ohne Querflecken; der Schnabel gegen die Mitte der Nasenlöcher breiter als hoch. **4**

Die unteren Schwanzdeckfedern blassgrau, mit dunklerer dachförmiger Binde und breit weissem Rande; Schwanz schiefergrau; die 3 bis 4 äusseren Federn am Ende und nach innen mit einem weissen Fleck; Oberseite aschgrau; Unterseite weisslich mit dunkelgrauen wellenförmigen Querstreifen, die in den Weichen am deutlichsten hervortreten; Flügel braungrau, die Hinterschwingen mit weisslichem Endsaum; Iris schön gelb. — Die Färbung des Weibchen ganz ähnlich nur weniger lebhaft. — Bei den Jungen ist die ganze Oberseite hellgrau, mit gelbgrauen verwaschenen Federsäumen; Stirn gelblich; ein Strich über dem Auge blassrothgelb; Kehle und Brust weiss, an den Seiten rostgelblich überflogen; die Kropfgegend gelb überflogen; die Weichen graulich mit undeutlichen Mondflecken; Flügel

und Schwanz wie bei den Alten, jedoch ohne die Einfassungen; Iris matt braun. — Länge 16,6 cm., Flugbreite 26,2 cm., Schwanz 7,1 cm., Schnabel 1,3 cm., Lauf 2,4 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,3 cm.

S. nisoria *Bechst.* Sperber-Grasmücke.

4. An der äussersten Schwanzfeder die Aussenfahne und ein langer Keilfleck auf der Innenfahne, an der zweiten, mitunter auch an der dritten, ein kurzer Endfleck auf der Innenfahne weiss, die übrigen Schwanzfedern einfarbig braungrau. — Oberseite braungrau, am Rücken in's Rötliche übergehend; Kehle und Brust reinweiss, die Seiten des Halses und der Brust gelbröthlich überflogen; die Hinterschwingen und oberen Flügeldeckfedern mit breiten abstechenden rostfarbigen Rändern; die grösseren unteren Flügeldeckfedern grau; Iris hellgelbbraun. — Weibchen und Junge ähnlich, aber trüber gefärbt. — Länge 14,3 cm., Flugbreite 22,1 cm., Schwanz 6 cm., Schnabel 1,1 cm., Lauf 2,1 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,2 cm.

S. cinerea *Briss.* Dorngrasmücke.

Schwanzfedern einfarbig braungrau, an den äusseren längs dem inneren Endrande schmale weisse Säumchen. — Oberseite oliven- oder braungrau, die Schwingen kaum etwas dunkeler mit hellgrauen Endsäumen; die grösseren unteren Flügeldeckfedern blassgelb; Unterseite schmutzig gelblich weis; Iris dunkelbraun. — Weibchen und Junge ähneln dem Männchen in der Färbung, sind im Ganzen jedoch weniger lebhaft gefärbt. — Länge 14,3 cm., Flugbreite 22,7 cm., Schwanz 5,4 cm., Schnabel 1,1 cm., Lauf 2,1 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,2 cm.

S. hortensis *Lath.* Gartengrasmücke.

Gatt. *Regulus* *Koch* *).

Zügel und Augengegend grauweisslich; eine glänzend orangefarbene, seitlich gelbe Längsbinde über den Scheitel, die jederseits von einem schwarzen Streifen begrenzt ist; Stirn weissgelblich grau; Nacken graulich und die übrige Oberseite gelblich graugrün; Unterseite grauweiss; Flügel-

*) Die Goldhähnchen gehören ihrer Lebensweise nach zu den Meisen, ihrem Körperbau nach aber hierher.

federn bräunlich schwarzgrau, die kleineren Deckfedern grünlich gerandet, die grösseren mit weissen Spitzenflecken, wodurch auf dem Flügel 2 Querbinden formirt werden; Schwanz bräunlich schwarzgrau mit grünlichen Kanten; Iris braun. — Das Weibchen hat einen einfarbig gelben Scheitelstreifen und eine weniger lebhaftere Färbung. — Den Jungen fehlt das Gelb und Schwarz auf dem Scheitel, ähneln im Uebrigen dem Weibchen. — Länge 8,8 cm., Flugbreite 15 cm., Schwanz 2,6 cm., Schnabel 0,8 cm., Lauf 1,7 cm., Mittelzehe ohne Nagel 0,8 cm.

R. cristatus Koch. Goldhähnchen.

Zügel und ein durch's Auge fortgesetzter Streifen schwarz; ein weisser Längsstreifen über dem Auge; eine glänzend feuerfarbige Längsbinde über den Scheitel, die von einem schwarzen Streifen seitlich und vorn begrenzt ist; Stirn blass röthlich gelb; Oberseite zeisiggrün, über den Schultern mit einem Anstrich von Safrangelb; Flügelzeichnung und die übrige Färbung ähnlich wie beim Goldhähnchen; Iris braun. — Weibchen und Junge im Ganzen dem Männchen ähnlich, die Färbung jedoch weniger lebhaft; das Weibchen hat eine hellgelbe Längsbinde über den Scheitel, welche den Jungen gänzlich fehlt. — Die Jungen unterscheiden sich von den jungen Goldhähnchen hauptsächlich durch den schwärzlichen Augenstrich und den hellen Streifen über dem Auge. — Länge 8,2 cm., Flugbreite 14,3 cm., Schwanz 2,5 cm., Schnabel 0,8 cm., Lauf 1,6 cm., Mittelzehe ohne Nagel 0,8 cm.

R. ignicapillus Brehm. Feuerhähnchen.

Gatt *Phyllopneuste Meyer.*

1. Die erste Schwinge länger als die oberen Deckfedern. 2
Die erste Schwinge kürzer als die oberen Deckfedern. — Oberseite gelblich graugrün; Bürzel und die oberen Schwanzdeckfedern heller gelbgrün; die Zügel und ein Strich durch das Auge schwärzlich grau; ein Streifen über dem Auge gelb; Gurgel und Oberbrust weiss, grüngelb überflogen; Wangen und Halsseiten gelb; Unterbrust und Bauch weiss; Flügel und Schwanzfedern schwärzlich grau, mit gelbgrünen Rändern; Iris braun. — Weibchen und Junge haben etwas unreinere Farben. — Länge 12 cm., Flugbreite 21,5 cm., Flügel, vom Bug (Handgelenk) bis zur Spitze,

7,3 cm., Schwanz 4,8 cm., Schnabel 0,9 cm., Lauf 1,8 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,1 cm.

Ph. sibilatrix *Bechst.* Wald-Laubvogel.

2. Die zweite Schwinge länger als die sechste. — Oberseite grünlich grau; Zügel und ein Strich durch das Auge dunkelgrau; ein schmaler Streifen über dem Auge gelblich; Wangen, Halsseiten und Weichen gelblich, grau überflogen; Kehle, Vorderhals und Oberbrust gelblich; Unterbrust und Bauch weiss; Füße rötlich gelb; Iris braun. — Weibchen und Junge haben etwas unreinere Farben. — Länge 11,2 cm., Flugbreite 18,5 cm., Flügel, vom Bug bis zur Spitze, 6 cm., Schwanz 4,5 cm., Schnabel 0,9 cm., Lauf 1,7 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1 cm.

Ph. trochilus *Bonaparte.* Fitis-Laubvogel.

Die zweite Schwinge kürzer als die sechste, der siebenten gleich; Oberseite gelbbraunlich grün; Unterseite schmutzig weiss, Kehle, Oberbrust und an den Seiten etwas gelblich; Zügel und ein schwacher Strich durch das Auge dunkelgrau; ein Streifen über dem Auge bräunlich gelb; Füße und Iris braun. — Das Weibchen ist kaum etwas blasser. — Die Jungen unreiner gefärbt. — Länge 10,8 cm., Flugbreite 17 bis 19 cm., Flügel, vom Bug bis zur Spitze, 6 bis 6,3 cm., Schwanz 4,5 cm., Schnabel 0,8 cm., Lauf 2 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1 cm.

Ph. rufa *Bp.* Weiden-Laubvogel.

Gatt. *Ficedula* *Koch.*

Die zweite Schwinge ist länger als die fünfte, fast gleich der vierten. — Oberseite graugrün; Unterseite und ein Streifen über dem Auge hellgelb; Flügel- und Schwanzfedern dunkelbraun, aussen trübweiss gesäumt; Iris braun. — Weibchen und Junge weniger lebhaft gefärbt. — Länge 13,5 cm., Flugbreite 22,2 cm., Flügel, vom Bug bis zur Spitze, 8,8 cm., Schwanz 5 cm., Schnabel 1,1 cm., Lauf 2 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,1 cm.

F. hypolais *Schlegel.* Bastardnachtigall.

Gatt. *Calamodyta* *Bp.*

Scheitel olivenbraun, stark schwarzbraun gefleckt; jederseits über dem Auge ein rostgelblich weisser Streifen. — Rücken, Schultern und Flügeldeckfedern olivenbraun,

matt schwärzlich braun gefleckt; Bürzel ungefleckt rostfarbig braun; Zügel und Wangen braun; die Unterseite rostgelblich weiss; Schwingen und Schwanzfedern braun, heller gerandet; die Hinterschwingen breit weisslich gesäumt; Iris braun. — Weibchen und Junge unmerklich heller, letztere in der Kropfgegend mit Längsflecken. — Länge 13,1 cm., Flugbreite 19,7 cm., Flügel, vom Bug bis zur Spitze, 6,5 cm., Schwanz 5,1 cm., Schnabel 1 cm., Lauf 2,1 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,2 cm.

C. phragmitis Bp. Schilfsänger.

In der Mitte des schwarzbraunen Scheitels und jederseits über dem Auge ein weissgelblicher Längsstreifen. — Oberseite rostgelb oder braungelb mit schwarzbraunen Längsflecken; Zügel und Wangen bräunlich; Unterseite ungefleckt gelblich weiss; Schwingen und Schwanzfedern schwarzbraun; letztere und die Hinterschwingen breit braungelb eingefasst; Iris braun. — Das Weibchen ist, abgesehen von der etwas matteren Färbung, äusserlich nicht vom Männchen zu unterscheiden. — Die Jungen sind oben dunkeler und haben an der unreiner gefärbten Unterseite schwarzbraune Schaftstriche. — Länge 12,6 cm., Flugbreite 18,5 cm., Flügel, vom Bug bis zur Spitze, 5,9 cm., Schwanz 4,7 cm., Schnabel 1 cm., Lauf 2,1 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,3 cm.

C. aquatica Degland. Binsen-Rohrsänger.

Gatt. Calamoherpe Boie.

1. Schnabel an den Nasenlöchern platt gedrückt, breiter als hoch.

Schnabel an den Nasenlöchern zusammengedrückt, höher als breit. — Oberseite gelblich rostgrau; über dem Auge ein deutlicher gelbweisser Strich; Unterseite rostgelblich weiss; die Gurgel aschgrau überflogen; untere Flügeldeckfedern weisslich mit rostgelblichem Anfluge; Iris braun. — Weibchen und Junge sind dem Männchen ähnlich, jedoch ist ersteres im Ganzen etwas heller und letztere etwas dunkeler gefärbt. — Länge 19 cm., Flugbreite 28,5 cm., Flügel, vom Bug bis zur Spitze, 9,4 cm., Schwanz 7 cm., Schnabel 1,7 cm., Lauf 2,6 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,7 cm.

C. turdoides Meyer. Drossel-Rohrsänger.

2. Oberseite rostbräunlich, schwach grau getrübt; Zügelstreifen hellrostbräunlich; Unterseite rostgelblich weiss; die kleinen unteren Flügeldeckfedern am Bug lichtrostbräunlich; Flügel- und Schwanzfedern schmutzig braun, etwas heller gekantet; Mundwinkel orangeroth; Iris braun. — Das Weibchen ist äusserlich kaum vom Männchen zu unterscheiden. — Die Jungen sind im Ganzen viel dunkeler und namentlich ist die Unterseite stärker rostgelb. — Länge 13,1 cm., Flugbreite 19 cm., Flügel, vom Bug bis zur Spitze, 6,8 cm., Schwanz 5,4 cm., Schnabel 1,2 cm., Lauf 2,1 bis 2,3 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,2 cm.

C. arundinacea Boie. Teich-Rohrsänger.

Oberseite olivengrau; Zügelstreifen trüb weisslich, ohne alle Rostfarbe; Unterseite weiss, hie und da mit schwachem blassgelblichen Anfluge; die kleinen unteren Flügeldeckfedern blassgelblich weiss; Schwingen und Schwanzfedern graubraun, olivengrau gekantet; Mundwinkel orange gelb; Iris braun. — Das Weibchen ist äusserlich nicht vom Männchen zu unterscheiden. — Die Jungen sind oben mehr grün und unten mehr gelb als die Alten. — Länge 13,5 cm., Flugbreite 19 cm., Flügel, vom Bug bis zur Spitze, 6,7 cm., Schwanz 5,4 cm., Schnabel 1,2 cm., Lauf 2,3 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,2 cm.

C. palustris Boie. Sumpfsänger.

Fam. 11. MOTACILLIDAE.

1. Schwanz gerade, die 2 mittleren Federn etwas länger als die übrigen; die grösste Breite der Schwanzfedern in der Mitte, von hier aus sind sie allmählig verschmälert und an der Spitze abgerundet; der Rücken einfarbig, gelblich oder aschgrau; Brust ungefleckt, gelb oder weiss. 2

Schwanz ausgeschnitten, die beiden mittleren Federn kürzer als die übrigen; die Schwanzfedern im Enddrittel am breitesten, von hier aus schräg nach aussen abgeschnitten und zugespitzt; Oberseite graubraun, mit fahlen Federrändern; Brust gefleckt; ohne Gelb und reines Weiss im Gefieder.

Gatt. Anthus.

2. Der Schwanz ist von der Länge des übrigen Körpers; die Hinterzehe länger als der stark gekrümmte Nagel.

Gatt. Motacilla.

Der Schwanz ist kürzer als der übrige Körper; die Hinterzehe ist kürzer als der schwach gebogene Nagel.

Gatt. Budytes.

Gatt. Motacilla L.

Kopf bis zum Nacken schwarz; Rücken, die kleinen Flügeldeckfedern und die Brustseiten bläulich aschgrau; Stirn, Wangen und Halsseiten rein weiss; Bürzel schwarzgrau; Kehle bis zur Hälfte der Brust schwarz; die übrige Unterseite weiss; die grossen Schwingen dunkelschwarzbraun, aussen schmal weiss gerandet; die Hinterschwingen und oberen Flügeldeckfedern schwarz, mit breitem weissen Aussensaum, wodurch weisse Binden gebildet werden; die erste Schwanzfeder ist, bis auf einen braunen Fleck an der Innenfahne, ganz weiss, die folgende halb weiss, halb schwarz, die übrigen schwarz und weiss gerandet; Schnabel und Füsse schwarz; Iris braun. — Das Weibchen hat weniger Schwarz und mitunter fehlt es auf dem Kopfe ganz, das Weiss am Kopfe ist weniger rein. — Die Jungen sind oben schmutzig aschgrau, der Bürzel dunkeler; über dem Auge ein schmaler grauweisser Streifen; Unterseite schmutzig weiss, am Kropfe mit einem schwarzgrauen hufeisenförmigen Fleck; Hinterschwingen und obere Flügeldeckfedern mit gelbgrauem Aussensaum. — Länge 17,9 cm., Flugbreite 28,7 cm., Flügel, vom Bug bis zur Spitze, 8,6 cm., Schwanz 8,4 cm., Schnabel 1,3 cm., Lauf 2,4 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,5 cm.

M. alba L. Weisse Bachstelze.

Oberseite bis zum Bürzel aschgrau, dieser und die oberen Schwanzdeckfedern gelblich grün; über dem Auge ein schmaler weisser Streifen; die Zügel schwarzgrau; die Wangen aschgrau; an der Kehle ein grosser schwarzer Fleck, der durch einen weissen Strich von Zügel und Wange getrennt wird; Brust und Bauch schön hochgelb; Flügel schwärzlich; die langen Schulterfedern mit breitem weissen Aussensaum, die Deckfedern aschgrau gerandet; die erste Schwanzfeder ganz weiss, die zweite und dritte mit schwarzem Aussenrande, der aber nicht bis zur Spitze reicht; die mittleren Schwanzfedern schwarzbraun, grüngelb gesäumt; Iris braun. — Das Weibchen an der Oberseite unreiner gefärbt, von dem schwarzen Kehlflck ist

nur die Aussengrenze durch einen dunkelen hufeisenförmigen Fleck bezeichnet, während die Kehle weiss ist; Unterseite weiss, an der Oberbrust okergelb. — Die Jungen sind dem Weibchen ähnlich, Hals und Oberbrust sind aber aschgrau überflogen und die übrige Unterseite ist schmutzig weiss, gelblich angeflogen. — Länge 18,5 bis 19,5 cm., Flugbreite 26,3 cm., Flügel, vom Bug bis zur Spitze, 8,5 cm., Schwanz 10,2 cm., Schnabel 1,2 cm., Lauf 2 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,3 cm.

M. sulphurea *Bechst.* Graue Bachstelze.

Gatt. *Budytes* *Cuv.*

Kopf aschgrau, mit einem weissen oder gelblichen Augenstreifen; Oberseite auf grauem Grunde gelbgrün überflogen; die ganze Unterseite prächtig hochgelb; Flügelgedern bräunlich, breiter oder schmaler weisslich gesäumt; die beiden äusseren Schwanzfedern fast ganz weiss, die dritte aber nur mit einer weissen Spitze und einem schmalen weissen Aussenrande; Iris braun. — Das Weibchen ist in der Färbung blasser. — Das Männchen im Herbstkleide ist am Oberkörper mehr olivenbraun mit grünlichem Anfluge; Unterseite hellgelb, an Kehle und Brust rötlich rostgelb überflogen und unter der Kehle ein verloschener hufeisenförmiger Fleck. — Die Jungen sind oben dunkel erdgrau und unten blass lehmgelb, mit einem dunkelen hufeisenförmigen Fleck unter der Kehle. — Länge 15,5 cm., Flugbreite 25 bis 26 cm., Flügel, vom Bug bis zur Spitze, 8 cm., Schwanz 7 cm., Schnabel 1,2 cm., Lauf 2,3 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,6 cm.

B. flava *Cuv.* Kuhstelze.

Gatt. *Anthus* *Bechst.*

1. Die 4 ersten Schwingen bilden die Flügelspitze, kaum an Länge verschieden, so dass der Unterschied der vierten und fünften mindestens 9mal so gross ist als der der vierten und dritten. **2**

Die 3 ersten Schwingen bilden die Flügelspitze, die vierte auffallend verkürzt, so dass der Unterschied der vierten und fünften nur 2- bis 4mal so gross ist als der der vierten und dritten. **3**

2. Füße schwarz oder dunkelbraun, der Nagel der Hinterzehe länger als diese und ziemlich stark gebogen. — Oberseite braungrau mit verwischt dunkleren Flecken; Zügel und Wangen grau; über dem Auge ein gelbröthlicher Streifen; Kehle, Bauch und After weiss; Vorderhals und Brust bleich roströthlich, an den Seiten grau überflogen; die ganze Unterseite ungefleckt, nur in den Weichen mit dunklen Schaftstrichen; die Schwingen und grossen Flügeldeckfedern dunkelbraun mit hellen Kanten; Schwanz dunkelbraun lichter gesäumt; die äusserste Schwanzfeder mit weissem Aussenrande und weissem Keilfleck an der Spitze; die zweite nur mit einem kleinen Keilfleck an der Spitze; Schnabel schwarz; Iris braun. — Das alte Weibchen ist dem alten Männchen ähnlich, nur ist es an der Unterseite blasser. — Das Winterkleid ist von dem eben beschriebenen Frühlingskleide verschieden. Füße und Schnabel sind lichter braun; die Oberseite ist dunkel olivengrau, in's Grünliche spielend, mit undeutlichen schwarzgrauen Flecken; Zügel grau; Wangen braungrau, in der Mitte weissgelblich gemischt; unter den Wangen ein schmutzig weisser und über den Augen ein gelblich weisser Streifen; Kehle und Gurgel weiss; die übrige Unterseite schmutzig weiss, an den Seiten gelblich und in den Weichen graulich angeflogen; am Kropfe, an den Brustseiten und in den Weichen mit olivenbraunen Flecken. — Die Jungen sind oben dunkel olivengrau, grüner und dunkler als die Alten, mit verwischten schwärzlichen Flecken; ein kleiner gelblich weisser Streifen über dem Auge; Unterseite rostgelblich weiss, mit matt dunkelbraunen Längsflecken; der Schnabel ist nur oben und an der Spitze schwärzlich. — Länge 15,5 bis 16,5 cm., Flugbreite 27,5 bis 28,5 cm., Flügel, vom Bug bis zur Spitze, 9 cm., Schwanz 7 cm., Schnabel 1,4 cm., Lauf 2,4 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,7 cm. *A. aquaticus* *Bechst.* Wasserpieper.

Füße bräunlich fleischfarben, der Nagel der Hinterzehe länger als diese und schwach gebogen. — Oberseite grünlich olivengrau, schwarzbraun gefleckt; über dem Auge ein gelblich weisser Strich; Zügel und Wangen grau; jederseits vom Unterschnabel nach den Halsseiten hin ein grauer Streifen; Unterseite gelblich weiss, Halsseiten, Brust und Weichen graubraun gefleckt; Kehle und Bauch unge-

fleckt; Flügelfedern braunschwarz, die grösseren Deckfedern und Hinterschwingen gelblich weiss gesäumt; Schwanzfedern braunschwarz, olivengrünlich gerandet, die äusserste mit einem grossen, die zweite mit einem kleineren weissen Fleck an der Spitze; Schnabel an der Wurzel des Unterkiefers und zum Theil an den Schneiden des Oberkiefers schmutzig gelblich fleischfarben, sonst braunschwarz; Iris braun. — Das Weibchen etwas kleiner; oben mehr grau und die Flecke an der Unterseite kleiner. — Bei den Jungen ist oben das Grau und unten das Gelb mehr hervortretend. — Länge 14 cm., Flugbreite 25 cm., Flügel, vom Bug bis zur Spitze, 7,6 cm., Schwanz 6 cm., Schnabel 1 cm., Lauf 2,2 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,6 cm.

A. pratensis *Bechst.* Wiesenpieper.

3. Der Unterschied der vierten und fünften Schwinge ist ungefähr zweimal so gross als der der vierten und dritten; der Nagel der Hinterzehe kürzer als diese. — Oberseite grünlich braungrau, dunkelbraun gefleckt; ein gelblich weisser Streifen über dem Auge, der mitunter auch fehlt; Zügel und Wangen olivengrau; Unterseite gelblich weiss, mit schwarzen Flecken, die vom Unterschnabel an der ungefleckten Kehle herablaufen und sich über die Brust ausbreiten; Brustmitte und Bauch ungefleckt; die kleinen Flügeldeckfedern haben scharf abgesetzte weissliche Kanten, die grossen Flügeldeckfedern ebenfalls mit lichten Rändern; Schwingen und Schwanzfedern dunkelbraun, olivengraugrün gekantet; am Ende der ersten Schwanzfeder ein weisser keilförmiger Fleck, der auf der Innenfahne bis zur Hälfte der Feder hinaufreicht, der Schaft derselben ist bis zur Spitze braun; die zweite Schwanzfeder hat einen kleineren weissen Keilfleck an der Spitze. — Schnabel fleischfarben, Firste und Spitze braunschwärzlich; Füsse fleischfarben; Iris dunkelbraun. — Das Weibchen ist etwas kleiner und blasser. — Die Jungen sind oben trüber gefärbt und unten mehr rostgelb. — Länge 15,5 cm., Flugbreite 26,8 cm., Flügel, vom Bug bis zur Spitze, 8,4 cm., Schwanz 6,6 cm., Schnabel 1,2 cm., Lauf 2,1 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,7 cm.

A. arboreus *Bechst.* Baumpieper.

Der Unterschied der vierten und fünften Schwinge ist ungefähr viermal so gross als der der vierten und dritten;

der Nagel der Hinterzehe ist länger als diese. — Oberseite bräunlich grau, ohne grünlichen Anflug, mit wenigen dunklen Schaftflecken; über dem Auge ein weissgelblicher Streifen; Zügel und Wangen gelblich grau; Unterseite gelblich weiss; vom Mundwinkel an der Seite der Kehle herab, gewöhnlich auch über die Brust und Seiten, einzelne schmale dunkle Flecke; die mittleren Flügeldeckfedern mit breiten rostgelblich weissen Kanten und Spitzen; die grossen mit blassrostfarbigen Kanten und Spitzen; Schwingen und Schwanz matt dunkelbraun; die äusserste Schwanzfeder auf der Aussenfahne fast ganz weiss, auf der Innenfahne mit langem weissen Keilfleck und mit weissem Schaft; die zweite mit kleinerem weissen Keilfleck auf der Innenfahne und ganz weisslicher Aussenfahne; die dritte mit ganz schmalem weissen Aussenrande; Schnabel an der Wurzel des Unterkiefers gelblich, sonst hornbraun, Firste und Spitze dunkeler; Füsse gelblich fleischfarben; Iris braun. — Das Weibchen etwas kleiner, trüber gefärbt und mit mehr Flecken an der Brust. — Länge 15,5 cm., Flugbreite 26,8 cm., Flügel, vom Bug bis zur Spitze, 7,8 bis 8,8 cm., Schwanz 6,6 cm., Schnabel 1,5 cm., Lauf 2,4 bis 2,6 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,3 cm.

A. campestris *Bechst.* Brachpieper.

Fam. 12. ALAUDIDAE.

1. Der Schnabel, der Firste nach gemessen, so lang oder länger als die Mittelzehe ohne Nagel. 2

Der Schnabel, der Firste nach gemessen, kürzer als die Mittelzehe ohne Nagel, seine Schneiden ziemlich gerade, der Kiel etwas aufsteigend; die beiden mittelsten Schwanzfedern kürzer als die übrigen; die 3 oder 4 ersten grossen Schwingen bilden die Flügelspitze.

Gatt. *Alauda*.

2. Der Schnabel der Firste nach länger als die Mittelzehe ohne Nagel, seine Schneiden wie der Kiel gegen die Spitze leicht abwärts gebogen; die beiden mittelsten Schwanzfedern nicht verkürzt.

Gatt. *Galerita*.

Der Schnabel der Firste nach von gleicher Länge der Mittelzehe ohne Nagel; die Schneiden gerade, der Kiel

etwas aufsteigend; die beiden mittelsten Schwanzfedern nur wenig, aber doch merklich kürzer als die übrigen.

Gatt. *Otocorys*.

Gatt. *Alauda L.*

Drei grosse Schwingen bilden die Flügelspitze, die vierte bedeutend kürzer als die dritte, die fünfte reicht nicht über die längsten Hinterschwingen hinaus; die äusserste Schwanzfeder bis auf einen schwärzlichen Streifen auf der Innenfahne und die Aussenfahne der zweiten sind weiss; die Scheitelfedern, besonders hinterwärts, sind etwas gross und können zu einer kleinen Holle aufgerichtet werden. — Oberseite hellgraubraun, mit rostgelblichen Federrändern und braunschwarzen Schaftflecken; Zügel und Augestreifen weisslich; Wangen braun, rostgelblich gemischt; Unterseite gelblich weiss; Kropf, Oberbrust und Weichen rostgelblich überflogen und braunschwarz gefleckt; Schwingen und Schwanzfedern schwärzlich braun mit lichten Rändern; Nagel (Sporn) der Hinterzehe manchmal sehr lang, mehr oder weniger gerade; Iris braun. — Das Weibchen etwas kleiner, in der Grundfarbe heller, weshalb die Flecke schärfer und dunkeler erscheinen. — Die Jungen sind oben mehr gelbbraun, in der Mitte der Federn braunschwarz und die Enden mit einem halbmondförmigen hellweisslichen Saum; Augestreifen und Kehle rostgelblich weiss; Wangen braun, schwärzlich gemischt; Unterseite schmutzig rostgelblich, Kropf und Oberbrust braunschwarz gefleckt. — Länge 17 cm., Flugbreite 34,7 cm., Flügel, vom Bug bis zur Spitze, 9,8 bis 11,5 cm., Schwanz 7 cm., Schnabel 1,1 cm., Lauf 2,4 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,5 cm.

A. arvensis L. Feldlerche.

Vier grosse Schwingen bilden die Flügelspitze, die vierte kaum kürzer als die dritte, die fünfte reicht entschieden über die längsten Hinterschwingen hinaus; alle Schwanzfedern, mit Ausnahme der mittleren, mit weissem Endfleck; die Federn des Hinterkopfes stumpf gerundet, zu einer Holle verlängert; am Flügelrande 2 weisse Längsflecke, die durch einen bräunlich schwarzen getrennt sind; im Uebrigen aber der Feldlerche in der Färbung ganz ähnlich, jedoch ist der Bürzel ungefleckt, die Grösse geringer und die Gestalt kürzer. — Länge 14,9 cm., Flug-

breite 29,9 cm., Flügel, vom Bug bis zur Spitze, 9,4 cm., Schwanz 5,2 cm., Schnabel 1,2 cm., Lauf 2,2 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,4 cm. *A. arborea* L. Baumlerche.

Gatt. Galerita *Boie.*

Vier grosse Schwingen bilden die Flügelspitze, die vierte so ziemlich von der Länge der dritten und länger als die erste, die fünfte reicht entschieden über die längsten Hinterschwingen hinaus; Schwanz schwärzlich, die 4 Mittelfedern heller, die äusserste roströthlich, auf der Innenfahne schwarzgrau, die folgende mit roströthlichem Aussenrande; die Innenkanten der Schwingen auf der Unterseite matt rostroth; auf dem Hinterkopfe ein langer zugespitzter Zopf von lanzettförmigen Federn. — Oberseite röthlich graubraun, mit hellen Federkanten und schwärzlich braunen Schaftflecken; Bürzel hellröthlich grau, ungefleckt; Augenstreifen gelbröthlich weiss; Zügel und Wangen braun; Kehle gelblich weiss, an den Seiten herab mit dunkelbraunen Flecken; Vorderhals und Oberbrust schmutzig rostgelb, schwärzlich braun gefleckt; die übrige Unterseite schmutzig gelbröthlich weiss, die Seiten grau überflogen und mit graubraunen Schaftstrichen; Iris braun. — Das Weibchen ist kleiner, an der Brust mehr und grösser gefleckt und hat eine kürzere Haube. — Die Jungen haben eine kleine, aber deutlich erkennbare Haube; die Oberseite ist hellbräunlich grau, die Federn mit dunkelbraunem Mondfleck und hellgelblichem Spitzensaum; Unterseite schmutzig gelblich weiss, an der Oberbrust mit verloschenen braungrauen Flecken. — Länge 17,3 cm., Flugbreite 34,7 cm., Flügel, vom Bug bis zur Spitze, 10,3 cm., Schwanz 6,6 cm., Schnabel 1,6 cm., Lauf 2,2 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,5 cm. *G. cristata* *Boie.* Haubenlerche.

Gatt. Otocorys *Bp.*

Drei grosse Schwingen bilden die Flügelspitze, die vierte bedeutend kürzer als die dritte, die fünfte viel länger als die längsten Hinterschwingen; Schwanz schwarz, die beiden Mittelfedern licht bräunlich, die äusserste mit weissem Aussensaume, die folgende mit weissem Aussenrande; Stirn, Augenstreifen, Halsseiten und Kehle schwefelgelb; ein schwarzer Streifen geht durch das Auge über

Zügel und Wangen, über demselben, mit dem schwarzen Vorderkopf in Verbindung, ein anderer, der jederseits über dem Auge in ein aufrechtbares Federhörnchen ausläuft; Hinterkopf und die übrige Oberseite gelblich graubraun, auf dem Rücken mit dunkelen zum Theil verwischten Schaftflecken; Bürzel, Brustseiten und Flügelbug weinröthlich überflogen; auf Oberbrust und Gurgel ein breiter, tief schwarzer, halsbandartiger Fleck; Unterbrust und Bauch weisslich, die Weichen röthlich grau überflogen und mit dunkelen Schaftflecken; die erste grosse Schwinge weiss, die übrigen sowie die Deckfedern weisslich gesäumt; Iris braun. — Das Weibchen ist matter gefärbt. — Länge 16,6 cm., Flugbreite 32,3 cm., Flügel, vom Bug bis zur Spitze, 10,4 cm., Schwanz 7,1 cm., Schnabel 1,1 cm., Lauf 2,3 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,1 cm.

O. alpestris Bp. Berglerche.

Fam. 13. FRINGILLIDAE.

1. Der Oberkiefer enger und meist niedriger als der Unterkiefer; die Nasenlöcher länglich rund, vorn am unteren Rande der Nasengrube unter einer erhabenen Haut geöffnet, von vorgestreckten Borsten nur theilweise bedeckt; der Gaumen in der Mitte deutlich erhöht. **2**

Der Oberkiefer mindestens eben so breit und so hoch als der Unterkiefer; Nasenlöcher kreisrund, im vorderen Winkel der Nasengrube geöffnet, hinten von einem flachen Hautrande umgeben und ganz von vorgestreckten Federchen bedeckt; die Gaumenfläche in der Mitte ausgehöhlt. **4**

2. Die 4 ersten Schwingen bilden die Flügelspitze, das Ende der vierten steht der Flügelspitze näher als der Spitze der fünften; der Nagel der Hinterzehe kürzer als diese; die Gaumenerhöhung bildet hinten einen in der Mitte nicht gekielten Höcker. **3**

Die 3 ersten Schwingen bilden die Flügelspitze, das Ende der vierten ist dem der fünften näher als der Flügelspitze; der Nagel der Hinterzehe länger als diese; die Gaumenerhöhung, welche allmählig nach hinten ansteigt, ist der Länge nach mit einer deutlichen Mittelleiste versehen.

Gatt. *Plectrophanes*.

3. Die Schwanzfedern sind einfarbig, die äusseren haben keinen weissen Keilfleck. Gatt. Cynchramus.

Die beiden äusseren Schwanzfedern haben einen grossen weissen Keilfleck auf der Innenfahne.

Gatt. Emberiza.

4. Beide Kiefer decken einander, ohne sich zu kreuzen. 5

Beide Kiefer kreuzen sich, der Oberkiefer hakig abwärts, der Unterkiefer an demselben vorbei bogig aufwärts gekrümmt; gegen den Mundwinkel stehen zahlreiche verästelte Borsten; die grossen Schwingen abgerundet; die mittleren, von der neunten an, am stumpfgerundeten Ende ausgerandet.

Gatt. Loxia.

5. Gaumen der ganzen Länge nach hohl und ausser der mittleren jederseits noch mit einer meist nach hinten getheilten seitlichen Hauptleiste durchzogen; die Schwingen (Mittel- oder Armschwingen), von der neunten an, am Ende abgestutzt und mehr oder weniger eingeschnitten, ohne vorgezogene Ecken. 6

Der Gaumen vorne hohl, mit 3 Längsleisten; der hintere Theil flach erhoben, jederseits mit 14 bis 16 nach hinten sich fächerförmig ausbreitenden erhabenen Strahlen fein gerippt; der kegelförmige Schnabel sehr stark; gegen den Mundwinkel hin stehen verästelte Borsten; die Schwingen von der fünften bis zur neunten mit stumpfwinkelig zugeschnittener Spitze, das Ende der Aussenfahne spitzwinkelig erweitert, der Spitzenrand der stumpfabgerundeten Innenfahne ausgebuchtet. Gatt. Coccythraustes.

6. Der Schnabel spitz kegelförmig, länger als hoch. 7

Der Schnabel bauchig gewölbt, vor der Spitze mehr oder weniger ausgebuchtet, so lang oder etwas länger als hoch; die Firste der Länge nach abwärts gebogen. 13

7. Die Firste gerade, nur an der äussersten Spitze schwach abwärts gebogen; der Kiel gerade; gegen den Mundwinkel an der Basis des Oberkiefers stehen gedrängte, dem grössten Theile der Länge nach mit abstehenden Aesten gefiederte Borsten. 8

Die Firste der ganzen Länge nach schwach, an der Spitze stärker abwärts, der Kiel aufwärts gebogen; gegen den Mundwinkel einzelne abwärts gerichtete Borsten, die nur an der Basis mit wenigen schmalen angedrückten Aesten

versehen sind; die Schwanzfedern einfarbig braungrau, mit fahlen Rändern. Gatt. Passer.

8. Der Schnabel gegen die Mitte stärker verschmälert, die verschmälerte Spitze stark ausgezogen; der Schnabel in der Mitte höchstens halb so breit als an der Wurzel und ungefähr zweimal so hoch als breit. **9**

Der Schnabel nach der Spitze allmählig verschmälert, in der Mitte etwas über halb so breit als an der Wurzel und kaum höher als breit. **11**

9. Die Schwanzfedern und Schwingen theilweise gelb oder weiss. **10**

Die Schwanzfedern und Schwingen einfarbig dunkelgrau nur mit weisslichen Säumen; Bürzel weisslich mit dunklen Schaftflecken; dicht gedrängte graubraune gefiederte Borsten bedecken die Oberkieferwurzel ringsum und reichen fast bis zur Mitte des Schnabels.

Gatt. Acanthis.

10. Die Schwanzfedern, bis auf die beiden mittelsten, und die Schwingen, von der vierten bis zur vorletzten, an der Basis gelb; die Spitzen der grossen Flügeldeckfedern bilden eine gelbe Querbinde; Bürzel grünlich gelb; dicht gedrängte weissliche gefiederte Borsten mit braunen Spitzen bedecken die Nasengruben, ohne sie weit zu überragen, oder die Firste zu erreichen. Gatt. Chrysomitris.

Die Schwanzfedern schwarz, die inneren mit weissen Spitzen, die beiden äusseren mit weisser Innenfahne vor der Spitze; Schwingen schwarz, von der zweiten an mit weisser Spitze und gelber Aussenfahne an der Basis; Bürzel weiss; dicht gedrängte braunschwarze gefiederte Borsten bedecken die Nasengruben, ohne sie weit zu überragen und treten an der Firste zurück.

Gatt. Carduelis.

11. Schwanzfedern schwärzlich mit weissen oder grünlichen Rändern, ohne Keilflecke; die 3 ersten Schwingen wenig von einander verschieden, die erste und zweite am längsten. **12**

Die Schwanzfedern schwärzlich; die äusseren mit weissem Keilfleck; die 4 ersten Schwingen wenig von einander verschieden, die zweite und dritte am längsten.

Gatt. Fringilla.

12. Schwanzfedern schwärzlich mit weissen Rändern, die an der Innenfahne breiter sind; die 8 oder 9 ersten Schwingen weiss gesäumt. Gatt. Linota.

Schwanzfedern schwärzlich, grüngelblich gesäumt, die Wurzeln der 5 äusseren gelb; die Aussenfahne der grossen Schwingen gelb. Gatt. Chlorospiza.

13. Schnabel vor der Spitze deutlich ausgebuchtet; so lang als hoch; die Firste der Länge nach stark abwärts gebogen; der Kiel gerade; über den Nasenlöchern und am Mundwinkel stehen gedrängte, dem grössten Theil der Länge nach mit abstehenden Aesten gefiederte Borsten.

Gatt. Pyrrhula.

Schnabel vor der Spitze sehr schwach ausgebuchtet, etwas länger als hoch; die Firste der Länge nach schwach abwärts gebogen; der Kiel an der Spitze wenig aufwärts gerichtet; die Borsten an der Basis des Schnabels einfach, ohne Seitenäste. Gatt. Carpodacus.

Gatt. *Cynchramus* Bp. (*Emberiza*)

Der dicke Schnabel schmutzig gelb; Oberseite lerchen-
grau mit dunklen Schaftstrichen; Unterseite gelblich weiss
und, wie bei Feldlerchen, schwarzbraun gefleckt; Schwin-
gen und Schwanzfedern schwärzlich braun, heller gesäumt;
Iris braun. — Das Weibchen etwas heller. — Die Jungen
sind unten mehr rostgelblich. — Länge 18,5 cm., Flug-
breite 31 cm., Schwanz 7 cm., Schnabel 1,3 cm., Lauf
2,5 cm. *C. miliaria* Bp. Grauammer.

Gatt. *Emberiza* L.

Die erste Schwinge kürzer als die vierte; der weisse
Keilfleck auf der Innenfahne der äussersten Schwanzfeder
geht bis über die Mitte derselben; Bürzel rostroth, ohne
Schaftstriche. — Kopf und Unterseite hochgelb; Brust und
Bauch mit rothbräunlichen Flecken gestrichelt; Weichen
mit schwarzbraunen Längsstreifen; Rücken rostfarbig, aber
stark in's Gelbe und Olivengrüne spielend, mit grossen
dunklen Schaftstrichen; Schwingen und Schwanz schwarz-
bräunlich, gelblich gesäumt, die erste Schwinge weiss ge-
randet; Iris braun. — Bei dem Weibchen und den Jungen
ist die gelbe Farbe mit grüngrauen Federrändern ver-
deckt; die Unterseite blasser gelb, die ganze Färbung geht

mehr in's Graue. — Das Männchen im Winterkleide hat auch Aehnlichkeit mit dem Weibchen, indessen spielt die Färbung mehr in's Grünliche und das schöne Gelb kömmt am Scheitel und Vorderhalse deutlich zum Vorschein. — Länge 16,2 cm., Flugbreite 26,3 cm., Schwanz 7,1 cm., Schnabel 1,1 bis 1,2 cm., Lauf 1,8 cm.

E. citrinella L. Goldammer.

Die erste Schwinge länger als die vierte; die beiden äusseren Schwanzfedern jederseits haben auf ihrer Innenfahne einen langen weissen Keilfleck, der nicht die Mitte der Feder erreicht; Bürzel braungrau mit dunkelen Schaftstrichen. — Oberkopf, Hals und Kropfgegend aschgrau, kaum in's Grünliche spielend; Kehle, Vorderhals, bis in die Mitte der Kropfgegend, ein kleiner Kreis um's Auge und ein Streifen vom Mundwinkel an unter die Wangen trüb schwefelgelb; Zügel und Wangen gelbgrau; ein grauer Streifen von der Unterschnabelbasis jederseits neben der Kehle herab; Brust, Bauch und untere Schwanzdeckfedern mehr oder weniger trüb röthlich braun; Rücken und Schultern rostfarben, mit dunkelen Schaftflecken und grünlich gelben Federkanten; Schwingen und Schwanzfedern braunschwarz, grünlich gelb, die Hinterschwingen bräunlichfahl gerandet; Flügeldeckfedern braun mit rostgelben Spitzen und grünlich gelben Rändern; Iris braun. — Das Weibchen ist anders gefärbt; Scheitel und Hinterhals bräunlich aschgrau mit dunkelern Schaftflecken; auf der Mitte des Kropfes mehrere kleine braune Fleckchen und Schaftstriche; Brust und Bauch blass ockergelb; Brustseiten und Weichen roströthlich gelb; Rücken röthlich graubraun mit schwarzbraunen Flecken; Bürzel hell braungrau. — Länge 14,5 bis 15,5 cm., Flugbreite 25 cm., Schwanz 6 cm., Schnabel 1,1 cm., Lauf 1,7 cm. *E. hortulana* L. Gartenammer.

Die erste Schwinge kürzer als die fünfte; die 2 äusseren Schwanzfedern jederseits mit weissem Keilfleck auf der Innenfahne, der auf der ersten bis über die Mitte geht; Bürzel grau, mit dunkelgraubraunen Schaftflecken. — Kopf, Kehle und Gurgel bis an den Kropf herab schwarz; ein weisser Streifen vom Mundwinkel zwischen Kehle und Wangen herab vereinigt sich mit einem weisslichen Halsring, welcher den Nacken umgiebt; Hinterhals aschgrau,

etwas dunkeler gefleckt; Rücken und Schulterfedern schwarz, mit gelblich rostbraunen Federrändern; Brust und Bauch weiss, an den Seiten bräunlich grau überflogen und mit braunen Schaftstrichen; die kleinen Flügeldeckfedern schön rostfarbig; die grösseren und Hinterschwingen schwarzbraun mit breiten rostfarbenen Säumen; die grossen Schwingen und mittleren Schwanzfedern braunschwarz mit hellrostbräunlichen Rändern; der Schnabel zugespitzt; die Kieferränder stark eingezogen; der Oberkieferrand stark ausgebuchtet, unter den Nasenlöchern nach oben bogig ausgeschweift; Iris braun. — Im Herbst nach der Mauser haben die meisten Federn an der Spitze lichtbraungraue Ränder, wodurch namentlich das Schwarz an Kopf, Kehle und Gurgel fast ganz bedeckt wird. — Bei dem Weibchen ist der Oberkopf rostgrau, auf den Seiten rostbraun; Augestreifen gelblich weiss; Nacken und Hinterhals gelbgrau, bräunlich gefleckt; die übrige Oberseite ähnlich wie beim Männchen im Herbstkleide; Wangen braun; Kehle und Gurgel schmutzig weiss, seitwärts von einem schwarzbraun gefleckten Streifen begrenzt. — Länge 13 bis 15,5 cm., Flugbreite 23,5 bis 25,5 cm., Schwanz 6 bis 7 cm., Schnabel 1 cm., Lauf 1,9 cm. E. schoeniclus L. Rohrammer.

Gatt. *Plectrophanes* Meyer.

Der Schnabel im Winter gelb, im Sommer schwärzlich. — Die Färbung der einmal gemauserten Vögel, wie sie meist im Winter zu uns kommen, ist folgende: Scheitel in der Mitte schwarzbraun, rostbraun eingefasst; ein Streifen über dem Auge graulich rostbraun; Wangen graulich dunkelrostbraun; im Nacken und an den Seiten geht diese Farbe in röthliches Gelbgrau über und ist matt schwärzlich gefleckt; Rücken und Schultern schwarz, rothgrau gestreift; Bürzel rothgrau, nur wenig gestreift; Kehle und Gurgel weissgrau, schmutzig rostgelb überflogen; die übrige Unterseite ebenso gefärbt, in der Mitte heller und an den Seiten der Oberbrust mit einem halbmondförmigen rostbraunen Fleck; die Weichen rostbraun überflogen und mit einzelnen grauen Schaftflecken; der Flügel hat auf schwarzem, rostbräunlich gemischtem Grunde 2 weisse Querbinden und an der unteren derselben einen trübweissen Längsstrich. — Mit dem Alter nimmt das Weisse am Kopfe,

auf den Flügeln und der Unterseite mehr überhand und wird reiner, ebenfalls werden die dunkelen Farben, die Rostfarbe und das Schwarz ausdrückvoller. — Im Sommerkleide ist Kopf, Hals, Bürzel, Unterseite und ein grosser Theil des Flügels weiss; Rücken, Schultern und die Endhälfte der grossen Schwingen schwarz, mit weissen Federändern; die 3 äusseren Schwanzfedern jederseits weiss, mit schmalem schwarzen Schaftfleck an der Spitze. — Das Weibchen ist am Scheitel mehr oder weniger rostgrau; in den anderen Kleidern unterscheidet sich das Weibchen durch unreinere Färbung; Iris braun. — Länge 16 cm., Flugbreite 29 cm., Schwanz 6,3 cm., Schnabel 1,1 cm., Lauf 2,1 cm.

P. nivalis Meyer. Schneespornammer.

Gatt. *Acanthis* Bp.

Scheitel, Vorderhals und Oberbrust carmoisinroth; Zügel und Kehle braunschwarz; über dem Auge ein grauweisser Streifen; Hinterkopf, Hals, Rücken und Schultern auf graulich und gelbbraungemischtem Grunde mit dunkelbraunen Längsflecken; Bürzel karminroth und weiss gemischt, mit kleinen braunen Flecken; Unterbrust und Bauch weisslich, an den Seiten bräunlich weiss, rosa überflogen und mit grossen braunen Längsflecken; die Flügeldeckfedern bilden durch ihre gelblich weissen Spitzenränder zwei deutliche Querstreifen; Schwingen und Schwanzfedern schwärzlich braun, namentlich letztere mit weisslichen Rändern; Iris braun. — Dem Weibchen fehlt das Roth auf Brust und Bürzel und die Jungen haben eine kleinere rothe Kopfplatte. — Länge 12,6 cm., Flugbreite 22 cm., Flügel, vom Bug bis zur Spitze, 7,3 cm., Schwanz 5,8 cm., Schnabel 0,9 bis 1 cm., Lauf 1,3 cm., Mittelzehe ohne Nagel 0,8 cm.

A. linaria Bp. Flachsfinke.

Gatt. *Linota* Bp.

Die 9 ersten Schwingen weiss gesäumt, die 3 ersten schmaler als die folgenden. — Männchen im Prachtkleide: Schnabel horngrau; Scheitel und Oberbrust glänzend carminroth; Stirn, Hinterkopf, Hals und Wangen bräunlich aschgrau; Oberrücken und Schultern schön hell zimmetbraun; Unterrücken hellbräunlich; Bürzel weissbräunlich;

die oberen Schwanzdeckfedern schwärzlich mit weissen Rändern; Kehle und Gurgel schmutzig weiss, mit kleinen grauen Längsflecken; die Weichen licht zimtfarbig; Mitte der Brust, Bauch und Unterschwanzdeckfedern weiss, an der Brust bräunlich überflogen; Schwingen und Schwanzfedern braunschwarz, weiss gesäumt; Iris braun. — Männchen im Winterkleide: Schnabel bleigrau; Scheitel grau mit braunen Schaftflecken; hebt man die Federn auf, so zeigt sich ein schmutziges Blutroth; Stirn und ein Kreis um's Auge weissbräunlich, die Zügel dunkeler; Hinterkopf und Nacken grau, heller und dunkeler gestreift; Wangen grau, in der Mitte gelblich überflogen; Rücken zimtbraun, die einzelnen Federn hellgrau gerändert, wodurch abwechselnd graue und braune Längsstreifen gebildet werden; das Roth der Brust wird durch die weisslichen Ränder der einzelnen Federn bedeutend beeinträchtigt; im Uebrigen ist die Färbung dem Sommerkleide ähnlich. — Das Weibchen und die Jungen unterscheiden sich hauptsächlich durch den gänzlichen Mangel alles Rothen, durch ein mehr geflecktes Kleid und unansehnlichere Farben. — Länge 12,5 cm., Flugbreite 24 bis 25 cm., Flügel, vom Bug bis zur Spitze, 7,7 cm., Schwanz 5,5 cm., Schnabel 1 cm., Lauf 1,6 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,7 cm.

L. cannabina Bp. Hänfling.

Die ersten 4 grossen Schwingen schmal schmutzig weiss; die 4 folgenden breiter rein weiss gesäumt; Schnabel wachsgelb mit schwärzlicher Spitze; an der Basis des Oberkiefers stehen dicht gedrängt weissgraue gefiederte Borsten. — Kopf, Rücken und Schultern braungelb, mit schwarzbraunen Längsflecken; Bürzel schmutzig karminroth; die oberen Schwanzdeckfedern braun, weisslich gesäumt; Zügel bräunlich; Kehle, Gurgel, Augengegend und ein Streifen über dem Auge braungelb; Brust und Bauch weiss, gelblich überflogen; Seiten der Oberbrust und die Weichen mit dunklen Längsflecken; die grossen Flügeldeckfedern am Ende weisslich gesäumt, wodurch eine helle Querbinde gebildet wird; Schwingen und Schwanzfedern dunkelbraun, heller gerandet; Iris braun. — Das Weibchen ist dem Männchen sehr ähnlich, jedoch ist der Bürzel nicht roth, sondern weisslich mit bräunlichen Längsflecken. — Länge 13 bis 13,5 cm., Flugbreite 23,3 cm., Flügel, vom Bug bis

zur Spitze, 7,9 cm., Schwanz 5,8 cm., Schnabel 0,8 cm., Lauf 1,5 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,1 cm.

L. montium Bp. Berghänfling.

Gatt. *Loxia* L.

Schnabel weit länger als hoch; die Firste und der Kiel schwach gebogen; die Kieferspitzen lang und schlank ausgezogen, die untere so weit aufwärts gebogen, dass sie deutlich über die Firste hervorragt; die Spitzen der angelegten Flügel erreichen das Ende der oberen Schwanzdeckfedern nicht. — Das alte, wenigstens zwei- bis dreimal gemauserte Männchen hat folgende Farben: Oberkopf, Nacken, Wangen und Unterseite hochroth; der Oberrücken dunkler, mit Braungrau vermischt; Bürzel etwas heller roth als die Unterseite; After und Unterschwanzdeckfedern weiss, mit rothangeflogenen Rändern und dunklen Schaftflecken; Flügel und Schwanz dunkelbraun, mit dunkelrothen Federrändern; Iris braun. — Die jüngeren Männchen sind in der Färbung sehr verschieden, jenachdem sie ein- oder zweimal gemausert; es giebt dunkel zinnoberrothe, gelbrothe, grüngelbe und gelbe. — Die unvermauserten Jungen sind grau, grünlich überflogen und braunschwärzlich gefleckt und gestrichelt. — Das Weibchen ist grau, an Kopf, Rücken, Brust und Bürzel gelbgrünlich überflogen. — Länge 16,1 cm., Flugbreite 27,4 cm., Flügel, vom Bug bis zur Spitze, 9,9 cm., Schwanz 5,4 cm., Schnabellänge (im Bogen) 2 cm., Schnabelhöhe (grösste) 1 cm., Lauf 1,8 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,5 cm.

L. curvirostra L. Fichten-Kreuzschnabel.

Der dicke, hohe, papageiartige Schnabel gerade gemessen kaum länger als hoch; die Firste stark abwärts gebogen; die Kiefer mit kurzer dicker Spitze, von denen die untere nur so weit aufwärts gebogen, dass sie kaum merklich über die Firste vorsteht; die Spitzen der angelegten Flügel ragen über die oberen Schwanzdeckfedern hinweg. — Die angeführten Kennzeichen und die bedeutendere Grösse und Stärke unterscheiden diese Art auf den ersten Blick von der vorhergehenden; die Färbung dagegen ist in jedem Alter und dem Geschlechte fast dieselbe. — Länge 17 cm., Flugbreite 29 cm., Fittig (Flügel

vom Bug bis zur Spitze) 9,7 cm., Schwanz 8,8 cm., Schnabel, gerade gemessen, 1,7 cm., über die Krümmung gemessen, 2 bis 2,2 cm., Lauf 2,2 cm.

L. pityopsittacus *Bechst.* Kiefern-Kreuzschnabel *).

Gatt. *Pyrrhula* *Cuv.*

Schnabel kurz und dick, seitlich gewölbt; die etwas ausgezogene Spitze des Oberkiefers weit über die des Unterkiefers herab gebogen. — Kopf bis über die Augen herab und Kehle schwarz mit bläulichem Schimmer; Oberkörper bläulich aschgrau; Bürzel und Unterschwanzdeckfedern reinweiss; die ganze Unterseite schön roth; die kleinen Flügeldeckfedern schwärzlich grau, aschgrau gesäumt, die grossen blauschwarz mit hellgrauen Spitzen, die eine lichtgraue Querbinde bilden; Schwingen und Schwanzfedern schwarz mit violetter oder stahlblauem Schimmer; Iris braun. — Das Weibchen ist auf dem Rücken bräunlich aschgrau und an der Unterseite röthlich grau, im Uebrigen wie das Männchen gezeichnet. — Den Jungen fehlt das Schwarz an Kopf und Kehle und das Grau ist unreiner, mehr bräunlicher als beim Weibchen. — Länge 16,6 cm., Flugbreite 27,5 cm., Schwanz 6,7 cm., Schnabel 1 cm., Lauf 1,6 cm.

P. vulgaris *Bp.* Dompfaff.

Gatt. *Carpodacus* *Kaup.*

Der kolbige Schnabel an der Wurzelhälfte, jederseits längs der Firste, 2 deutliche Furchen; die Spitze des Oberkiefers kaum über die des Unterkiefers hinab gebogen. — Der ganze Oberkopf, Kinn, Kehle und Kropf karminroth; Vorderbrust weisslich mit rosenrothen Federspitzen; Kropfseiten grau; die übrige Unterseite weiss, die Brustseiten graubräunlich überflogen; Zügel, Ohrgegend, Halsseiten, Hinterhals, Rücken, Schultern und die kleinen Flügeldeckfedern graubraun, braunroth überflogen; Bürzel dunkelroth; die

*) *Crucirostra pinetorum* *Meyer*, *Crucirostra subpityopsittacus* *Brehm.* — Grosser Kreuzschnabel, kurz- oder grossschnäbeliger Kernbeisser, Kiefernpapagei. (Von Novbr. 1876 bis Mitte Mai 1877 ist der Kiefernkreuzschnabel in unseren Kiefernwäldern beobachtet und erlegt.)

obere Schwanzdecke und der stark ausgeschnittene Schwanz grünlich grau, letzterer mit gelbgrünlichen Kanten an der Aussenfahne; die Flügeldeckfedern und Schwingen graubraun, letztere mit gelbgrünlichen Aussensäumen; die hellröthlich grauen Spitzen der mittleren und grossen Deckfedern bilden 2 Querbinden; Schnabel und Füsse schmutzig röthlich braun; Iris dunkelbraun. — Das Weibchen ist etwas kleiner; Oberkopf, Hinterhals, Halsseiten und die übrige Oberseite matt olivenbraun, mehr oder weniger gelblich grün überflogen und mit grauen verwischten Federändern; die weisslichen Spitzen der mittleren und grossen Flügeldeckfedern bilden 2 minder oder mehr deutliche Querbinden; die Aussenkanten der grossen Schwingen und Schwanzfedern gelblich grün; Wangen bräunlich mit weisslichen Schaftstrichen; Kehle, Vorderhals und die übrige Unterseite schmutzig weiss, an Kehle, Vorderhals, Kropf und Brust braun gefleckt. — Die Jungen sind dem Weibchen ähnlich. — Länge 14,3 cm., Flugbreite 25 cm., Schwanz 5,4 cm., Schnabel 1 cm., Lauf 1,7 cm.

C. erythrinus Gray. Karmin-Gimpel*).

Gatt. *Chrysomitris* Boie.

Schnabel, an der Spitze etwas zusammengedrückt, scharf und lang zugespitzt. — Stirn, Scheitel und Kehle schwarz mit grauen Federrändern; Hinterhals, Rücken, Schultern und Oberschwanzdeckfedern düster gelbgrün mit dunklen Schaftstrichen; Bürzel, ein Streifen über dem Auge, Vorderhals, Wangen und Brust schön grüngelb;

*) *Fringilla flammea L.*, *Loxia erythrina Pall.*, *Loxia obscura Gm.*, *Pyrrhula erythrina Pall.*, *Loxia cardinalis Beseke*, *Loxia rosea Vieill.*, *Erythrorax rubrifrons Brehm*, *Coccothraustes erythrina Vieill.*, *Erythrospiza erythrina Bp.*, *Pyrrhulina roseata Hodgs.*, *Propasser sordidus Hodgs.* — Karminhänfling, rothhaubiger Fink, Brandfink, karminköpfiger Fink.

Am 5. Juni 1876 wurden in Loy einige Karmingimpel, die sich durch ihre fremdartige Lockstimme verrathen, beobachtet und ein Weibchen erlegt. (Im Verzeichniss Seite 38 vor der Gatt. *Chrysomitris* nachzuführen.)

Zügel grau; Bauch weiss; Weichen, After- und Unterschwanzdeckfedern mit schwärzlichen Schaftstrichen; die grüngelben Spitzen der grossen Deckfedern bilden eine Querbinde auf dem Flügel; die gelblichen Säume der kleinen eine zweite; die grossen Schwingen braunschwarz mit gelbgrünen Rändern; von der vierten an ist die Wurzelhälfte auf der Aussenfahne schön gelb; die beiden mittelsten Schwanzfedern braunschwarz, die übrigen weissgelb mit schwarzen Schaften und schwarzen Enden; Iris braun. — Dem Weibchen fehlt das Schwarz an Scheitel und Kehle, die übrige Färbung spielt mehr in's Graue, wobei die Schaftflecke deutlicher hervortreten. — Die Jungen sind noch mehr grau und die dunkelen Schaftflecke sind noch grösser. — Länge 11,5 cm., Flugbreite 21 cm., Schwanz 4,3 cm., Schnabel 1 cm., Lauf 1,8 cm.

Ch. spinus *Boie*. Zeisig.

Gatt. *Carduelis* *Cuv.*

Schnabel gestreckt und dünn zugespitzt, von Farbe röthlich weiss, mit schwarzer Spitze; Zügel und die Federn rings um die Schnabelbasis schwarz oder braunschwarz. — Stirn, Vorderkopf und Kehle bis an die Augen karminroth; die Mitte des Scheitels sammetschwarz; dies Schwarz zieht sich beiderseits hinter den weissen Schläfen und Wangen halbmondförmig herab; am Genick weissbraun, welches allmählig in das Gelbbraun des Oberkörpers übergeht; Bürzel und die Enden der beiden längsten Oberschwanzdeckfedern weiss; Gurgel weiss; Kropfgegend und die Seiten der Oberbrust hell gelbröthlich braun, die Weichen etwas unreiner; Unterbrust und Bauch weiss; Flügel tief schwarz mit einem grossen hochgelben Fleck und weissen Schwingenspitzen; Schwanzfedern schwarz, die beiden äussersten mit einem grossen weissen Fleck auf der Innenfahne, die dritte mit einem weissen Strich auf derselben und die übrigen mit weisser Spitze; Iris braun. — Das Weibchen ist äusserlich schwer zu unterscheiden; das Schwarz am Zügel und um den Schnabel fällt mehr in's Bräunliche; die kleinen Flügeldeckfedern sind braungrau gerandet; die schwarze Schnabelspitze ist nur angedeutet. Dies sind noch die besten Unterscheidungsmerkmale, aber doch nicht zuverlässig, indem jüngere

Männchen ähnlich gezeichnet sind. — Den Jungen fehlt das Roth und Schwarz am Kopfe; Oberrücken und Schultern blass gelblich braun, mit rundlichen dunkelen Schaftflecken; Bürzel, Kehle und Gurgel schmutzig weiss; Kopf, Hals und Unterseite heller oder dunkeler weissbräunlich gelb, am Kropfe und den Brustseiten mit rundlichen braungrauen Schaftflecken, an den Weichen mit länglichen; Flügel und Schwanz ähnlich wie bei den Alten. — Länge 12,6 bis 13,2 cm., Flugbreite 24 cm., Schwanz 5 cm., Schnabel 1,1 cm., Lauf 1,7 cm.

C. elegans Steph. Stieglitz.

Gatt. *Chlorospiza* Bp.

Schnabel dick, kegelförmig, höher als breit. — Hauptfarbe gelbgrün; Bauch weisslich; die unteren Schwanzdeckfedern gelb; Flügelrand und Aussenrand der grossen Schwingen hochgelb; Schwingen schwärzlich, die Mittelschwingen olivengrün, die Hinterschwingen breit aschgrau gesäumt; die grossen Flügeldeckfedern schön aschgrau; Schwanzfedern schwärzlich, die mittelsten grünlich und nach der Spitze hin weissgrau gesäumt, die übrigen an der Wurzel hochgelb; Iris braun. — Das Weibchen ist leicht zu unterscheiden, indem bei demselben alle Farben mehr in's Graue als in's Grüne fallen; das schöne Gelb an den Flügel- und Schwanzfedern ist blasser und nicht so weit ausgedehnt. — Die Jungen sind dem Weibchen in der Grundfarbe ziemlich ähnlich, unterscheiden sich aber von ihm hauptsächlich durch dunkle Schaftflecke, welche sie sowohl am Oberkörper, als auch an der Unterseite haben. — Länge 14,4 cm., Flugbreite 26,8 cm., Schwanz 5,8 cm., Schnabel 1,2 cm., Lauf 1,6 cm.

Ch. chloris Bp. Grünfink.

Gatt. *Fringilla* L.

Unterrücken und Bürzel grün; die Spitzen der grossen Flügeldeckfedern bilden eine schmale gelbe, die mittleren und kleineren Deckfedern eine breite weisse Querbinde über den Flügel; die beiden äusseren Schwanzfedern jederseits mit weissem Keilfleck; die erste Schwinge kürzer als die vierte. — Der kegelförmige Schnabel gerade zugespitzt, im Frühling schieferblau mit schwarzer Spitze, im

Herbst röthlich weiss; Stirn schwarz; Scheitel und Nacken schön schieferblau; Oberrücken röthlich braun; Schultern ebenso gefärbt, mit hervorschimmerndem dunklen Aschblau; Unterrücken und Bürzel gelbgrün; Zügel, Augengegend, Wangen, Kehle, Gurgel und Brust schön braunroth, auf der Mitte der letzteren allmählig in Weiss übergehend; Bauch und Unterschwanzdeckfedern weiss; die Weichen olivengrau überflogen; die kleinsten Flügeldeckfedern dunkelschieferblau, die mittleren weiss, die grossen schwarz mit breiten weissen Enden und hellgelb angeflogenen Rändern; Schwingen schwarz mit gelblichen Rändern, alle bis auf die 3 ersten mit weissen Wurzeln; die beiden mittelsten Schwanzfedern schiefergrau mit helleren Kanten, die übrigen schwarz; Iris braun. — Im Herbstkleide sehen die Männchen heller aus und sind weniger schön; die Federn des Hinterhalses und Rückens haben gelbgrüne Ränder, die des übrigen Gefieders rostgelbliche, wodurch die schöneren Farben theilweise verdeckt und getrübt werden. — Das Weibchen und die Jungen sind auf der Oberseite braungrau, am Rücken olivengrün überflogen; Bürzel gelbgrün; die oberen Schwanzdeckfedern grau; die Wangen olivenbräunlich; Zügel, Augengegend, ein undeutlicher Streifen über dem Auge, Kehle, Gurgel und Brust weissbräunlich, an der Brust dunkeler; Bauch trüb weiss; Weichen gelblich grau; Flügel und Schwanz ähnlich wie beim Männchen. — Länge 15,5 cm., Flugbreite 26 cm., Schwanz 6,9 cm., Schnabel 1,2 cm., Lauf 1,8 cm.

F. coelebs L. Buchfink.

Unterrücken und Bürzel weiss, seitlich schwarz; die Spitzen der grossen Flügeldeckfedern bilden eine gelbrothe, die mittleren eine weissliche Querbinde über den Flügel; nur die äusserste Schwanzfeder jederseits mit trübweissem Keilfleck; die erste Schwinge ist länger als die vierte. — Die alten Männchen, welche im Herbst zu uns kommen, haben folgende Färbung: Kopf, Wangen, Nacken, Hals und Oberrücken bläulich glänzend schwarz, von diesem Schwarz bleiben nur ein Fleck jederseits am Hinterhaupt und ein Längsstreifen an den Seiten des Hinterhalses herab rein, das Uebrige wird, kleine Fleckchen ausgenommen, fast ganz durch gelbbraune oder hellgraue Federränder bedeckt; das Weiss am Bürzel rostgelb über-

flogen; die Oberschwanzdeckfedern schwarz mit graulichen Kanten und rostgelben Spitzen; Zügel und das hintere Augenliträndchen schmutzig gelbweiss; Kehle, Gurgel und Oberbrust schön hellrostig orangefarben, durch weissliche Federspitzen gemildert; die Seiten der Unterbrust und die Weichen licht gelbbraun, mit rundlichen mattschwarzen Flecken; die Mitte der Unterbrust und Bauch weiss; Afterfedern röthlich rostgelb; Unterschwanzdeckfedern weiss mit rostgelben Enden; die langen Enden der grössten Schulterfedern gelblich rostfarben; die kleinen Flügeldeckfedern mehr dunkel orange gelb; die mittleren im Grunde schwarz mit grossen weissen, nach vorn zu gelblich rostfarben überflogenen Enden; die grossen schwarz mit langen gelbrostfarbenen Endkanten und Spitzen; Schwingen braunschwarz, die 5 letzten breit gelbrostfarben gesäumt; fast an der Wurzel der grossen Schwingen ein hellweisser Querstreifen; Schwanzfedern schwarz, an der Endhälfte weissgelb gerandet, die äusserste weiss gesäumt; Schnabel wachsgelb mit dunkeler Spitze; Iris braun. — Im Frühling und Sommer verschwinden die gelbbraunen Federränder und Kopf, Wangen, Hals und Rücken werden tiefschwarz mit bläulichem Schimmer. — Das Weibchen hat Aehnlichkeit mit dem Männchen im Winterkleide, ist aber mehr graubraun und unansehnlicher gefärbt. — Länge 15,5 cm., Flugbreite 26,3 cm., Schwanz 5,7 cm., Schnabel 1,1 cm., Lauf 1,9 cm.

F. montifringilla L. Bergfink.

Gatt. Passer *Briss.*

Die Stirn und Mitte des Scheitels bis auf den Nacken hinab düster aschgrau oder braungrau; die Seiten des Kopfes hinter den Augen bis an die Seite des Halses und des Nackens kastanienbraun; Zügel und Unterkieferwurzel schwarz, welche Farbe sich unter dem Auge bis an die Ohrgegend als schmaler Streifen hinzieht; Wangen blassgrau, unter denselben ein grosser weisser Fleck, welcher neben der Kehle bis an die Schnabelwurzel geht; Hinterhals graubraun; Rücken und Schultern hellrostbraun, schwarz gestreift; Unterrücken und Bürzel schmutzig gelblich aschgrau; Kehle und Gurgel bis auf die Kropfgegend herab schwarz; die übrige Unterseite bräunlich weissgrau; die kleinen Flügeldeckfedern rothbraun; die Spitzen der mitt-

leren bilden eine gelblich weisse Querbinde; die grösseren haben rostfarbene Ränder; Schwingen und Schwanzfedern matt schwärzlich braun, bräunlich gesäumt; Iris braun. — Im Herbst haben sämmtliche Federn graue Ränder, wodurch die Färbung unreiner wird. — Das Weibchen und die Jungen haben einen schmutzig rostgelben Streifen über dem Auge, sind am Kopf und dem ganzen Oberkörper braungrau, auf dem Rücken schwärzlich gefleckt und an der Unterseite schmutzig weissgrau. — Länge 15,8 cm., Flugbreite 24,5 cm., Schwanz 6 cm., Schnabel 1,1 cm., Lauf 1,7 cm. *P. domesticus Koch.* Haussperling.

Stirn, Scheitel, Genick und ein Theil vom Nacken braunroth oder blasskupferroth; Zügel, ein runder Fleck auf den Wangen und die Kehle schwarz; die Zwischenräume zwischen diesem Schwarz sind weiss, welches sich wie ein Halsring bis in den Nacken hinzieht; Oberrücken und Schultern gelblich braun, schwarz gefleckt oder gestreift; Unterrücken, Bürzel und Oberschwanzdeckfedern gelblich braungrau; Unterseite bräunlich grauweiss; die kleinen Flügeldeckfedern matt rostfarbig, die mittleren schwarz, die grossen braungelb, in der Mitte schwarz; die Spitzen der grossen und mittleren bilden zwei weisse Querbinden auf dem Flügel; Schwingen schwärzlich braun, die Hinterschwingen breit, die übrigen schmal röthlich braungelb gesäumt; Schwanzfedern dunkelgraubraun, lichter gesäumt; Iris braun. — Weibchen und Junge haben grosse Aehnlichkeit mit dem Männchen, jedoch hat die schwarze Kehle und der Ohrenfleck einen kleineren Umfang. — Länge 14,6 cm., Flugbreite 22,7 cm., Schwanz 4,5 cm., Schnabel 1 cm., Lauf 1,4 cm. *P. montanus Koch.* Feldsperling.

Gatt. *Coccothraustes* *Bechst.*

Schnabel sehr dick, kegelförmig, etwas höher als breit; die Firste gegen die Spitze hin sanft abwärts gebogen. — Ganzer Oberkopf und Wangen schön gelbbraun; ein Streifen um den Schnabel, Kehle und Zügel schwarz; Hinterhals aschgrau, an den Seiten fleischfarben überflogen; Oberrücken und Schultern schön kastanienbraun; Bürzel gelbbraun; obere Schwanzdeckfedern dunkelgelbbraun; Unterseite graulich fleischfarben; auf der Gurgel und den Weichen braungelblich überflogen; Bauch und

die Unterschwanzdeckfedern weiss; die kleinen Flügeldeckfedern chokoladebraun; die mittelgrossen weiss; von den grossen die vordersten schwarz, die mittelsten trübweiss, die hintersten schön gelbbraun; die 3 hintersten Schwingen gehen von Gelbbraun in Schwarz über; die übrigen Schwingen, sowie ihre Deckfedern sammetschwarz; die mittleren Schwingen sind am Ende bedeutend breiter und stumpfwinkelig ausgeschnitten, schwarz mit stahlblauem Glanz; die meisten Schwingen haben auf der Innenfahne einen grösseren oder kleineren weissen Fleck; Schwanz kurz, schwach ausgeschnitten; die beiden Mittelfedern des Schwanzes wurzelwärts schwarz mit aschgrauer Mischung, abwärts und nach aussen gelbbraun mit weissen Spitzen; die übrigen Schwanzfedern schwarz mit weissen Enden, welche nach aussen immer grösser werden. — Schnabel spitzkegelförmig, verhältnissmässig gross, schmutzig blau oder fleischfarben mit schwarzer Spitze; Füsse kurz und stämmig; Iris braun. — Das Weibchen ist dem Männchen in der Färbung ähnlich, aber alle Farben sind matter und trüber, das Schwarz an der Kehle und um den Schnabel ist kleiner und mehr braunschwarz. — Der junge Vogel, vor der ersten Mauser, ist von den Alten ganz verschieden; das Schwarz an der Schnabelwurzel, der Kehle und den Zügeln der Alten ist hier durch dunkelbraungraue Fleckchen kaum angedeutet; Kopf und Hals hellgelb, unter der Kehle und dem Auge oft schön schwefelgelb; Scheitel, Hinterkopf und Wangen dunkel rostgelb oder braun; auf dem Hintertheile der Wangen, auf dem Nacken, an den Halsseiten bis auf die Gurgel mit grossen gelbgrauen, in's Aschgraue übergehenden Federspitzen, daher hier diese Farbe vorherrschend; Rücken und Schultern matt chokoladebraun, graugelb gemischt; Bürzel matt braungelb; Unterseite schmutzig weiss, Kropf und Brustseiten stark dunkelrostgelb überflogen, mit rundlichen oder mondformigen Querflecken; die übrige Färbung ähnlich wie beim Weibchen. — Länge 17,3 cm., Flugbreite 31,8 cm., Schwanz 5,6 cm., Schnabel 2,1 cm., Lauf 1,9 cm.

C. vulgaris *Bechst.* Kirschkernebeisser.

Fam. 14. STURNIDAE.

Schnabel ziemlich lang, gerade, von oben und unten breit gedrückt, ohne Einschnitt an der Spitze; Rücken des Oberschnabels mit der Stirn gleich auslaufend, seine scharfen Ränder etwas vorragend; Ober- und Unterschnabel flach gewölbt, mit runder aber scharfer Spitze; Nasenlöcher an der Schnabelwurzel, seitlich, oval, von oben durch eine ziemlich harte gewölbte Haut halb geschlossen; Füsse ziemlich stark, vierzehig, drei Zehen vorwärts und eine nach hinten gerichtet; die erste Schwinge sehr klein, die zweite und dritte am längsten; der Schwanz ziemlich kurz, die Unterschwanzdeckfedern reichen bis zur Schwanzspitze.

Gatt. Sturnus.

Gatt. Sturnus *L.*

Schwarz mit violetter und goldgrünem Glanz, weisslich getüpfelt; Gefieder sehr schmal und spitz; Spitzen der Federn weiss oder hellbräunlich, im Herbst auffallender als im Frühling, wo sie bei alten Männchen theilweise gänzlich fehlen; Schnabel im Frühling während der Brutzeit gelb, sonst hornfarben; Iris braun. — Die jungen Vögel, vor der ersten Mauser, braungrau; Kehle weisslich; Brust weisslich grau, schwarzgrau gefleckt. — Länge 19 cm., Flugbreite 37 cm., Schwanz 6 cm., Schnabel 2,3 cm., Lauf 2,8 cm.

St. vulgaris L. Gemeiner Staar.

Fam. 15. ORIOLIDAE.

Schnabel ähnlich, aber stärker als bei den Drosseln, an der Spitze mit einem seichten Einschnitt und an der Wurzel etwas breit gedrückt; Nasenlöcher nahe der Schnabelwurzel, oval, mit einem Hautrand, unbedeckt; an den Mundwinkeln stehen einige kurze Borsten; Füsse kurz und stark, drei Zehen vorwärts, eine nach hinten gerichtet, äussere und mittlere an der Basis etwas verwachsen; Flügel nicht sehr lang; die erste Schwinge sehr kurz, die dritte am längsten; Schwanz mittelmässig.

Gatt. Oriolus.

Gatt. Oriolus *L.*

Prächtig hochgelb; Zügel, Flügel und Schwanz schwarz, letzterer mit gelber Spitze; Iris blutroth bis dunkelbraun.

— Weibchen und junge Vögel oben zeisiggrün, unten weisslich mit dunkelen Schaftstrichen; Schwanz olivengrün. — Länge 22,7 cm., Flugbreite 43,6 cm., Schwanz 8,4 cm., Schnabel 2,3 cm., Lauf 2,1 cm. O. galbula L. Pirol.

Fam. 16. CORVIDAE.

1. Die vierte, fünfte und sechste Schwinge sind länger als die übrigen und bilden die Flügelspitze; die Spitze des angelegten Flügels reicht höchstens bis zur Mitte des Schwanzes; die Flügel ragen kaum über die unteren Schwanzdeckfedern hinaus. **2**

Die dritte, vierte und fünfte Schwinge sind länger als die übrigen und bilden die Flügelspitze; die Spitze des angelegten Flügels erreicht ganz oder fast ganz das Schwanzende; die Flügel ragen weit über die unteren Schwanzdeckfedern hinaus; die Nasendeckfedern treten bis zur Mitte des Schnabels vor; Schwanz gerade oder gerundet, kürzer als der übrige Körper. Gatt. Corvus.

2. Der Schwanz mehr oder weniger gerundet, weit kürzer als der übrige Körper; die erste Schwinge ungefähr gleich breit bis vor die Spitze; die weisslichen Nasendeckfedern reichen höchstens bis zur Mitte des Schnabels; die unteren hellen Schwanzdeckfedern reichen bis zur Mitte des Schwanzes. **3**

Der Schwanz keilförmig stufig, so lang als der übrige Körper, die äusseren Schwanzfedern halb so lang als die mittleren; die erste Schwinge von der Mitte an sichelförmig und stark verschmälert; die schwarzen Nasendeckfedern reichen über die Mitte des Schnabels; die dunkelen unteren Schwanzdeckfedern treten kaum bis $\frac{1}{5}$ der Schwanzlänge vor. Gatt. Pica.

3. Der Schnabel länger als der Lauf; Firste und Kiel gleichmässig gebogen, fast gerade; die Nasendeckfedern ragen kaum über $\frac{1}{6}$ der Schnabellänge vor; die dritte Schwinge länger als die siebente; die Spitze des angelegten Flügels erreicht die Mitte des Schwanzes; keine Haube. Gatt. Nucifraga.

Der Schnabel kürzer als der Lauf; der Kiel stärker aufwärts als die Firste abwärts gekrümmt; die Nasendeckfedern treten bis zur Mitte des Schnabels vor; die dritte

Schwinge kürzer als die siebente; die Spitze des angelegten Flügels reicht nicht bis zur Mitte des Schwanzes; auf dem Kopfe eine Haube von verlängerten aufrichtbaren Federn.

Gatt. Garrulus.

Gatt. Corvus L.

1. Mundspalte mindestens von der Länge des Laufs; die vierte Schwinge die längste. 2

Mundspalte viel kürzer als der Lauf; die dritte Schwinge am längsten. — Oberhals und Wangen aschgrau; Halsseiten nach der Schulter jederseits mit einem weissgrauen Fleck; Unterseite schwarzgrau; Kehle matt schwarz; das übrige Gefieder glänzend schwarz; Iris weiss. — Weibchen und junge Vögel sind dem Männchen ähnlich, nur sind die Farben matter. — Länge 31 cm., Flugbreite 67 cm., Schwanz 12,6 cm., Schnabel 3,2 cm., Lauf 4,4 cm.

C. Monedula L. Dohle.

2. Der angelegte Flügel erreicht die Spitze des geraden Schwanzes nicht; die zweite Schwinge kürzer als die sechste; Schnabel kürzer als der Lauf; Firste an der Spitze stark abwärts gekrümmt; Brustfedern zugespitzt. 3

Der angelegte Flügel erreicht die Spitze des abgerundeten Schwanzes; die zweite Schwinge länger als die sechste; Schnabel von der Länge des Laufs oder etwas länger. 4

3. Gefieder einfarbig schwarz; Hals und Rücken stahlblau glänzend; Iris braun. — Weibchen und Junge fast von derselben Farbe. — Länge 43 bis 45,5 cm., Flugbreite 95 bis 100 cm., Schwanz 16,5 bis 17,5 cm., Schnabel 4,6 bis 5 cm., Lauf 5,5 bis 5,9 cm. C. corone L. Rabenkrähe.

Kopf, Kehle, Flügel und Schwanz schwarz, das übrige Gefieder aschgrau mit schwarzen Federschaften; Iris braun. — Die Weibchen und Jungen unterscheiden sich in der Färbung von dem Männchen kaum. — Länge 44 bis 45 cm., Flugbreite 95 bis 100 cm., Schwanz 16,5 bis 18,4 cm., Schnabel 5 cm., Lauf 5,4 cm. C. cornix L. Nebelkrähe.

4. Der Oberschnabel über den Unterschnabel herab gebogen, die Firste der ganzen Länge nach ziemlich stark gekrümmt; Brustfedern pfeilförmig zugespitzt. — Gefieder schwarz mit bläulichem und grünlichem Glanze; Iris dunkelbraun. — Bei dem Weibchen ist der Metallglanz schwä-

cher und bei den Jungen fehlt er ganz. — Länge 57 cm., Flugbreite 120 cm., Schwanz 22,5 cm., Schnabel 7,2 bis 7,7 cm., Lauf 6,7 cm. C. corax L. Kolkkrabe.

Der Oberschnabel nicht über den Unterschnabel herab gebogen; die Firste an der Wurzel gerade, an der Spitze schwach abwärts gebogen; Brustfedern zerschlitzt. — Gefieder schwarz mit violettem und bläulichem Glanz; die Federn über der Nasengrube und an der Schnabelbasis fehlen den Alten, während sie bei den Jungen im ersten Lebensjahre vorhanden sind und dann nach und nach durch das Indieerdebohren nach Würmern verloren gehen; Iris nussbraun. — Das Weibchen ist etwas kleiner und weniger glänzend; bei den Jungen ist der violette Metallglanz noch schwächer. — Länge 43 cm., Flugbreite 88 cm., Schwanz 17,5 bis 18,5 cm., Schnabel 4,4 bis 5,5 cm., Lauf 5,3 cm. C. frugilegus L. Saatkrähe.

Gatt. Pica *Briss.*

Schwarz mit verschiedenem Metallglanz; Unterbrust, Unterrücken, Schulterfedern und Innenfahne der grossen Schwingen reinweiss; erste Schwinge sichelförmig und bedeutend schmaler als die zweite; Schwanz lang und keilförmig; Iris dunkelbraun. — Das Weibchen ist etwas kleiner, matter gefärbt und das Schwarz geht nicht so weit auf die Brust herab. — Die Jungen ähneln dem Weibchen. Länge 42 bis 43 cm., Flugbreite 55 bis 57 cm., Schwanz 24 cm., Schnabel 3,2 cm., Lauf 4,8 cm.

P. caudata K. & Bl. Elster.

Gatt. Nucifraga *Vieill.*

Gefieder dunkelbraun mit weissen tropfenartigen Flecken; Schwingen und Schwanzfedern schwarz; Schwanzspitze und untere Schwanzdeckfedern weiss; der lange, fast gerade, rundliche Schnabel und die Füsse schwarz; Iris braun. — Die braune Grundfarbe ist beim Weibchen etwas heller. — Länge 30 cm., Flugbreite 56 cm., Schwanz 11,3 cm., Schnabel 4,3 bis 5 cm., Lauf 3,6 bis 3,9 cm.

N. caryocatactes K. & Bl. Tannenheher.

Gatt. Garrulus *Briss.*

Hauptfarbe grauröthlich; die langen, zu einer Holle aufrichtbaren Scheitelfedern mit schwarzen Schaftstrichen;

von dem Unterschnabel an unter dem Auge und der Ohrgegend herab ein breiter schwarzer Längsstreifen; die Deckfedern der vorderen grossen Schwingen und die Aussenfahne der mittleren Schwingen an der Basis mit abwechselnden schwarzen, blauen und weissen schmalen Querbinden durchzogen; Mittelschwingen in der Mitte mit weisser Aussenfahne und sammetschwarzem Enddrittel; Hinterschwingen sammetschwarz, die letzte mit einem braunrothen Fleck; Schwanz schwarz mit weissen Deckfedern; Iris perlgrau. — Bei dem Weibchen und den Jungen sind die Kopffedern kürzer und das ganze Gefieder ist weniger lebhaft. — Länge 22,2 cm., Flugbreite 53,5 cm., Schwanz 16,5 cm., Schnabel 2,7 cm., Lauf 4,1 cm.

G. glandarius *Viell.* Eichelheher.

Ord. IV. COLUMBAE. Tauben.

Schnabel mittelmässig, zusammengedrückt, gerade, die Spitze des Oberschnabels abwärts gebogen, hart und etwas kolbig, an der Wurzel eine weiche, wulstige Haut, unter welcher jederseits die Nasenlöcher liegen; Füsse kurz, vierzehig, drei Zehen nach vorn gerichtet und an ihrer Basis wenig oder gar nicht verbunden, die Hinterzehe kurz, mit jenen fast gleich stehend und überall den Boden berührend; Flügel mit starken harten Schwungfedern; Schwanz zwölfedrig.

Fam. 1. Columbidae.

Fam. 1. COLUMBIDAE.

Die zweite Schwinge länger als die erste; die Schnabelfirste kürzer als der Kopf; Schwanzspitze schwarz; Gefieder blaugrau.

Gatt. Columba.

Die erste und zweite Schwinge von gleicher Länge; Firste ungefähr von Kopfeslänge; die Spitzen aller äusseren Schwanzfedern weiss; Oberkörper mehr oder weniger rostfarbig.

Gatt. Peristera.

Gatt. Columba *L.*

1. Flügeldeckfedern und Schwingenränder ohne Weiss. 2

Die äusseren oberen Flügeldeckfedern und die grossen Schwingen am Aussenrande weiss. — Der ganze Kopf,

Hals und die übrige Oberseite mohnblau; Halsseiten und Nacken grün und purpurfarben schillernd; jederseits am Halse ein glänzend weisser Halbmondfleck; Kropf und Oberbrust sanft blaugrau, weinroth überflogen; der übrige Unterkörper mohnbläulich weiss; Schwingen und Schwanz schieferfarben mit einer dunkelen Querbinde; Schnabel an der Basis roth, die wulstige Nasenhaut weiss bestäubt, nach der Spitze hin allmählich in Gelb übergehend; Iris schwefelgelb. — Bei dem Weibchen sind alle Farben weniger schön. — Den Jungen vor der ersten Mauser fehlt der weisse halbmondförmige Fleck am Halse. — Länge 41,2 cm., Flugbreite 74 cm., Schwanz 16,1 cm., Schnabel 2 cm., Lauf 2,5 cm. *C. palumbus L.* Ringeltaube.

2. Unterrücken und untere Flügeldeckfedern weiss; Flügel am Ende der Schwingen zweiter und dritter Ordnung und der grossen Deckfedern mit 2 durchgehenden schwarzen Querbinden, die nach dem Rücken hin sich fast berühren. — Hauptfarbe des ganzen Gefieders mohnblau, Halsseiten, Nacken und Kropf grün und purpurfarben schillernd; Schnabel schwarz mit weissbestäubten Nasenpolstern; Iris braunroth. — Das Weibchen ist in der Färbung kaum verschieden. — Die Jungen sind mehr schieferfarben. — Länge 31 bis 32,5 cm., Flugbreite 60 bis 64 cm., Schwanz 9,5 bis 11 cm., Schnabel 2 cm., Lauf 2,4 cm.

C. livia Briss. Feldtaube.

Unterrücken und untere Flügeldeckfedern blaugrau; Flügel mit schwarzen Fleckenreihen, ohne durchgehende Querbinden. — Hauptfärbung mehr schieferfarben oder aschblau als mohnblau; Kropf und Oberbrust weinroth überflogen; Halsseiten und Nacken mit grünem Metallglanz; Schnabel hinten röthlich, mit weissbestäubten Nasenpolstern, vorn gelb; Iris dunkelbraun. — Die Färbung des Weibchens ist matter und die der Jungen noch unreiner, das schöne Weinroth am Kropfe ist hier kaum angedeutet. — Länge 31 cm., Flugbreite 64,5 cm., Schwanz 12 cm., Schnabel 2 cm., Lauf 2,3 cm. *C. oenas L.* Hohltaube.

Gatt. *Peristera Boie.*

Oberkopf und Nacken hellmohnblau; Zügel, Kinn und Kopfseiten sanft röthlich grau; an jeder Seite des Halses in hellmohnblauer Umgebung ein schöner Fleck, der durch

3 mondformig aufwärts gebogene, abwechselnd schwarze und weisse Querstreifen gebildet wird; Oberrücken aschgrau, jede Feder breit rostbraungrau gesäumt; Unterrücken und Bürzel grau blau, an den Seiten mohnblau; Oberschwanzdeckfedern bräunlich; Kehle, Gurgel, Kropf und Oberbrust sanft weinroth; die übrige Unterseite, bis auf die hellmohnblauen Seiten, weiss; Schulterfedern, die kleinen Flügeldeckfedern bis an den breiten mohnblauen Vorderrand, die übrigen Deckfedern auf dem hinteren Theile des Flügels, sowie die Hinter- und einige Mittelschwinge schwarz, schieferblau angefliegen und mit breiten hellrostgelben Federrändern; Schwinge schieferfarben; die beiden mittelsten Schwanzfedern schwarzgrau, die übrigen schieferfarben mit weissen Spitzen; Iris gelbroth. — Das Weibchen ist kleiner und die Färbung matter. — Den Jungen fehlt der schöne Halsfleck und die ganze Färbung ist unreiner als bei dem Weibchen. — Länge 28,6 cm., Flugbreite 52,5 cm., Schwanz 11,4 cm., Schnabel 1,8 cm., Lauf 2 cm.
P. turtur Boie. Turteltaube.

Ord. V. GALLINAE. Hühner.

1. Hinterzehe vorhanden, sie berührt den Boden; Vorderzehen höchstens durch eine Spannhaut an der Wurzel verbunden; der untere Rand der Nasengruben befiedert; die grossen Schwinge abgerundet, die dritte bis fünfte am längsten; die Flügel muldenförmig gehöhlt. 2

Hinterzehe rudimentär oder ganz fehlend; die Oberschnabelbefiederung tritt am oberen Rande der Nasenklappe vorn bis an den Vorderrand der Nasengrube vor, hinten bis an den Hinterrand derselben, der untere Rand der Nasengrube ist unbefiedert; die grossen Schwinge zugespitzt, die erste am längsten; Flügel flach; Schwanz zugespitzt, mit 12 zugespitzten Federn, von denen die 2 mittelsten am längsten. Fam. 1. Pteroclidae.

2. Läufe, Zehen und Nasenklappen nackt; Läufe vorn mit 2 senkrechten Schilderreihe bedeckt; seitlich am Oberkiefer unter den Nasenlöchern eine Federschneppe vorgestreckt. 3

Läufe befiedert, die Zehen nackt; die Nasengruben ganz verdeckt durch einen Wirbel von Federn, die rings

um den Nasenlochrand wurzeln; Schwanz mit 16 bis 18 Federn, abgerundet oder ausgeschnitten.

Fam. 2. Tetraonidae.

3. Schwanz von Körperlänge, zugespitzt, mit 18 verschmälert zugespitzten Federn, von denen die mittleren dachförmig sind; die Wangen und der breite Augenring nackt; ein schmales Befiederungsband verbindet die beiden Schnepfen über und unter dem Nasenloch und begrenzt die nackte Wange; Läufe vorn zweizeilig beschildet, hinten getäfelt, seitlich genetzt.

Fam. 3. Phasianidae.

Schwanz kurz, ziemlich von der Länge der Deckfedern, fast gerade; Wangen befiedert; Läufe vorn und hinten mit 2 senkrechten Schilderreihe besetzt, seitlich fein genetzt.

Fam. 4. Perdidae.

Fam. 1. PTEROCLIDAE.

Füsse sehr kurz, dicht bis zur Zehenspitze befiedert; Zehen bis an die Krallen verwachsen, so dass die Fusssohle eine einzige Fläche bildet, die stark gekörnt ist; die Hinterzehe fehlt; die erste Schwinge und die mittelsten Schwanzfedern in lange, feine Spitzen ausgezogen.

Gatt. Syrraptes.

Gatt. Syrraptes III.

Oberkopf, Hals und Kropfgegend aschgrau; Unterbrust graulich isabellenfarben; zwischen Kropf und Unterbrust ein vierfaches, aus feinen weissen und schwarzen Streifen gebildetes, wellenförmiges Querband; Kehle, Stirn und ein Streifen über dem Auge rost- oder lehmgelb; Rücken und Bürzel dunkellehmgelb mit dunklen bogenförmigen Querstreifen; Oberbauch schwarzbraun; Unterbauch, Beine und Unterschwanzdeckfedern grau; Flügel dunkellehmgelb mit breiter kastanienbrauner Querbinde und einzelnen schwarzen rundlichen Flecken; Deckfedern der grossen Schwinge lehmgelb mit schwarzem Schaftstrich; Schwinge aschgrau mit schwarzem Schaft, die erste mit schwarzer Aussenfahne; Schwanz gelb, dunkel gebändert; Iris dunkelbraun. — Das Weibchen ist heller, auf dem Rücken mit rundlichen schwarzen Flecken übersät und hat auf der Oberbrust kein Querband. — Länge (ohne die ver-

längerte Schwanzspitze) 33 cm., Fittig 24 cm., Schwanz 13 bis 17,9 cm., Schnabel 0,9 cm., Lauf 1,6 cm. (Taubengrösse und -Form.) *S. paradoxus* Ill. Fausthuhn.

Fam. 2. TETRAONIDAE.

Schnabel kurz, dick, ziemlich stark abwärts gekrümmt; Lauf dicht befiedert; Zehen nackt; an den Seiten mit Federkielen befranst; Augenlider kahl, über ihnen eine halbmondförmige nackte, rothe Haut. Gatt. Tetrao.

Gatt. Tetrao L.

Hauptfarbe schwarz mit blauem Metallglanz; Bauch weiss gefleckt; die unteren Schwanzdeckfedern weiss; an der Schulter, über dem Flügelbug, ein runder weisser Fleck; 2 weisse Binden auf dem Flügel; der Schwanz besteht aus 18 Federn, die lange Gabelzinken bilden, welche wie Hörner stark nach aussen gebogen sind; Kehlfedern nicht verlängert; Iris dunkelbraun. — Weibchen kleiner, hellrostbraun, schwarz quergefleckt; Flügel mit einer weissen Binde; Schwanz schwarz, gebändert, ausgeschnitten. — Die Jungen haben eine dunkle Grundfarbe, sonst wie das Weibchen gezeichnet. — Länge 58 cm., Flugbreite 90 cm., Schwanz 16,8 cm., Schnabel 1,6 cm., Lauf 4,5 cm.

T. tetrix L. Birk-Waldhuhn.

Fam. 3. PHASIANIDAE.

Schnabel von halber Kopfslänge, ziemlich niedrig mit scharf abwärts gebogener Spitze; Nasenlöcher nahe der Stirn, ritzförmig, oben mit einer gewölbten Haut bedeckt; die Wangen und Augenkreise nackt, roth und mit Wärtchen bedeckt; Füsse denen der Haushühner sehr ähnlich, beim Männchen gespornt. Gatt. Phasianus.

Gatt. Phasianus L.

Das ganze Gefieder in den schönsten Metallfarben glänzend; Oberkopf schwarzgrün; Ohrgegend schwarz; über den Ohren, an den Seiten des Hinterkopfes ein abgestutzter Büschel beweglicher Federn, gleich kurzen Hörnern oder Federohren, die nicht immer aufgerichtet und

dann nicht bemerkt werden; diese Federohren und das Genick goldgrün; der übrige Theil des Kopfes und $\frac{2}{3}$ des Halses schwarz, mit grünem, blauem, violettem und purpurfarbigem Metallglanz; der übrige Theil des Halses, Kropf, Oberbrust und Brustseiten schön rostroth mit prächtigem Goldglanze und purpurnem Bronzeschimmer, die einzelnen Federn mit scharfen sammetschwarzen Säumen und kleinen Spitzenflecken; Schultern und Rücken schön metallglänzend, kupferroth, mit schwarzen Bogen- und weissegelben Pfeilflecken; die langzerschlissenen Bürzelfedern, die über die Schwanzwurzel wegragen, dunkelkupferroth mit Purpurglanz; Unterbrust und die übrige Unterseite braunschwarz oder dunkelbraun; der aus 18 Federn gebildete, stufig abnehmende, spitz zulaufende Schwanz gelbbraun, schwarz gespritzt, getüpfelt und querbandirt; Flügeldeckfedern braun, mit kupferrothen Seitenstreifen, schwärzlich und gelbweiss gefleckt und gezackt; Schwingen bräunlich, schwärzlich und gelblich weiss gefleckt und gebändert; Iris rostgelb. — Das Weibchen ist kleiner und weniger schön gefärbt; der Kopf ist hellbraun, braun und schwarz gefleckt, Kehle bräunlich weiss; Hals hellbraun, röthlich braun und rostbraun gemischt, gefleckt und gestreift, mit schwarzen Mondflecken; das übrige Gefieder ist auf hellbräunlicher oder rostbrauner Grundfarbe ähnlich gezeichnet wie beim Männchen. — Die Jungen sehen dem Weibchen ähnlich. — Länge 79 cm., Flugbreite 79 cm., Schwanz 52 cm., Schnabel, vom Nasenloch bis zur Spitze, 2,1 cm., Lauf 6,5 cm.

Ph. colchicus L. Gemeiner Fasan.

Fam. 4. PERDICIDAE.

Die zweite und dritte Schwinge am längsten, die erste bedeutend kürzer; Schwanz 18fedrig; schmale nackte Augenkreise. Gatt. *Perdix*.

Die 3 ersten Schwingen am längsten, kaum untereinander verschieden; Schwanz 12fedrig; Augenkreise befiedert. Gatt. *Coturnix*.

Gatt. *Perdix* *Briss.*

Kehle, Wangen und Stirn, sowie ein breiter Streifen von hier über dem Auge weg bis zum Genick schön blass

rostgelb; Ohrgegend licht braungrau; Scheitel hellbraun mit gelblichen, feingezackten Schaftstrichen; Hals bis auf die Brust herab blässbläulich aschgrau, mit feinen mattschwarzen Punkten gewellt und auf dem Oberhals hellbräunlich überflogen; Rücken, Bürzel und Oberschwanzdeckfedern hellbraun, aschgrau gemischt, mit fein punktirten zickzackförmigen schwarzbraunen Querlinien durchzogen und jede Feder vor der Spitze mit stärkerem braunrothen bogenförmigen Querstreifen; Schwanz rostroth bis auf die 4 mittelsten Federn, die wie der Rücken gefärbt sind; Schultern und der ganze Oberflügel hellbräunlich mit schwarzbraunen zickzackförmigen Punktlinien, die grössten Federn mit schwarzen und rothbraunen Flecken und jede mit breitem gelbweissen Schaftstrich; Schwingen braungrau mit hellrostgelblichen Querbändern; die grossen Tragfedern an den Seiten des Unterkörpers licht aschblau mit schwärzlichen Punktlinien gewellt und braunrothen mondformigen Flecken; auf der Brust ein grosses dunkelrothbraunes hufeisenförmiges Schild; Bauch und die unteren Schwanzdeckfedern weisslich; Iris kastanienbraun; die nackte Haut über dem Auge mit hochrothen Wärzchen besetzt; Füsse bräunlich, in's Bleifarbene übergehend. — Das Weibchen ist etwas kleiner, sonst ebenso gezeichnet, nur sind alle Farben weniger schön und das grosse braune hufeisenförmige Schild fehlt ganz, oder ist nur angedeutet. — Die Grundfarbe der Jungen vor der ersten Mauser ist ein helleres oder dunkleres Braungelb oder Braungrau, auf dem Kopfe in's Schwärzliche übergehend, fast alle Federn haben einen hellokergelben Schaftstrich, der auf den Schulterfedern, welche auch noch schwarz gebändert sind, am breitesten ist; Rücken und Bürzel mit sehr schmalen Schaftstrichen und feinen schwarzpunktirten zickzackförmigen Querlinien; Schwingen und Schwanzfedern ähnlich wie bei den Alten; Füsse bräunlich gelb, die Sohle gelb. — Länge 30 cm., Flugbreite 50,4 cm., Schwanz 7,1 cm., Schnabel 1,4 cm., Lauf 4 cm.

P. cinerea *Briss.* Rebhuhn.

Gatt. *Coturnix* Möhr.

Stirn, Oberkopf und Genick schwarz, rostbraun geschuppt, die Federspitzen fein graulich gesäumt; ein gelblich

weisser Streifen mitten auf dem Scheitel; ein rostgelber Streifen geht vom Nasenloch über das Auge bis zum Genick; ein Fleckchen über dem Auge, ein anderes beim Ohr und ein Streifchen am Mundwinkel rostbraun, dunkeler gefleckt; ein rostbraunes, dunkelbraun getüpfeltes Bändchen zieht sich vom Ohr nach der Gurgel; ein zweites, hinter dem Ohr anfangendes und ebenso gefärbtes Bändchen, läuft mit jenem parallel herab und umschliesst die Gurgel; die Kehle und der Raum zwischen diesen Bändern rostgelblich weiss (die Farbe der Kehle und Kehlbänder variirt stark); Nacken, Schultern, ganzer Rücken, Bürzel und Oberschwanzdeckfedern gelblich rostbraun, mit zugespitzten, gelblich weissen, schwarz eingefassten Schaftflecken und weissen Federschaften, wodurch Längsstreifen gebildet werden; die kleinen Flügeldeckfedern sind einfarbig graubraun, oder mit weissen Schaften und unterbrochenen, rostgelblichen Binden, die auf den grösseren Deckfedern häufiger werden und theilweise schwarz schattirt sind; die Hinterschwingen ähnlich, aber viel dunkeler und stärker gezeichnet, mit schwarzen gezackten Querbinden und weissgrau geränderten Spitzen; die grossen Schwingen schwärzlich braun, mit rostgelben Querflecken; der untere Theil der Gurgel und die Kropfgegend schön gelblich rostfarben, mit feinen weissen Schaftstrichen; Halsseiten dunkelrostfarben, mit hellen, zum Theil schwarz eingefassten Schaftstrichen; Unterbrust und Bauch weiss, Unterschwanzdeckfedern rostgelblich; die grossen Tragfedern an den Brustseiten schön rostfarben, mit starken weissen Schaftstrichen und schwarzen Flecken und Streifen an den Seiten derselben; Schwanz sehr kurz, einfarbig graulich rostgelb mit schwarzen Querbinden und Flecken; Iris gelbröthlich braun. — Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen im Ganzen durch blossere Färbung, mit Ausnahme des dunkeleren Rückens und der stärker gefleckten Kropfgegend; die Kehle ist einfarbig rostgelblich weiss, die beiden Kehlbänder fehlen und sind nur unter den Wangen durch Fleckchen angedeutet. — Die Jungen vor der ersten Mauser, besonders die Männchen, sind dem alten Weibchen sehr ähnlich. — Länge 17 bis 20,5 cm., Flugbreite 33,5 bis 36 cm., Schwanz 3,6 cm., Schnabel 1 cm., Lauf 2,2 cm.

C. communis Bp. Wachtel.

Ord. VI. GRALLAE. Wadvögel.

1. Jederseits am Oberschnabel eine Befiederungsschneppe, die weiter nach vorn reicht, als die Befiederung an der Firste; die Befiederungsgrenze umfasst die Firste winkelig oder buchtig; Befiederung auf Oberkopf und Wangen gleichmässig; der Schnabel schlank, vom Kopfe deutlich abgesetzt, oder dick und kürzer als der Kopf. **2**

Die Befiederung geht auf dem Oberkopfe zwischen den Augen in einer an der Basis der Firste mit convexem Bogen oder geradelinig begrenzten Platte vor; die Befiederungsgrenze läuft nach hinten um die nackte Augengegend und reicht seitlich nicht so weit als die befiederte Stirnplatte vor; der Schnabel an der Basis so hoch und breit als der Schädel, und länger als der Kopf; die Kiefer ganzrandig. **6**

2. Die seitliche Federschneppe des Oberschnabels nach oben in der Nasenfurche gelegen; ein langes schmales Stück der Firste tritt tief in die Stirnbefiederung ein; die seitliche Schneppe des Unterschnabels tritt nicht so weit vor wie die seitliche Schneppe des Oberschnabels, falls nicht, wie bei den Wasserhühnern, die Oberschnabelbefiederung durch die fleischige Stirnplatte nach hinten gedrängt wird; Schnabel hart, allmählig in die Richtung der Stirn erweitert. **3**

Die seitliche Federschneppe des Oberschnabels nach unten in der unteren Nasenfurche gelegen; von der Schnepbenspitze aus wird die wenig in die Stirnbefiederung eindringende Firste von der Befiederung in einem flachen gleichmässigen Bogen umfasst; die seitliche Schneppe des Unterschnabels tritt eben so weit oder weiter nach vorn vor, als die des Oberschnabels; Schnabel an der Wurzel weich, deutlich vom Kopfe abgeschnürt, schlank, der vordere Theil vor den Nasenlöchern linear ausgezogen, oder als Kuppe abgeschnürt. **4**

3. Die Hinterzehe aufliegend, ziemlich in gleicher Höhe mit den Vorderzehen eingelenkt; keine Bindehäute zwischen den Vorderzehen; Läufe vorn umfassend quer gefaltet. Fam. 1. Gallinulidae.

Die Hinterzehe fehlt; Bindehäute zwischen den Vorderzehen; Läufe vorn grob, hinten feiner genetzt.

Fam. 2. Otidae.

4. Nasenlöcher ragen bis $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{2}$ der Mundspalte vor, kurz, länglich oval; Schnabel um die Nasenlöcher verengt, auf der Firste eingedrückt, vor dieser Abschnürung kuppig gewölbt, etwas erhöht; Nasengruben rundlich geschlossen oder breit abgeflacht. **5**

Nasenlöcher schmal, ritzförmig, liegen innerhalb des Wurzelviertels der Mundspalte; der Schnabel vor den Nasenlöchern linear ausgezogen; um die Nasenlöcher nicht verengt oder eingedrückt; die Nasengrube verläuft in einer schmalen spitzen Rinne bis über die Mitte des Schnabels, dicht über dem Schnabelrande; die Stirn nach dem Schnabel verschmälert und abgeflacht.

Fam. 4. Scolopacidae.

5. Die Federgrenze an der Firste liegt höchstens um die Länge des Nasenlochs hinter dem Nasenloche; die Nasengrube nach vorn durch Zusammentreffen der oberen und unteren Nasengrubenfurche rundlich geschlossen; die Stirn kugelig aufgetrieben; Hals locker befiedert, äusserlich so dick wie der Kopf und nicht länger als der Lauf; die Kralle der Mittelzehe hohl, die der übrigen unten seicht gefurcht.

Fam. 3. Charadriidae.

Die Federgrenze an der Firste liegt um mehr als die Länge des Nasenlochs hinter demselben; die Nasengruben nach vorn allmählig verflacht; die obere Nasenfurche erstreckt sich bis dicht vor die Schnabelspitze; die untere ist kürzer; die Stirn nach der Firste hin verengt und abgeflacht; der Hals anliegend befiedert, unter dem dicken Kopf sehr schlank zusammengezogen, länger als der Lauf; alle Krallen rundlich, an der inneren Seite der mittleren eine seichte Furche.

Fam. 5. Gruidae.

6. Die Läufe auf der Vorder- und Rückseite genetzt. **7**

Die Läufe vorn getäfelt, seitlich und hinten genetzt; Schnabel stark zugespitzt; Unterschnabel ziemlich gerade; die Firste nur an der Spitze schwach abwärts gebogen.

Fam. 6. Ardeidae.

7. Schnabel gerundet, vorn schmaler als in der Mitte, höher als breit; Schnabelspitzen gerade gleichmässig verschmälert.

Fam. 7. Ciconiidae.

Schnabel ganz platt, vorn doppelt so breit als in der Mitte; Kiefer inwendig mit zwei Höckerreihen am Rande.
Fam. 8. Plataleidae.

Fam. 1. GALLINULIDAE.

1. Stirn befiedert; die Firste tritt spitzwinkelig in die Stirnbefiederung ein; die Firste vor den Nasenlöchern schwach eingesenkt. **2**

Von der Basis des Oberschnabels dehnt sich eine abgerundete pergamentartige Platte über die Stirn bis auf den Oberkopf aus; Läufe vorn getäfelt, hinten genetzt; Schnabel kürzer als der Lauf, ungefähr von Kopfslänge. **4**

2. Lauf vorn quer getäfelt, hinten und seitlich fein genetzt; die Spitze des angelegten Flügels ragt mindestens 1 cm. über die Schulterfedern hinaus. **3**

Lauf vorn und hinten quergetäfelt, seitlich fein genetzt; Schulterfedern reichen fast bis zur Spitze des angelegten Flügels; Hinterzehe ungefähr $\frac{1}{4}$ von der Länge des Laufs.
Gatt. *Crex*.

3. Schnabel kürzer als der Kopf; Nasengrube und Kieferastwinkel vorn breit zugerundet, gehen nicht über die Mitte des Kiefers hinaus; Nasenlöcher über der Mitte der Mundspalte; Hinterzehe ungefähr $\frac{1}{2}$ der Länge des Laufs; der angelegte Flügel erreicht nicht die Schwanzspitze.
Gatt. *Ortygometra*.

Schnabel länger als der Kopf; Nasengrube und Kieferastwinkel vorn stark verschmälert, reichen über die Mitte des Kiefers hinaus; Nasenlöcher innerhalb des Wurzel Drittels der Mundspalte; Hinterzehe ungefähr $\frac{1}{3}$ der Länge des Laufs; der angelegte Flügel reicht kaum über die Schwanzmitte hinaus.
Gatt. *Rallus*.

4. Zehen ohne Hautsäume; Federgrenze seitlich am Oberschnabel wenig vortretend, vorn abgerundet; Schulterfedern viel kürzer als die Spitze des angelegten Flügels.
Gatt. *Gallinula*.

Vorderzehen mit breiten seitlichen, an den Zehengelenken eingeschnürten Hautsäumen (Schwimmlappen); Hinterzehen mit abwärts gerichtetem Hautsaum; Federgrenze

seitlich am Oberschnabel in eine lange spitze Schneppe ausgezogen; Schulterfedern erreichen fast die Spitze des angelegten Flügels. Gatt. Fulica.

Gatt. *Crex* *Bechst.*

Ganze Oberseite heller oder dunkeler olivenbraun, mit schwarzen oder schwarzbraunen Schaffflecken, die auf den Schulterfedern und Hinterschwingen am grössten; alle Flügeldeckfedern rostfarbig, gewöhnlich mit weisslichen Querbändern; Schwingen braungrau, mit rostfarbiger Aussenfahne; Flügelrand weiss; Schwanzfedern hell olivenbraun mit grossen schwarzen Schaffflecken; Kehle weisslich oder rostgelblich; Kopfseiten rostgelblich; vom Schnabel nach dem Auge und von diesem über die Ohrgegend, bei alten Vögeln, ein blass zimmetbrauner Streifen; unter dem Zügel nach der Wange hin ein dunkeler zimmetbrauner Streifen; Gurgel, Kropf und Oberbrust hell rostfarben, bei alten Vögeln zum Theil aschgrau überflogen; Unterbrust und Bauch weiss; Tragfedern weiss mit breiten rostbraunen Querbändern, oder rostbräunlich; die unteren Schwanzdeckfedern ebenso gezeichnet; Schnabel fleischfarben, bald mehr, bald weniger in Grau übergehend; Füsse schmutzig fleischfarben; Iris braun. — Das Weibchen ist dem Männchen in der Färbung sehr ähnlich. — Die Jungen sind oben dunkeler, unten heller und nicht aschgrau am Vorderhalse. — Länge 25 cm., Flugbreite 42,5 cm., Schwanz 4 cm., Schnabel 2 cm., Lauf 3,6 cm., Mittelzehe ohne Nagel 3,2 cm.

C. pratensis *Bechst.* Wachtelkönig.

Gatt. *Ortygometra* *Steph.*

Hauptfärbung oben dunkelolivenbraun mit schwarzen Schaffflecken, vielen weissen Tüpfeln und Längsstreifen; von der Schnabelwurzel nach dem Auge ein bräunlich weisser, oben und unten schwarz begrenzter Streifen; Mitte der Stirn, Kehle, ein Theil der Wangen und des Vorderhalses hell schiefergrau, weiss getüpfelt; Halsseiten und Oberbrust bräunlich olivengrau mit weissen Tüpfeln; Bauch weisslich; die unteren Schwanzdeckfedern weiss, rostfarben überflogen; Tragfedern olivenbraun, weiss gebändert; Flügelrand weiss; Schnabel gelb, an der Wurzel gelbroth; Beine grün;

Iris braun. — Das Weibchen ist im Ganzen dem Männchen ähnlich, nur sind die Farben matter. — Den jüngeren Vögeln fehlt das Schiefergrau an Kopf und Vorderhals; die Oberseite ist dunkeler, die Unterseite heller; Schnabel und Füße sind unreiner gefärbt. — Länge 20,5 cm., Flugbreite 37,5 cm., Schwanz 3,7 cm., Schnabel 2 cm., Lauf 3,2 cm., Mittelzehe ohne Nagel 3,4 cm.

O. porzana Steph. Punktirtes Rohrhuhn.

Gatt. *Rallus L.*

Ganze Oberseite olivenbraun mit schwarzen Schaftflecken; Kinn und Kehle weissgrau; Kopfseiten, Hals, Kropf, Brust und Schenkel bläulich aschgrau; Tragfedern bräunlich schwarz, weiss gebändert; Bauch und After hell rostgelb; die unteren Schwanzdeckfedern weiss; Schnabel gelbröthlich, Firste und Spitze schwärzlich braun; Füße dunkelgrauröthlich; Iris roth, bei jüngeren Vögeln gelbbraun oder graubraun. — Das Weibchen ist kleiner, sonst ebenso gefärbt als das Männchen. — Die Jungen an der Oberseite ähnlich wie die Alten gefärbt; ein Streifen über dem Auge gelblich weiss; ein breiterer Streifen unter dem Auge nach der Ohrgegend grau geschuppt; Kinn, Kehle und Mitte der Gurgel weiss; Kropfseiten und Oberbrust roströthlich, grau überflogen, mit schwarzgrauen Flecken; Mitte der Brust bis an den Bauch weiss; Tragfedern rost-röthlich weiss, grau überflogen, schwarzgraubraun gebändert; Schenkel vorn weiss, hinten braungrau, dunkeler gefleckt; After röthlich weiss; untere Schwanzdeckfedern ebenso, die mittleren grau. — Länge 24 cm., Fittig 11,2 cm., Schwanz 3,6 cm., Schnabel 3,4 bis 4,1 cm., Lauf 4,1 cm., Mittelzehe ohne Nagel 4,2 cm.

R. aquaticus L. Wasserralle.

Gatt. *Gallinula Briss.*

Kopf, Hals, Brust und Schenkel dunkelschieferfarben; die übrige ganze Oberseite dunkelolivenbraun; Aussenfahne der ersten Schwinge weiss; die weissen Enden der schieferfarbenen Tragfedern bilden längs dem Flügel einen weissen Streifen; Mitte der Brust und Bauch weiss; After dunkel; untere Schwanzdeckfedern weiss, die mittleren schwarz; Stirnplatte (Blässe) und Wurzelhälfte des Schnabels hoch-

roth, mit gelber Spitze; Füsse grün und gelbgrün, mit einem orangerothem Bande über dem Fersengelenk; Iris lebhaft rothbraun, bei jungen Vögeln graubraun. — Das Weibchen ist in der Färbung dem Männchen ähnlich, aber kleiner und weniger schön. — Bei den Jungen ist die Stirnblässe klein und wie der Schnabel schmutzig gelblich grün; Zügel weisslich, vor den Augen ein dunkles Fleckchen; Kinn und Kehle weiss; Oberkopf, Wangen, Hinterhals und die ganze übrige Oberseite olivenbraun; Halsseiten ebenso, mit Aschgrau vermischt; Gurgel, Kropf, Mitte der Brust und die Schenkel dunkelaschgrau, Kropf und Brustmitte weiss gewölkt; Unterbrust und innere Seiten der Schenkel fast ganz weiss; die Färbung der übrigen Theile ist ähnlich wie beim Weibchen, aber unreiner. — Länge 30,5 cm., Flugbreite 55 cm., Schwanz 6,6 cm., Schnabel, vom Vorderrande des Nasenlochs bis zur Spitze, 1,5 cm., Lauf 4,5 cm., Mittelzehe ohne Nagel 5,3 cm.

G. chloropus Lath. Grünfüssiges Rohrhuhn.

Gatt. *Fulica* L.

Hauptfarbe schieferschwarz, Kopf und Hals am dunkelsten; am Flügel ein weisser Fleck; Schnabel und Blässe weiss; Füsse graugrün, Zehen und Schwimmlappen gelblich; über dem Fersengelenk nach hinten ein orangerother Fleck; Iris blutroth. — Weibchen etwas kleiner, sonst vom Männchen kaum zu unterscheiden. — Bei den Jungen ist die Stirnblässe klein; die Hauptfarbe düster olivenbraun, mit Schiefergrau gemischt; ein Streifen durch's Auge, Kehle, Gurgel und Brust mehr oder weniger weiss; Schnabel grauweisslich; Füsse bleifarben; Iris braun. — Länge 40 cm., Flugbreite 70 bis 71 cm., Schwanz 5 cm., Schnabel, vom Nasenloch bis zur Spitze, 1,7 cm., Lauf 6,2 cm., Mittelzehe ohne Nagel 8,1 cm.

F. atra L. Blässhuhn.

Fam. 2. OTIDAE.

Die innere Bindehaut grösser als die äussere; Nägel ganzrandig; ein Einschnitt vor der Spitze des Ober- und Unterschnabels; Unterschnabel mit geraden Rändern; Stirn abgerundet; die dritte Schwinge am längsten; Schwanz abgerundet, mit 20 Federn.

Gatt. *Otis*.

Gatt. *Otis* L.

Kopf, Hals und Kropf licht aschgrau; am Hinterhals geht das Aschgrau in Rostgelb über und umschliesst denselben unten kragenartig; jederseits vom Mundwinkel abwärts ein fächerförmiger Bart, aus langen, schmalen, grauweissen Federn; hinter diesem Federschmuck läuft auf den Halsseiten, bis etwa zur Hälfte herab, ein unbefiederter, ziemlich breiter, unten spitz endender, grauschwarzer Streifen, der sparsam mit weissen Kielen besetzt ist; der ganze Rücken, die Schultern, ein Theil der Flügeldeckfedern, die Hinterschwingen, sowie die oberen Schwanzdeckfedern schön gelblich rostfarben, mit vielen schmalen durchbrochenen oder wellenförmigen schwarzbraunen Querbandern durchzogen, die auf den grössten Federn, durch einen rostfarbenen Strich getheilt, oft doppelt erscheinen; Brust, Bauch, Schenkel und die unteren Schwanzdeckfedern weiss; ebenso der Flügelrand und die mittleren Flügeldeckfedern; die an das Rostgelb anschliessenden sind licht aschgrau überflogen; die grossen Schwingen dunkelgraubraun, mit gelblich weissen Schaften; die mittleren schwarz, an den Wurzeln weiss, das Weiss nach hinten immer mehr zunehmend; Hauptfarbe der Schwanzfedern weiss, die äusserste ganz weiss, die folgenden grössentheils, die mittleren wie der Rücken; sämmtliche Schwanzfedern haben eine breite weisse Spitze und dahinter, mit Ausnahme der äussersten, ein ebenso breites schwarzes Querband; Schnabel dem Hühnerschnabel ähnlich; Beine hoch; Zehen kurz; Iris tiefbraun. — Das Weibchen ist bedeutend kleiner und hat keine Bartfedern. — Die Jungen sehen dem Weibchen ähnlich. — Länge 1 m., Fittig 48 bis 59 cm., Schwanz 27 cm., Schnabel, vom Nasenloch bis zur Spitze, 3 cm., Lauf 15,7 cm., Mittelzehe ohne Nagel 5,5 cm.

O. tarda L. Grosser Trappe.

Oberkopf bis zur Augengegend hell rostbräunlich gelb mit schwarzbraunen Fleckchen dicht übersät; Kehle, Wangen, Schläfe und Anfang des Vorderhalses bläulich grau mit schwarzer Begrenzung; der übrige Hals bis auf den Kropf schwarz, vom Hinterkopf zieht sich nach dem Vorderhalse seitlich ein weisses Band herab, welches sich auf der Gurgel vereinigt; über dem Kropfe eine breite weisse

Binde, die sich nach dem Hinterhalse hinzieht, ohne sich dort zu verbinden; die Federn am Hinterkopf verlängert, die am Hinterhalse noch länger, eine Mähne bildend; die Grundfarbe des ganzen Oberkörpers, sowie der Brustseiten bräunlich gelb mit braunen und schwarzbraunen zahllosen Punkten und Zickzacklinien dicht gezeichnet; Unterkörper weiss; Flügelrand und die grossen Deckfedern weiss; die grossen Schwingen dunkelbraun, wurzelwärts weiss; die äusseren Schwanzfedern weiss, in der Mitte schwarz bespritzt, die mittleren wie der Rücken, alle mit 2 bogenförmigen Querbinden; Iris braun. — Das Weibchen ist kleiner und hat nicht die verlängerten Federn am Hinterhalse; Kopf und Hals wie der Rücken rostgelb, schwarz gefleckt und gebändert und mit tropfenförmigen gelblichen Schaftflecken. — Die Jungen dem Weibchen ähnlich. — Länge 48,6 cm., Flugbreite 93,6 cm., Schwanz 9,7 cm., Schnabel, vom Nasenloch bis zur Spitze, 1,5 cm., Lauf 6,6 cm., Mittelzehe ohne Nagel 2,9 cm.

O. tetrax L. Zwergtrappe.

Fam. 3. CHARADRIIDAE.

1. Die Mundspalte ragt nicht bis unter die Augen vor, kaum über die Firste hinaus; keine innere Bindehaut; Schwanz 12fedrig. 2

Die Mundspalte reicht bis unter die Augen; eine innere Bindehaut, die bis zur Mitte der Innenzehe reicht, ist etwas kleiner als die äussere; Schwanz keilförmig, 14fedrig, ragt unter den Flügelspitzen hervor; Läufe vorn mit grossen Quertafeln besetzt, von denen in einer Querreihe abwechselnd 1 und 2 stehen, die Rückseite der Läufe genetzt; Hinterzehe fehlt; die zweite Schwinge am längsten.

Gatt. Oedienemus.

2. Schnabel kürzer als der Lauf, höchstens von Kopflänge, mit flachgerundeter Firste. 3

Schnabel länger als der Lauf, viel länger als der Kopf; Kiefer von der Seite flach zusammengedrückt, fast zweischneidig; Hinterzehe fehlt; die Läufe genetzt, mit 5 bis 6 länglichen Täfelchen in einer Querreihe, hinten feiner genetzt als vorn; zwischen Aussen- und Mittelzehe eine

Bindehaut; Zehen seitlich durch einen Hautsaum erweitert; die erste Schwinge am längsten; Schwanz gerade.

Gatt. Haematopus.

3. Oberschnabel vor den Nasenlöchern mit bogiger Spitze, bauchig gewölbt; zwischen Aussen- und Mittelzehe eine Bindehaut. **4**

Oberschnabel vor den Nasenlöchern mit gerader Firste, ohne bogige Kuppe, gleichmässig verschmälert; Vorderzehen ohne Bindehaut; die Hinterzehe berührt den Boden; Läufe vorn quer getäfelt, hinten und seitlich genetzt; die erste Schwinge am längsten.

Gatt. Strepsilas.

4. Füße 4zehig. **5**

Die Hinterzehe fehlt; die erste Schwinge am längsten. **6**

5. Läufe vorn getäfelt, mit ungetheilten Quertafeln, dicht unter dem Fersengelenk genetzt, wie auf der Rückseite; die zweite bis fünfte Schwinge am längsten; Schwanz gerade; am Hinterkopf ein Busch langer schmaler, aufwärts gebogener Federn.

Gatt. Vanellus.

Läufe vorn genetzt, mit länglichen 6seitigen Täfelchen (Maschen), deren 5 bis 6 in einer Querreihe liegen, hinten fein genetzt; Hinterzehe verkümmert; erste Schwinge am längsten; Schwanz schwach gerundet.

Gatt. Squatarola.

6. Läufe vorn maschig genetzt, 5 bis 6 Täfelchen (Maschen) in einer Querreihe; Schwanz gebändert.

Gatt. Charadrius.

Läufe vorn mit 2 vertikalen Reihen Tafeln besetzt, von denen die äusseren quergestellt und grösser sind; Schwanz ungebändert; kein breites weisses Halsband.

Gatt. Eudromias.

Läufe vorn mit vertikal gestellten Tafeln besetzt, deren 2 bis 3 in einer Querreihe stehen; Schwanz ungebändert; ein breites weisses, nach der Brust dunkel begrenztes Halsband.

Gatt. Pluvialis.

Gatt. Oedicnemus Temm.

Hauptfärbung lerchengrau, mit schwärzlichen Schaftstrichen; Flügelrand und Schwanzspitze schwärzlich; über dem Flügel, mit dessen Rande parallel laufend, eine weisse, dunkel begrenzte Längsbinde; Zügel, Kehle, Unterbrust und Bauch weiss; Seiten der Brust mit feinen

schwärzlichen Schaftstrichen; Schwinge braunschwarz, die erste mit einem grossen weissen Fleck vor der Spitze, die zweite mit einem kleinen; Schnabel an der Wurzelhälfte und die Füsse schwefelgelb; Augen gross, Iris schwefelgelb. — Das Weibchen ist kleiner, sonst dem Männchen sehr ähnlich. — Die Jungen haben kürzere Extremitäten, dickere Fersengelenke und dunklere Färbung, sonst dem Weibchen ähnlich. — Länge 38,2 cm., Flugbreite 81 cm., Schwanz 12,4 cm., Schnabel, vom Nasenloch bis zur Spitze, 2 cm., Lauf 8,1 cm., Mittelzehe ohne Nagel 3 cm.

Oe. crepitans Temm. Triel.

Gatt. Vanellus *Briss.*

Stirn, Zügelgegend, Oberkopf und Federbusch schwarz, besonders letzterer mit grünblauem Stahlglanz; die Gegend um die Augen, die Seiten des Kopfes und des Halses weiss, über und unter dem Auge, nach dem Ohre hin, ein schwärzlicher Streifen; Genick weiss, braungrau gemischt; der Hinterhals olivengrau, allmählig in Stahlgrün übergehend; der Oberrücken, die Schultern und ein grosser Theil der Flügel schön stahlgrün, theilweise und vorzüglich auf den Schultern purpurroth schillernd; Unterrücken und Bürzel olivenbraun mit grünem Schiller; die oberen Schwanzdeckfedern lebhaft rostroth; Schwanzfedern an der Wurzelhälfte reinweiss, an der Endhälfte schwarz, mit weissbräunlicher Endkante; die äusserste Feder jederseits ganz weiss, mit schwarzem Fleck auf der Innenfahne nahe der Spitze; der äussere Flügelrand und die grossen Deckfedern schwarz; die 3 ersten grossen Schwinge mit weisslicher Spitze, sonst schwarz, wie die übrigen bis auf die 4 letzten, welche die Farbe des Oberrückens haben; Kinn, Kehle, Gurgel und Kropfgegend tief schwarz; die übrige Unterseite reinweiss bis auf die rostfarbenen unteren Schwanzdeckfedern; Schnabel schwarz; Füsse fleischfarben; Iris braun. — Das Weibchen ist kleiner, hat einen kürzeren Federbusch und ist im Ganzen weniger schön, namentlich fehlt ihm der schöne Purpurschiller fast ganz. — Die Jungen haben einen ganz kurzen, spitzen Federbusch; Kehle und Gurgel sind weiss; die weissen Kopfseiten rostgelb überflogen; die schwarzen Kropffedern und die stahlgrünen Federn der Oberseite haben rostfarbene Spitzen; im Uebri-

gen haben sie so ziemlich die Färbung der Alten. — Länge 30,5 bis 32 cm., Fittig 22 cm., Schwanz 12 cm., Schnabel, vom Nasenloch bis zur Spitze, 1,7 cm., Lauf 5 cm., Mittelzehe ohne Nagel 2,5 cm.

V. cristatus Meyer & Wolf. Kibitz.

Gatt. Squatarola Cuv.

Ein schmaler Strich an der Stirn, die Zügel, ein schmaler Augenkreis, die Wangen und Ohrgegend, die Kehle, der ganze Vorderhals, der Kropf und die ganze Brust einfarbig tief schwarz; Aftergegend, Schenkel und die unteren Schwanzdeckfedern weiss, letztere an der Aussen- seite mit schwarzen Querflecken; Vorderscheitel und zu beiden Seiten über den Augen weiss; der hintere Ober- scheitel und Nacken schwarz mit weisslichen Federrändern; Hinterhals, Oberrücken und Flügeldeckfedern schwarz, weiss und bräunlich weiss gefleckt und gescheckt; Unter- rücken und Bürzel braunschwarz, mit weissen Querflecken, die auf letzterem grösser sind; Oberschwanzdeckfedern weiss, mit schmalen, braunschwarzen Querstrichen; Schwanz weiss, braunschwarz gebändert; die grossen Schwinge- n schwarz, mit weissen Schaften; Iris braun; Schnabel und Füsse schwarz. — Bei den Weibchen und jüngeren Männ- chen ist das Schwarz der Unterseite nicht so rein, mehr braunschwarz und, namentlich an den Hals- und Brust- seiten mehr oder weniger mit Weiss untermischt; das Weiss auf dem Rücken und den Flügeln ist unreiner und mit Braun gemischt. — Im Herbst- und Jugendkleide (vor der ersten Mauser) ist die Oberseite graulich braunschwarz, grünlich gelb oder grüngelblich weiss gefleckt; Unterseite weiss, der Vorderhals lichtgrau gefleckt, die Kropfgegend und die Seiten der Oberbrust grau gewölkt; der Schwanz ähnlich gezeichnet wie im Sommerkleide. In allen Klei- dern leicht kenntlich an der verkümmerten Hinterzehe. — Länge 28 bis 30 cm., Fittig 20,4 cm., Schwanz 7,6 cm., Schnabel, vom Nasenloch bis zur Spitze, 2 cm., Lauf 4,8 cm., Mittelzehe ohne Nagel 2,8 cm.

S. helvetica Cuv. Nordischer Kibitz-Regenpfeifer.

Gatt. Charadrius L.

Stirn weiss; Oberkopf schwarz, mit gelben länglich- runden Flecken; Genick und Hinterhals gelb, mit länglichen

grauschwarzen Flecken; die übrige ganze Oberseite schwarz, mit zahllosen rundlichen, streifenartigen und dreieckigen gelben Flecken übersät; die grossen Schwingen bräunlich schwarz, mit weisslichen Endsäumchen, weissen Wurzeln und zum Theil weissen Schaften; Schwanz schwarz mit gelben bogigen Bändern; Zügel, die Gegend unter den Augen, Wangen und Ohrgegend, Kinn, Kehle, die Mitte der Gurgel, Kropf und die ganze Brust bis auf den Bauch tief schwarz; dieses Schwarz ist von der weissen Stirn an über den Augen hin, hinter den Ohren, an den Halsseiten und bis zu den Seiten der Brust breit weiss eingefasst; Schenkel weiss; die unteren Schwanzdeckfedern weiss, schwarz gefleckt und mit schwarzen Federn untermischt; Schnabel schwarz; Füsse grauschwarz; Iris braun. — Das Weibchen im Prachtkleide ist dem Männchen in diesem Kleide ähnlich, nur kleiner, die Farben sind matter und das Schwarz der Unterseite mit Weiss mehr oder weniger untermischt. — Die jüngeren Männchen in diesem Kleide sind kaum von den alten Weibchen zu unterscheiden. — Im Herbstkleide ist das Schwarz der Oberseite matter und die Flecke grünlich gelb; die ganze Unterseite weiss, die Kropfgegend, die Oberbrust und Brustseiten braungrau gefleckt; Stirn, Zügel, Ohr- und Augengegend ähnlich gefärbt. — Das Jugendkleid hat Aehnlichkeit mit dem Herbstkleide, das dicke Fersengelenk kennzeichnet jedoch den jungen Vogel. — Länge 25,5 cm., Fittig 18,4 cm., Schwanz 7 cm., Schnabel, vom Nasenloch bis zur Spitze, 1,6 cm., Lauf 4,3 cm., Mittelzehe ohne Nagel 2,5 cm.

Ch. pluvialis L. Goldregenpfeifer.

Gatt. *Eudromias* Boie.

Stirn, Zügel und ein Theil der Wangen rostgelblich weiss, dunkelbraungrau gefleckt; Oberkopf schwarzbraun, mit gelblichen Fleckchen und mit einer weissen Binde umgeben; ganze Oberseite gelblich braungrau, die einzelnen Federn schmal weissgelblich gesäumt; Flügelrand weiss; die grossen Schwingen schwärzlich braun, die erste mit weissem Schaft; Schwanzfedern braungrau, mit hellrostfarbenen Spitzensäumchen; die äusseren mit einem weissen Fleck auf der Innenfahne und die äusserste auch mit einer weissen Aussenfahne; Kehle weiss; Ohrgegend graulich,

dunkeler gestrichelt; Vorderhals, Kropf, ein Theil der Oberbrust und die Tragfedern hell bräunlich grau; um den Kropf eine weisse, oben schwarzgrau begrenzte, halbmondförmige Binde; die Mitte der Oberbrust gelblich rostfarben; die ganze Unterbrust tief schwarz; Bauch und Unterschwanzdeckfedern gelblich rostfarben; Schenkel gelblich weiss; Schnabel mattschwarz; Füsse mattokergelb; Iris braun. — Das Weibchen ist dem Männchen in diesem Kleide sehr ähnlich. — Bei jüngeren Vögeln im Frühlingskleide ist das schwarze Feld auf der Unterbrust kleiner und der Bauch und die unteren Schwanzdeckfedern heller rostgelb, mitunter fast weiss. — Im Herbstkleide ist das Grau der Oberseite dunkeler, die einzelnen Federn sind matt rostgelblich gesäumt; an der Unterseite fehlt das schwarze Schild; Unterbrust und Schenkel weiss, nach dem Bauch hin gelblich rostfarben. — Den Jungen fehlt meist die halbmondförmige Binde unter dem Kropfe; das Band um die Kopfplatte ist rostgelblich und die rostfarbenen Feder säume auf dem Rücken und den Flügeln sind breiter. — Länge 21,5 cm., Fittig 14,5 cm., Schwanz 7 cm., Schnabel, vom Nasenloch bis zur Spitze, 1,1 cm., Lauf 4,1 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,8 cm.

E. morinellus *Boie*. Mornell-Regenpfeifer.

Gatt. *Pluvialis* *Briss.*

Schnabel an der vorderen Hälfte schwarz, Wurzelhälfte und Füsse gelb. — Anfang der Stirn, Zügel, Augengegend, Ohrgegend und ein Theil der Wangen schwarz; über der schwarzen Stirnbasis ein breites weisses Querband; über dem Scheitel eine schwarze Binde, die bis an's Auge reicht; hinter dem Auge ein weisser Streifen; Scheitel gelblich braungrau; um den Hals ein breites weisses Band, welches sich mit der weissen Kehle vereinigt; unter dem weissen Halsbande ist die ganze Kropfgegend schwarz, welches sich am Hinterhalse von beiden Seiten als schmale Einfassung vereinigt; die übrige Unterseite weiss; Oberseite gelblich braungrau, seidenglänzend; Flügelrand weiss; die grossen Schwingen mit theilweise weissen Schaften vor der Spitze; Schwanzfedern an der Wurzel braungrau, nach dem Ende hin schwarzbraun mit weisser Spitze, die äusserste fast ganz weiss; Iris braun. — Im Herbstkleide ist die

Oberseite dunkeler mit lichtrostgrauen Federrändern, sonst dem Frühlingskleide ähnlich. — Im Jugendkleide ist die Stirn weiss, die Basis dunkelerdbraun mit weissen Federrändern und das schwarze Querband am Scheitel fehlt; Zügel, unter dem Auge, die Ohrgegend, sowie der Kropf dunkelerdbraun, auf der Gurgel durch bräunlich weisse Federränder licht gewölkt; Oberkopf und Rücken licht erdgrau, mit bräunlich weissen Federsäumen; das Gelb am Schnabel und den Füssen matt; die übrige Färbung wie im Herbstkleide. — Länge 19 cm., Fittig 13 cm., Schwanz 5,5 cm., Schnabel 1,3 cm. (vom Nasenloch bis zur Spitze 1 cm.), Lauf 2,6 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,6 cm.

P. hiaticula *Briss.* Halsbandregenpfeifer.

Schnabel und Füsse schwarz. — Ganze Stirn und ein Streifen über den Augen weiss; über der weissen Stirn ein breites schwarzes Querband; Oberscheitel bis zum Genick hell graubraun, rostfarben überflogen; Oberrücken, Schultern, Flügeldeckfedern und die Hinterschwingen hell graubraun (staubfarbig); die grossen Schwingen matt schwarzbraun mit theilweise weissen Schaften; Unterrücken und Bürzel dunkeler staubfarben, letzterer zu beiden Seiten weiss; die mittleren Schwanzfedern hell braungrau, die äusseren fast, oder ganz weiss; Zügel, Augen- und Ohrgegend schwarz; Kehle, ein Band um den Hals herum, sowie die ganze Unterseite reinweiss; an beiden Seiten des Kropfes ein tief schwarzer Fleck; Iris braun. — Das alte Weibchen hat kaum eine Spur von Rostfarbe am Oberkopf und ist dadurch dem jüngeren Männchen mehr ähnlich. — Das Herbstkleid ist dunkeler und haben alle dunkelen Federn hellere Säume, wodurch die schwarzen Zeichnungen trübe erscheinen. — Den Jungen fehlen die schwarzen Zeichnungen, Zügel und Ohrgegend blass bräunlich, und die Federsäume sind breiter als im Herbstkleide, sonst sind sie den Herbstvögeln ähnlich; der Schnabel ist unten röthlich grau und die Füsse bleifarben. — Länge 16,5 cm., Fittig 10,2 cm., Schwanz 4,8 cm., Schnabel 1,4 cm., Schnabel, vom Nasenloch bis zur Spitze, 1,1 cm., Lauf 2,8 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,6 cm.

P. cantianus *Briss.* Weissstirniger Regenpfeifer.

Schnabel, mit Ausnahme einer kleinen lichten Stelle an der Wurzel des Unterkiefers, schwarz; Füsse blass

gelblich fleischfarben; die erste Schwinge mit ganz weissem Schaft. — Im Uebrigen in der Färbung und Zeichnung in allen Kleidern dem Halsbandregenpfeifer ähnlich, aber viel kleiner. — Länge 15,5 cm., Fittig 11,4 cm., Schwanz 5,9 cm., Schnabel 1,2 cm., Schnabel, vom Nasenloch bis zur Spitze, 0,9 cm., Lauf 2,5 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,3 cm.

P. fluviatilis *Briss.* Flussregenpfeifer.

Gatt. *Strepsilas* *Ill.*

Schnabel kürzer als der Kopf, schwarz; die Firste von den Nasenlöchern bis zur Spitze fast gerade; der Kiel von der Mitte des Unterkiefers ein wenig aufwärts steigend; vor der ersten grossen Schwinge ein 2 cm. langes, schmales, scharf zugespitztes, hartes Federchen. — Kopf und Hals weiss, mit folgenden schwarzen Zeichnungen: vom Schnabel steigt ein schmaler Strich auf und geht von der Stirn nach dem Auge, geht hier dicht vor dem Auge herab schliesst sich unter dem Auge einem breiteren an, verbindet sich mit einem anderen vom Mundwinkel herkommenden, umschliesst die weisse Kehle, zieht sich theils halbmondförmig nach dem Genick hin, theils auf der Gurgel bis zum Kropf als breites Schild herab, breitet sich aber an beiden Seiten der Oberbrust weiter aus und steigt dann beiderseits als ein Band wieder aufwärts nach dem Oberrücken hin; Scheitelfedern mit schwarzen Schaftflecken; an beiden Seiten des Hinterkopfes ein schwarzer Fleck; Oberrücken, Schultern und Flügeldeckfedern unregelmässig schwarz und rostroth gefleckt; Unterrücken, Bürzel und Oberschwanzdeckfedern weiss, über dem Bürzel ein schwarzes Querband; Schwingen braunschwarz mit weissen Schaften; die wurzelwärts weissgefleckten Hinterschwingen und die weissen Spitzen der braunschwarzen Flügeldeckfedern bilden ein weisses Querband; Schwanz wurzelwärts weiss, Endhälfte braunschwarz mit weisser Spitze; Unterbrust, Bauch und Unterschwanzdeckfedern rein weiss; Füsse orangeroth oder gelb, je nach dem Alter; Iris braun. — Die alten Weibchen und jüngeren Männchen im Frühlingskleide sind ähnlich, aber weniger schön gefärbt. — Im Herbst- oder Winterkleide ist die Kehle rein weiss: neben derselben läuft ein schwärzlicher Strich herab, der sich mit einem schwarz geschuppten Ringkragen vereinigt,

welcher hinten nicht geschlossen, auf der Gurgel der Länge nach breit herabgeht, sich unter dem Kropfe spaltet und jederseits auf die Oberbrust herabläuft, dann aber wieder aufsteigt und in einem schmalen Bande die untere Halsgegend umgiebt; die schwarzen Federn desselben sind grauweiss gesäumt und der von ihm eingeschlossene grosse Fleck an den Hals- und Kropfseiten ist weisslich, mit schwärzlichen Längsstreifchen gefleckt; Stirn und Zügel bräunlich weissgrau, vor dem Auge schwärzlich gefleckt; hinterwärts über dem Auge ein weisser Streifen; Wangen weiss, vorn schwärzlich gefleckt, hinterwärts bräunlich, nach den Schläfen zu schwärzlich gestrichelt; Scheitel und Nacken schwarzbraun, weissgrau gestreift; Oberrücken, Schultern und Flügeldeckfedern schwarzbraun, mit breiteren und schmälern rostgelben Federsäumen; die Färbung des übrigen Gefieders wie im Frühlingskleide. — Im ersten oder Jugendkleide sind die schwarzen Kopf- und Halszeichnungen viel undeutlicher und die Farbe der Oberseite ist dunkeler. — Länge 21,5 cm., Fittig 14,7 bis 15 cm., Schwanz 5,9 cm., Schnabel 2,1 cm., Lauf 2,7 cm., Mittelzehe ohne Nagel 2 cm.

St. interpres *Ill.* Steinwälzer.

Gatt. *Haematopus L.*

Die ganze Unterseite vom Kropfe an, eine breite Binde durch den Flügel, ein Theil der Schafte der grossen Schwüngen, die Unterflügeldeckfedern, der Unterrücken und Bürzel, die Schwanzwurzel und ein kleiner Mondfleck unter dem Auge weiss: alle übrigen Theile schwarz; der Schnabel an der Wurzel brennend orangeroth, weiterhin allmählig in Orange gelb und an der Spitze in Hochgelb übergehend; die Farbe der Füsse ist eine Mischung von Fleischfarbe und Rosenroth; Iris karminroth. — Das alte Weibchen ist kaum vom Männchen zu unterscheiden. — Im Herbst- oder Winterkleide, welches sonst dem Frühlings- oder Sommerkleide sehr ähnlich, ist der weisse Fleck unter dem Auge grösser und unter der Kehle befindet sich ein grosser weisser halbmondförmiger Fleck. — Im Jugendkleide sind Kopf, Hals und Oberrücken braunschwarz mit hellen Federrändern, der Fleck unter dem Auge und der nicht scharf begrenzte Mondfleck unter der Kehle weiss; das

Weiss des Unterrückens und der Unterseite ist nicht so rein wie bei den Alten; Schnabel an der Wurzel röthlich braun, nach der Spitze hin gelblich; Füsse braunroth; Iris röthlich braun. — Länge 42 cm., Flugbreite 78 cm., Fittig 23,9 cm., Schwanz 10,6 cm., Schnabel 6,2 bis 7,5 cm., Lauf 4,8 cm., Mittelzehe ohne Nagel 3,2 cm.

H. ostralegus L. Austernfischer.

Fam. 4. SCOLOPACIDAE.

1. Läufe vorn und hinten mit umfassenden Tafeln besetzt. 2

Läufe vorn und hinten mit länglichen sechsseitigen Tafeln mehrreihig genetzt; Schnabel flach gedrückt, nach vorn in eine feine Spitze ausgezogen, bogenförmig aufwärts geschwungen; die Furchen längs den Kieferrändern reichen nicht über die Mitte der Mundspalte hinaus; Hinterzehe sehr klein; die Vorderzehen bis zu den Nägeln mit tief ausgeschnittenen Bindehäuten versehen; Schwanz von den angelegten Flügeln bedeckt. Gatt. *Recurvirostra*.

Läufe vorn mit umfassenden Quertafeln besetzt, hinten fein genetzt; Vorderzehen mit Bindehäuten, von denen die äussere grösser als die innere; Schnabelspitze seitlich schwach erweitert und abwärts kolbig verdickt; Schnabel zwei- bis dreimal so lang als der Kopf, in der Endhälfte bogig abwärts gekrümmt; die Firste abgerundet.

Gatt. *Numenius*.

2. Bindehäute zwischen den Vorderzehen. 3

Ohne Bindehäute; Läufe vorn und hinten getäfelt; Gaumen längs der Mitte bis über die Hälfte der Länge gezähnt. 7

3. Oberkiefer nach der Spitze im Endviertel verschmälert; Gaumen nur an der Basis gezähnt. 4

Oberkieferspitze seitlich erweitert; eine Bindehaut zwischen Aussen- und Mittelzehe. 6

4. Zehen ohne seitliche Hautsäume; nur eine äussere Bindehaut zwischen den Vorderzehen. 5

Die Vorderzehen seitlich mit breiten, an den Zehengelenken eingeschnürten Hautsäumen umgeben; die Hinterzehe mit schwachem Hautsaum; Schnabel von der Länge

des Laufs; die Furchen längs den Kieferrändern erstrecken sich bis vor die Spitze. Gatt. Phalaropus.

5. Die Furchen längs den Kieferrändern gehen nicht über die Mitte der Mundspalte hinaus; Schnabel an der Basis weich, in der Endhälfte hart; Schwanz von den angelegten Flügeln ganz bedeckt. Gatt. Totanus.

Die Furchen längs den Kieferrändern reichen bis vor die Spitze; Schnabel weich, nur an der äussersten Spitze hart; Schwanz ragt weit über die Spitzen der angelegten Flügel hinaus vor. Gatt. Actitis.

6. Schnabel gerade, von Kopfeslänge, kürzer als der Lauf, die Spitze nur flach seitlich erweitert; vom Kieferastwinkel setzt sich eine seitliche Furche über das Enddrittel des Schnabels hinaus fort. Gatt. Machetes.

Schnabel etwas aufwärts gebogen, zwei- bis dreimal so lang als der Kopf und länger als der Lauf; die Spitze seitlich und abwärts über den Unterschnabel hinaus verlängert; Kiel von der Mitte an ungefurcht. Gatt. Limosa.

7. Oberschnabel bis zum Ende hohl, löffelartig erweitert, ohne umgeschlagene Ränder, nicht abwärts verdickt; Schnabel so lang oder kürzer als der Lauf; Ohröffnung unter dem Auge. 8

Oberschnabel vor der Unterschnabelspitze abwärts verdickt, die Oberschnabelspitze durch die umgeschlagenen, nur durch eine feine Längsfurche gesonderten Ränder unten geschlossen, nicht ganz bis an's Ende hohl; Schnabel länger als der Lauf; Ohröffnung liegt unter und vor dem Auge. 9

8. Mit 4 Zehen. Gatt. Tringa.
Die Hinterzehe fehlt. Gatt. Calidris.

9. Schienbein unten nackt, vorn und hinten getäfelt, seitlich fein genetzt, wie der Lauf; Nagel der Hinterzehe schlank, über die Zehe hinaus abwärts verlängert; Schnabel an der Spitze flach gedrückt. Gatt. Tematias.

Schienbein bis an's Fersengelenk befiedert; der Nagel der Hinterzehe stumpfkegelförmig, nicht über die Zehe hinaus verlängert; Schnabel an der Spitze abgerundet. Gatt. Scolopax.

Gatt. *Recurvirostra* L.

Grundfarbe weiss; Stirn, der ganze Oberkopf, Hinterhals, Schultern, kleine und mittlere Flügeldeckfedern und grosse Schwingen schwarz; die schwarzen Schultern und Flügeldeckfedern umfassen ein grosses weisses ovales Feld auf dem Flügel; Schnabel schwarz; Füsse und der nackte Theil des Schienbeins graublau; Iris braun. — Das Weibchen ist dem Männchen ähnlich, aber kleiner. — Die Jungen sind in der Zeichnung den Alten ähnlich; das Weiss ist jedoch nicht so rein und das Schwarz ist braunschwarz mit helleren Federrändern. — Länge 36,6 cm., Fittig 22 cm., Schwanz 8,5 cm., Schnabel 7,4 cm., Lauf 8,4 cm., Mittelzehe ohne Nagel 3,6 cm.

R. *avocetta* L. Säbelschnäbler.

Gatt. *Phalaropus* Briss.

Anfang der Stirn gelblich weiss, grau gefleckt; Scheitel, der ganze Oberkopf, Genick, sowie ein schmaler Streifen auf dem Hinterhalse matt schwarzbraun; Kinn und Kehle weiss; Zügel und der sich daran schliessende Streifen unter dem Auge nach der Ohrgegend hin matt braunschwarz; ein Streifen über dem Auge bis zur Schläfe hin weiss, hinter dem Ohr in Rostfarbe übergehend, sich an den Halsseiten ausbreitend und hier ein rostfarbenes Halsband bildend, welches vorn gewöhnlich geschlossen, hinten aber durch einen bräunlichen Längsstrich getrennt ist; Halswurzel zunächst dem Rücken braungrau, mit schwarzen Längsflecken; Oberrücken, Schultern, die hintere Flügelspitze, die mittleren Schwanzfedern mit ihren oberen Deckfedern schwarzbraun, mit gelblich rostfarbenen Federsäumen; Unterrücken und Bürzel blasser gefärbt, mit wenigen rostgelben Federrändern; die Mitte des Kropfes unter dem braunen Halsbande, Brustmitte, Bauch, Schenkel und Unterschwanzdeckfedern weiss; Kropfseiten gelbgrau, braungrau gewölkt, Brustseiten und Tragfedern braungelblich, braungrau gestreift; die grossen Schwingen nebst ihren Deckfedern schwarz, erstere mit weisslichen Endkanten; die Mittelschwingen matt schwarz, mit breiten weissen Endsäumen, wodurch auf dem Flügel ein weisser Querstreifen gebildet wird; Schnabel rundlich, schwarz, die feine Spitze

des Oberschnabels sanft abwärts gebogen; Füsse bläulich oder grünlich blau mit schwärzlichen Gelenken; Iris braun. — Die Weibchen sollen grösser und schöner sein. — Ein Männchen, welches ich im Juli 1872 erhielt, hat keine Spur von einem rostfarbenen Halsbände, diese Parthie ist weiss, graugelblich überflogen, der Längsstrich am Hinterhalse ist breiter und schwärzlich; die Stirn, ein Streifen über dem Auge, Zügel, Kehle und Wangen weiss, Anfang der Stirn und die Zügel grau angeflogen; im Uebrigen dem Sommerkleide ähnlich. — Herbst- und Jugendkleid mir unbekannt. — Länge 18 cm., Fittig 10,9 cm., Schwanz 5,1 cm., Schnabel 2,2 cm., Lauf 2 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,7 cm.

Ph. cinereus *Briss.* Schmalschnäbliger Wassertreter.

Gatt. Totanus *Bechst.*

1. Der Hinterrücken, die meisten der unter den Flügeln liegenden langen Achselfedern und die den Schultern zunächst liegenden unteren Flügeldeckfedern weiss; Schwingen von der zweiten an mit breitem weisslichen, meist gesprenkelten Innenrande; Schaft der ersten weiss, der folgenden dunkelbraun. **2**

Der ganze Rücken dunkelbraungrau, mit schmalen weisslichen Spitzenrändern; Bürzel und obere Schwanzdeckfedern weiss; die langen unter den Flügeln liegenden Achselfedern und die den Schultern zunächst liegenden unteren Flügeldeckfedern mit vielen dunkelbraunen und weissen Querbinden; Schwingen einfarbig, weder gesprenkelt noch gefleckt; Schnabel gerade; Füsse blaugrünlich. **4**

2. Schnabel gerade, nur die äusserste Spitze des Oberkiefers sanft abwärts gebogen; die unteren Schwanzdeckfedern an der Spitze dunkel gebändert und gefleckt; Unterkieferwurzel und Füsse roth; die Hinterzehe erreicht den Boden. **3**

Schnabel von der Mitte an aufwärts gebogen, grau-braun; untere Schwanzdeckfedern einfarbig weiss; Füsse blaugrünlich; die Hinterzehe kurz, erreicht den Boden nicht. — Stirn bis zu den Augen weiss, in der Mitte braunschwarz gefleckt; Zügel bräunlich schwarz; Scheitel, Genick, Hinterhals, Oberrücken und Flügel braunschwarz mit weisslichen Federsäumen; Schwanzfedern weiss, auf der

oberen Seite braunschwarz gebändert; ganze Unterseite weiss; von der weissen Kehle an bis zur Oberbrust herab braunschwarz gefleckt; Iris braun. — Das Weibchen ist schwer vom Männchen zu unterscheiden. — Das Winterkleid ist auf dem Rücken viel heller, als das oben beschriebene Sommerkleid und das Jugendkleid ist dunkeler. — Länge 28 cm., Fittig 18,2 cm., Schwanz 7,5 cm., Schnabel 5,6 cm., Lauf 5,8 cm., nackter Theil des Unterschenkels 2,2 cm., Mittelzehe ohne Nagel 2,8 cm.

T. glottis *Bechst.* Grünfüssiger Wasserläufer.

♂. Schnabel nur an der Wurzel des Unterkiefers und am Rande der Oberkieferwurzel roth; Mittelschwinge, besonders auf der Aussenfahne, mit regelmässigen schwarzbraunen und weissen Querbinden; Schwanz mit vielen breiten schwarzbraunen Querbinden. — Kopf, Hals, Brust und die übrige Unterseite dunkelaschgrau; unteres Augenlid weiss und die unteren Schwanzdeckfedern mehr oder weniger weiss, wellenförmig getüpfelt; Oberrücken, Schultern, die hinteren Schwinge und fast alle grösseren Flügeldeckfedern dunkelbraunschwarz, mit schwachem grünlichen Seidenglanze und vielen dreieckigen weissen Fleckchen; Füsse schwarzbraun mit durchscheinendem Roth; Iris braun. — Das Weibchen ist äusserlich nicht kennbar. — Der junge Vogel im ersten Kleide hat eine weisse Kehle und jederseits einen breiten weissen Streifen über dem Auge nach der Schnabelwurzel hin; Zügel braunschwarz; Wangen weiss, mattbraun gestreift und gefleckt; Oberkopf schwarzbraun; Hinter- und Vorderhals bräunlich schwarzgrau, bräunlich weiss gestreift und gefleckt; Kropf, Brust, Bauch und Schenkel weisslich, mit vielen blassbräunlich-schwarzgrauen wellen- und zickzackförmigen Querflecken; Oberrücken, Schultern, Hinterschwingen und Flügeldeckfedern tief schwarzbraun, mit vielen dreieckigen weisslichen Flecken. — Länge 27,4 cm., Fittig 16,5 cm., Schwanz 6,9 cm., Schnabel 5,2 cm., Lauf 5,6 cm., nackter Theil des Unterschenkels 3,7 cm., Mittelzehe ohne Nagel 3,3 cm.

T. fuscus *Leisler.* Dunkelfüssiger Wasserläufer.

Ober- und Unterschnabelwurzel bis zur Mitte roth; Mittelschwinge am Aussenrande und an der Spitze breit weiss, wodurch eine weisse Binde über die Flügel gebildet

wird, nach innen regelmässig gebändert; Schwanz mit vielen schmälern dunkelbraunen Querbinden. — Stirn, Oberkopf, Genick und Hinterhals schwarzbräunlich, mit rostgelblichen Längsstreifen; Zügel schwarzbräunlich, rostgelblich getüpfelt; Augen und Ohrgegend von derselben Grundfarbe, schwach weisslich gestreift; Kehle weiss, mit zerstreuten bräunlichen Längsflecken; Wangen, Vorderhals, Halsseiten, Kropf, Brust und Bauch weiss mit schwarzbraunen Längsflecken, die auf dem Kropf und der Oberbrust am grössten und dichtesten sind, an der Unterbrust und dem Bauch dagegen klein und zerstreut; Brustseiten ebenfalls weiss mit schwarzbraunen Zickzack- und Pfeilflecken; Oberrücken, Schultern, Hinterschwingen und die grösseren Flügeldeckfedern lichtbräunlich, mit vielgestaltigen, zahlreichen, grossen schwarzbraunen Flecken und Binden übersät; Füsse schön roth; Iris braun. — Bei dem Weibchen sind die Farben weniger lebhaft. — Das Winterkleid ist oben mehr grau und die Unterseite hat mehr Weiss; anstatt der grossen Flecke sind hier nur Schaftstriche; von der Schnabelwurzel über das Auge weg ein weisser Streifen. — Im Jugendkleide ist die Oberseite matt dunkelbraungrau, gelbbräunlich weiss gefleckt; die Unterseite ähnlich dem Winterkleide; Schnabelwurzel und Füsse orangegelb. — Länge 24 cm., Fittig 15,6 cm., Schwanz 6,2 cm., Schnabel 4 cm., Lauf 4,6 cm., nackter Theil des Unterschenkels 2,4 cm., Mittelzehe ohne Nagel 3 cm.

T. calidris *Bechst.* Gambett-Wasserläufer.
 4. Schnabel kürzer als der Lauf; Schaft der ersten Schwinge weiss; Schwanzfedern bis zur Wurzel mit 8 bis 12 dunklen Querbinden; die 2 bis 3 äusseren werden auf der Innenfahne allmählig weiss, auf der Aussenfahne am Rande quergefleckt; die langen Federn unter den Flügeln weiss, mit schmalen dunklen Querbinden. — Oberseite braunschwarz, mit grossen weissen dreieckigen Flecken; Zügel braunschwarz, darüber ein weisser Streifen nach dem Auge hin; Unterseite weiss, Gurgel, Halsseiten, Kropf und Brustseiten schwarzbraun gefleckt; Iris braun. — Das Weibchen ist dem Männchen ähnlich. — Das Winterkleid ist heller und die Flecke sind grösser. — Im Jugendkleide sind die Flecke rostgelblich. — Länge 19,2 cm., Fittig 12,5 cm., Schwanz 4,6 cm., Schnabel 2,8 cm., Lauf

3,8 cm., nackter Theil des Unterschenkels 1,9 cm., Mittelzehe ohne Nagel 2,8 cm.

T. glareola Temm. Waldwasserläufer.

Schnabel und Lauf so ziemlich von einer Länge; Schaft der ersten Schwinge wie die Fahne dunkelbraungrau; Wurzelhälfte des Schwanzes weiss, die Spitze mit 3 bis 4 dunkelbraungrauen Querbinden, die auf den äusseren Federn bis zu Punktflecken abnehmen; die langen Achselfedern unter den Flügeln dunkelbraungrau mit weissen Querbinden. — Der ganze Oberkopf matt schwarzbraun, mehr oder weniger weiss gefleckt; Hinterhals ebenso gefärbt, aber weiss gestrichelt; Oberrücken, Schultern, die hinteren Schwingen und Flügeldeckfedern dunkelschwarzbraun, olivengrünlich glänzend, mit rundlichen und dreieckigen weissen Tüpfeln; Zügel schwarzbraun getüpfelt; über den Zügeln, von der Schnabelwurzel bis zum Auge, ein trübweisser Streifen; Wangen und Ohrgegend weiss, mit vielen graubraunen Flecken; Kehle und die ganze Unterseite weiss, Vorderhals bis zum Kropf mit schwarzbraunen Längsflecken; Hals- und Kropfseiten viel dichter und letztere zackig gefleckt; Iris braun. — Das Weibchen ist äusserlich nicht mit Bestimmtheit zu unterscheiden. — Das Winterkleid fällt an der Oberseite etwas mehr in's Graue und die Tüpfeln sind weniger rein und kleiner. — Im Jugendkleide ist die dunkle Farbe schwärzer, die Tüpfeln sind rostgelblich und der Oberkopf ist ungefleckt; Zügel schwarzbraun und der Streifen darüber rein weiss. — Länge 21,6 cm., Fittig 13,3 cm., Schwanz 5 cm., Schnabel 3,5 cm., Lauf 3,5 cm., nackter Theil des Unterschenkels 1,7 cm., Mittelzehe ohne Nagel 2,6 cm.

T. ochropus Temm. Punktirter Wasserläufer.

Gatt. *Actitis* Ill.

Der Unterkörper, von der Oberbrust an, rein weiss; die Aussenfahne der äussersten Schwanzfeder meistens rein weiss, nur zuweilen mit einigen dunkelen Querflecken vor der grossen weissen Spitze; das kleine schmale, spitze Federchen vor der ersten Schwinge weiss, mit schwarzem Schaftstriche, der so ziemlich bis zur Mitte reicht. — Oberseite graubraun mit olivengrünlichem Scheine, Oberrücken und Schultern mit grossen schwarzen Pfeilflecken;

Flügeldeckfedern mit weisslichen Endsäumen und schwarzen Wellenlinien; die grossen Schwingen braunschwarz, mit schwachem grünlichen Seidenglanze und feinem weissgrauen Spitzensaum, die erste mit weissem Schaft, die dritte mit weissem Fleck auf der Innenfahne, der bei den folgenden immer grösser wird; Mittelschwingen mit weissen Wurzeln und Spitzen, letztere bilden die weisse Binde am Flügel; Hinterschwingen und Schwanz wie der Rücken gefärbt, letzterer vor dem rostgelblichen oder weissen Endsaum mit einer schwarzen Querbinde; an jeder Seite von der Schnabelwurzel über das Auge hin ein undeutlicher weisser Strifen; Zügel schwarzgrau; Kehle und Vorderhals weiss, schwarzgrau gestrichelt; Hals- und Kropfseiten licht braungrau, schwarzgrau gestrichelt; der Schnabel und der Lauf so ziemlich gleich lang, ersterer an der Wurzel trüb fleischfarben, an der Firste schwarzgrau, nach der Spitze hin schwarz; Füsse schmutzig fleischfarben, grau grünlich überflogen; Iris braun. — Das Weibchen ist kaum zu unterscheiden. — Im Winter ist die Oberseite mehr grau mit dunkleren Schaftstrichen und schwachem grünlichen Schein; die Kropf- und Halsseiten mit feinen braungrauen Schaftstrichen; im Uebrigen wie das Sommerkleid. — Das Jugendkleid hat mit dem vorigen Aehnlichkeit, nur haben die Federn der Oberseite breitere helle Säume. — Länge 18,6 cm., Fittig 10,9 cm., Schwanz 5,7 cm., Schnabel 2,4 cm., Lauf 2,4 cm., nackter Theil des Unterschenkels 0,65 cm., Mittelzehe ohne Nagel 2,1 cm.

A. hypoleucos *Brehm.* Fluss-Uferläufer.

Gatt. *Machetes* *Cuv.*

Die mittleren Schwanzfedern dunkel gebändert, die oberen Schwanzdeckfedern, der Bürzel und der Unterrücken in der Mitte grau, seitlich weiss. — Die alten Männchen im Hochzeitskleide sind in der Färbung so verschieden, dass nicht zwei vollkommen gleich sind; alle haben aber einen grossen schildförmigen, aufspannbaren Halskragen, der die Seiten und den Vordertheil des Halses bis auf die Oberbrust bedeckt, und darüber unter dem Genick zwei neben einander liegende getrennte kürzere, wie Theile einer Perrücke, die ebenfalls beim Kämpfen aufgerichtet werden; Hals- und Nackenkragen mitunter von derselben

Farbe, häufig aber verschieden gefärbt; auf den Zügeln und der Stirn, oft bis zum Scheitel, voller häutiger Wärzchen, dazwischen kurze haarartige Federchen; Schnabel und Füsse variiren ebenfalls bei den Individuen; Iris braun. — Nach der Begattungszeit fallen die langen Federn des Halsschmuckes aus, ohne dass eine weitere Mauser eintritt. — Im Winterkleide fehlen Halsschmuck und Gesichtswärzchen und die Färbung der Männchen ist fast gleich; Kehle, Brustmitte, Bauch, Unterschwanzdeckfedern, die Seiten des Bürzels und der Oberschwanzdeckfedern weiss; Wangen rostgrau; Scheitel bräunlich grau, mit schwarzen Schaftflecken; Hals, Oberbrust und Brustseiten braungrau gewölkt; Oberrücken und Schultern schwarz, mit licht braungrauen oder gelbweisslichen Federsäumen; Flügeldeckfedern und die Hinterschwingen schwarzbraun, hell braungrau oder gelblich weiss gerandet; die grossen Schwingen schwarzbraun mit weissen Schaften; die Schwanzfedern bräunlich aschgrau, mit braunen oder schwarzen Binden auf den Mittelfedern; Unterbrust, Bauch und Unterschwanzdeckfedern weiss; Schnabel meist schwarz, Wurzel des Unterkiefers röthlich, gelblich oder grünlich; Füsse röthlich grau, röthlich gelb, grünlich gelb oder grau-grünlich. — Das Jugendkleid der Männchen hat im Ganzen Aehnlichkeit mit dem Winterkleide, die Oberrücken-, Schulter- und Flügeldeckfedern sind jedoch breit dunkelrostgelb gesäumt. — Die Weibchen, welche um $\frac{1}{3}$ kleiner sind als die Männchen und denen auch der Halsschmuck fehlt, variiren auch, aber nicht so stark, wie jene; Kopf licht graubraun oder gelblich grau, auf dem Scheitel mehr oder weniger dicht schwarz gefleckt; Zügel schwarz oder schwarzbraun getupft; Ohrgegend, Wangen und Genick schwächer schwarz oder schwarzbraun gefleckt; der ganze Hals, Kropf, Oberbrust und Seiten der Unterbrust licht braungrau, graugelblich oder rostfarben, mit schwarzen Flecken und weissgrauen oder weissgelblichen Spitzenrändern; Oberrücken und Schulterfedern schwarz mit scharf abgesetzten, gelbbraunlich weissen oder rostgelben Kanten; Hinterschwingen bräunlich, mit breiten schwarzen Querbinden; mitunter haben die Oberrücken- und Schulterfedern eine schöne rostgelbe Grundfarbe (die auch bei der übrigen Färbung vorherrschend), wurzelwärts meist mit

schwarzer Querbinde oder schwarzem Schaftfleck und vor der rostgelben Spitzenkante stets ein schwarzer herz- oder hufeisenförmiger Fleck; die Hinterschwingen mit mehreren schwarzen Querbinden; Schnabel schwarz; Füße mehr oder weniger röthlich gelb, mitunter in's Grünliche übergehend. — Das Jugend- und Winterkleid haben mit dem der Männchen Aehnlichkeit, ist aber blasser und weniger schön. — Männchen: Länge 29,6 cm., Fittig 18 cm., Schwanz 6,4 cm., Schnabel 3,8 cm., Lauf 5 cm., nackter Theil des Unterschenkels 2,7 cm., Mittelzehe ohne Nagel 3,2 cm. — Weibchen: Länge 20,4 cm., Fittig 15,3 cm., Schwanz 5,1 cm., Schnabel 3 cm., Lauf 4,2 cm., nackter Theil des Unterschenkels 2,2 cm., Mittelzehe ohne Nagel 2,7 cm.

M. pugnax *Cuv.* Kampfhahn.

Gatt. *Tringa* L.

1. Schnabel vor der Spitze weder erhöht noch erweitert und nicht breiter als in der Mitte. 2

Schnabel vorn löffelartig erweitert und erhöht, dicht vor der Spitze breiter als in der Mitte, gerade, so lang oder länger als der Lauf oder der Kopf; der Lauf länger als die Mittelzehe mit Nagel; die hellgrauen Schwanzfedern fast von gleicher Länge. — Gesicht, Kopfseiten, Hals und Brust schön rostroth; Kehle, Mitte der Gurgel und der Brust weiss; die Kehle mitunter rostroth gefleckt; Kopf-, Hals- und Brustseiten bräunlich und schwarz gestrichelt; Kopf schwarz, hell rostfarbig gestrichelt; Hinterhals grau, bräunlich gemischt und dunkeler gefleckt; Oberrücken, Schultern, Hinterschwingen, die grösseren und mittleren Flügeldeckfedern glänzend schwarz mit rostfarbigen Flecken; die übrigen Deckfedern des Oberflügels braungrau, die meisten heller gerandet; grosse und Mittelschwinge graubraun, mit weissen Schaften und an der Wurzel auf der Innenfahne weiss; Unterrücken aschgrau; Bürzel und Oberschwanzdeckfedern weiss, mit braunschwarzen, schmalen, unterbrochenen Querstreifen, Mond- und Zackenflecken; Bauch und Unterschwanzdeckfedern weiss, schwarz und rostfarben gefleckt; der hellgraue Schwanz 12fedrig; Schnabel und Füße schwarz; Iris braun. — Das Weibchen ist dem Männchen in der Färbung ähnlich, aber die Farben sind nicht so rein. — Im Winterkleide ist die Haupt-

farbe heller oder dunkeler aschgrau, am Halse und Kopf bräunlich grau gestrichelt. — Das Jugendkleid ist dem Winterkleide ähnlich, jedoch ist das Aschgrau nicht so rein und die Rückenfedern haben eine mondformige, schwärzliche, weisslich begrenzte Einfassung; Schnabel schwarzgrünlich, an der Wurzel etwas fleischfarben; Füsse schwarzgrünlich. — Länge 23,4 cm., Fittig 16,1 cm., Schwanz 5,8 cm., Schnabel 3,25 cm., Lauf 3,25 cm., nackter Theil des Unterschenkels 1,2 cm., Mittelzehe mit Nagel 2,5 cm. T. canutus L. Isländischer Strandläufer.

2. Schnabel länger als der Lauf oder der Kopf, in der vorderen Hälfte abwärts gebogen. **3**

Schnabel kürzer als der Kopf und nicht länger als der Lauf, ziemlich gerade. **4**

3. Schnabel nicht plattgedrückt, mit harter Spitze; die mittleren Schwanzfedern nur wenig länger, nicht viel spitzer und nicht dunkeler als die seitlichen; Bürzel und die Oberschwanzdeckfedern schwarz gebändert; Brust und Kropf ungefleckt, zuweilen mit kleinen Schaftstrichen. — Kopfseiten, Hals, Kropf und die ganze Brust schön rostroth; Bauch und Unterschwanzdeckfedern weiss, rostroth und dunkelbraun gefleckt; Kinn, Stirn und ein ganz schmaler Augenkreis weisslich; Oberkopf und Hinterhals rostroth, braunschwarz gefleckt; Oberrücken und Schultern rostroth, zum Theil weisslich gemischt, mit zackigen und pfeilförmigen glänzend schwarzbraunen Flecken; Flügeldeckfedern und Hinterschwingen heller oder dunkeler braungrau, die Mitte der Federn dunkeler und die Ränder trübweiss; die grossen und Mittelschwingen dunkel braungrau, mit weissen, nur an der Spitze dunkelen Schaften; Schnabel und Füsse schwarz; Iris braun. — Das Weibchen ist dem Männchen ähnlich, aber die Farben sind nicht so rein. — Im Winterkleide ist die Unterseite, die Stirn und ein Streifen vom Schnabel über das Auge hinweg weiss; Oberkopf hellgrau, mit schwärzlichen Schaftflecken; Hinterhals weissgrau, dunkelgrau gestrichelt; Oberrücken, Schultern und Hinterschwingen aschgrau, die Mitte der Federn dunkeler und die Kanten weissgrau. — Im Jugendkleide ist über den Augen nach der Schnabelwurzel hin ein weisser Streifen; die Zügel schwärzlich gefleckt; Stirn röthlich grauweiss;

Oberkopf schwarzgrau, mit lichtgrauen Federkanten, oft mit Rostgelb gemischt; Wangen und Hinterhals grau, schwärzlich gestrichelt; Halsseiten rostgelb überflogen und feiner gezeichnet; Kehle weiss; Gurgel und Kropf graulich rostgelb, am Kropfe dunkeler und zuweilen mit feinen Schaftstrichen; Oberrücken, Schultern, Hinter- und ein Theil der Mittelschwingen gelblich schwarzgrau, seidenartig grünlich glänzend, an den Schaften und vor den weisslichen oder rostgelben Rändern der Federn dunkeler; die Spitzen der grossen Flügeldeckfedern weiss; im Uebrigen den Alten ähnlich. — Länge 16,8 cm., Fittig 12,6 cm., Schwanz 4,9 cm., Schnabel 3,3 bis 3,6 cm., Lauf 2,7 bis 3,1 cm., nackter Theil des Unterschenkels 1,6 cm., Mittelzehe mit Nagel 2,1 bis 2,3 cm.

T. subarquata Temm. Bogenschnäbliger Strandläufer.
Schnabel vorn plattgedrückt, mit weicher Spitze, die nach dem Eintrocknen Grübchen zeigt; die beiden mittleren Schwanzfedern lang zugespitzt, viel länger und dunkeler als die seitlichen; Bürzel schwarz oder dunkelbraun; Brust dunkel gefleckt. — Oberkopf gelblich rostfarben, stark schwarz gefleckt; ein Strich über den Augen und die Kehle weiss, fein schwarz gefleckt; Zügel schwärzlich getüpfelt; Wangen weiss, grauschwarz gestrichelt; Hals und Kropf weiss, braunschwarz, streifenartig gefleckt; die ganze Brust schwarz, bei jüngeren Männchen mit einzelnen weissen Federn untermischt; Schenkel, Bauch, Unterschwanzdeckfedern, die Seiten des Bürzels und der oberen Schwanzdecke weiss, mit einzelnen schwarzen Schaftstrichen; Oberrücken, Schultern und nicht selten auch die hinteren Schwingen tief schwarz, schön breit gelblich rostfarben gesäumt; Unterrücken, die Mitte des Bürzels und der oberen Schwanzdecke schwarz; Flügeldeckfedern braungrau mit lichterem Spitzenkanten und schwarzen Schaften; die grossen und Mittelschwingen braunschwarz mit theilweise weissen Schaften und grauen, zum Theil in Weiss übergehenden Innenfahnen; die Mittelschwingen auch auf der Aussenfahne weiss gesäumt; Schnabel und Füsse schwarz; Iris braun. — Das Weibchen hat ein viel kleineres schwarzes Brustschild, welches gewöhnlich mit weissen Federn untermischt ist. — Im Winterkleide ist die Hauptfarbe der Oberseite ein helles Aschgrau und die der

unteren ein reines Weiss. — Das Jugendkleid hat einige Aehnlichkeit mit dem Frühlingskleide, die Unterseite ist weniger gefleckt, das schwarze Brustschild fehlt ganz, die rostgelben Federsäume auf dem Oberrücken sind nicht so breit und so schön, die Schulterfedern haben meist weisse Kanten und die Flügeldeckfedern sind graulich rostfarben eingefasst. — Länge 18 cm., Fittig 10,1 bis 11,5 cm., Schwanz 4,5 bis 5 cm., Schnabel 2,9 bis 3,1 cm., Lauf 2,4 cm., nackter Theil des Unterschenkels 0,8 cm., Mittelzehe mit Nagel 2 bis 2,4 cm.

T. alpina L. Alpenstrandläufer.

4. Die äusseren Schwanzfedern einfarbig grau; Schwanz doppelt ausgeschnitten; Schaft der grossen Schwingen weiss; Unterseite weiss, nur an den Kropfseiten gefleckt; Schnabel 2 bis 4 mm. kürzer als der Lauf. — Stirn, ein Streifen über den Augen, Wangen, Kehle und die übrige Unterseite weiss, Kropfmitte häufig schmutzig rostfarben überflogen; Kropfseiten stets schwarzbraun gefleckt; Zügel und Ohrgegend braungrau; Oberkopf schwarz, rostfarben gefleckt; Hinterhals graulich; Oberrücken, Schultern und Mittelschwingen schwarz, mit rostrothen oder gelbweissen Federrändern; Hinterschwingen ebenfalls schwarz mit rostrothen Seitenrändern; Unterrücken und Bürzel braunschwarz mit rostfarbigen Federrändern; Oberschwanzdecke braunschwarz, an beiden Seiten weiss; die etwas längeren mittleren Schwanzfedern braunschwarz, rostfarben oder gelblich grau gesäumt; die grossen Flügeldeckfedern matt schwarzbraun, mit breiten weissen Spitzen, wodurch eine weisse Binde gebildet wird; die übrigen von derselben Grundfarbe, rostfarbig gesäumt; Schnabel und Füsse schwarz; Iris braun. — Das Weibchen ist äusserlich nicht zu unterscheiden. — Die Hauptfarben des Winterkleides sind an der Oberseite aschgrau und an der Unterseite weiss. — Die Zeichnung des Jugendkleides hat Aehnlichkeit mit dem Frühlingskleide; die Grundfarbe ist aber an der Oberseite braunschwarz, die rostfarbigen Federkanten sind nicht so schön und die weisslichen sind zahlreicher, vorzüglich auf den Schultern. — Länge 13,2 bis 15 cm., Flugbreite 29 bis 30,6 cm., Fittig 9,4 bis 9,9 cm., Schwanz 3,5 bis 4 cm., Schnabel 1,7 bis 2 cm., Lauf 2,1 bis 2,2 cm.,

nackter Theil des Unterschenkels 1 cm., Mittelzehe mit Nagel 1,7 bis 1,9 cm.

T. minuta Leisl. Kleiner Strandläufer *).

Die äussere Schwanzfeder jederseits weiss, die zweite und dritte grössentheils weiss; Schwanz keilförmig zugespitzt; nur der Schaft der ersten Schwinge weiss; die weisse Unterseite, besonders am Kropfe, grau getrübt und gefleckt; Schnabel kaum ($\frac{1}{2}$ mm.) kürzer als der Lauf. — Oberkopffrostfarbig mit starken braunschwarzen Längsflecken; Zügel schwärzlich getüpfelt; über dieselben und das Auge läuft ein weisser Streifen hinweg; Kehle und Vordertheil der Wangen weiss, letztere braun getüpfelt; Ohrgegend rostfarben überflogen und dunkelbraun gestrichelt; Hinterhals blass rostfarbig, schwärzlich gestreift; Halsseiten grauweiss, schwarzgrau gefleckt; Oberrücken, Schultern und Hinterschwingen grau, mit grauweissen Federrändern und schwarzen Zackenflecken, deren Zwischenräume mit Rostfarbe ausgefüllt; Unterrücken, Bürzel und obere Schwanzdecke bräunlich schwarzgrau, an beiden Seiten entlang weiss; die grossen Flügeldeckfedern schwarzbraungrau, mit weissen Spitzen, die eine schmale weisse Querbinde bilden; die mittleren braunschwarz, mit rostfarbigen Kanten; die kleinen braungrau; die Schwingen und mittleren Schwanzfedern matt braunschwarz; Schnabel und Füsse schwarz; Iris braun. — Das Weibchen ist etwas grösser. — Das Winterkleid ist an der Oberseite düsterbräunlich aschgrau, der Kropf licht bräunlich aschgrau; die übrige Unterseite weiss. — Im Jugendkleide ist die Oberseite düster braungrau mit schwärzlichen Federschäften und schmutzig rostgelben Rändern; Halsseiten und Kropf schmutzig gelblich weiss, grau gestreift und gewölkt; die übrige Unterseite weiss. — Länge 13,5 bis 15 cm., Flugbreite 25,8 bis 28,5 cm., Fittig 9,5 cm., Schwanz

*) Im September 1876 ist *T. minuta* auf Wangerooge wiederholt zwischen *T. alpina* beobachtet und erlegt. In derselben Zeit ist unser Vogel in derselben Gesellschaft auf der Plate zwischen Ochtum und Weser bei Altenesch gesehen und geschossen. Er wird auf dem Zuge alljährlich an unserer Küste vorkommen.

4,5 cm., Schnabel 1,5 bis 1,7 cm., Lauf 1,6 bis 1,7 cm., nackter Theil des Unterschenkels 0,4 bis 0,6 cm., Mittelzehe mit Nagel 1,6 bis 1,7 cm.

T. Temminckii *Leisl.* Temminck's Strandläufer *).

Gatt. Calidris *Cuv.*

Vorder-, Mittelschwingen und Schwanzfedern mit weissen Schaften; Schnabel und die dreizehigen Füsse schwarz. — Oberkopf rostroth, schwarz gefleckt und mit weisslichen Federspitzen; Zügel schwärzlich; ein Streifen über dem Auge rostfarben; Wangen vorn weisslich, schwarzbraun punktirt, hinten so wie die Ohrgegend bloss rostfarben, schwarzbraun gestrichelt; Kehle und Gurgel weisslich, an den Seiten fein braunschwarz gefleckt; Kropfgegend rostfarben, an den Seiten oder ganz braunschwarz gefleckt; die übrige Unterseite weiss; Hinterhals graulich weiss, mit verloschenen braungrauen Längsflecken und Stricheln; Oberrücken und Schultern braunroth, jede Feder mit einem zackigen schwarzen Fleck und weissem Endsaum; Hinterschwingen schwarz, mit braunrother, gezackter Kante und weissem Aussenrande; Mittelschwingen braunschwarz, die Wurzelhälfte mit weisser Aussenfahne, die 4 Vorderschwingen braunschwarz mit grauweissen Aussensäumchen; die grossen Flügeldeckfedern schwärzlich braun, mit grossen weissen Endspitzen; wodurch sich eine weisse Querbinde bildet; die übrigen braunschwarz und fahlgrau, letztere mit schwarzen Schaftstrichen und gelblich weissen Spitzen; Unterrücken und Bürzel braunschwarz, mit rostfarbenen Federkanten, an den Seiten aber weiss; die mittleren, etwas längeren Schwanzfedern schwarz, rostfarben oder weisslich gesäumt; die übrigen grau, oder grauweiss mit weissen Rändern; Iris braun. — Das Weibchen ist äusserlich schwer zu unterscheiden. — Im Winterkleide sind der Oberkopf, ein Theil der Wangen, Hinterhals, die Kropf- und Oberbrustseiten, der Oberrücken, die Schultern und der Mittelflügel bläulich hellaschgrau, mit braun-

*) T. Temminckii ist Ende August 1877 in kleinen Trupps von 10 bis 12 Stück an der Ochtum bei Altenesch beobachtet und erlegt. Auch er wird auf dem Zuge, wie T. minuta, regelmässig unsere Küste besuchen.

schwarzen Schaftstrichen und weissen Federspitzen; Unterrücken und Bürzel in der Mitte aschgrau, an den Seiten weiss; Stirn, ein breiter Streifen über dem Auge, das Gesicht, Kehle, Gurgel und die übrige Unterseite reinweiss. — Im Jugendkleide sind die Stirn, ein Streifen über dem Auge, das Gesicht, Kehle, Vorderhals, Kropf und die übrige Unterseite weiss; Kropf mitunter rostgelblich überflogen; Zügel bräunlich grau; Ohrgegend gelbbraunlich, braungrau gestrichelt; Hinterhals wie im Frühlingskleide; Oberrücken und Schultern braunschwarz, mit gelblichen oder graulich weissen Federrändern; Unterrücken und Bürzel dunkelgrau, mit gelblich grauen Federrändern und weissen Seiten; Oberschwanzdecke braunschwartzlich, an den Seiten weiss; die mittelsten Schwanzfedern braunschwarz, weisslich gesäumt; im Uebrigen wie das Frühlingskleid. — Länge 16,8 bis 18 cm., Fittig 12,4 cm., Schwanz 4,3 cm., Schnabel 2,4 bis 2,6 cm., Lauf 2,5 cm., nackter Theil des Unterschenkels 1 cm., Mittelzehe mit Nagel 1,9 cm. C. arenaria *Tem.* Sanderling.

Gatt. *Telmatias* Boie.

1. Ein heller Längsstreifen über die Mitte des braunschwarzen Scheitels; Rücken ohne Metallschimmer; Schwanz 14- bis 16fedrig.

Scheitel dunkelbraunschwarz ohne hellen Mittelstreifen; auf dem Rücken 3 breite grün- oder violettmetallglänzende Längsbinden, die durch bräunlich gelbe Längsstreifen getrennt und begrenzt sind; Bürzel glänzend schwarz, mit rostfarbenen Federrändern und Flecken; Schwanz 12fedrig. — Mitte des Scheitels bis zum Genick braunschwarz, fein rostfarben gestrichelt; zu beiden Seiten, von der Schnabelwurzel bis zum Genick, ein breiter hellerer oder dunkelerer rostgelber Streifen, der über dem Auge durch einen braunschwarzen Längsstrich getheilt und neben dem Genick ebenso gefleckt ist; Zügel braunschwarz; vom Mundwinkel nach der Ohrgegend hin ein zweiter braunschwarzer Streifen, der mitunter undeutlich ist; Unterseite weiss; Vorderhals, Kropf und Brustseiten grau und rostgelb überflogen und braunschwarz gefleckt; Flügeldeckfedern schwarzbraun, lichter gesäumt; Schwanz schwarz, breit rostfarben gesäumt, die mittelsten Federn länger und spitzer; Schnabel

wurzelwärts grauröthlich, gegen die Mitte grau, nach der Spitze in Schwarz übergehend; Füsse grau fleischfarben, an den Gelenken mit durchschimmerndem Grün; Iris braun. — Das Weibchen hat weniger Metallglanz, ist sonst dem Männchen ähnlich. — Das Winterkleid ist vom Sommerkleide kaum verschieden. — Länge 18 cm., Fittig 11 cm., Schwanz 4,8 cm., Schnabel 4 cm., Lauf 2,5 cm., nackter Theil des Unterschenkels 0,5 cm., Mittelzehe ohne Nagel 2,6 cm.

T. gallinula Boie. Stumme Bekassine.

2. Schwanz gewöhnlich 14fedrig; die äusserste Schwanzfeder an der Spitze weiss; die erste grosse Schwinge mit weisser Aussenfahne und graubraunem Schaft. — Oberkopf schwarz, fein rostfarben gefleckt, in der Mitte durch einen rostgelblichen Längsstreifen getheilt und an beiden Seiten durch einen breiteren, etwas dunkeler gefärbten Streifen eingefasst; Zügel und mit diesen zusammenhängend ein Fleckenstreifen unter den Augen braunschwarz; Wangen rostgelblich, mit dunkelbraunen Flecken, die nicht selten einen Fleckenstreifen bilden; Hals vorn heller, hinten dunkler rostgelb, dicht braunschwarz längsgefleckt; Kropf, Vorderbrust, Brustseiten, Schenkel- und Unterschwanzdeckfedern ähnlich gefärbt und quergefleckt; Unterbrust und Bauch reinweiss; Oberrücken und Schultern schwarz, mit kleinen rostbraunen Zickzack- und schmalen Querflecken, sowie 4 rostgelben Längsbinden; Unterrücken matt braunschwarz, mit weisslichen und rostbräunlichen Querfleckchen; Bürzel und Oberschwanzdeckfedern bräunlich rostgelb, schwarzbraun gebändert; Hinterschwingen braunschwarz, mit rostbraunen, zackigen Querbändern; die übrigen Schwingen schwarzbraun, die erste mit weisslicher Aussenfahne; Flügeldeckfedern matt braunschwarz, die grossen mit trüb weissen Endkanten, die übrigen mit bräunlich weissen oder lichtbräunlichen Spitzen; Schwanzfedern an der Wurzelhälfte schwarz, an der anderen schön rostfarben, mit 2 schwarzen Querbänden vor der Spitze, die äusserste mit weisslicher Aussenfahne, rein weisser Spitze und 2 schwarzen Querbändern; Schnabel wurzelwärts trüb röthlich gelb, gegen die Mitte röthlich grau, an der Spitze schwarz; Füsse schmutzig grünbräunlich; Iris dunkelbraun. — Weibchen etwas grösser, sonst nicht zu unterscheiden. — Herbst- und Jugendkleid dem Früh-

lingskleide ähnlich. — Länge 21,6 cm., Fittig 12,5 cm., Schwanz 5,8 cm., Schnabel 6,9 bis 7,3 cm., Lauf 3,1 cm., nackter Theil des Unterschenkels 1 cm., Mittelzehe ohne Nagel 2,9 bis 3,1 cm.

T. *gallinago Boie*. Einfache Bekassine.

Schwanz 16fedrig; die 3 äussersten Schwanzfedern jederseits in der Endhälfte weiss; die erste Schwinge schwärzlich braun, mit weisslichem Schaft; viele Flügeldeckfedern in der Regel mit grossen weissen Spitzflecken; die Mitte der Brust und des Bauches gelblich weiss, mit durchschimmernden braunen Querflecken; im Uebrigen in Färbung und Zeichnung der vorhergehenden sehr ähnlich, nur grösser. — Länge 23,4 cm., Fittig 13,4 cm., Schwanz 5,3 bis 5,5 cm., Schnabel 6 bis 6,8 cm., Lauf 3,8 cm., nackter Theil des Unterschenkels 0,8 cm., Mittelzehe ohne Nagel 3,2 bis 3,4 cm.

T. *major Boie*. Doppelbekassine.

Gatt. *Scolopax L.*

Stirn und Scheitel gelblich aschgrau; Ober- und Hinterkopf braunschwarz, mit rostgelben Querbinden; die Aussenfahne der Schwanzfedern und der Schwingen erster Ordnung mit dreieckigen rostfarbenen Randflecken; Schwanzspitze oben grau, unten silberweiss. — Zügel braun; ein weisslich rostgelber Streifen von der Schnabelwurzel über das Auge weg; Kinn, Kehle und Wangen gelbweiss, letztere braunschwarz getüpfelt und mit einem mehr oder weniger deutlichen Fleckenstreifen; ein kurzer brauner Streifen hinter dem Auge; Hals gelbgrau, schwärzlich gewölkt und quer gefleckt, gleich unter der Kehle, am Hinterhalse und über dem Flügelbug dunkler und grösser gefleckt; die übrige Unterseite graugelblich, mit dunkelbraunen Wellenlinien, die unteren Schwanzdeckfedern jedoch mit schwärzlichen Schaftstrichen und Pfeilflecken; Ober Rücken und Schultern rostbraun, mit grossen schwarzen Flecken und zackigen Querstrichen, zwischen denen oft noch rostgelbe und graue Flecke eingemischt sind; die kleinen Flügeldeckfedern schön rostbraun, mit tiefschwarzen Quer- und Pfeilflecken; die mittleren und grossen hellrostbraun, mit tiefgrauen, beiderseits mit schwarzen zackigen Linien eingefassten, Querbinden bildende, Flecken,

welche mit einzelnen weisslich gelbgrauen, ebenso gerandeten Flecken untermischt; Hinterschwingen lebhaft rostbraun, ähnlich gebändert wie die Deckfedern; die übrigen Schwingen braunschwarz, mit fahlen Spitzensäumen; die mittleren auf der Aussenfahne mit schmalen rostfarbenen Querbändern und die grossen mit dreieckigen Randflecken; Unterrücken, Bürzel und Oberschwanzdeckfedern rostfarben, mit schwärzlichen Wellenlinien und Pfeilflecken; Schwanzfedern schwarz, mit dreieckigen rostfarbenen Randflecken und grauen Spitzen; Schnabel wurzelwärts schmutzig fleischfarben, weiter nach vorne grau und an der Spitze schwarzgrau; Füsse grau fleischfarben; Iris des grossen hochsitzen- den Auges dunkelbraun. — Vor der ersten grossen Schwinge sitzt, wie bei den meisten Vögeln dieser Familie, ein kurzes, schmales, fein zugespitztes, straffes Federchen. — Das Weibchen ist grösser und die Färbung nicht so lebhaft. — Die Jungen sind den Alten in der Färbung sehr ähnlich. — Länge 28,8 cm., Fittig 17,9 bis 18,5 cm., Schwanz 7,9 cm., Schnabel 6,8 bis 7,6 cm., Lauf 3,4 bis 3,9 cm., Mittelzehe ohne Nagel 3 bis 3,5 cm.

Sc. rusticola L. Waldschnepfe.

Gatt. *Limosa* *Briss.*

Schwanz schwarz, an der Wurzel weiss; die Wurzeln der Schwingen von der vierten an weiss, ungesprenkelt, einen weissen Spiegel bildend; die grossen Deckfedern unter den Flügeln in der Mitte rein weiss; der Nagel der Mittelzehe am Innenrande gesägt. — Stirn in der Mitte bräunlich grau, an beiden Seiten vom Schnabel über das Auge hin weisslich rostgelb; Zügel auf rostfarbigem Grunde bräunlich gefleckt; Kinn weiss; Oberkopf matt rostroth, schwarzbraun gefleckt; Kopfseiten und der ganze Hals schön rostfarbig, auf dem Nacken mitunter fein dunkelbraun gestrichelt; Kropfgegend und Brustseiten rostfarben, schwarzbraun gewellt; Mitte der Brust, Bauch und die Unterschwanzdeckfedern weiss mit einzelnen schwarzbraunen Querflecken; Oberrücken und Schultern rostfarben, mit grossen schwarzen oder braunschwarzen Flecken; Hinterschwingen schwarz (bei jüngeren graubraun, weissgrau gerandet), mit dreieckigen rostfarbenen Randflecken; die übrigen Schwingen braunschwarz, wurzelwärts mehr oder

weniger weiss, die grossen mit weissen Schaften; Flügeldeckfedern graubraun; Unterrücken schwarz, mit bräunlich grauen Federrändern; Bürzel und obere Schwanzdeckfedern weiss, die längsten der letzteren an der Spitze schwarz; Schnabel an der Wurzelhälfte blass orangefarben, nach der Spitze hin schwärzlich; Füsse schwarz; Iris braun. — Das Weibchen ist beträchtlich grösser und weniger lebhaft gefärbt. — Das Winterkleid der alten Vögel ist an der Oberseite mit mehr oder weniger Grau gemischt und unten heller, sonst dem Frühlingskleide ähnlich. — Die Hauptfarbe des ersten Winterkleides ist grau mit helleren Federrändern und schwarzen Schaften; ein Streifen vom Schnabel über das Auge hin, Kehle, Bürzel, Brust, Bauch und die unteren Schwanzdeckfedern weiss. — Im Jugendkleide sind Oberkopf, Wangen, Hals und Kropfgegend rostgelblich grau, auf dem Scheitel und der Kropfgegend oft dunkeler braungrau gefleckt; Zügel braunschwarz; ein Streifen über denselben bis über das Auge weisslich; Kinn, Kehle, Brust, Bauch und Unterschwanzdeckfedern weiss; Oberrücken und Schultern erdbraun mit braungelblichen Federrändern; Hinterschwingen und Flügeldeckfedern dunkelgraubraun; Schnabel an der Wurzel fleischfarben, nach der Mitte hin schwärzlich braun, an der Spitze braunschwarz; Füsse dunkelgrau oder grauschwarz; die übrigen Theile dem Frühlingskleide ähnlich. — Länge 36,4 cm., Fittig 19,9 bis 20,6 cm., Schwanz 7,6 bis 8 cm., Schnabel 9,8 cm., Lauf 7,3 bis 7,9 cm., nackter Theil des Unterschenkels 4,3 cm., Mittelzehe ohne Nagel 3,6 cm.

L. melanura Leisl. Schwarzschwänzige Uferschnepfe. Schwanz weiss mit 8 bis 10 schwarzbraunen Querbinden; Schwingen schwarzbraun, auf der Innenfahne weisslich und dunkel gesprenkelt, ohne weissen Spiegel; die unteren Flügeldeckfedern weiss, mit braungrauen Binden und Längsflecken; der Nagel der Mittelzehe ungezähnt. — Der Kopf, der ganze Hals und die übrige Unterseite rostroth, die Mitte der Stirn, der Oberkopf, der Hinterhals, die Kropfseiten und einige (weissliche) Unterschwanzdeckfedern mit braunschwarzen Schaftflecken; Zügel schwarzbraun getüpfelt; Oberrücken und Schultern glänzend schwarz, die

einzelnen Federn mit eckigen rostfarbenen Rand- und helleren Spitzenflecken; Unterrücken, Bürzel und Oberschwanzdeckfedern rein weiss, mit einzelnen braunschwarzen Pfeil- und Längsflecken; Hinterschwingen und sämtliche Oberflügeldeckfedern braungrau, mit schwarzen Schaften und grauweissen Federrändern; die grossen Schwingen schwarzbraun, die beiden ersten mit weissem, die übrigen mit weissbräunlichem Schafte; die Mittelschwingen schmal grauweiss gesäumt; Schnabel an der Wurzel blass gelbröthlich, nach der Mitte hin braun, an der Spitze schwarz; Füsse schwarz; Iris dunkelbraun. — Das Weibchen ist grösser, aber die Farben nicht so lebhaft. — Im Winterkleide ist Kopf und Hals licht grau, mit schwarzbraunen Längsstrichen; Zügel schwarzbraun getüpfelt; darüber, von der Schnabelwurzel über das Auge hin, ein weisser Streifen; Kinn, Kehle und Wangen weiss, letztere vorzüglich in der Ohrgegend schwarzgrau gestrichelt; Brust, Bauch, Schenkel und Unterschwanzdeckfedern weiss, Brustseiten und die untere Schwanzdecke mit einzelnen dunkelbraunen Schaft- und Pfeilflecken; Rücken, Schultern und Flügeldeckfedern bräunlich grau mit lichter Federkanten und schwarzen Schaften; Schnabelwurzel graulich fleischfarben, nach der Mitte hin schmutzig braun, an der Spitze schwärzlich; Füsse graulich; die übrigen Theile wie im Frühlingskleide. — Die Zeichnung des Jugendkleides ist dem Winterkleide ähnlich, aber die Grundfarbe ist bräunlich rostgelb überflogen, selbst die weisse Unterseite ist mehr oder weniger rostgelb angehaucht. — Länge 32,4 cm., Fittig 19,3 bis 21,7 cm., Schwanz 6,3 bis 6,9 cm., Schnabel 7,2 bis 9,4 cm., Lauf 5 bis 5,2 cm., nackter Theil des Unterschenkels 1,8 bis 2,3 cm., Mittelzehe ohne Nagel 2,6 bis 2,8 cm.

L. rufa *Briss.* Rostrothe Uferschnepfe.

Gatt. Numenius *Briss.*

Scheitel rostgelblich, schwarzbraun gefleckt, ohne Mittelstreifen; Schwanz weiss mit schwarzen Querbinden, die an den Schaften der beiden Mittelfedern abschattirt, übrigens scharf begrenzt sind; Brustseiten und Tragfedern weiss, mit wenigen graubraunen Schaftstrichen und Pfeilflecken; die seitliche Befiederung des Unterkiefers über

die des Oberkiefers hinaus bis unter das hintere Ende der Nasenlöcher vorgestreckt. — Oberseite graulich oder bräunlich rostgelb, schwarzbraun gefleckt; Kinn und Kehle weiss; Hals lehmgelb, mit schmalen graubraunen Schaftstrichen; Kropfgegend und Brustseiten weiss, mehr oder weniger rostgelb überflogen, mit graubraunen Schaftstrichen und letztere auch mit einzelnen Pfeilflecken; die Mitte der Unterbrust, Schenkel, Bauch und Unterschwanzdeckfedern weiss, letztere mit einzelnen feinen Schaftstrichen; Unter Rücken weiss; Bürzel und Oberschwanzdeckfedern ebenfalls weiss, mit braunen Längs- und Pfeilflecken; Schwingen schwarzbraun, die erste mit weissem, die folgenden mit weissbräunlichem Schafte; Schnabel wurzelwärts fleischfarben, übrigens röthlich grau, gegen die Spitze schwarzgrau und die Spitze schwarz; Füsse aschblau; Iris dunkelbraun. — Das Weibchen ist äusserlich schwerlich zu unterscheiden. — Das Jugendkleid ist dem der Alten sehr ähnlich, jedoch sind die Flecken auf dem Rücken grösser, der Schnabel ist kürzer und die Gelenke, wie bei allen jungen Wadvögeln, dicker. — Länge 48 cm., Fittig 29,2 cm., Schwanz 11,6 cm., Schnabel 11 bis 16 cm., Lauf 8,6 cm., nackter Theil des Unterschenkels 3,6 cm., Mittelzehe ohne Nagel 4 cm. *N. arquata* Lath. Grosser Brachvogel.

Kopf schwarzbraun, ungefleckt, durch einen weissgelblichen Mittelstreifen der Länge nach getheilt; Schwanz an der Wurzel grauweisslich, an der Spitze aschgrau, mit dunkelen in einander schattirten Querbinden; Brustseiten weiss, mit schwarzbraunen Querstreifen und Pfeilflecken; die seitliche Befiederung des Unterschnabels kaum weiter als die des Oberschnabels und nicht bis unter die Nasenlöcher vorgestreckt. — Im Uebrigen ist die Färbung und Zeichnung dem vorhergehenden äusserst ähnlich; er ist aber bedeutend kleiner und der Schnabel stärker gebogen. Länge 37,8 cm., Fittig 22 bis 24,1 cm., Schwanz 8,9 bis 9,9 cm., Schnabel 7,5 bis 8,8 cm., Lauf 5,8 cm., nackter Theil des Unterschenkels 1,8 cm., Mittelzehe ohne Nagel 3,1 cm. *N. phaeopus* Lath. Kleiner Brachvogel.

Fam. 5. GRUIDAE.

Schnabel länger als der Kopf, stark, gerade, schmaler als hoch, mit abgerundeter Firste; sein vorderer Theil

weniger zusammengedrückt, spitzwärts allmählich verjüngt, in eine stumpfe Spitze übergehend; Ober- und Unterschnabel von fast gleicher Stärke; die Schnabelschneiden scharf und eingezogen; Nasenlöcher seitlich, ziemlich entfernt von der Stirn, durchsichtig; Füsse sehr lang, stark, weit über das Fersengelenk hinauf nackt; Lauf vorn getäfelt, hinten und seitlich genetzt; nackter Theil des Unterschenkels ringsum genetzt; die 3 Vorderzehen ziemlich stark, verhältnissmässig nicht lang; die äussere und mittlere durch eine Spannhaut verbunden; die Hinterzehe erreicht mit der Spitze des Nagels kaum den Boden; Flügel gross, lang, breit; bei angelegten Flügeln überragen die eigenthümlich gestalteten Hinterschwingen die Spitzen der grossen Schwingen; dritte Schwinge am längsten.

Gatt. Grus.

Gatt. Grus *Pall.*

Oberkopf mit borstigen Federn besetzt, auf dem Scheitel eine fast nackte mit kleinen Wärzchen besetzte Stelle; die hinteren Schwingen sichelförmig gebogen und gekräuselt. — Hauptfarbe aschgrau; Gesicht und Oberkopf glänzend schwarz; die nackte Stelle auf dem Hinter Scheitel im Leben hochroth; vom Genick abwärts, in eine Spitze auslaufend, grauschwarz; Schläfe, Wangen und Hinterhals licht weissgrau; Kinn, Kehle, der Vorderhals und die Halsseiten bis fast zur Mitte der Halslänge grauschwarz; die grossen Schwingen, die Spitzen der Hinterschwingen und die ihnen zunächst liegenden Flügeldeckfedern dunkelschieferschwarz; Schnabel grünlich; Füsse schwarz; Iris rothbraun. — Das Weibchen ist etwas kleiner; der nackte Fleck auf dem Scheitel ist nicht so gross und dichter mit schwarzen Borsten besetzt, weshalb der rothe Grund nur durchschimmert; im Uebrigen ist es dem Männchen fast gleich gefärbt. — Das Jugendkleid ist so ziemlich von derselben Färbung, aber die sichelförmigen Hinterschwingen sind kleiner und ihre Fahnen wenig oder gar nicht gekräuselt; der Oberkopf dicht befiedert; das Grauschwarz fehlt am Halse; mitunter ist der ganze Kopf okergelb und ein Theil des Halses von derselben Farbe überflogen. — Länge 115 cm., Fittig 59,5 cm., Schwanz 21,2 cm., Schnabel 11,5 cm., Lauf 27 cm., nackter Theil

des Unterschenkels 11,6 cm., Mittelzehe ohne Nagel 8,9 cm. G. cinerea *Bechst.* Gemeiner Kranich.

Fam. 6. ARDEIDAE.

1. Der Unterschenkel grösstentheils befiedert; die nackte Stelle über dem Fersengelenk nicht $\frac{1}{3}$ der Laufeslänge; Hals dick; Kopf und Hals mit nach hinten verlängerten grossen breiten Federn besetzt. **2**

Der Unterschenkel weit über das Fersengelenk hinauf, mehr als die halbe Länge des Laufs, nackt; Schwanz 12fedrig; der Hals lang, sehr schlank, kurz befiedert; Ober- und Hinterkopf, in jedem Alter, mit verlängerten, aufrichtbaren Federn; die Alten haben am Hinterkopfe 3 lange, schmale, schwarze Federn; Schnabel lang, gerade, hart, spitz, zusammengedrückt, an Firste und Kiel sehr schmal, die Schneiden scharf; Nasenlöcher ritzartig; Zügel und Augenlider nackt; das Auge ist der Schnabelwurzel sehr genähert; Innenzehe kürzer als die äussere; die zweite bis vierte Schwinge auf der Aussenfahne deutlich verengt.

Gatt. Ardea.

2. Schwanz 10fedrig; Schnabel gerade; Firste und Kiel nur an der Spitze schwach gebogen; Kopffedern nach hinten gleichmässig verlängert. **3**

Schwanz 12fedrig; der Oberschnabel in der Endhälfte stark gebogen; Kiel gerade; die Innenzehe etwas kürzer als die äussere; die nackte Stelle über dem Fersengelenk nicht $\frac{1}{3}$ der Laufeslänge; die zweite bis vierte Schwinge deutlich verengt; Schwingen und Bürzel grau; am Hinterkopf der Alten 3 lange, schmale, weisse Federn.

Gatt. Scotaeus.

3. Die Innenzehe ungefähr ebenso lang als die äussere; Unterschenkel vorn bis zum Fersengelenk befiedert; nur die zweite und dritte Schwinge auf der Aussenfahne verengt. **Gatt. Ardeola.**

Die Innenzehe weit länger als die äussere; der nackte Theil des Unterschenkels nicht $\frac{1}{4}$ der Laufeslänge; die zweite bis vierte Schwinge kaum merklich auf der Aussenfahne verengt. **Gatt. Botaurus.**

Gatt. *Ardea L.*

Schnabel weit kürzer als der Lauf; die zweite Schwinge ist die längste; die erste länger als die fünfte. — Scheitel blauschwarz, mit breitem weissen Mittelstreifen, der sich mit der ebenfalls weissen Stirn vereinigt; Hinterhals grauweiss, trüb röthlich überflogen; Vorderhals, Kopf- und Halsseiten weiss, am Vorderhalse mit schwarzen Längsflecken; am Kropfe ein Büschel schneeweisser, schmaler, langer, zugespitzter Federn; Brust und Bauch weiss; die Federnparthie vor dem Flügelbug, sowie die Brust- und Bauchseiten blauschwarz; ganze Oberseite bläulich aschgrau, Oberrücken und Schultern mit silberweissen, langen, zugespitzten Federn geschmückt; Schwingen blauschwarz; Schwanz bläulich aschgrau; Schnabel und nackte Zügelhaut gelb; Füsse röthlich braun; Iris hochgelb. — Das Weibchen ist stets kleiner, weniger schön gefärbt und die 3 Federn am Hinterkopf sind kürzer. — Dem Jugendkleide fehlen die schwarzen und weissen Schmuckfedern; der Oberkopf ist grau und der Hinterkopf dunkelschieferfarben; im Uebrigen ist die Färbung der der Alten ähnlich, jedoch ist das Grau nicht so schön; Schnabel dunkelaschgrau, an der Firste und Spitze schwarz; Füsse schwarzgrau, stellenweise gelblich grün durchschimmernd. — Länge 86 bis 96 cm., Fittig 46,5 cm., Schwanz 14,4 bis 15,8 cm., Schnabel 11,2 bis 12,3 cm., Lauf 13,4 bis 14,7 cm., nackter Theil des Unterschenkels 7,3 bis 8 cm., Mittelzehe ohne Nagel 8 cm.

A. cinerea L. Fischreier.

Schnabel und Lauf von gleicher Länge; die vierte Schwinge ist die längste; die erste gleich der fünften. — Oberkopf schwarz, mit grünlichem Seidenglanz, Stirn blaugrau überflogen; am Hinterkopf 2 bis 3 lange schwarze Schmuckfedern; Kinn und Kehle weiss; Hals lebhaft rostfarben, am Hinterhals bis zur Mitte ein schmaler schwarzer Streifen; an den Halsseiten und häufig auch am Vorderhalse mit schwarzen Fleckenstreifen; am Kropfe lange, schmale, spitze Schmuckfedern, die an der Wurzelhälfte hellaschblau und von der Mitte an silberweiss sind; an der Seite der Oberbrust, sich über den Flügelbug legend, eine Parthie gewölbter, zerschlissener dunkelbraunrother Federn; Brust von derselben Farbe, in der Mitte schwarz

gefleckt; Bauch und Unterschwanzdeckfedern aschgrau mit rostfarbenen Federspitzen; Schenkel hellrostfarben; Oberseite düster aschgrau, schwach olivengrün schillernd; die Schmuckfedern auf den Schultern hellrostfarben, mit helleren Spitzen; Schwingen schwarzgrau; Schwanz dunkel- aschgrau; Schnabel orangegelb, die nackten Zügel hoch- gelb; Füße schwärzlich braun; Iris orangegelb. — Das Weibchen ist gewöhnlich kleiner und weniger schön. — Im Jugendkleide ist die Oberseite bräunlich rostfarben, mit schwärzlich grauen Flecken; der Unterkörper rost- gelblich weiss; Kehle weiss; am Vorderhalse mit schwarz- braunen Längsflecken; Schwingen grauschwarz. — Länge 100 bis 106 cm., Fittig 37 cm., Schwanz 11,4 bis 11,8 cm., Schnabel 12,4 cm., Lauf 12,4 cm., nackter Theil des Unter- schenkels 6,4 cm., Mittelzehe ohne Nagel 11,1 cm.

A. *purpurea* L. Purpurreiher.

Gatt. Ardeola *Briss.*

Unterschenkel bis an das Fersengelenk befiedert. — Die scharf begrenzte Kopfplatte und das grosse Rücken- schild (Rücken, Schultern, Hinterschwingen, Bürzel und Schwanz) schieferschwarz, mit schwachem grünlichen Seidenglanz; die mittleren und grossen Schwingen schiefer- schwarz, ohne grünlichen Schiller; die gewölbten Federn an den Seiten der Oberbrust, die sich gewöhnlich über den Flügelbug legen, braunschwarz, rostgelb gesäumt; die übrige Färbung heller oder dunkeler rostgelb; Schnabel gelb; Füße grün, an den Zehensohlen gelb; Iris gelb. — Das Weibchen ist etwas kleiner und hat eine braune Kopfplatte und ein ebenso gefärbtes Rückenschild; im Uebrigen dem Männchen ähnlich gefärbt. — Im Jugend- kleide ist die Kopfplatte matt braunschwarz; Oberseite schwarzbraun, mehr oder weniger mit Rostfarbe gemischt und mit breiten bräunlich rostgelben Federrändern; Unter- seite weisslich rostgelb, mit schwarzbraunen Schaftstrichen. — Länge 36 cm., Fittig 13,9 cm., Schwanz 4,8 cm., Schna- bel 4,3 cm., Lauf 4,3 cm., Mittelzehe ohne Nagel 3,7 cm.

Ardea A. *minuta* *Briss.* Kleine Rohrdommel.

Gatt. Botaurus *Briss.*

Die grossen und mittleren Schwingen dunkelschiefer- farben, hellrostfarbig gebändert; die Innenzehe länger als

die äussere. — Oberkopf braunschwarz, mit rostfarbenen Federrändern; die Färbung des übrigen Gefieders heller oder dunkler rostgelb, schwarzbraun bespritzt, gewellt, gebändert und verschiedenartig gefleckt; Kinn weisslich, an beiden Seiten, von der Basis des Unterschnabels ausgehend, ein braunschwarzer Fleckenstreifen; Schnabel grüngelb oder gelb, mit schwarzbrauner Firste; Füsse gelbgrün; Iris hochgelb. — Das Weibchen ist kleiner, in der Färbung dem Männchen gleich. — Das Jugendkleid unterscheidet sich nur durch eine hellere Grundfarbe. — Länge 66 cm., Fittig 31,8 cm., Schwanz 8,5 cm., Schnabel 6,8 bis 7,2 cm., Lauf 9,1 cm., nackter Theil des Unterschenkels 1,8 cm., Mittelzehe ohne Nagel 8,7 cm.

Troglodytes stellaris Briss. Grosse Rohrdommel.

Gatt. *Scotaeus* K. & Bl.

Schwinger und Bürzel grau. — Stirn weiss; Oberkopf und Rückenschild grünschwarz; Flügel aschgrau; am Hinterkopf 3 lange, schmale, weisse Schmuckfedern, die hintereinander stehen und so zusammen gelegt werden können, dass sie wie eine runde Feder aussehen; Kopfseiten, Kinn, Kehle, Vorderhals und die ganze Unterseite rein weiss; Halsseiten licht violettgrau; Hinterhals röthlich aschgrau; Schnabel von oben braunschwarz, an den Schneiden braungelb und der Unterschnabel grünlich gelbgrau; die nackten Zügel grünlich; Füsse hellfleischfarben, an den Gelenken und Zehensohlen gelblich; Iris bei den Alten karminroth, bei den Jungen gelb. — Das Weibchen ist ähnlich gefärbt, aber kleiner und die Schmuckfedern im Nacken sind kürzer. — Im Jugendkleide sind Kinn und Kehle weiss; Vorderhals, Brust, Brustseiten und Schenkel auf weissem Grunde mit schmalen braungrauen Längsflecken; Scheitelfedern dunkelbraun, mit rostgelben Schaftstrichen; Wangen weisslich, rostgelb gemischt und dunkelbraun gestrichelt; Hinterhals und Halsseiten etwas matter als der Scheitel und mit breiteren rostgelben Schaftstrichen; Oberrücken und Schultern dunkelbraun, mit rostgelben birnförmigen Schaftflecken; die kleinen und mittleren Flügeldeckfedern ebenso, aber die Flecken der letzteren grösser und weiss; die grossen Flügeldeckfedern und Hinterschwinger braungrau mit weissen runden oder nierenförmigen Spitzenflecken;

die grösseren Schwingen schwarzgrau mit weissen Endflecken; Bürzel, Oberschwanzdecke und Schwanzfedern tiefgrau. — Länge 52,2 cm., Fittig 27,3 cm., Schwanz 8,5 cm., Schnabel 7,3 cm., Lauf 7,5 cm., nackter Theil des Unterschenkels 2 cm., Mittelzehe ohne Nagel 6,5 cm.
Se. nycticorax K. & Bl. Nachtreiber.

Fam. 7. CICONIIDAE.

Kehlhaut nackt und sehr dehnbar; Schnabel mit der flachen Stirn gleich hoch, lang, gerade, wenig keilförmig und nur spitzwärts schwach zusammengedrückt, scharf zugespitzt, mit scharfen, eingezogenen Rändern, glatter Oberfläche und einer nur kurzen Furchung vor und hinter den Nasenlöchern; Nasenlöcher seitlich, nahe der Stirn, klein, kurz, ritzförmig; Füsse lang, stark, hoch über die Fersengelenke hinauf nackt, mit kurzen unten breiten Zehen; die äussere an der Wurzel mit einer bis zum ersten Gelenk reichenden, die innere mit einer kleineren Bindehaut; die Nägel sehr kurz, gewölbt, rundlich, mit wenig scharfen Rande; Flügel gross, lang, ziemlich breit, mit sehr langen Armknochen; Schwanz 12fedrig, kurz, abgerundet.
 Gatt. *Ciconia*.

Gatt. *Ciconia* *Briss.*

Gefieder weiss; die Schwingen, die grossen oberen Flügeldeckfedern und die langen Schulterfedern schwarz; die vierte Schwinge am längsten, die fünfte gleich der zweiten; der Oberkieferrand an der Basis, vom Mundwinkel an, befiedert; die nackte Zügelhaut verengt sich nach vorn in einen schmalen Streifen, so dass die seitliche und die Firstenbefiederung des Oberkiefers dicht zusammentreten; der Augenkreis und die nackte Kehlhaut schwarz; Schnabel und Füsse roth; Iris braun. — Das Weibchen ist kleiner als das Männchen, sonst gleich gefärbt. — Bei den Jungen ist die Färbung des Schnabels und der Füsse blasser, in der Färbung des Gefieders kein nennenswerther Unterschied. — Länge 88,8 cm., Flugbreite 200 cm., Schwanz 21,2 cm., Schnabel 16,3 cm., Lauf 19,2 cm., nackter Theil des Unterschenkels 10 cm., Mittelzehe ohne Nagel 7,4 cm.
C. alba Briss. Weissler Storch.

Gefieder braunschwarz, metallglänzend, nur Brust, Bauch und Schenkel weiss; die dritte Schwinge am längsten, die fünfte länger als die zweite; der nackte Augenkreis, die Kehlhaut, der Schnabel und die Füsse bei Alten roth, in der Jugend grünlich; Iris braun. — Das Weibchen ist kleiner, sonst schwer zu unterscheiden. — Im Jugendkleide ist die Brust, der Bauch, die Schenkel und die unteren Schwanzdeckfedern weiss; die Schwingen schwarz mit schwachem Metallglanz; der Schwanz braunschwarz; das ganze übrige Gefieder schwarzbraun, am Kopfe und Halse am lichtesten, auf dem Scheitel fast ungefleckt und schwach grünlich glänzend, an den Kopfseiten und dem ganzen Halse mit rostbräunlich weissen Federspitzen. — Länge 86,5 cm., Flugbreite 185 cm., Schwanz 19,2 bis 20,9 cm., Schnabel 18,7 cm., Lauf 18,7 cm., nackter Theil des Unterschenkels 10,5 cm., Mittelzehe ohne Nagel 7,9 cm.

C. nigra *Belon.* Schwarzer Storch.

Fam. 8. PLATALEIDAE.

Zügel, Augenkreis, Kinn und Kehle nackt; Schnabel lang, ziemlich gerade, stark, an der Basis etwas breiter als in der Mitte, nach vorn sehr erweitert, abgeplattet und flach, völlig spatenförmig; das abgerundete Ende in der Mitte des Oberschnabels abwärts gebogen; Nasenlöcher oben, gegen die Basis des Kiefers; Füsse lang, stark, hoch über das Fersengelenk hinauf nackt; Vorderzehen mit Bindehäuten, von welchen die äussere grösser als die innere; Flügel gross, breit, mit langen Armknochen, aber weniger langen Schwingen, von welchen die erste etwas kürzer als die zweite und dritte, welche die längsten sind; Schwanz 12fedrig, kurz, abgerundet.

Gatt. *Platalea*.

Gatt. *Platalea* *L.*

Am Hinterkopf und Genick ein Busch langer, zugespitzter, schmaler, an den Rändern zerschlissener Federn, rostgelb angefliegen; an der Halswurzel schön rostgelb; das ganze übrige Gefieder reinweiss; Zügel und Augenkreis weissgelb oder weiss; Kehlsack mehr röthlich gelb; Schnabel schwarz, nach der Spitze hin okergelb und

zwischen den Runzeln schieferblau; Füße schwarz; Iris dunkelroth. — Das Weibchen ist dem Männchen sehr ähnlich. — Der junge Vogel hat einen viel kleineren weichen Schnabel; die Schafte der meisten Schwingen glänzend schwarz; die erste fast ganz, die zweite bis vierte nur ein Streifen auf der Aussenfahne und die Spitzen matt schwarz; das übrige Gefieder rein weiss; der Federbusch am Hinterkopf ist kaum angedeutet; die nackten Theile am Kopfe weiss; Schnabel bleifarben oder röthlich weissgrau; Füße matt schwarz; Iris hellgraublau oder braungelb. — Länge 72 cm., Fittig 36 cm., Schwanz 11,5 cm., Schnabel 18,3 bis 19 cm., Lauf 12 bis 12,9 cm., nackter Theil des Unterschenkels 6,8 bis 7,7 cm., Mittelzehe ohne Nagel 7,3 cm.

P. leucorodius L. Weisser Löffler.

Ord. VII. NATATORES. Schwimmvögel.

1. Kiefer ohne Querlamellen. 2

Beide Kiefer mit Querlamellen besetzt; Oberkiefer in einem stumpfen abgerundeten Nagel endend; längs dem Ober- und Unterschnabel verläuft jederseits bis an den Nagel eine schmale Furche zwischen der festen Horndecke und der weichen Schnabelhaut; die Befiederung auf der Firste nach vorn mehr oder weniger spitz vortretend, bildet an den Oberkieferseiten eine mehr oder weniger abgerundete, oft ganz wenig vortretende Federschneppe, eine andere tritt auf jedem Unterkieferast und auf der Haut des Kieferastwinkels vor. Fam. 1. Anatidae.

2. Nur die Vorderzehen durch Schwimmhäute mit einander verbunden; die Hinterzehe höher eingelenkt, oder fehlt. 3

Alle 4 Zehen durch Schwimmhäute mit einander verbunden; die Hinterzehe aufliegend, halb so lang wie die mittlere; die Läufe genetzt; Augenkreis, Wangen und Kehle nackt; die Befiederung tritt zwischen den Augen und der Stirn in einer Platte vor; keine Federschneppen seitlich und unten am Schnabel. Fam. 2. Pelecanidae.

3. Füße 4zehig. 4

Die Hinterzehe rudimentär, oder fehlt ganz. 5

4. Die Hinterzehe mit breitem herabhängenden Hautsaum; die Aussenzehe am längsten; Nägel flach; der Unterkieferastwinkel verläuft nach vorn spitzt; Beine am Steiss eingelenkt; die Befiedergrenze an der Stirn umfasst die Schnabelfirste buchtig. 6

Die Hinterzehe ohne Hautsaum; die Nasenlöcher öffnen sich seitlich in freistehenden Nasengruben; die Mittelzehe am längsten; Läufe vorn quer getäfelt; Flügel lang; die Beine gegen die Mitte des Rumpfes eingelenkt.

Fam. 3. Lariidae.

5. Von der Hinterzehe nur der Nagel vorhanden; die Nasenlöcher öffnen sich in vorstehenden Röhren; die Aussen- und Mittelzehe von gleicher Länge; Läufe genetzt; Flügel lang; die Befiedergrenze an der Stirn bogig, an den Mundwinkeln zurücktretend, ohne seitliche Schneppe am Oberkiefer.

Fam. 4. Procellaridae.

Die Hinterzehe fehlt; Aussen- und Mittelzehe gleich lang; Krallen schlank, höher als breit; Läufe von der Seite flach zusammengedrückt, ohne hinten vorstehende Leisten; Beine am Steiss eingelenkt; die erste Schwinge am längsten, nicht von den Schulterfedern verdeckt; Firste winkelig in die Stirnbefiedering eintretend; die Befiedering bildet seitlich am Oberschnabel eine spitze oder abgerundete Schneppe.

Fam. 5. Alcidae.

6. Mit ganzen Schwimnhäuten. Fam. 6. Euditidae.
Mit gespaltenen Schwimnhäuten. Fam. 7. Colymbidae.

Fam. 1. ANATIDAE.

1. Die Kieferzähne nach hinten gerichtet; die Lamellen nur am Rande des Oberschnabels jederseits in eine Reihe von Zähnen ausgezogen; die Unterkieferäste getrennt; der Kieferastwinkel bis zum Nagel mit einer Haut überwachsen, breit und flach; die Ränder des Oberkiefers umfassen in der Endhälfte die des Unterkiefers. 2

Die Kieferzähne schief nach hinten gerichtet; die Lamellen des Oberkiefers jederseits in zwei, die des Unterkiefers in eine Reihe von Zähnen ausgezogen, die zwischen die beiden Reihen des Oberkiefers eingreift; die Unterkieferäste zusammengedrückt; der Kieferastwinkel verläuft von den Nasenlöchern bis zum Nagel in einer engen scharfen Furche; Schnabel schlank, mit fast einander

parallelen Rändern, die Ränder des Unterkiefers nicht von denen des Oberkiefers umfasst; der Nagel hakenförmig abwärts gebogen, nimmt den ganzen Vorderrand des Oberschnabels ein; die Nasenlöcher erreichen die Mitte der Mundspalte nicht; Läufe vorn quer getäfelt, seitlich und hinten genetzt; Hinterzehe mit schlaff herabhängendem Hautsaum. Gatt. Mergus.

2. Hinterzehe ohne schlaff herabhängenden breiten Hautsaum. **3**

Hinterzehe mit einem breiten, schlaff herabhängenden Hautsaum; Lauf vorn quer getäfelt, seitlich und nach hinten allmählig feiner genetzt. **8**

3. Läufe vorn genetzt, mit sechsseitigen längsgestellten Horntäfelchen besetzt, die seitlich allmählig kleiner und rhombisch werden. **4**

Läufe vorn quer getäfelt; nach der Rückseite allmählig feiner genetzt; die Lamellen des Oberkiefers am Rande in flach zusammengedrückte Spitzen ausgezogen. **6**

4. Schnabel nach vorn verschmälert; der Nagel nimmt die ganze vordere Kieferbreite ein; die Lamellen des Oberkiefers sind am Rande in stumpfkegelförmige Spitzen ausgezogen; der Lauf länger als die Mittelzehe ohne Nagel; Schwanz stark abgerundet, 16- oder 18fedrig; die seitliche Oberkieferschneppe flach gerundet. **5**

Schnabel vorn etwas erweitert; der Nagel nimmt die Hälfte der Kieferbreite ein; Lamellen am Kieferrande in eine flache zusammengedrückte Spitze ausgezogen; der Lauf kürzer als die Mittelzehe ohne Nagel; die kleine Hinterzehe aufgerückt, berührt den Boden nicht; Schwanz stufig zugespitzt, 20- bis 24fedrig; die seitliche Schneppe am Oberkiefer nur dicht über dem Mundwinkel angedeutet. Gatt. Cygnus.

5. Die Lamellen des Oberkiefers stehen seitlich mit konischen Spitzen über die Kieferränder vor; Schnabel von der Länge des Kopfes; die Hinterzehe berührt mit dem Nagel den Boden; Schnabel ganz oder doch in der Mitte gelb oder orangefarbig; Füße hellfarbig; Schwingenschafter weisslich; der Schwanz 16- bis 20fedrig. Gatt. Anser.

Die Oberkieferlamellen werden von den Kieferrändern seitlich verdeckt; der Schnabel kürzer als der Kopf; Hinterzehe klein, berührt den Boden nicht; Schnabel schwarz;

Füße dunkel gefärbt; Schwingenschafter schwarzbraun; Schwanz 16fedrig. Gatt. Bernicla.

6. Schwanzfedern und Schwanz zugespitzt; das Nasenloch liegt innerhalb des Wurzeldrittels des Kiefers; die Befiederung seitlich am Oberschnabel wird von einem quergestellten Bogen begrenzt.

Schwanzfedern abgerundet; Schwanz gerade oder schwach abgerundet; Nasenloch geht über ein Drittel der Mundspalte hinaus, ohne die Mitte derselben zu erreichen; Schnabel der ganzen Länge nach bogig aufgeschwungen; die Spitzen der angelegten Flügel erreichen mindestens das Schwanzende; Schwanz 14fedrig. Gatt. Vulpanser.

7. Schnabel von der Basis an erweitert, vorn doppelt so breit als an der Basis; die Oberkieferlamellen senkrecht zum Kiefer gestellt, am Rande in der Wurzelhälfte in feine, abwärts stehende, am Rande des Spitzendrittels in lange feine, nach innen gerichtete Spitzen ausgezogen; Lauf von der Länge der Mittelzehe ohne Nagel; die Spitzen der angelegten Flügel erreichen nicht das Schwanzende; Schwanz 14fedrig. Gatt. Rhynchaspis.

Schnabel in der Wurzelhälfte gleich breit; die Oberkieferlamellen im Enddrittel des Schnabels schräg zum Kiefferande gestellt, am Aussenrande nach hinten gerichtet und in eine stumpfwinkelige Spitze ausgezogen.

Gatt. Anas.

8. Die Befiederung seitlich am Oberkiefer tritt höchsten in einer stumpfgerundeten Ecke vor; Oberkiefer längs dem Rande unbefiedert.

Auf der Firste und an den Oberkieferseiten, längs dem Kiefferande, springt die Befiederung in schlanken Schnepfen vor, die weit länger als breit sind; Schnabel länger als der Lauf, nach der Spitze verschmälert, der Nagel undeutlich abgesetzt, nimmt den ganzen Vorderrand des Kiefers ein; Nasenlöcher in der Endhälfte des Schnabels; Schwanz 14fedrig, zugespitzt. Gatt. Somateria.

9. Der Schnabel an der Basis gleichmässig verlaufend, ohne Höcker.

Der Schnabel an der Basis höckerig aufgetrieben, länger als der Lauf; der Nagel nimmt den ganzen Vorderrand des Kiefers ein und ist ebenso breit als lang; die ovalen, durchbrochenen Nasenlöcher über der Mitte der

Mundspalte; die Stirnbefiederung an der Firste schwach bogig begrenzt; die Spitzen der angelegten Flügel erreichen das Schwanzende nicht; Schwanz 14fedrig, zugespitzt. Gatt. *Oidemia*.

10. Schwanz 14fedrig; die Nasenlöcher über der Wurzelhälfte oder über der Mitte der Mundspalte. **11**

Schwanz 16fedrig, abgerundet; die Nasenlöcher vor der Mitte, über der Endhälfte der Mundspalte; Schnabel ungefähr von der Länge des Laufs, kürzer als die Mittelzehe ohne Nagel, nach vorn verschmälert; der Nagel nimmt nur einen Theil des vorderen Kieferrandes ein.

Gatt. *Glacion*.

11. Schnabel länger als der Lauf, ungefähr gleich der Mittelzehe ohne Nagel; der Nagel am Oberschnabel nimmt nur einen Theil des Vorderrandes ein, länger als breit; die ovalen Nasenlöcher auf dem Ende des Wurzeldrittels, erreichen die Mitte des Kiefers nicht; Schwanz abgerundet.

Gatt. *Fulgula*.

Schnabel von der Länge des Laufs, kürzer als die Mittelzehe ohne Nagel, nach vorn stark verschmälert; der Nagel nimmt den ganzen Vorderrand des Oberschnabels ein; die länglichen Nasenlöcher so ziemlich über der Mitte der Mundspalte; Schwanz lang zugespitzt, die Mittelfedern verlängert. Gatt. *Harelda*.

Gatt. *Cygnus* L.

1. Die Oberkieferlamellen am Rande nicht vorstehend, verlieren sich in der vorderen Schnabelhälfte allmählig, ohne Zähne; die Stirnbefiederung nach vorn bogig begrenzt; Schwanz mit 18 oder 20 Federn; Schnabelwurzel ohne Höcker, gelb; Schnabelende schwarz; die nackte Zügelgegend gelb oder matt fleischfarben. **2**

Die Oberkieferlamellen längs dem ganzen Kieferrande zu spitzen vorstehenden Zähnen ausgezogen; die Stirnbefiederung nach vorn spitzwinkelig begrenzt; Schwanz mit 24 Federn; Schnabel gelbroth, der aufgetriebene Höcker an der Stirn, die Nasenhöhle, der Nagel, der Mundwinkel und die nackte Zügelgegend schwarz. — Das ganze Gefieder weiss; Füße matt schwarz; Iris braun. — Das Weibchen ist im Ganzen kleiner. — Das erste oder Jugendkleid ist braungrau; Schnabel und Füße hell bleifarben. —

Länge 155 cm., Fittig 53,5 cm., Schwanz 21 cm., Schnabel-
 erste 7,1 cm., Mundspalte 9,3 cm., Lauf 8,8 cm., Mittelzehe
 ohne Nagel 12,3 cm. *C. Olor Gm.* Stummer Schwan.

2. Die gelbe Färbung der Schnabelwurzel erstreckt sich
 seitlich mindestens bis unter die Nasenlöcher; 36 Schwin-
 gen und 20 Schwanzfedern. — Ganzes Gefieder weiss;
 Füsse matt schwarz; Iris braun. — Das Weibchen ist
 kleiner und die Kopffedern gewöhnlich rostgelblich ge-
 randet. — Das Jugendkleid ist aschgrau und die Theile,
 welche bei den Alten gelb, sind bei den Jungen matt
 fleischfarben. — Länge 136 bis 139 cm., Fittig 56,3 cm.,
 Schwanz 17,2 cm., Schnabel-
 erste 10,6 cm., Mundspalte
 10,1 cm., Lauf 10,5 cm., Mittelzehe ohne Nagel 12,8 cm.

C. musicus Bechst. Singschwan.

Die gelbe Färbung der Schnabelwurzel erreicht den
 Hinterrand der Nasenlöcher nicht; 32 oder 34 Schwingen
 und 18 oder 20 Schwanzfedern. — Ganzes Gefieder weiss.
 — Die Kopffedern des Weibchens meist rostgelblich ge-
 randet, sonst vom Männchen nicht zu unterscheiden, weil
 beide Geschlechter in der Grösse stark variiren. — Das
 Jugendkleid graubläulich; der Schnabel von der Basis bis
 nahe an die Spitze matt fleischfarben; Füsse matter schwarz
 als bei den Alten; Iris braun, bei den Alten dunkeler. —
 Länge 110 bis 116 cm., Flugbreite 177 bis 216 cm., Fittig
 46 bis 53,5 cm., Schwanz 16 cm., Schnabel-
 erste 6,1 bis
 8,8 cm., Mundspalte 7,5 bis 8,5 cm., Lauf 9 bis 10,5 cm.,
 Mittelzehe ohne Nagel 10,7 bis 12 cm.

C. minor Pall. Kleiner Schwan.

Gatt. Anser *Briss.*

1. Schnabel orangegelb oder gelbroth mit weisslichem
 Nagel an der Spitze. 2

Schnabel orangegelb mit schwarzer Wurzel und schwar-
 zem Nagel; Flügelspitzen reichen über das Schwanzende
 hinaus; Füsse orangeroth. — Die Federgrenze am Ober-
 schnabel weiss; Kopf und Hals heller oder dunkeler erd-
 braun, am Vorderhalse am lichtesten; Kropfgegend erd-
 grau, mit gelblich weissgrauen Federrändern; Mitte der
 Brust noch bleicher grau mit Silberweiss geschuppt; Brust-
 seiten dunkeler, mit halbmondförmigen bräunlich weissen
 Federkanten, die an den obersten Reihen der Tragfedern

sich breiten, reinweissen Seitenkanten anschliessen, wodurch ein weisser Längsstreifen gebildet wird; Bauch, Unterschwanzdecke und die längsten Oberschwanzdeckfedern weiss; Oberrücken und Schultern tief braun, mit hellbräunlich weissen Federrändern, wodurch regelmässige Querstreifen gebildet werden; die grossen und mittleren Flügeldeckfedern ähnlich gefärbt und gezeichnet, die kleinen, die den Flügelrand breit einnehmen, aschgrau; Unterrücken und Bürzel schwarzgraubraun; Schwingen braunschwarz; der 18- bis 20fedrige Schwanz schwarzbraungrau mit weisser Spitze; Schnabelwurzel bis über die Mitte und die Spitze schwarz, dazwischen orangegegelb, welches sich jedoch bei einzelnen Individuen seitlich bis an die Wurzel hinaufzieht; Füsse orangefarben; Iris braun. — Das Weibchen ist kleiner und die Grundfarbe etwas heller. — Die Jungen haben ein lockereres, unreiner gefärbtes Gefieder und Schnabel und Füsse sind heller, ersterer hat auch weniger Gelb. — Länge 67 cm., Fittig 45,3 cm., Schwanz 13,5 cm., Schnabelfirste 6,1 cm., Mundspalte 6,2 cm., Lauf 7,1 cm., Mittelzehe ohne Nagel 6,6 cm.

A. segetum *Bechst.* Saatgans.

♂. Die Spitzen der angelegten Flügel reichen nicht bis zum Schwanzende; Schwanz 18fedrig; Stirn etwas heller, sonst wie der Kopf bräunlich grau; Brust bräunlich aschgrau, nach der Mitte heller, mit grauweissen Federkanten und zerstreuten braunschwarzen Flecken; das übrige Gefieder ähnlich gefärbt und gezeichnet wie die Saatgans; Schnabel bleich orangeroth, um die Nasenlöcher und an der Wurzel fleischfarben; Füsse gelblich fleischfarben; Iris braun. — Das Weibchen ist in allen Dimensionen kleiner. — Die Jungen sind den Alten ähnlich, jedoch ist die Färbung düsterer, die Zeichnung undeutlicher und die schwarzbraunen Brustflecken fehlen; Schnabel blass orangegegelb; Füsse gelblich fleischfarben; Iris graubraun. — Länge 80 cm., Fittig 42,3 cm., Schwanz 13,9 cm., Schnabelfirste 6,1 cm., Mundspalte 6,2 cm., Lauf 7,2 cm., Mittelzehe ohne Nagel 6,8 cm.

A. cinereus *W. & M.* Graugans.

Die Spitzen der angelegten Flügel erreichen das Schwanzende; Schwanz 16fedrig; Stirn reinweiss, am Scheitel schwarzbraun begrenzt; die weissliche, grau gewölkte Brust mit vielen grossen schwarzen Flecken; das

übrige Gefieder den beiden vorhergehenden ähnlich gefärbt und gezeichnet; Schnabel und Füsse orangeroth; Iris braun. — Das Weibchen ist von geringerer Grösse und die Stirnblässe kleiner. — Den Jungen fehlt die weisse Stirn; Schnabel und Füsse sind unreiner gefärbt. — Länge 64,5 cm., Fittig 39,5 cm., Schwanz 10,2 cm., Schnabelfirste 4,4 cm., Mundspalte 4,9 cm., Lauf 6 cm., Mittelzehe ohne Nagel 5,6 cm. A. albifrons Gm. Blässgans.

Gatt. Bernicla Steph.

Stirn, Vorderscheitel, Wangen und Kehle weiss; Zügel, Oberkopf, der ganze Hals und die Kropfgegend schwarz; Brust, Bauch, die obere und untere Schwanzdecke weiss; Brustseiten schwach graulich gewölkt, die Tragfedern hellgrau, breit gelbweisslich gerandet; Unterrücken und Bürzel braunschwarz; die Federn des Oberrückens und der Schultern im Grunde hell bläulich aschgrau, vor der weisslichen Endkante scharf abgesetzt schwarzbraun, wodurch mehr oder weniger regelmässige Querbinden gebildet werden; die Flügeldeckfedern ähnlich gefärbt und gezeichnet, das Aschgrau tritt jedoch mehr vor; die kleinsten Flügeldeckfedern sehr hell bläulich aschgrau; die Hinter- und Mittelschwinge wie die grossen Deckfedern, aber mit schmälern Endkanten; die Vorderschwinge braunschwarz, wurzelwärts hellaschgrau; Schwanz braunschwarz; Schnabel und Füsse schwarz; Iris schwarzbraun. — Das Weibchen ist kleiner. — Das Jugendkleid ist im Ganzen dem Kleide der Alten ähnlich, die Grundfarbe ist jedoch unreiner und die Zeichnung undeutlicher. — Länge 60 cm., Fittig 40 cm., Schwanz 13,3 cm., Schnabelfirste 2,9 cm., Mundspalte 3,2 cm., Lauf 6,9 cm., Mittelzehe ohne Nagel 5,5 cm.

B. leucopsis Steph. Weisswangige Gans.

Kopf, Hals, Kropf, Schwingen und Schwanz schwarz; an den Seiten des Halses ein weiss geschuppter Halbring; Oberrücken, Schultern, Flügeldeckfedern, Brust, Seiten und Schenkel düster aschgrau mit schmutzig bräunlich weissen Federrändern; Unterrücken und Mitte des Bürzels tief braungrau; die Seiten des letzteren, die langen oberen und die unteren Schwanzdeckfedern, sowie der ganze Bauch reinweiss; Schnabel und Füsse schwarz; Iris schwarzbraun. — Das Weibchen ist kleiner und lichter

gefärbt als das gleich alte Männchen. — Das Jugendkleid ist noch weniger dunkel, die Federränder sind heller und der Halbmondfleck am Halse fehlt ganz oder ist nur schwach angedeutet. — Länge 57 cm., Fittig 33,1 cm., Schwanz 9,6 cm., Schnabelfirste 3,5 cm., Mundspalte 3,8 cm., Lauf 6 cm., Mittelzehe ohne Nagel 4,6 cm.

B. Brenta *Pall.* Ringelgans.

Gatt. Vulpanser *Antiq.*

Mundspalte und Lauf fast von gleicher Länge; Schnabel vorn erweitert; der Nagel nimmt kaum $\frac{1}{4}$ der Kieferbreite ein, mit parallelen Rändern; die Lamellen des Oberkiefers sind senkrecht zum Kieferrande gestellt, auch an der Spitze vorstehend; Schnabel der ganzen Länge nach über die Firste und längs den Rändern bogig aufgeschwungen, an der Basis mit aufgetriebenem Höcker; die Stirnbefiederung gerade abgeschnitten. — Kopf und Hals bis über die Mitte abwärts schwarz, dunkelgrün glänzend; den Unterhals umgiebt ein breites weisses Band, dessen grösste Breite vorn auf dem Kropfe ist; dieses wird wieder von einer scharf begrenzten, breiten, prächtig rostfarbigen Binde, vom Ober Rücken zur Oberbrust, ringsum begrenzt; auf der Mitte der Brust und des Bauchs bis zum After ein breiter schwarzer Längsstreifen; Aftergegend rostfarben, welches allmählig in das Weiss der Unterschwanzdecke übergeht; die Tragfedern, Brust- und Bauchseiten, Schenkel, obere Schwanzdecke, Bürzel, Rücken, die hintere Hälfte der an diesen sich anschliessenden Schulterparthie und sämtliche Flügeldeckfedern blendend weiss; die übrige Schulterparthie schwarz; die letzten Hinterschwinge weiss, an der Aussenfahne schwarz gerandet, die vorletzten mit aschgrauen, schwarzen und rostrothen Aussenfahnen, wodurch ein schmaler schwarzer und ein breiterer rostrother Längsstreifen gebildet; Mittelschwinge, die den schönen Spiegel bilden, goldgrün; die Vorderschwinge und ihre Deckfedern braunschwarz; Schnabel nebst Höcker karminroth; Füsse fleischfarben; Iris nussbraun. — Das Weibchen dem Männchen ähnlich gezeichnet, aber weniger schön gefärbt. — Das Jugendkleid ist am Kopf, Hinterhals und Rücken dunkelgraubraun, mit hellen Federspitzen; das rostrothe Band auf der Oberbrust fehlt; die Unterseite ist weiss,

an den Seiten bräunlich gefleckt. — Länge 57,5 cm., Fittig 32,5 cm., Schwanz 11,3 cm., Schnabel, vom Nasenloch bis zur Spitze, 3,3 cm., Mundspalte 5,7 cm., Lauf 5,5 cm., Mittelzehe ohne Nagel 5,2 cm.

V. Tadorna *Pall.* Brandente.

Gatt. *Rhynchaspis* *Leach.*

Der grosse, breite, vorn sehr erweiterte und stark gewölbte Schnabel dunkel gefärbt; Füsse gelbroth, die Schwimmhäute schwärzlich überlaufen; der Spiegel mittelgross, oben mit einem weissen Streifen eingefasst, beim Männchen prächtig metallgrün, beim Weibchen schmutzig dunkelgrün oder grünlich grau; der Oberflügel (die Flügeldeckfedern) bei jenem glänzend himmelblau, bei diesem glänzend aschgrau. — Kopf und der Hals bis auf die Mitte herab schwarz mit grünem Metallglanz; die Kropfgegend blendend weiss; die übrige Unterseite kastanienbraun in's Rothbraune übergehend; die untere Schwanzdecke grünschwarz; ein schmaler Streifen am Hinterhalse, ein Fleck vor den Schultern und der Oberrücken braunschwarz; der Unterrücken, Bürzel und die Oberschwanzdecke ebenso gefärbt, aber stärker grün schillernd; die vordere Schulterparthie weiss, mitunter fleckenlos, die folgenden längeren Federn grünschwarz mit weissen Schaftstrichen und die letzten, in der Nähe des Spiegels, himmelblau; die grossen Schwingen silbergrau; Schwanzfedern aschgrau, weiss gekantet, die äussersten fast ganz weiss; Iris gelb. — Das Gefieder des Weibchens hat die grösste Aehnlichkeit mit dem einer grauen zahmen Ente. — Das Sommerkleid des Männchens und das Jugendkleid ist in der Färbung im Ganzen dem Weibchen ähnlich, nur dunkeler. — Länge 43,5 cm., Fittig 22,9 cm. Schwanz 7,4 cm., Schnabel, vom Nasenloch bis zur Spitze, 4,8 cm., Mundspalte 6,7 cm., Lauf 3,2 cm., Mittelzehe ohne Nagel 4,2 cm.

Rh. clypeata *L.* Löffelente.

Gatt. *Anas* *L.*

1. Lauf fast so lang oder bedeutend kürzer als die Mundspalte; Schnabel gleich breit, oder in der vorderen Hälfte verschmälert; Schwanz 14fedrig. 2

Lauf kürzer als die Mundspalte; Schnabel gleich breit, oder vorn schwach erweitert; Schwanz 16fedrig. **3**
2. Lauf kürzer als die Mundspalte; Mundspalte länger als die Mittelzehe ohne Nagel; Schnabel der ganzen Länge nach gleich breit; die Spitzen der angelegten Flügel erreichen das Schwanzende nicht; Spiegel nach vorn und hinten weiss, nach dem Rücken grau begrenzt, beim Männchen grauschwarz, grün glänzend; beim Weibchen mattgrau; ein heller Streifen über den Augen und Schläfen; Brust dunkel gefleckt. — Oberkopf und Genick schwarzbraun, bei jüngeren mit helleren Federspitzen; Stirn heller; über dem Auge nach dem Nacken hin ein weisser bogenförmiger Streifen; Zügel, Kopfseiten und Hals hell rostbraun oder braunroth, mit feinen weissen Schaftstrichen; Kinn und Kehle schwarz; Kropf und Vorderbrust blass gelbbraun, mit halbkreisförmigen dunkelbraunen Federrändern und zerstreuten Tüpfeln; Brustseiten und Tragfedern weiss, mit feinen schwarzen Zickzack- und Wellenlinien quer durchschlängelt; an den letzten Tragfedern nach hinten eine breite oder 2 bis 3 schmalere, halbmondförmige Querbinden; die Brustmitte und der Bauch weiss, mehr oder weniger rostgelblich überflogen, die Brust manchmal dunkeler gewölkt oder gewässert und der Bauch mit braunen Wellenlinien oder braun gefleckt; Schenkel vorn weiss, hinten rostgelblich, schwärzlich bespritzt; die untere Schwanzdecke rostgelblich, braun gefleckt; der ganze Rücken, Bürzel und die oberen Schwanzdeckfedern dunkelbraun, mit hell bräunlich grauen Federkanten, die an den letzteren in's Weissliche übergehen; der vordere Theil der Schultern wie der Rücken, der übrige derselben längs dem Flügel hell aschblau; die verlängerten Schulterfedern aber schwarzbraun, mit breiten weissen Schaftstreifen und aschblauen Aussenfahnen; der Oberflügel (Flügeldeckfedern) hell aschblau; die grossen Schwingen graubraun, mit weisslichen Schaften; Schwanzfedern graubraun oder dunkel- aschgrau, die äussersten weiss gesprenkelt; Schnabel grünlich schwarz; Füsse aschgrau; Iris braun. — Beim Weibchen ist der Scheitel, ein Zügelstreifen, Genick und Nacken dunkelbraun, rostbräunlich gestrichelt; die Kehle weiss; ein Streifen über und unter dem Auge gelblich weiss; der übrige Theil des Kopfes und Halses graugelb,

dicht schwarzbraun gestrichelt; Kropf, Brustseiten und Tragfedern dunkelbraun, mit hell gelbbraunen Federkanten; Brustmitte und Bauch fast weiss; Unterschwanzdecke weiss, mit braunen Flecken; der ganze Rücken und die Schultern schwarzbraun, mit schmalen hell gelbbraunen Federrändern; Oberschwanzdecke von derselben Grundfarbe, mit weisslichen Federkanten; Oberflügel matt braungrau, mit schmalen weisslichen Federrändern und die grossen Deckfedern mit breiten weissen Endsäumen; Spiegel matt grau oder schwarzbräunlich; die grossen Schwingen und die Schwanzfedern ähnlich wie beim Männchen. — Das Sommerkleid des Männchens und das Jugendkleid haben in der Färbung grosse Aehnlichkeit mit dem Weibchen, nur ist die Grundfarbe dunkeler, der Oberflügel der Männchen aschblau und ihr Spiegel stahlgrün schillernd. — Länge 35 cm., Fittig 19,9 cm., Schwanz 6,2 cm., Schnabel, vom Nasenloch bis zur Spitze, 3 cm., Mundspalte 4,3 cm., Lauf 2,7 cm., Mittelzehe ohne Nagel 3,5 cm.

A. *Querquedula L.* Knäckente.

Lauf und Mundspalte so ziemlich von gleicher Länge; Mundspalte kürzer als die Mittelzehe ohne Nagel; Schnabel in der vorderen Hälfte verschmälert; die Spitzen des angelegten Flügels erreichen fast das Schwanzende; Spiegel nicht gross, am Männchen dunkelgrün, vorn und hinten schwarz, nach dem Rücken weiss begrenzt; am Weibchen graubraun, vorn und nach dem Rücken weiss begrenzt; Brust und Bauch weisslich, ungefleckt; Schafte der grossen Schwingen grauweisslich; Schwanz ziemlich zugespitzt. — Stirn und Scheitel roströthlich weiss; der übrige Kopf und der Hals rostroth, an den Kopfseiten fein schwarz getüpfelt; Kinn und Kehle schwärzlich überflogen; Kropf purpurröthlich grau (weinroth); Brust und Bauch reinweiss; die Färbung der Tragfedern, der Schultern und des Oberrückens scheint licht aschblau, besteht aber aus sehr feinen, gleich breiten, wellenförmigen, abwechselnd weissen und schwarzen Querlinien; die längsten, etwas zugespitzten Schulterfedern mit schwarzgrauen Schaftstrichen; Unter Rücken und Bürzel dunkelbraungrau, weisslich bespritzt, oder ähnlich wie der Ober Rücken; die Mitte der Oberschwanzdecke noch weisser, an beiden Seiten aber schwarz; die untere Schwanzdecke sammetschwarz; der Oberflügel

(Flügeldeckfedern) reinweiss (bei jüngeren Männchen bräunlich aschgrau); die grossen Schwingen graubraun, heller gesäumt; Schwanzfedern schwärzlich braun, weisslich gekantet; Schnabel bleigrau, mit schwarzer Spitze; Füsse aschgrau; Iris braun. — Im Sommerkleide ist die Stirn des alten Männchens bis auf den Scheitel roströthlich weiss, fein schwärzlich bespritzt, oder der ganze Kopf und Hals rostroth, schwarz getüpfelt, am dichtesten an der Kehle, den Schläfen und dem Hinterkopf; Kropfgegend heller oder dunkeler rostbraun, weisslich gemischt und mit braunschwarzen Querflecken; die Mitte der Brust und des Bauches reinweiss; die Bauch- und Brustseiten, die Tragfedern und Schenkel rostbraun; die Unterschwanzdecke ganz weiss, oder braun gefleckt; Rücken- und Schulterfedern braunschwarz, breit rostfarbig gesäumt und viele ebenso quer gestreift; Bürzel schwärzlich braun, weisslich gemischt; Oberschwanzdeckfedern braun mit hellbräunlichen Kanten und weisslichen Querstrichen; Oberflügel rein blendend weiss; die mittelsten Schwanzfedern dunkeler. — Beim Weibchen ist der Kopf und Hals grau-gelblich, schwärzlich braun getüpfelt; Kropfgegend, Brust- und Bauchseiten gelbgraulich, erstere schwärzlich braun gefleckt; Brust- und Bauchmitte weiss; Unterschwanzdecke weiss, braun gefleckt; Oberrücken und Schultern graubraun oder schwarzbraun, mit rostfarbigen und weissgrauen Federrändern und Querbinden; Unterrücken und Bürzel dunkelbraun, mit hell braungrauen Federkanten; die Oberschwanzdecke ebenso gefärbt, mit weissgemischten Rändern; der Oberflügel mehr grau, sonst wie der Oberrücken gezeichnet. — Länge 45,5 cm., Fittig 24,7 cm., Schwanz 9,4 cm., Schnabel, vom Nasenloch bis zur Spitze, 2,7 cm., Lauf 3,7 cm., Mundspalte 3,8 cm., Mittelzehe ohne Nagel 4,3 cm.

A. Penelope L. Pfeifente.

3. Die beiden mittleren Schwanzfedern verlängert und weit schärfer zugespitzt als die übrigen; Spiegel bei beiden Geschlechtern weiss, oder dunkel; im letzteren Falle aber nur beim Männchen metallisch glänzend. **4**

Die mittleren Schwanzfedern nicht auffallend verlängert und zugespitzt; Spiegel bei beiden Geschlechtern dunkel metallglänzend. **5**

4. Spiegel weiss, nach vorn und unten schwarz begrenzt. — Kopf und Hals licht rostgelblich grau, dicht dunkelbraun getüpfelt, an den Zügeln und Schläfen mitunter etwas braun überflogen, auf dem Scheitel; Genick und Nacken fast ganz dunkelbraun, schwach röthlich glänzend; Kropffedern mit halbkreisförmigen, abwechselnd weissgrauen und braunschwarzen Streifen gezeichnet; die Brust- und Bauchseiten, die Tragfedern, der Oberrücken und die Schultern sind ähnlich, aber feiner gezeichnet und die abwechselnden Bogenlinien ziehen wellenförmig durch das Gefieder; Unterrücken dunkelbraun, mit feinen weissgrauen Wellenlinien; Bürzel, Ober- und Unterschwanzdecke tief schwarz, mit bläulichem Glanze; Mitte des Bauches und der Brust weiss oder etwas graulich gewässert; der Oberflügel vorn bräunlich aschgrau, in der Mitte rostroth und nach dem weissen Spiegel hin schwarz; die grossen Schwinge und ihre Deckfedern braungrau; die Mittelschwinge bilden den Spiegel; Hinterschwingen aschgrau; Schwanzfedern braungrau mit weissen Kanten, die beiden mittelsten verlängert und scharf zugespitzt; Schnabel blauschwarz; Füsse gelbroth, Schwimmhäute und Zehengelenke schwärzlich; Iris schwarzbraun. — Das Weibchen hat einen fast ganz dunkelbraunen Scheitel und Nacken, das Uebrige des Kopfes und Halses blass rostgelbbraunlich, schwarzbraun gestrichelt; die Kehle fast weiss; die Kropfgegend blassröthlichrostgelb, mit schwarzbraunen Mondflecken; Brustseiten und Tragfedern ebenso gefärbt, mit dunkelbraunen Schaftflecken; Brustmitte, Bauch und die untere Schwanzdecke weiss, mit zerstreuten braunen Flecken, die auf letzterer grösser und dichter stehen; der ganze Rücken, Schultern, Bürzel und Oberschwanzdecke schwarzbraun, mit röthlich rostgelben Federrändern; Oberflügel braungrau, mit weissgrauen Federrändern, vor dem weissen Spiegel tief schwarzbraun, woran sich nach vorn ein rostrother Fleck schliesst; Vorderschwinge und Schwanzfedern schwarzbraun, letztere weissgelblich gerandet; Schnabel schmutzig rothgelb, mit schwärzlicher Firste; Füsse und Iris wie beim Männchen. — Länge 46,5 cm., Fittig 26,6 cm., Schwanz 9,1 cm., Schnabel, vom Nasenloch bis zur Spitze, 3,5 cm., Lauf 3,7 cm., Mundspalte 5,1 cm., Mittelzehe ohne Nagel 4,4 cm. *A. strepera* L. Schnatterente.

Der Spiegel beim Männchen dunkel metallgrün, nach oben und unten schwarz, vorn rostfarbig und hinten weiss begrenzt; vor der weissen Grenze eine schmale schwarze Querbinde; beim Weibchen gelblichgraubräunlich, vorn und hinten weiss begrenzt; die mittleren Schwanzfedern beim Männchen bedeutend verlängert; der Hals verhältnissmässig länger als bei anderen Enten gleicher Grösse. — Der Kopf und mit diesem in Verbindung ein Theil des Vorder- und Hinterhalses dunkelbraun, metallisch grün und purpurfarben schillernd; der übrige Theil des Vorderhalses, sowie die Seiten desselben, die Mitte des Kropfes und die übrige Unterseite bis zur Unterschwanzdecke reinweiss; das Weiss der Halsseiten zieht sich beiderseits als schmales Band in einem sanften Bogen bis zum Genick hinauf; die Kropf- und Brustseiten, die Tragfedern, der untere Theil des Hinterhalses, der Vorderrücken und ein Theil der Schultern erscheint perlgrau, welche Färbung durch unzählige wellenförmige, abwechselnd weissgraue und schwarzbraune Querlinien entsteht; die grösseren Schulterfedern, welche lanzettförmig zugespitzt, in der Mitte tief schwarz, an den Seiten weiss oder grau; eine Parthie der mittleren bildet an der Flügelgrenze einen grossen, gerade geschnittenen, sammetschwarzen Längsfleck; Unterrücken und Bürzel ähnlich gezeichnet wie der Oberrücken, aber bräunlich überflogen, daher dunkeler; die Oberschwanzdeckfedern schwarz, weiss gekantet; Unterschwanzdeckfedern schwarz, die längsten weiss gerandet; Oberflügel röthlich aschgrau, vor dem Spiegel ein rostfarbiges Querband; die grossen Schwingen dunkel graubraun, heller gerandet; die Mittelschwingen bilden den grünen Theil des Spiegels und die Hinterschwingen den schwarzen darüber; Schwanzfedern schwarzgrau, weiss gekantet, die beiden langen, spitzen Mittelfedern tief schwarz; Schnabel bleiblaue; Füsse bleigrau, mit dunkleren Schwimmbäuten; Iris der Alten gelb, der Jungen braun. — Das Weibchen ist bedeutend kleiner; die Zeichnung des Gefieders ist im Allgemeinen dieselbe wie bei anderen Entenweibchen dieser Gattung, die Färbung nur etwas lichter; durch den gelblich graubräunlichen Spiegel, den längeren Hals und den verlängerten, stark zugespitzten Schwanz ist sie leicht von anderen zu unterscheiden. — Das alte Männchen im Sommerkleide ist ähnlich

gezeichnet wie das Weibchen, nur ist die Färbung dunkeler; am grünen Spiegel ist es jedoch leicht kenntlich. — Die Jungen sind heller gefärbt als das alte Weibchen, sonst ähnlich gezeichnet; durch die dunkelgraue Färbung des Schnabels und der Füße unterscheiden sie sich ausserdem von den Alten. — Länge 55,5 bis 69 cm., Fittig 24 bis 27,4 cm., Schwanz 9,4 bis 22,2 cm., Schnabel, vom Nasenloch bis zur Spitze, 3,7 bis 4,2 cm., Mundspalte 5,2 bis 6 cm., Lauf 3,5 bis 3,9 cm., Mittelzehe ohne Nagel 4,3 bis 4,7 cm.

A. acuta L. Spiessente.

5. Spiegel lasurblau, violett glänzend, vorn und hinten mit einer Doppelbinde begrenzt; die dem Spiegel anliegend innere schwarz, die äussere weiss; nach oben und unten ebenfalls schwarz; die mittelsten Schwanzfedern gekrümmt, aufgerichtet. — Kopf und Hals schwarzgrün, goldgrün glänzend; ein schmaler, am Hinterhalse nicht geschlossener weisser Ring trennt dieses Goldgrün von dem dunklen glänzenden Kastanienbraun, welches die ganze Kropfgegend einnimmt; Halswurzel, die ganze Unterseite bis zum After und die Schultern lichtgrau, von unzähligen feinen schwarzbraunen, punktierten Wellenlinien durchschlängelt; diese Zeichnung ist auf der Mittelbrust und dem Bauch am undeutlichsten und an den Schultern längs dem Flügel in einem langen Streifen kastanienbraun überflogen; die grössten, etwas zugespitzten Schulterfedern lichtgrau, auf den Aussenfahnen gegen die Kanten schwärzlich gewässert, auf dem Rande der Innenfahnen dunkelbraun angeflogen; Oberrücken dunkelbraun, weissgrau bespritzt; Unterrücken, Bürzel, die obere und untere Schwanzdecke tief schwarz, mit grünem Glanze; der Oberflügel braungrau, vor dem lasurblauen Spiegel eine schwarze und eine weisse Querbinde; die Vorderschwinge graubraun; die Mittelschwinge bilden mit ihren Deckfedern den Spiegel; die längeren, in der Mitte breiten, zugespitzten Hinterschwingen hellgrau, seitwärts und gegen die Wurzel in Kastanienbraun und Schwarzbraun übergehend; Schwanzfedern bräunlich grau, mit breiten weissen Kanten, die mittelsten, ein oder zwei Paar, welche an der Endhälfte gekrümmt aufgerichtet, tief schwarz, mit grünem Glanze; Schnabel schmutzig gelbgrün, der Nagel schwarz; Füße schön gelbroth, bei

jüngeren die Schwimmhäute schwärzlich überflogen; Iris dunkelbraun. — Die Färbung des Weibchens ist der des Männchens im Sommerkleide sehr ähnlich, nur etwas heller; das Jugendkleid nähert sich in der Färbung dem Sommerkleide des Männchens, an den blasser gefärbten Füßen mit den schwärzlichen Schwimmhäuten erkennt man jedoch die Jungen. — Alle Kleider stimmen überein mit den entsprechenden der grauen zahmen Enten; Schnabel und Füsse sind aber kleiner als bei diesen. — Länge 52,5 cm., Fittig 27 cm., Schwanz 9 cm., Schnabel, vom Nasenloch bis zur Spitze, 4,3 cm., Mundspalte 6,3 cm., Lauf 4,1 cm., Mittelzehe ohne Nagel 5 cm. A. Boschas *L.* Stockente.

Spiegel prächtig goldgrün, nach hinten ohne abweichende Querbinde; die vordere begrenzen- de Querbinde unten weiss, oben rostbraun; die untere Grenze schwarz, die obere beim Männchen schwarz, beim Weibchen braun. — Der Hinterkopf, das Genick und ein Theil des Nackens haben verlängerte, aufrechtbare Federn; der Kopf und die obere Hälfte des Halses hell kastanienbraun; an beiden Seiten um das Auge und über die Schläfe hin ein breiter goldgrüner Fleck, der neben dem Genick immer schmaler wird und auf dem Nacken in einem schwarzen, blau- und violettschillernden Längsfleck endet; von dem Ende der schwarz und gelblich getüpfelten Kehle zieht sich eine gelbweisse Linie nach dem Mundwinkel, von hier in einem Bogen aufsteigend, den grünen Augenfleck erreichend und denselben oben und unten einfassend; der untere Theil des Vorderhalses, der Kropf und Anfang der Oberbrust weiss, nicht selten rostgelblich angeflogen; mit nierenförmigen und rundlichen schwarzen Flecken übersät; Mitte der Brust und des Bauches weiss, mehr oder weniger graulich gewölkt; Hinterhals, Oberrücken, ein Theil der Schultern, die Kropf-, Brust- und Bauchseiten, sowie die Tragfedern mit wellenförmigen, abwechselnd schwarzen und weissen Querlinien; Unterschwanzdecke rostgelblich, die Mitte und Basis schwarz; Unterrücken und Bürzel bräunlich schwarz, weisslich bespritzt; die obere Schwanzdecke schwarz, in der Mitte mit grauweissen Federkanten; Schwanzfedern an den Schaften braunschwarz, nach den Seiten hin grau und an den Kanten weiss; die grössten, lanzettförmig zugespitzten Schulterfedern grau, mit schwar-

zen Schaften und die, längs der Begrenzung des Flügels, bilden einen schwarzen und weissen Längsfleck; Oberflügel bräunlich grau, vor dem goldgrünen Spiegel eine unten weisse, oben rostfarbige Querbinde; die grossen Schwingen graubraun; die Mittelschwingen bilden den Spiegel; die etwas verlängert zugespitzten Hinterschwingen aschgrau mit schwarzen Schaftstrichen, die erste auf der weisslichen Aussenfahne mit einer breiten schwarzen Längsbinde; Schnabel im Frühling beim Männchen schwarz, beim Weibchen schwarzgrau; im Spätsommer am Rande und dem Mundwinkel schmutzig röthlich gelb, beim Weibchen mehr als beim Männchen; Füsse röthlich aschgrau; Iris braun. — Das Weibchen, das Männchen im Sommerkleide und die Jungen, wie die vorbergehenden, sind aber in allen Kleidern auf den ersten Blick an dem schönen goldgrünen Spiegel zu erkennen. — Länge 32 cm., Fittig 18,2 cm., Schwanz 5,7 cm., Schnabel, vom Nasenloch bis zur Spitze, 3,1 cm., Mundspalte 4,2 cm., Lauf 2,7 cm., Mittelzehe ohne Nagel 3,2 cm.

A. crecca L. Krickente.

Gatt. Fuligula Steph.

1. Schnabel einfarbig dunkel, schwarz oder bleigrau, nach vorn deutlich erweitert; Spiegel auf den Flügeln reinweiss.

Schnabel schwarz, mit einer heller, beim Männchen blauen, beim Weibchen lichtgrauen Querbinde, nach vorn verschmälert; Spiegel hell aschgrau. — Kopf und Hals prächtig braunroth; Kropfgegend, bis auf den Anfang des Oberrückens und der Oberbrust, tief schwarz; die Mitte der Brust und des Bauches weiss, mit feinen grauen Pünktchen dicht bespritzt; die Tragfedern, der Oberrücken, die Schultern und die letzten Schwingen blaugraulich weiss, mit feinen gezackten, schwarzgrauen Wellenlinien dicht durchschlängelt; Unterrücken, Bürzel, die obere und untere Schwanzdecke tief schwarz; der Oberflügel, die Schwingen und ihre Deckfedern aschgrau; der Spiegel heller, mit sehr feinem, weisslichen Endsäumchen; Schwanz dunkelaschgrau, mit etwas lichterem Federkanten nach aussen; Füsse bleigrau, etwas in's Grünliche spielend, Schwimmhäute und Zehengelenke schwärzlich; Iris bei ganz alten glühend gelbroth, bei jüngeren hochgelb, bei jungen braun. — Im

Sommerkleide ist das alte Männchen an Kopf und Hals rostrothbraun; Kropf und Tragfedern schwarzbraun, mit rothbraunen und rostgelblichen Federkanten; die Brust weiss, grau gefleckt; Rücken, Schultern und Bürzel schieferfarben; obere und untere Schwanzdecke schwarzbraun; im Uebrigen wie im Prachtkleide. — Das Weibchen hat Aehnlichkeit mit dem Sommerkleide des Männchens; der Kopf ist aber braun, der Kropf und die Tragfedern schmutzig braun; Flügel und Schwanz etwas düsterer und die ganze Oberseite mehr bräunlich. — Länge 40 cm., Fittig 20,2 cm., Schwanz 5 cm., Schnabel, vom Nasenloch bis zur Spitze, 3,2 cm., Mundspalte 5,1 cm., Lauf 3,3 cm., Mittelzehe ohne Nagel 6,1 cm.

F. ferina L. Tafelente.

2. Iris gelb; Mittelzehe ohne Nagel bedeutend länger als die Schnabelfirste; Kopf beim Männchen violett- oder grünglänzend schwarz, beim Weibchen dunkelbraun. 3

Iris perlweiss; Mittelzehe ohne Nagel so ziemlich von gleicher Länge mit der Schnabelfirste; Kopf braunroth oder braun. — Kopffedern verlängert, sind zu einer stumpfen Haube aufrichtbar; Kopf, Hals und Kropfgegend bis auf die Oberbrust braunroth; Kinn scharf abgesetzt weiss; ein Ring um den Hals, Nacken, Oberrücken, Schultern und Hinterschwingen schwarzbraun, Nacken, Oberrücken und ein Theil der Schultern fein braun bespritzt; Brustmitte weiss; Brustseiten und Tragfedern dunkelbraun mit helleren Federrändern; Bauch braun gewölkt; untere Schwanzdecke weiss; in der Aftergegend ein schwarzbraunes Querband, welches sich mit der oberen Schwanzdecke vereinigt; Unterrücken, Bürzel und obere Schwanzdecke schwarz; Oberflügel dunkelbraun, metallglänzend; Spiegel weiss, nach hinten breit schwarz begrenzt; Schwanz braunschwarz; Schnabel schieferschwarz, mit schwarzem Nagel, mitunter an der Wurzel und Endhälfte aschblau, auch einzeln aschblau mit weisslichem Nagel; Füsse bläulich schwarz, Vorderseite der Läufe und Zehenrücken hell bleifarben, etwas in's Grünliche spielend; Gelenke schwärzlich; Schwimmhäute schwarz; Iris perlweiss, bei Jungen graubraun. — Das Weibchen hat keine verlängerte, zu einer Haube aufrichtbare Kopffedern; Kopf und Hals dunkelrostbraun, Kinn weiss, aber nicht scharf begrenzt; Kropf und

Tragfedern dunkelbraun, mit hellbraunen Federkanten; Brust weisslich graubraun; Rücken schwarzbraun; im Uebrigen dem Männchen ähnlich; das Sommerkleid des Männchens und das Jugendkleid hat Aehnlichkeit mit dem des Weibchens, das erstere ist aber schöner und das letztere weniger schön. — Länge 37 cm., Fittig 18,4 cm., Schwanz 6,1 cm., Schnabel, vom Nasenloch bis zur Spitze, 2,8 cm., Mundspalte 4,8 cm., Lauf 2,8 cm., Mittelzehe ohne Nagel 4,5 cm.

F. *Nyroca* *Güldenst.* Moorente.

3. Mit einer langen, herabhängenden spitzen Haube; Rücken beim Männchen schillernd schwarz, grau bestäubt, beim Weibchen schwarzbraun, graubräunlich gefleckt. — Spiegel, Brust und Tragfedern rein weiss; Bauch weiss, graubraun gewässert; im Uebrigen schwarz; Schnabel bleibblau, im Alter bloss an der Spitze, sonst auch zwischen den Nasenlöchern und an der Wurzel schwarz; Füsse schieferschwarz, die Vorderseite der Läufe und die Zehenrücken hell bleibblau, etwas in's Grünliche spielend, die Zehengelenke matt schwarz; Iris gelb. — Das Weibchen hat eine kleinere Haube; Kopf und Hals schwarzbraun; um die Schnabelwurzel weisslich; der ganze Oberkörper schwarzbraun; Spiegel und Brustmitte weiss; Kropf und Brustseiten dunkelbraun, mit braungelblichen Federrändern; Bauch und Unterschwanzdecke braun, mit schmutzig weissen, zerschlissenen Federspitzen, die längsten Unterschwanzdeckfedern mit weisser Spitze. — Das Jugendkleid ist dem Weibchen ähnlich, das Weiss an der Schnabelwurzel ist aber grösser. — Länge 38 cm., Fittig 20,1 cm., Schwanz 5,3 cm., Schnabel, vom Nasenloch bis zur Spitze, 3 cm., Mundspalte 4,8 cm., Lauf 3 cm., Mittelzehe ohne Nagel 5,3 cm.

F. *cristata* *Ray.* Reiherente.

Ohne Haube; Oberrücken mit grauweissen Wellenlinien, beim Männchen auf schwarzem, beim Weibchen auf graubraunem Grunde. — Kopf und Oberhals schwarz mit grünem Metallglanz; der übrige Theil des Halses bis zum Oberrücken und der ganze Kropf tief schwarz; Brust und Spiegel weiss; die Tragfedern mit blass gelbbraunlichen Pünktchen und Wellenlinien; Bauch braungrau mit weisslichen Federkanten; Unterrücken, Bürzel, die obere und untere Schwanzdecke schwarz; letztere bei jüngeren Männchen mit Weiss gemischt; Oberrücken und Schultern braun-

schwarz, mit grauweissen Wellenlinien; Oberflügel matt braunschwarz, weisslich bespritzt; die grossen Schwingen und der Schwanz braunschwarz; Schnabel bleiblau, der Nagel schwarz; Füsse schieferschwarz, Vorderseite der Läufe und Zehenrücken grünlich bleiblau, mit schwärzlichen Gelenken; Iris gelb. — Das Weibchen hat über der Schnabelwurzel eine breite weisse Binde und in der Ohrgegend einen weisslichen Fleck; der übrige Kopf und Hals dunkelbraun; der Hinterhals bis zur Oberbrust und der ganze Kropf ebenso gefärbt mit helleren Federrändern; im Uebrigen in der Zeichnung dem Männchen ähnlich, nur ist die Grundfarbe mehr graubraun. — Das Jugendkleid ist dem Weibchen ähnlich, aber im Ganzen dunkeler. — Länge 44 cm., Fittig 20,3 cm., Schwanz 5,4 cm., Schnabel, vom Nasenloch bis zur Spitze, 3,2 cm, Mundspalte 5,4 cm., Lauf 3,2 cm., Mittelzehe ohne Nagel 5,5 cm.

F. Marila L. Bergente.

Gatt. *Glaucion* K. & B.

Schnabel kurz, hoch, gegen die Stirn stark aufsteigend, ohne Höcker; Nagel schmal, nimmt an der Basis kaum $\frac{1}{3}$ der Schnabelbreite ein; Nasenlöcher vor der Mitte des Schnabels geöffnet; Mittelzehe ohne Nagel länger als der Lauf; Kopffedern buschig, zu einer rundlichen Holle aufsträubbar; der Spiegel und die Mitte des Oberflügels weiss, ungetheilt, oder nur von den dunkelen Spitzen der mittleren Deckfedern undeutlich getrennt; Schwanz 16fedrig. — Kopf schwarzgrün, metallglänzend, mit rundlichem weissen Fleck jederseits an den Zügeln, dicht an der Schnabelwurzel; der Hals, die Brust bis an den Bauch rein weiss; Tragfedern ebenfalls weiss, jedoch längs dem Flügel, an ihren Aussenfahnen, mit einem strichförmigen schwarzen Rande; die Schenkelfedern und Bauchseiten braunschwarz, mit weisslichen Endkanten; die Mitte des Bauches und die Unterschwanzdecke weiss; der ganze Rücken, der Bürzel und die Oberschwanzdecke schwarz; ebenso die Schulterparthie, welche an den Rücken grenzt, während die andere Hälfte, dem Flügel entlang, weiss ist und nur die grössten, schmal verlängerten Federn dieser Parthie haben an der Aussenkante einen schwarzen, scharf abgesetzten Strich; der Oberflügel längs der Mitte weiss,

die Umgebung schwarz; sämtliche Schwingen, mit Ausnahme der hinteren Mittelschwingen, die den weissen Spiegel bilden, sowie der Schwanz braunschwarz; Schnabel schwarz; Füsse gelblich oder orangeroth, mit schwarzen Schwimmhäuten und Zehengliedern; Iris gelb. — Bei dem Weibchen ist der Kopf braun; Hals grauweisslich; Kropf schiefer- oder aschgrau; Tragfedern schiefergrau mit aschgrauen Federrändern; Schenkel und Bauchseiten braun; Brust- und Bauchmitte, sowie die Unterschwanzdecke weiss; Oberrücken, Schultern und Oberflügel heller oder dunkler schiefergrau, mit helleren Federkanten; die Färbung der übrigen Federparthien wie beim Männchen; Schnabel matt schwarz, bei vielen zwischen den Nasenlöchern und dem Nagel mit einem hell gelbröthlichen Fleck; Füsse etwas heller als beim Männchen; Iris citronengelb. — Das Jugendkleid ist dem des Weibchens sehr ähnlich, jedoch sind die Füsse blassgelb, mit dunklen Zehengliedern und Schwimmhäuten und die Iris hellgelb. — Länge 43 cm., Fittig 20,7 cm., Schwanz 7,8 cm., Schnabel, vom Nasenloch bis zur Spitze, 1,8 cm., Mundspalte 4,5 cm., Lauf 3,4 cm., Mittelzehe ohne Nagel 5,4 cm.

G. Clangula K. & B. Schellente.

Gatt. Harelda Leach.

Schnabel kurz, dicht vor dem deutlich abgesetzten Nagel verschmälert; Nagel und Kiefer schwarz, eine gelbrothe Querbinde über dem Oberkiefer; Nasenlöcher in der Wurzelhälfte des Oberschnabels; die Horndecke des Oberkiefers tritt seitlich von der Stirn nicht winkelig zwischen die Befiederung hinein; Lamellen seitlich deutlich sichtbar; ein grosser dunkelbrauner Fleck an beiden Seiten des Halses unter den Wangen; Spiegel dunkel und undeutlich; Iris gelb oder braun. — Federn des Scheitels verlängert, zu einer Haube aufrechtbar; Kopf, Hals, Kropf und Anfang des Oberrückens weiss, um die Augen ein blass röthlich graues Feld und an jeder Seite des Halses unter den Wangen ein grosser röthlich schwarzbrauner Fleck; die ganze Gegend der Vorderbrust, unten vor der Unterbrust und oben am Kropf scharf abgesehnt, röthlich schwarzbraun, welches sich als schmales Band an beiden Seiten quer vor den Schultern nach dem Rücken hinzieht und

sich hier mit dem röthlichen Schwarz desselben verbindet; Unterrücken, Bürzel und obere Schwanzdecke ebenfalls röthlich schwarz; die Unterbrust, der Bauch und die Unterschwanzdecke rein weiss; die Tragfedern hell aschgrau; die Schulterfedern blass aschgrau, von der Mitte an in reines Weiss übergehend, die grösseren, welche sehr verlängert und zugespitzt, biegen sich sichelförmig über den dunkelen Hinterflügel; der ganze Flügel mit den Schwingen röthlich dunkelbraun, der Spiegel etwas heller und nach hinten mit schmalem rostgelblichen Säumchen; die beiden mittelsten langen, spitzen Schwanzfedern schwarz; die folgenden schwarz mit weissen Rändern und die äusseren fast ganz weiss; Schnabel schwarz, mit breitem gelbrothen Querbande, welche Farbe sich bei recht alten zwischen den Nasenlöchern fast bis zur Stirn hinaufzieht; Füsse grünlich bleiblaug, mit schwarzen Zehengelenken und Schwimmhäuten; Iris orangefarben. — Im Sommerkleide sind beim alten Männchen der Kopf, der ganze Hals, der Kropf und Anfang der Oberbrust dunkel chokoladebraun; ein grosser länglich runder Fleck um das Auge weissröthlich grau; Unterbrust, Bauch und Unterschwanzdecke weiss; die Tragfedern aschgrau überflogen und die Ränder der oberen zum Theil rostfarbig angelaufen; Oberrücken und Schultern tief schwarz, mit scharf abgesetzten rostfarbenen Federkanten; Unterrücken, Bürzel und Oberschwanzdecke schwarzbraun, die Seiten des Bürzels etwas weiss; die beiden langen, spitzen, mittelsten Schwanzfedern, sowie die nächstfolgenden kürzeren, braunschwarz; die übrigen ebenso, mit weissem Rande auf der Aussenfahne, der nach aussen immer breiter wird; der ganze Oberflügel dunkel chokoladebraun, der Spiegel heller und nach hinten schmal dunkelrostgelb eingefasst; die Schwingen schwarzbraun; Schnabel matt schwarz, zwischen Nase und Nagel eine fleischfarbene Binde; Iris braungelb oder orange gelb; Füsse wie im Prachtkleide. — Das Weibchen ist von der Stirn an über den Kopf und Hinterhals russbraun, ein grosser Fleck an beiden Halsseiten unter der Wange ebenso gefärbt; Kehle und ein Theil des Vorderhalses russbraun überflogen; das Uebrige des Kopfes und Halses weiss; Kropf matt russbraun; die Brust, Bauchmitte und Unterschwanzdecke weiss, Brust- und Bauchseiten bräunlich

überfliegen; der ganze Rücken, Bürzel, die obere Schwanzdecke, der Schwanz und der ganze Flügel schwarzbraun; die Schultern rostbräunlichgrau; Schnabel mattschwarz, zwischen Nase und Nagel ein kleiner orangefarbener Fleck; Füße düsterer als beim Männchen; Iris gelbbraun. — Das Jugendkleid hat Aehnlichkeit mit dem des Weibchens, ist im Ganzen dunkler, der Schnabel hat kein Gelb und das Auge ist dunkelbraun. — Länge 55 cm., Fittig 19,3 bis 20,2 cm., Schwanz 5,9 bis 25,2 cm., Schnabel, vom Nasenloch bis zur Spitze, 1,8 cm., Mundspalte 3,9 cm., Lauf 2,9 cm., Mittelzehe ohne Nagel 4,2 cm.

H. glacialis Leach. Eisente.

Gatt. *Oidemia* Flem.

Flügel Spiegel weiss; beim Männchen jederseits ein befiederter Höcker zwischen Mundwinkel und Nasenloch über dem Kieferrande; die Firste schon vom Vorderrande der Nasenlöcher an buckelig aufgetrieben; die seitliche Befiederung des Oberkiefers verläuft über dem Kieferrande bis fast zu den Nasenlöchern; am Unterkiefer keine seitliche Federschneppe. — Ganzes Gefieder schwarz, der Spiegel und ein Fleck unter dem Auge rein weiss; Schnabel hochgelbroth, am Rande, an der Wurzel und auf der Nase schwarz; Füße roth, Zehengelenke und Schwimmhäute schwarz; Iris perlweiss. — Das Weibchen und die Jungen dunkelbraun; der Spiegel rein weiss; ein runder Fleck am Ohr, ein anderer am Zügel und die Brustmitte weisslich; Schnabel schwarz; Füße olivengelbgrün, mit schwärzlichen Zehengliedern und Schwimmhäuten; Iris dunkelbraun. — Länge 52,5 cm., Fittig 26,9 cm., Schwanz 8,5 cm., Schnabel, vom Nasenloch bis zur Spitze, 3,1 cm., Mundspalte 6,6 cm., Lauf 4,4 cm., Mittelzehe ohne Nagel 6,8 cm.

O. fusca Flem. Sammetente.

Ohne Flügel Spiegel; kein seitlicher Höcker über dem Kieferrande; die Firste erhebt sich erst hinter dem Nasenloche zu einem nach beiden Seiten erhöhten Höcker; die seitliche Oberkieferbefiederung steigt vom Mundwinkel fast senkrecht am Kiefer auf; am Unterkiefer eine spitze seitliche Befiederungsschneppe, die weiter nach vorn reicht als die seitliche Oberkieferbefiederung. — Ganzes Gefieder schwarz, am Kopfe und Oberhalse mit schwachem blau-

violetten Metallglanze; Schnabel schwarz, auf der Mitte der Firste, vom Höcker bis zum Nagel, ein orangefarbener Fleck; Füsse düster olivengrün, Zehenglieder und Schwimmhäute schwärzlich; Iris braun. — Die Weibchen und Jungen dunkelbraun, Kinn, Wangen, Halsseiten nebst Vorderhals und die Brustmitte schmutzig weiss; Schnabel schwarz, beim Weibchen auf der Firste ein gelblicher Fleck. — Länge 46,9 cm., Fittig 22,8 cm., Schwanz 9,9 cm., Schnabel 2,8 cm., Mundspalte 5,4 cm., Lauf 4 cm., Mittelzehe ohne Nagel 6,5 cm. O. nigra *Flem.* Trauerente.

Gatt. Somateria *Leach.*

Die seitliche Oberkieferschneppe erstreckt sich bis unter die Nasenlöcher, weiter nach vorn als die spitze Federschneppe der Firste; Schnabel und Füsse düster olivengrün; Iris braun. — Der ganze Oberkopf bis unter das Auge und der obere Theil der Federschneppe am Oberschnabel bis an die Nasenlöcher violettschwarz; die Ohrgegend schön hellgrün; der übrige Kopf, ein schmaler Streifen auf der Mitte des Hinterscheitels, der ganze Hals, der Kropf, der Oberrücken, die Schultern, die sichelförmig herabgebogenen Hinterschwingen, die kleinen und mittleren Flügeldeckfedern und ein grosser Fleck an beiden Seiten des Bürzels weiss; die ganze Unterseite vom Kropfe an, der Unterrücken, die Mitte des Bürzels, die Oberschwanzdecke und die grossen Flügeldeckfedern schwarz; die vorderen Schwingen und der Schwanz braunschwarz. — Das ganze Gefieder des Weibchens ist heller oder dunkeler rostgelblichbraun, mit schwärzlichen Schaftstrichen und halbmondförmigen Querflecken; der Spiegel dunkel chokoladebraun, vorn und hinten mit einer schmalen weissen Querbinde. — Das Jugendkleid und das männliche Sommerkleid sind im Ganzen dem Weibchen ähnlich, aber dunkeler. — Länge 58,5 cm., Fittig 28,3 cm., Schwanz 8,2 cm., Schnabel, vom Nasenloch bis zur Spitze, 3,2 cm., Mundspalte 7 cm., Lauf 4,7 cm., Mittelzehe ohne Nagel 6,5 cm. S. mollissima *Leach.* Eiderente.

Gatt. Mergus *L.*

1. Schnabel länger als die Innenzehe mit Nagel; Füsse röthlich; Schwanz 18fedrig; die seitliche Oberkieferschneppe und die der Firste nach vorn zugespitzt. 2

Schnabel kürzer als die Innenzehe mit Nagel; Füsse bläulichgrau, mit schwarzen Zehengliedern und Schwimmhäuten; Schwanz 16fedrig; die seitliche Befiederungsschneppe des Oberschnabels und die der Firste bogig zugerundet; die seitliche Federschneppe des Unterkiefers sehr kurz; der Flügelspiegel schwarz, mit weisser Querbinde, nach vorn, hinten und oben weiss begrenzt. — Die Scheitelfedern zu einer spitzen, nach hinten gerichteten Holle verlängert, jederseits von einem schwarzen, grün glänzenden Längsfleck begrenzt; Kopf, Hals, Brust, Bauch und Unterschwanzdecke blendend weiss, die Tragfedern mit lichtgrauen Wellenlinien quer durchschlängelt; an jeder Seite des Kopfes, von der Schnabelwurzel nach dem Auge hin und dieses umschliessend, ein schwarzer Fleck; auf den Kropfseiten 2 schwarze, scharf begrenzte, schwach halbmondförmig gebogene Streifen, die sich mit dem ebenfalls schwarzen Oberrücken verbinden; Unterrücken schwarz, allmählig in das Aschgrau des Bürzels übergehend; Oberschwanzdecke und Schwanzfedern aschgrau, erstere weisslich gewässert; Schultern weiss, längs dem Flügel mit einem schwarzen Streifen; Oberflügel weiss, nach vorn schwarz eingefasst; Spiegel wie oben gesagt; die grossen Schwingen vom Spiegel an braunschwarz; Schnabel blaugrau, der Nagel schwärzlich, mitunter auch weiss; Iris braungrau oder perlweiss. — Beim Weibchen ist der Oberkopf bis auf die Wangen herab und der Hinterhals hell kastanienbraun, letzterer nach dem Rücken zu in Schiefergrau übergehend; Kehle, der obere Vorderhals, die Brust- und Bauchmitte, sowie die untere Schwanzdecke weiss; der untere Theil des Halses, der Kropf, die Brustseiten und Tragfedern schiefergrau, mit lichterem Federkanten; der Oberflügel weiss, lichtgrau gewölkt; der Spiegel wie beim Männchen; die grossen Schwingen schwarzbraun; die übrige ganze Oberseite, sowie der Schwanz schiefergrau; Iris dunkelbraun. — Das Sommerkleid des alten Männchen und das Jugendkleid haben Aehnlichkeit mit dem des Weibchens, letzteres hat einen dunkleren Oberflügel und ersteres einen schwärzlichen Streifen über Zügel und Schläfen, der Oberflügel, sowie die Augen sind dem alten Männchen im Prachtkleide gleich. — Länge 40,5 cm., Fittig 18,9 cm., Schwanz 6,7 cm., Schnabel (Firste) 3,3 cm.,

Mundspalte 3,8 cm., Lauf 3,1 cm., Innenzehe mit Nagel 4,6 cm.

M. albellus L. Kleiner Säger.
 2. Die seitliche Befiederungsschneppe des Unterschnabels tritt fast so weit vor, wie die des Oberschnabels; Flügel-
 spiegel weiss, ohne dunkle Querbinde. — Die Federn des
 Oberkopfes zu einer buschigen Holle verlängert; der ganze
 Kopf und Oberhals schwarz, grün schillernd; die ganze
 untere Hälfte des Halses, der Kropf und die übrige ganze
 Unterseite, sowie ein breiter Streifen der Schulterparthie
 längs dem Flügel weiss (im Leben sanft gelbröthlich an-
 gehaucht, welches aber nach dem Tode allmählich vergeht);
 der Oberrücken und die übrige Schulterparthie tief
 schwarz; Unterrücken, Bürzel, Oberschwanzdecke und
 Schwanz hell schiefergrau; die Seiten des Bürzels und des
 Bauches weisslich gewässert; die vordere Kante des Flü-
 gels und die Wurzel desselben schwarz; der übrige Theil
 des Oberflügels mit dem Spiegel rein weiss; ebenso die
 Hinterschwinge, von denen die 3, welche dem Spiegel
 zunächst liegen, einen schmalen schwarzen Aussensaum
 haben; die grossen Schwinge zum grössten Theil schiefer-
 grau; Schnabel und Füsse zinnoberroth, ersterer mit
 schwarzer Firste; Iris dunkelrothbraun. — Der Kopf des
 Weibchens, welcher ebenfalls mit einer buschigen Holle
 geziert, und die obere Hälfte des Halses dunkel rostbraun,
 Kopf- und Halsseiten heller; Kehle, Vorderhals, die Mitte
 des Kropfes, der Brust, des Bauches und der unteren
 Schwanzdecke weiss, letztere und der Vorderhals zerstreut
 grau gefleckt; der übrige Theil des Halses, die Kropf-,
 Brust- und Bauchseiten schiefergrau, mit weisslichen Feder-
 rändern; Spiegel weiss, mit verloschener Querbinde; das
 ganze übrige Gefieder dunkeler aschgrau. — Das Männ-
 chen im Sommerkleide ist dem Weibchen ganz ähnlich,
 nur ist der Oberflügel und Spiegel wie beim Männchen im
 Prachtkleide. — Die Jungen sind ebenfalls dem Weibchen
 ähnlich, jedoch sind Schnabel und Füsse heller und das
 Auge graubraun. — Länge 70 cm., Fittig 26,8 cm., Schwanz
 10,4 cm., Schnabelfirste 6,3 cm., Mundspalte 6,9 cm., Lauf
 4,9 cm., Innenzehe mit Nagel 6,1 cm.

M. Merganser L. Grosser Säger.

Die seitliche Befiederungsschneppe des Unterschnabels
 sehr kurz, die des Oberschnabels tritt mindestens 3mal

so weit vor; der weisse Flügelspiegel beim Männchen mit zwei, beim Weibchen mit einer dunkelen Querbinde. — Die Federn des Hinterkopfes zu einer buschigen Holle verlängert; der ganze Kopf, der Anfang des Halses und ein schmaler Streifen auf dem Hinterhalse schwarz, grün schillernd; der mittlere Theil des Halses weiss, ein hinten nicht geschlossenes Halsband bildend; Unterhals und die obere Hälfte des Kropfes rostfarben, mit braunschwarzen Längsflecken; die seitlichen Kropffedern braunschwarz, stellenweise bräunlich gewässert und vor dem Flügelbug mit grossen weissen Flecken; der untere Theil des Kropfes, die Mitte der Brust und des Bauches, sowie die untere Schwanzdecke weiss, nicht selten zart gelbröthlich angehaucht; die Brust und Bauchseiten, der Unterrücken, Bürzel, sowie die obere Schwanzdecke weiss, mit unzähligen schwarzbraunen Wellen- und Zickzacklinien durchschlängelt; Oberrücken und Schultern glänzend schwarz, letztere längs dem Flügel weiss; der vordere Rand und die Flügelwurzel schwarz, der Oberflügel weiss, der Spiegel mit zwei schwarzen Querbinden und die sich dem Spiegel zunächst anschliessenden Schwingen mit schmalem schwarzen Aussen- saume; die grossen Schwingen braunschwarz; Schnabel roth, mit schwarzer Firste; Füsse gelbroth; Iris braungelb, hellgelb oder rothgelb, je nach dem Alter. — Das Weibchen hat einen kürzeren Federbusch; Kopf dunkelbraun; Hals rostbraun, Kehle und Vorderhals heller; die Mitte des Kropfes, der Brust, des Bauches und die untere Schwanzdecke weiss, der Kropf häufig grau gewölkt; die Kropf-, Brust- und Bauchseiten, der ganze Rücken, der Bürzel, die Oberschwanzdecke und der Oberflügel schiefergrau oder graubraun, mit lichterem Federrändern; der Spiegel weiss mit schwarzer, zackiger Querbinde; die grossen Schwingen braunschwarz; Schwanz schiefergrau oder graubraun; Iris gelbbraun. — Das männliche Sommerkleid und das Jugendkleid sind dem schiefergrauen Weibchen sehr ähnlich, die Jungen haben aber einen kürzeren Federbusch und blassere Füsse mit bräunlichen Schwimmhäuten. — Länge 54,5 cm., Fittig 23,3 cm., Schwanz 7,9 cm., Schnabelfirste 6,2 cm., Mundspalte 7,1 cm., Lauf 4,2 cm., Innenzehe mit Nagel 5,5 cm.

M. serrator L. Mittlerer Säger.

Fam. 2. PELECANIDAE.

1. Oberkiefer mit hakenförmig abwärts gekrümmtem Nagel, ohne Zahneinschnitte; die beiden mittelsten Schwanzfedern nicht auffällig verlängert. 2

Oberkiefer mit schwach angedeutetem, ziemlich gleichmässig und gerade zugespitztem Nagel; beide Kiefer am Rande mit rückwärts gerichteten Zähnen versehen; die Nasenlöcher von aussen nicht sichtbar; die beiden mittelsten Schwanzfedern viel länger als die nächstfolgenden.

Gatt. Dysporus.

2. Schnabel viel länger als der Kopf, flach, breit; Nasenlöcher an der Schnabelwurzel in einer Nasenrinne; Unterkieferäste bis an die Spitze gespalten, durch einen grossen Hautsack verbunden; Schwanz 20fedrig; die dritte und vierte Schwinge am längsten; Zügel und Augengegend nackt.

Gatt. Pelecanus.

Schnabel kaum von Kopfeslänge, höher als breit, mit gerundeter Firste; Nasenlöcher äusserlich nicht sichtbar; Unterkieferäste nicht bis an die Spitze gespalten, nur an der Kehle ein kleiner Hautsack; Schwanz 12- bis 14fedrig; die zweite und dritte Schwinge am längsten; Zügel und Augengegend nackt.

Gatt. Halieus.

Gatt. Pelecanus L.

Die Hinterzehe mit Nagel ungefähr von der halben Länge des Laufes; die Befiederung des Kopfes tritt auf der Stirn nur in einer Spitze bis in die Nähe der Schnabelfirste vor; die Befiederung der Wangen reicht lange nicht an den Mundwinkel, weshalb das Nackte der Zügel und Augengegend so gross; Scheitel und Genick kurz befiedert; letzteres nur im höheren Alter mit einem hangenden Büschel schmaler Federn geschmückt; Firstentheil des Kiefers bläulich, mit rothem Nagel, die Seitenstücke desselben unregelmässig und stark geschuppt, bläulich, roth und gelbbunt. — Ganzes Gefieder weiss, zart rosenroth überflogen, die grossen Schwingen nebst den Fittigdeckfedern schwarz; die Mittelschwingen auf den Innenfahnen und die Hinterschwingen, sowie einige der grossen Schulterfedern an den Rändern schwarz; das nackte Gesicht gelbweiss; der Kehlsack blassgelb; Füsse fleischfarben; Iris rothbraun.

— Das Weibchen viel kleiner. — Die Hauptfärbung des Jugendkleides ist ein düsteres Erdgrau; die grossen Schwinge braunschwarz; der Schnabel ist schmaler und trüb okergelb gefärbt. — Länge 135 bis 140 cm., Fittig 76 cm., Schwanz 16,5 cm., Schnabel 34,5 bis 40,6 cm., Lauf 11,2 bis 12,2 cm., Mittelzehe mit Nagel 13 bis 13,6 cm., Hinterzehe mit Nagel 6,2 cm.

P. Onocrotalus L. Gemeiner Pelekan.

Gatt. Halieus III.

Die Rückenfedern am Ende abgerundet, graubraun, mit breitem schwarzgrünen Saume; Augenkreis, Zügel und die nackte Kehlhaut gelblich; ein weisser, breiter Federkreis vom Auge an rings um die Kehle, dahinter ein schwarzer. — Hinterkopf und Nacken durch einen mähenförmigen Federbusch geziert; Kopf, Hals, Kropf, die übrige ganze Unterseite, der Unterrücken, Bürzel und die obere Schwanzdecke glänzend schwarzgrün, am Kopfe und Oberhalse mit vielen schmalen, glänzend weissen Flockenfedern durchsetzt und auf der Aussenseite des Schenkels ein grosser Fleck von ähnlichen Federn; Oberrücken, Schultern und Oberflügel graubraun, mit glänzend schwarzgrünen Säumen und schwarzen Schaften; die Vorderschwinge braunschwarz, die übrigen grauschwarz, mit schwarzen Rändern; Schwanzfedern kohlschwarz, mit blaugrauen Schaften; Schnabel bleigrau, mit schwarzer Firste, an der Wurzel des Unterkiefers gelblich; Füsse schwarz; Iris dunkelgrün. — Das Weibchen ist dem Männchen ähnlich. — Das Sommerkleid ist nur dadurch verschieden, dass die weissen Schmuckfedern an Kopf und Schenkel fehlen. — Dem Jugendkleide fehlen der Federbusch und die weissen Schmuckfedern; die Kehle bis zum Mundwinkel hinauf schmutzig weiss; Oberkopf schwarzbraun, grünlich glänzend; Hals und Kropf dunkelbraun, letzterer mit weissen Federrändern; Brust- und Bauchmitte weiss, mit zerstreuten dunkelbraunen Flecken; das übrige Gefieder dem Prachtkleide ähnlich, ebenso Schnabel und Füsse; Iris dunkelbraun. — Länge 81 cm., Fittig 32,3 bis 34,6 cm., Schwanz 16,8 cm., Schnabel 7,3 cm., Lauf 5 cm., Mittelzehe ohne Nagel 6,5 cm.

H. Carbo III. Kormoranscharbe.

Gatt. *Dysporus III.*

Die grossen Schwingen mit ihren Deckfedern und den Daumenfedern schwarz; das übrige Gefieder weiss, mitunter an Kopf und Hals rostgelblich überflogen; Augenkreis blaugrau; die übrigen nackten Theile am Kopfe schwarz; Schnabel wurzelwärts bläulichgrau, an der Spitze weisslich; Füsse dunkel olivengrün, die Vorderseite des Laufes und die Zehenrücken hellgrün; Iris weissgelblich. — Das Weibchen ist vom Männchen äusserlich nicht zu unterscheiden. — Im Jugendkleide ist Kopf, Hals und die ganze Oberseite dunkel aschgraubraun, mit Ausnahme der Schwingen und des Schwanzes, welche einfarbig sind, überall weiss gefleckt; die ganze Unterseite schmutzig weiss, dicht aschgraubraun gefleckt; die nackten Theile des Kopfes schwarz; Schnabel grünlichbraun, die Spitze hornfarbig; Füsse dunkel oliveugrün, Vorderseite der Läufe und Zehenrücken licht olivengelb; Iris braungrau, grauweiss oder gelblich weiss. — Länge 89 cm., Fittig 47 cm., Schwanz 21,5 bis 27 cm., Schnabel 10,3 cm., Lauf 5,9 cm., Mittelzehe ohne Nagel 8,8 cm.

D. bassanus III. Basstölpel.

Fam. 3. LARIDAE.

1. Schnabel mit einer ununterbrochenen Horndecke bekleidet; die Nasenlöcher liegen in der Wurzelhälfte des Schnabels; der Schwanz gerade oder ausgeschnitten. 2

Die Wurzelhälfte des Oberschnabels mit einer von der Spitze gesonderten hornartigen Decke bekleidet; die Nasenlöcher öffnen sich vor der Mitte des Schnabels; Oberkiefer spitze hakenförmig abwärts gekrümmt; die beiden mittelsten Schwanzfedern verlängert. Gatt. *Lestris*.

2. Die Firste tritt winkelig in die Stirnbefiederung ein; jederseits am Oberkiefer eine spitze Befiederungsschneppe; die Nasenlöcher im Wurzeldrittel des Schnabels; Oberkiefer längs der Firste schwach gebogen, ohne Haken; Schwanz gabelig. 3

Die Firste tritt winkelig in die Stirnbefiederung ein; jederseits am Oberkiefer eine spitze Federschneppe; die Nasenlöcher gegen die Mitte des Schnabels; Oberkiefer hakig abwärts gebogen; Schwanz nicht gabelig. 4

3. Mit ganzen, nicht bis zur Mitte der Zehen ausgeschnittenen Schwimmhäuten; die äusseren Schwanzfedern pfriemenförmig verlängert, die folgenden schmal und lang zugespitzt; der Schwanz $\frac{1}{4}$ bis $\frac{3}{4}$ der Länge gegabelt; Körper hell, weiss oder graubläulichweisslich; im Sommer mit schwarzer Kopfplatte, im Winter mit schwarz geflecktem Hinterkopfe und weissem Vorderkopfe. Gatt. Sterna.

Mit halben, mindestens bis zur Mitte ausgeschnittenen Schwimmhäuten; die äusseren Schwanzfedern stumpf zugespitzt, nicht pfriemenförmig verlängert, die folgenden allmählig abgerundet; der Schwanz ungefähr $\frac{1}{5}$ seiner Länge gegabelt; der Körper dunkelgrau, im Winter unten und auf dem Vorderkopf weiss. Gatt. Hydrochelidon.

4. Füsse 4zehig.

5

Füsse 3zehig, die fehlende Hinterzehe ist nur angedeutet durch eine warzenartige Erhöhung mit sehr kleinem Nagel.

Gatt. Rissa.

5. Der Kiel bedeutend länger als der Schnabel über dem Astwinkel hoch; der Schnabel hinter den Nasenlöchern höher als über dem Astwinkel; der Rand der weissen Innenfahne und die Spitze der grossen Schwingen dunkel braunschwarz.

Gatt. Croicocephalus.

Der Kiel des Unterkiefers so lang oder kürzer als der Schnabel über dem Kieferastwinkel hoch; der Schnabel hinter den Nasenlöchern ebenso hoch oder niedriger als am Astwinkel; der Rand der Innenfahne der grossen Schwingen wie die übrige Fahne gefärbt.

Gatt. Larus.

Gatt. Sterna L.

1. Schnabel und Füsse schwarz, ersterer zuweilen mit hellerer Spitze.

2

Schnabel und Füsse hellfarbig, bei Alten roth oder orange gelb, ersterer meistens mit schwarzer Spitze.

3

2. Die Schnabelfirste ungefähr von gleicher Länge des Laufes; Lauf länger als die Mittelzehe mit Nagel; der Schwanz $\frac{1}{4}$ seiner Länge ausgeschnitten; die äusserste Schwanzfeder um 1,7 cm. länger als die nächstfolgende. — Der ganze Oberkopf bis zum unteren Rande des Auges, das Genick und ein Theil des Hinterhalses schwarz, die letzten Federn verlängert und zugespitzt; der übrige Theil

des Kopfes, sowie die ganze Unterseite weiss; die Halswurzel, der ganze Rücken und die übrige Oberseite nebst Flügel und Oberseite des Schwanzes sanft lichtbläulichweissgrau, die Spitzen der grossen Schwingen schiefergrau; Schnabel und Füsse schwarz; Iris dunkelbraun. — Das Weibchen ist in allen Kleidern dem Männchen gleich gefärbt. — Im Winterkleide ist die Stirn weiss; der Scheitel, das Genick und der Nacken sanft weissgrau, mit schwarzen Schaftstrichen; im Uebrigen dem Prachtkleide ähnlich. — Im Jugendkleide sind Stirn, Wangen, Kehle, Hals, die ganze Unterseite, die Oberschwanzdecke und der Flügelrand weiss; vor und hinter dem Auge ein schwarzer Fleck, letzterer grösser; Oberkopf weiss, vorn mit feinen und am Hinterkopf mit grossen schwarzen Schaftflecken; der Rücken, die Schultern, die mittleren und grossen Flügeldeckfedern und die hinteren Schwingen hellbläulichaschgrau, mit gelblichweissen Endkanten der Federn und einzelnen braunen Flecken; auf der Mitte des Flügels aber mit undeutlichen grauen Mond- und Zickzackflecken; die kleinen Flügeldeckfedern neben dem Unterarm schwarzgrau; die grossen Schwingen schwarzgrau mit weissen Endkanten; die Mittelschwingen silbergrau mit weissen Spitzen; Schwanzfedern silbergrau mit weissen Spitzen, vor denen manchmal noch braune Flecke stehen; Schnabel an der Wurzel und unterwärts blass fleischfarben, längs der Firste schwarzbraun, an der Spitze hellbräunlich; Füsse blassröthlichbraun; Iris graubraun. — Länge 31,5 cm., Fittig 31 cm., Schwanz 12,5 cm., Schnabel 3,6 cm., Lauf 3,5 cm., Mittelzehe ohne Nagel 2,3 cm.

St. *anglica* Mont. Lachmeerschwalbe.

Schnabelfirste bei alten Vögeln über 2 mal, bei jungen reichlich $1\frac{1}{2}$ mal so lang als der Lauf; Lauf und Mittelzehe mit Nagel gleich lang; Schwanz bis auf die Hälfte seiner Länge ausgeschnitten; die äusserste Schwanzfeder über 4 cm. länger als die nächstfolgende. — Der ganze Oberkopf bis zum unteren Rande des Auges und Nacken schwarz, die letzten Federn verlängert und zugespitzt; der übrige Theil des Kopfes, der Hals und die ganze Unterseite weiss, die Brust im Leben manchmal zart rosa angehaucht; Halswurzel, der Rücken, die Schultern und der Oberflügel lichtbläulichaschgrau; Bürzel, Oberschwanz-

decke und Schwanz weiss; die grossen Schwingen schiefergrau, ein breiter Rand an der dunkelen Innenfahne und die Spitze weiss; Schnabel und Füsse schwarz, ersterer an der Spitze weissgelb oder gelb; Iris dunkelbraun. — Das Weibchen ist in der Färbung nicht verschieden. — Im Winterkleide ist die Stirn weiss, der Oberkopf weiss, vorn mit kleinen und am Hinterkopf mit grossen schwarzen Schaftflecken; im Uebrigen dem Prachtkleide gleich gefärbt. Im Jugendkleide ist der ganze Oberkopf bis unter die Augen herab und der Nacken schwarzgrau, mit bräunlichweissen Federrändern; der übrige Theil des Kopfes, die ganze Unterseite, der Bürzel und die obere Schwanzdecke weiss; Rücken und Schultern weiss, mit braunschwarzen, zickzackförmigen Querbinden; die kleinen Flügeldeckfedern lichtgrau, längs dem Unterarmknochen dunkel; die mittleren und grossen Deckfedern lichtbläulichaschgrau, mit schwarzbraunen Mondflecken; die grossen Schwingen aschgrau, die dunkelere Innenfahne und die Spitze breit weiss gerandet; die Mittelschwingen lichtgrau, mit weissen Enden; die Hinterschwingen aschgrau, weiss gerandet und mit grossem weissen Schaftfleck vor der Spitze; Schwanzfedern weissgraubläulich, mit braunschwarzem Fleck vor der Spitze, der nach aussen immer grösser wird und an den 3 äussersten die ganze Spitze bis auf den weissen Spitzenrand und die Aussenfahne einnimmt; Schnabel schwärzlich, mit bräunlich weisser Spitze; Füsse röthlich schwarzgrau; Iris graubraun. — Länge 37,5 cm., Fittig 29,1 cm., Schwanz 15,4 cm., Schnabel 5,5 cm., Lauf 2,6 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,9 cm.

St. cantiaea Gm. Brandmeerschwalbe.

3. Schnabel und Füsse roth; die Schäfte der grossen Schwingen weiss, die Innenfahne derselben an der Basis ganz weiss, nach der Spitze hin abnehmend weiss; Schwanz sehr stark, mindestens bis zur Hälfte seiner Länge ausgeschnitten; die Innenfahnen der Schwanzfedern weiss, die Aussenfahne der ersten dunkelgrau, die der zweiten und dritten hell graublau. **4**

Schnabel und Füsse orange gelb, ersterer gewöhnlich an der Spitze schwarz; die Schäfte der grossen Schwingen braun, die beiden ersten dunkelschiefergrau, mit weissem Innenrande; der Schwanz reichlich $\frac{1}{3}$ seiner Länge aus-

geschnitten, rein weiss. — Stirn weiss; Zügel, Scheitel und Nacken schwarz; der übrige Kopf, der Hals, die ganze Unterseite, der Bürzel, die Oberschwanzdecke und der Schwanz rein weiss; die Halswurzel und die ganze Oberseite bis auf die beiden ersten grossen Schwingen licht bläulichschwarz; Iris schwarzbraun. — Weibchen in der Färbung nicht verschieden. — Im Jugendkleide sind Stirn und Oberkopf gelbbraunlich weiss, auf dem Scheitel grau geschuppt, an den Zügeln schiefergrau; vor dem Auge ein schwarzes Fleckchen; Schläfe und Ohrgegend grauschwarz; Hinterkopf und Nacken gelbbraunlich, schwarzgrau gewellt und geschuppt; Oberrücken und Anfang der Schultern blass gelbbraunlich, mit gelblichem Federrande und schwarzgrauem Mondfleck davor; die grösseren Schulterfedern blass gelbbraunlichlichtgrau, mit schwarzgrauen Schaftstrichen und ebenso gefärbtem Bogenstrich vor der braungelblichen Federkante; die Hinterschwingen und grossen Deckfedern ebenso gefärbt, die schwarzgraue Zeichnung mehr gezackt; die übrigen grossen und mittleren Flügeldeckfedern licht bläulichgrau, an der Spitze braungelblichweiss gesäumt; die kleinen Flügeldeckfedern längs dem Unterraum schiefergrau, etwas lichter gesäumt; die grossen Schwingen schieferfarben, die Kanten der Innenfahnen und die Spitzen weiss; Unterrücken und Bürzel gelblichweiss, hellgrau geschuppt; Kehle, Vorderhals und die ganze Unterseite weiss; Schwanzfedern weiss, zum Theil bläulichgrau angefliegen, vor der Spitze ein grauer Mondfleck; Schnabel gelblichfleischfarben, spitzwärts schwärzlich; Füsse fleischfarben; Iris hellbraun. — Länge 20,5 cm., Fittig 16,9 cm., Schwanz 5,9 cm., Schnabel 2,3 cm., Lauf 1,5 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,2 cm. *St. minuta L.* Zwergmeerschwalbe.

4. Schnabel einfarbig karminroth, höchstens ein kleiner schmaler schwarzer Längsstrich an der Spitze; der Lauf ebenso lang als die Mittelzehe ohne Nagel; der dunkle Streifen auf der Innenfahne der ersten Schwinge gegen das Endviertel derselben kaum 3 mm. breit. — Oberkopf bis unter die Augen und der Nacken schwarz; der übrige Kopf und Hals, sowie die ganze Unterseite weiss, Hals, Kropf und Brust licht bläulichgrau überfliegen; der ganze Rücken, die Schultern, die Flügeldeckfedern und Hinterschwingen licht blaugrau, die Hinterschwingen und längsten

Schulterfedern mit weissen Spitzen; die grossen Schwingen schiefergrau, die erste mit schwarzgrauer Aussenfahne; Bürzel, Oberschwanzdecke und Schwanz rein weiss, die äusserste Spiessfeder mit schiefergrauer Aussenfahne, zuweilen sind die folgenden auf der Aussenfahne auch grau; Füsse karminroth; Iris dunkelbraun. — Das Weibchen ist äusserlich nicht zu unterscheiden. — Das Winterkleid unterscheidet sich hauptsächlich durch die weisse Stirn und den weissen Vorderscheitel. — Im Jugendkleide sind die Stirn und der Vorderscheitel weiss, letzterer mit schwarzen Schaftstrichen, der Hinterkopf ganz schwarz; der übrige Theil des Kopfes, der Hals, die ganze Unterseite, der Bürzel und die obere Schwanzdecke weiss; die Oberseite licht blaugrau mit weissgelblichen und weissen Spitzkanten und mattschwarzbraunen Flecken; Schwanzfedern aschblau mit weissen Endkanten und dunkelbraunen Mondflecken davor; Schnabel orangeröthlich, spitzwärts schwärzlichbraun; Füsse gelbröthlich; Iris hellbraun. — Länge 37,5 cm., Fittig 26,9 cm., Schwanz 17,7 cm., Schnabel 3,3 cm., Lauf 1,4 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,4 cm.

St. macrura Naum. Küstenmeerschwalbe.

Schnabel scharlachroth mit schwarzer Spitze; der Lauf länger als die Mittelzehe ohne Nagel; der dunkle Streifen auf der Innenfahne der ersten Schwinge gegen das Endviertel derselben fast 5 mm. breit. — Die Färbung im Pracht- und Winterkleide ist im Ganzen der der vorhergehenden sehr ähnlich, die Unterseite ist aber gewöhnlich mehr weiss, dagegen fehlt den Spitzen der grossen Schulterfedern und der Hinterschwingen fast ganz das Weiss; Füsse scharlach- oder mennigroth; Iris röthlichschwarzbraun. — Im Jugendkleide sind Stirn und Vorderscheitel bräunlichweiss, mit mattschwarzen Schaftflecken; der Hinterkopf und Nacken mattschwarz, die Seiten der Federn weissgrau gerandet; vor dem Auge ein schwarzes Mondfleckchen; der übrige Theil des Kopfes, der Hals, die ganze Unterseite, der Bürzel und die Oberschwanzdecke weiss; der Rücken, die Schultern, die mittleren Flügeldeckfedern und die Hinterschwingen sanft und sehr licht bläulichaschgrau, mit gelbweissen Federenden, vor welchen ein halbverloschener brauner Mondfleck; die kleinen Deckfedern längs dem Unterarm (in einem Streifen) schwarzgrau, die

Federn heller gekantet; Flügelrand weiss; die grossen Schwingen hell aschgrau, die weiss gerandeten Enden derselben, sowie die Aussenfahne der ersteren dunkelschiefergrau; die Mittelschwingen licht aschgrau, mit weissen Spitzen; der Schwanz hat so ziemlich die Färbung wie bei den Alten, ist aber nicht so tief ausgeschnitten und fehlen die eigentlichen Spiessfedern; Schnabel an der Wurzel röthlich, Firste braun, Spitze schwärzlich; Füsse rothgelb; Iris braun. Die ganze Färbung und Zeichnung des Jugendkleides ist viel lichter als bei der vorhergehenden. — Länge 33,5 cm., Fittig 26,9 cm., Schwanz 17 cm., Schnabel 3,7 cm., Lauf 2 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,5 cm.
St. hirundo L. Flussmeerschwalbe.

Gatt. *Hydrochelidon* Boie.

Schnabel schwarz; Füsse dunkelbraun; Mittelzehe ohne Nagel so lang als der Lauf; der schwach gegabelte Schwanz aschgrau. — Kopf und Hals schwarz; Kropf in Schiefergrau übergehend; die ganze Brust schiefergrau; Bauch und Unterschwanzdecke rein weiss; die ganze Oberseite bläulichaschgrau; ein schmaler Flügelrand weiss; Iris dunkelbraun. — Die Weibchen haben einen helleren Farbenton und die jüngeren eine weissliche Kehle. — Im Winterkleide sind Zügel und Stirn weiss; Vorderscheitel graulich, auf dem Hinterkopf in Schwarz übergehend; dicht vor dem Auge ein schwarzer Mondfleck; der übrige Kopf, der Hals und die ganze Unterseite weiss; die ganze Oberseite bläulichaschgrau, mit bräunlichweissen Federrändern. — Das Jugendkleid ist dem Winterkleide ähnlich, aber die Rücken- und Schulterfedern sind bräunlich überflogen und die Kropfseiten bräunlichgrau. — Länge 21,5 cm., Fittig 21,4 cm., Schnabel 2,9 cm., Schwanz 8,4 cm., Lauf 1,5 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,5 cm.

H. fissipes Boie. Schwarze Seeschwalbe.

Gatt. *Croicocephalus* Eyt.

Der Schnabel ist, verglichen mit den Schnäbeln aller hier vorkommenden Meven, am schwächsten, die abgerundete Firste von der Mitte nach der Spitze hin schwach gebogen, der Kieferastwinkel nur wenig vortretend; die Firste so lang als die Mittelzehe ohne Nagel; diese kürzer

als der Lauf; die Schafte der beiden ersten Schwingen bis an die schwarze Spitze weiss. — Der ganze Kopf, hinten bis eben über das Genick und vorn bis über die Kehle herab kaffeebraun; unmittelbar hinter dem Auge ein schmales, weisses, halbmondförmiges Fleckchen; der übrige Hals, der Kropf, die ganze Unterseite, der Bürzel, die Oberschwanzdecke und der Schwanz rein weiss; der Mantel*) mevenblau (ein sanftes bläuliches Aschgrau); die grossen Schwingen mit schwarzer Spitze und schwarzem breiten Rande, die 3 bis 4 ersten im Uebrigen weiss; die nackten Augenlider, der Schnabel und die Füsse karminroth; Iris dunkelbraun. — Das Weibchen gewöhnlich etwas kleiner, sonst in der Färbung nicht verschieden. — Im Winterkleide ist der Kopf weiss; vor dem Auge und in der Ohrgegend ein schwärzlicher Fleck; im Uebrigen wie das Prachtkleid. — Im Jugendkleide sind die Stirn und das ganze Gesicht weiss, auf der Stirn oft rostgelblich überflogen und an den Zügeln mitunter graulich oder bräunlich; vor dem Auge ein halbmondförmiger schwarzer Fleck; ein grösserer schwärzlichbraungrauer, fast dreieckiger Fleck auf der Ohrgegend, zieht sich gewöhnlich mit der hinteren Spitze bis auf das weisse Genick hin; der Scheitel von vorn nach hinten von Weiss in Braungrau oder Graubraun übergehend; seitwärts in der Schläfengegend ein weisses Feld; Kehle, der halbe Hals ringsum und der obere Nacken weiss, auf der Halswurzel ein grosser dreieckiger brauner Fleck mit braungelblichen Federrändern, dessen Spitzen in Rostgelb übergehen, welches sich gewöhnlich nach dem Vorderhalse hinzieht; Kropfgegend gelblichweiss, an den Seiten in dunkles Rostgelb übergehend; die Brust und übrige Unterseite weiss; die Brustseiten rostgelblich; Oberrücken, Schultern und Hinterschwingen braun, mit rostgelblichen Federrändern; Unterrücken mevenblau; Bürzel, Oberschwanzdecke und Schwanz weiss, letzterer am Ende mit einer breiten schwarzbraunen Querbinde und bräunlichweissen Spitzensäumchen; Flügelrand weiss; die kleinen Flügeldeckfedern mevenblau, mit bräunlichen Spitzen; die mittleren braun

*) Der ganze Rücken, die Schultern und der ganze Oberflügel, mit Ausnahme der grossen Schwingen, bilden den Mantel.

mit helleren Federrändern und durchscheinendem mevenblauen Grunde; die grossen Deckfedern mevenblau, mit hellbraunen Spitzen; die Mittelschwinge mevenblau, mit schieferfarbener Aussenseite; alle grossen Schwinge mit schwarzen Spitzen, die vorderen weiss, mit schwarzer Aussenfahne; Schnabel weissröthlich; Füsse braunröthlich; Iris braun; Augenlider weiss befiedert. — Dieses Jugendkleid geht allmählig, indem das Braun der Oberseite immer weniger wird, in das erste Winterkleid über. — Länge 54 cm., Fittig 27,6 cm., Schwanz 9,8 cm., Schnabel 3,1 cm., Lauf 4 cm., Mittelzehe ohne Nagel 3,1 cm.

C. ridibundus Eyt. Lachmeve.

Gatt. *Rissa* Leach.

Füsse dreizehig, die Hinterzehe ist nur durch ein Wärzchen mit sehr kleinem Nagel vertreten; Schnabel gelb, in der Jugend grünlich; Füsse braun, in der Jugend fleischfarben; das Geschlecht in der Färbung nicht verschieden. — Kopf, Hals, die ganze Unterseite, der Bürzel und Schwanz blendend weiss; der Mantel schön mevenblau; die Mittel- und Hinterschwingen mit weissen Spitzen; die grossen Schwinge wie der Mantel oder hell mit weissen Innenfahnen und schwarzen Enden, von denen einige manchmal noch weisse Spitzen haben; die erste ausserdem mit schwarzer Aussenfahne; Iris schwarzbraun; Augenlidrändchen orangeroth. — Im Winterkleide ist vor dem Auge ein kleiner und auf dem Ohre ein grosser schieferfarbener Fleck; der ganze Hinterhals wie der Mantel dunkeler mevenblau als das Sommerkleid; das übrige Gefieder wie im Prachtkleide. — Im Jugend- oder im ersten Herbstkleide ist der Kopf weiss, der Scheitel etwas graulich angeflogen; vor dem Auge ein schwärzlicher und auf dem Ohre ein schieferfarbener Fleck; Kehle, Hals, die ganze Unterseite, der Bürzel und die Oberschwanzdecke rein weiss; am unteren Nacken ein grosser braunschwarzer, weiss melirter, halbmondförmiger Fleck; Mantel mevenblau, der Rücken mitunter schwarzbraun geschuppt; die Flügeldeckfedern und Hinterschwingen längs dem Rücken stark braunschwarz gefleckt, wodurch eine breite Längsbinde entsteht; die grossen Schwinge braunschwarz, mit weissen Innenfahnen und einzeln mit weisser Spitze; die äusserste

Schwanzfeder, mitunter auch noch die zweite, ganz weiss; die übrigen weiss, am Ende mit einer breiten braunschwarzen Binde; Iris braun; Augenlider weiss befiedert. — Länge 39 cm., Fittig 31,5 cm., Schwanz 12,2 cm., Schnabel 3,5 cm., Lauf 3,2 cm., Mittelzehe ohne Nagel 4 cm.

R. tridactyla Leach. Dreizehige Meve.

Gatt. *Larus* L.

1. Die grossen Schwingen theilweise oder ganz schwarz. 2

Die grossen Schwingen weisslich ohne Schwarz; der Schnabel länger als die Mittelzehe ohne Nagel, so ziemlich von der Länge des Laufes; die Spitze des angelegten Flügels ragt kaum über das Schwanzende hinaus; die grossen Schwingen lichtbläulichgrau, mit weissen Spitzen, bei Jungen lichtbräunlichgrau. — Mantel schön mevenblau, die Spitzen der grossen Schulterfedern und der Schwingen, sowie der Flügelrand und das ganze übrige Gefieder blendend weiss; Schnabel gelb, mit hochrothem Fleck am Unterschnabel über dem Kieferastwinkel; Füsse gelblich; Iris schwefelgelb; Augenlider mennigroth. — Im Winterkleide haben Kopf und Hals schmale braungraue Schaftflecke; im Uebrigen wie das Sommerkleid. — Im Jugendkleide ist das ganze Gefieder trübweiss, mehr oder weniger bräunlichgrau gefleckt oder bespritzt; vor dem Auge ein schwarzes Fleckchen; Schnabel matt schwarz, mit hellerer Spitze; Füsse blass fleischfarben; Iris braun; Augenlider weiss befiedert. — Im vierten Jahre erst ganz ausgefärbt. — Länge 62 cm., Fittig 42,7 cm., Schwanz 18,8 cm., Schnabel 6,3 cm., Lauf 6,3 cm., Mittelzehe ohne Nagel 5,4 cm.

L. glaucus Brünn. Eismeve.

2. Schnabel über dem Kieferastwinkel höchstens 1,8 cm. hoch; der Mantel bei Alten mevenblau; die Spitzen der angelegten Flügel ragen weit über das Schwanzende hinaus. 3

Schnabel über dem Astwinkel wenigstens 2 cm. hoch; der Mantel bei Alten schieferschwarz; die Spitzen der angelegten Flügel ragen nicht oder nur eben über das Schwanzende hinaus. — Kopf, Hals, die ganze Unterseite, der Bürzel und der Schwanz mit seinen Deckfedern reinweiss; der Mantel und die Schwingen schwarz; die Spitzen sämtlicher Schwingen, die der grossen Schulterfedern

und der Flügelrand weiss; Schnabel gelb, mit hochrothem Fleck am Astwinkel; Füsse fleischfarben; Iris schwefelgelb; Augenlider orangeroth. — Das Weibchen gewöhnlich etwas kleiner, in der Färbung nicht verschieden. — Das Winterkleid der Alten unterscheidet sich nur durch braungraue Schaftstriche an Kopf- und Halsfedern vom Sommerkleide. — Im Jugendkleide ist die Stirn und Kehle reinweiss; vor dem Auge ein schwärzlicher Fleck; Kopf, Hals und die ganze Unterseite nebst Bürzel und obere Schwanzdecke weiss, am Kopfe und Halse mit braungrauen Schaftstrichen, auf dem Unterkörper, dem Bürzel und der oberen Schwanzdecke grösser oder kleiner fahlbraun gefleckt; Rücken, Schultern, der ganze Oberflügel (Flügeldeckfedern), die Mittel- und Hinterschwingen fahlbraun oder düster erdbraun, viele Federn am Schafte und spitzwärts dunkeler, alle mit gelbbraunlichweissen Kanten, die an den Schwingen und grossen Deckfedern stark gezackt sind; die grossen Schwingen braunschwarz; Schwanz weiss, wurzelwärts schwarz gefleckt, an der Endhälfte, ausser dem weissen Endsaume, fast ganz schwarz, an den äusseren Federn mehr gebändert, an der äussersten nur in einigen Flecken schwarz; Schnabel matt schwarz, an der Wurzel und unteren Hälfte schmutzig fleischfarben; Füsse blass fleischfarben; Iris dunkelbraun; Augenlider weisslichgrau befiedert. — Dieses Kleid verändert sich alle Jahr, wird namentlich am Kopfe, am Halse und am Unterkörper immer weisser bis es im vierten oder fünften Jahre erst die oben beschriebene Färbung erhält. — Länge 65,5 cm., Fittig 48,4 cm., Schnabelfirste 6,7 cm., Lauf 7,5 cm., Mittelzehe ohne Nagel 6,4 cm.

L. marinus L. Mantelmeve.

3. Der Kieferastwinkel wenig vortretend, so dass der Schnabel hier nicht höher ist als hinter den Nasenlöchern; der Oberkiefer von den Nasenlöchern an schwach abwärts gebogen; der Lauf viel länger, als die Mittelzehe mit Nagel. — Der Kopf, Hals, die ganze Unterseite, der Bürzel und Schwanz mit seinen Deckfedern blendend weiss; Mantel mevenblau, etwas dunkeler als bei der Lachmeve, aber nicht so dunkel als bei der dreizehigen Meve; der Flügelrand, die Spitzen der grossen Schulterfedern und der Schwingen weiss; die grossen Schwingen aschgrau, nach

dem Ende hin, vor der weissen Spitze, schwarz, die beiden ersten fast ganz schwarz, die erste vor der schwarzen Spitze über 4 cm. lang weiss; das Weiss an derselben Stelle der zweiten nur reichlich halb so gross, aber mit schwarzem Schafte in demselben, während der Schaft der ersten an dieser Stelle weiss ist; Schnabel gelb; Füsse röthlichblaugelb, oder schwefelgelb; Iris dunkelbraun oder silbergrau; Augenlider orangeroth. — Weibchen in der Färbung nicht verschieden. — Im Winterkleide ist unmitelbar vor dem Auge ein schwarzes Mondfleckchen; Scheitel, Genick, Ohrgegend, Hinterhals und Halsseiten sind auf weissem Grunde mit ovalen braunen Flecken besetzt; im Uebrigen wie das Sommerkleid. — Im Jugendkleide sind Kinn und Kehle weiss; die Zügel und ein Streifen über dem Auge weisslich; vor dem Auge ein schwarzes Mondfleckchen; Wangen weisslich, nach dem Ohre hin braungrau gemischt; Scheitel, Genick und Hinterhals braungrau, mit weisslichen Federkanten; Kropfgegend und Brustseiten trüb gelblichweiss, bräunlichgrau gefleckt; Brustmitte weiss, grau überflogen; Bauch, untere Schwanzdecke, Bürzel und obere Schwanzdecke weiss, letztere mitunter braungrau gefleckt; Rücken und Schultern braungrau, mit bräunlichweissen Federkanten; der Oberflügel ebenso, mit durchschimmerndem Blaugrau; die grossen Deckfedern und die Mittelschwingen aschgrau, weisslich gekantet; Hinterschwingen in der Mitte braun, an der Seite wurzelwärts grau, weissbräunlich zackig gekantet; die grossen Schwingen braunschwarz, an der Spitze weisslich gesäumt; Schwanz weiss, mit einer breiten schwarzbraunen Querbinde vor dem bräunlichweissen Endsäumchen; Schnabel fleischfarben, Firste und Spitze braunschwarz; Füsse fleischfarbig; Iris graubraun; Augenlider weiss befiedert. — Dieses Jugendkleid ändert sich mit jeder Mauser, indem die Unterseite immer weisser wird und an der Oberseite das Braun allmählig dem Mevenblau Platz macht, bis im vierten Jahre die völlige Ausfärbung erfolgt. — Länge 40,5 cm., Fittig 36,5 cm., Schwanz 13,3 cm., Schnabel 3,7 cm., Lauf 5 cm., Mittelzehe ohne Nagel 3,4 cm.

L. canus L. Sturmmeve.

Der Kieferastwinkel stark vortretend, so dass der Schnabel hier höher als hinter den Nasenlöchern; der Ober-

kiefer von den Nasenlöchern an stark abwärts gebogen; der Lauf so lang als die Mittelzehe mit Nagel. — Kopf, Hals, die ganze Unterseite, der Flügelrand, die Spitzen der grossen Schulterfedern, der Bürzel und der Schwanz mit seinen Deckfedern blendend weiss; der Mantel schön mevenblau; die Hinterschwingen mit weisser Spitze; die Mittelschwingen aschgrau, mit weissen Endkanten und zum Theil weissen Innenfahnen; die beiden ersten Vorder- schwingen fast ganz schwarz, die erste mit langer weisser Spitze, welche gewöhnlich vor dem Ende auf der Aussen- und Innenfahne schwarz gefleckt ist; die zweite mit kurzer weisser Spitze und weissem Fleck vor derselben auf der Innenfahne; die 3 folgenden wurzelwärts blaugrau, an den Enden (abnehmend) schwarz, mit weissen Spitzen; die sechste ist ganz grau und vor der weissen Spitze mit einem schwarzen Fleck auf der Aussenfahne; die folgenden haben nur weisse Enden; Schnabel hochgelb, am Ast- winkel ein hochrother Fleck; Füsse gelblich fleischfarben; Iris schwefelgelb; Augenlider orange gelb. — Das Weib- chen gewöhnlich kleiner, sonst wie das Männchen gefärbt. — Im Winterkleide sind Stirn und Kehle rein weiss; vor dem Auge ein schwarzes Fleckchen; der übrige Theil des Kopfes und der Hals weiss, mit länglichen, matt grau- braunen Schaftflecken; im Uebrigen wie das Prachtkleid. — Im Jugendkleide ist die Kehle weiss; Kopf und Hals weiss, mit graubraunen Schaftstrichen; vor dem Auge ein schwarzes Mondfleckchen; Kropf, die ganze Unterseite, der Bürzel und die Oberschwanzdecke trüb weiss, mit ver- schieden gestalteten hellbraungrauen Flecken, welche zum Theil mit der Grundfarbe verwaschen sind; der ganze Mantel graubraun, mit breiten rostgelblichweissen Feder- kanten, die an den grossen Schulterfedern und den Hinter- schwingen meist gezackt sind; die grossen Schwingen braunschwarz, mit rostgelblichweissen Endsäumen; Schwanz- federn wurzelwärts weiss, mit gelblichweissen Spritz- und Zickzackflecken, die Endhälfte braunschwarz, mit gelblich- weissen Spitzenkanten; Schnabel vorn hornschwarz, hinten röthlichbraunschwarz; Füsse blass fleischfarben; Iris dun- kelbraun; das nackte Augenlidrändchen röthlichweiss. — Das Jugendkleid verändert sich bei jeder Mauser, wie bei allen Meven, bis es im vierten Jahre vollständig ausge-

färbt ist. — Länge 57,5 cm., Fittig 40 cm., Schwanz 16,3 cm., Schnabel 5,3 cm., Lauf 5,9 cm., Mittelzehe ohne Nagel 4,8 cm. L. argentatus *Brünn.* Silbermeve.

Gatt. *Lestris* Ill.

Die beiden mittelsten Schwanzfedern verlängert, fast gleich breit, an ihrem abgerundeten Ende kaum schmaler als an der Wurzelhälfte; bei Jungen wenig länger als die übrigen; Nasenlöcher unmittelbar hinter der deutlich abgesetzten gekrümmten Spitze. — Oberkopf bis unter das Auge und das Genick dunkelchocoladebraun; jederseits am Unterschnabel bis zum Mundwinkel ein Längsfleck von derselben Farbe; Wangen, Kehle und Anfang des Vorderhalses weiss; der übrige Hals und Kropf okergelb, am Halse mit feinen und am Kropfe mit stärkeren braunen Schaftstrichen; von der Halswurzel nach dem Kropf herum eine mehr oder weniger deutliche Binde, aus dunkelbraunen Mondflecken gebildet; die Brust gelblichweiss, die Mitte gewöhnlich ungefleckt und die Seiten mit grossen dunkelbraunen Querflecken; Bauch und Unterschwanzdecke weiss, unregelmässig schwarzbraun gebändert; der ganze Rücken, der Bürzel, die Hinterschwingen und der obere Flügel (Flügeldeckfedern) dunkelchokoladebraun; die oberen Schwanzdeckfedern lichter, die längsten mit weissen Querbinden; die grossen und die Mittelschwingen schwarzbraun, wurzelwärts weiss; die breiten, am Ende fast geraden Schwanzfedern nebst den beiden längeren, gleich breiten, am Ende abgerundeten Mittelfedern dunkelbraun, auf den Innenfahnen nahe der Wurzel weiss; Schnabel bleibblau, mit schwarzer Spitze; Füsse schwarz, oder der nackte Theil des Unterschenkels, der Lauf und die Basis der Zehen mit der dazwischen liegenden Schwimmhaut bleibblau; der übrige Theil der Zehen und Schwimmhäute schwarz; Iris dunkelbraun; das nackte Augenlidrändchen schwarz. — Das Geschlecht in der Färbung nicht verschieden. — Das erste oder das zweite Sommerkleid ist einfarbig dunkelbraun, an der Unterseite etwas lichter, die längsten Federn der oberen Schwanzdecke und die unteren Schwanzdeckfedern braungelblich gefleckt. — Im Jugendkleide ist die Grundfarbe des ganzen Gefieders kaffeebraun, auf dem Mantel dunkeler und hier mit breiten rost-

gelblichen Federkanten; Kopf, Hals und Brust rostgelblichgrau melirt; vor dem Auge ein schwarzbrauner-Fleck; Augenlider weissgrau; Tragfedern, Bauch; untere und obere Schwanzdecke braungelb gebändert; die grossen Schwingen und die Schwanzfedern dunkelbraun, mit rostgelblichweissen Endsäumen, die Innenfahnen der ersteren wurzelwärts weiss; Schnabel hellbleifarben, mit braunschwarzer Spitze; nackter Theil des Unterschenkels nebst Lauf und Zehenbasis mit der dazwischen liegenden Schwimmhäute lichtblau, der übrige Theil der Zehen und der Schwimmhäute schwarz; Iris braun. — Länge 42 cm., Fittig 35,7 cm., Schwanz 14,4 bis 20,5 cm., Schnabel 4,2 cm., Lauf 5,2 cm., Mittelzehe ohne Nagel 4 cm.

L. pomarina Temm. Mittlere Raubmeve.

Die beiden mittelsten Schwanzfedern sehr verlängert, erst vom letzten Drittel an allmählig in die schmale Spitze auslaufend; bei Jungen wenig verlängert, schmal zugrundet; Nasenlöcher unmittelbar hinter der deutlich abgesetzten, nach unten gekrümmten Spitze. — Der Oberkopf bis unter die Augen, Genick, Nacken und der ganze Mantel schwarzbraun oder bräunlichschwarz, seidenartig glänzend; an der Schnabelwurzel grauweisslich; Wangen, Kehle, Hals und Kropf weiss, mehr oder weniger okergelb und aschgrau überflogen; Kropfseiten und Halswurzel bräunlichschwarz; Brust und Bauch weiss; Unterschwanzdecke bräunlichschwarz; die grossen Schwingen braunschwarz, mit weissen Schaften; Schwanz aschgraubraun, gegen die Spitze braunschwarz; Schnabel schwarz, an der Wurzel olivengrünlich; Füsse schwarz; Iris braun; der nackte Rand des befiederten Augenlides schwarz. — Bei ganz alten Vögeln ist der obere Kopf und der Mantel russbraun, der Kropf und die ganze Unterseite mehr oder weniger russbraun überflogen. — Vögel im vierten Sommer sollen nach Naumann fast einfarbig russbraun sein. — Im Jugendkleide ist der ganze Vogel braun, auf der Oberseite mit deutlichen, auf der Unterseite mit weniger deutlichen braungelben oder gelbweisslichen Querflecken; Kopf und Hals viel lichter, mit braunen Längsflecken; Schwingen schwarzbraun, mit weissgelblicher Wurzel und ebenso geärbten Spitzenrändern; Schwanzfedern an der Wurzelhälfte ostbräunlichgelb, die Endhälfte braunschwarz, mit gelb-

weisslichen Spitzenkanten; Schnabel bleibblau, mit schwarzer Spitze; nackter Theil des Unterschenkels und der Lauf hellbleibblau; Zehen und Schwimmhaut an der Wurzel gelblichweiss, übrigens schwärzlich; Iris braun. — Dieses Kleid verändert sich mit jeder Mauser, bis es im fünften Jahre erst vollständig ausgefärbt ist. — Länge 39 cm., Fittig 32,7 cm., Schwanz 12,5 bis 21 cm., Schnabel 3,1 cm., Lauf 4,2 cm., Mittelzehe ohne Nagel 3,4 cm.

L. parasitica Boie. Schmarotzer-Raubmeve.

Fam. 4. PROCELLARIDAE.

Die erste Schwinge am längsten, die dritte viel kürzer als die zweite; die Mittelzehe ohne Nagel länger als der Lauf; die Schwimmhäute reichen weit über die Basis der Nägel hinaus; Schnabel und Füsse hellfarbig; Grundfarbe des Gefieders weiss. Gatt. Procellaria.

Die zweite und dritte Schwinge am längsten; die Mittelzehe ohne Nagel kürzer als der Lauf; die Schwimmhäute reichen nur bis an die Basis der Zehennägel; Schnabel und Füsse schwarz; Grundfarbe des Gefieders schwarz. Gatt. Thalassidroma.

Gatt. Procellaria L.

Die Spitze des starken Schnabels hakenförmig abwärts gekrümmt, an beiden Kiefern durch tiefe Furchen begrenzt; die Nasenlöcher öffnen sich in einer einzigen Röhre mit vorstehendem Rande, inwendig durch eine dünne Scheidewand getrennt, gegen die Mitte des Oberkiefers; Schwanz 14fedrig. — Kopf, Hals und die ganze Unterseite weiss; vor dem Auge ein schwarzgrauer Fleck und an den Tragfedern aschgrau überflogen; Mantel bläulichschwarz; der Schwanz mit seinen oberen Deckfedern heller, die grossen Schwingen dunkler aschgrau; Schnabel, Füsse und Iris gelb. — Das Geschlecht ist äusserlich nicht zu unterscheiden. — Jüngere Vögel sind auch an der Unterseite bläulichschwarz überflogen. — Im Jugendkleide ist das ganze Gefieder hellgrau, braun gewölkt, auf dem Mantel mit braunen Federrändern; die grossen Schwingen graubraun; Schnabel blassgelb, am Haken dunkler, an und unter der Nasenröhre bläulichgrau; Füsse röthlichweiss;

Iris dunkelbraun. — Länge 45 cm., Fittig 31,2 cm., Schwanz 11,2 cm., Schnabel 4,2 cm., Lauf 4,5 cm., Mittelzehe ohne Nagel 5,2 cm. P. glacialis L. Eissturmvogel.

Gatt. *Thalassidroma Vigors.*

Schnabel kürzer als der Kopf, die Spitze stark abwärts gekrümmt; die Nasenlöcher öffnen sich in einer einzigen Röhre mit weit vorstehendem Rande, inwendig durch eine dünne Scheidewand getrennt, gegen die Mitte des Oberkiefers; Schwanz schwach gerundet. — Fast das ganze Gefieder russ- oder braunschwarz; die weissen Kanten der grossen Flügeldeckfedern und Hinterschwingen bilden eine schmale Querbinde; Bürzel und obere Schwanzdeckfedern weiss, letztere an der Spitze braunschwarz; die untere Schwanzdecke entweder ganz weiss, oder nur an den Seiten; die äussersten Schwanzfedern jederseits an der Wurzel weiss; Iris dunkelbraun; Schnabel und Füsse schwarz. — Männchen und Weibchen gleich gefärbt. — Länge 14,5 cm., Fittig 11,5 cm., Schwanz 5,2 cm., Schnabel 1,2 cm., Lauf 2,1 cm., Mittelzehe ohne Nagel 1,6 cm.

Th. pelagica Vig. Kleiner Schwalben-Sturmvogel.

Fam. 5. ALCIDAE.

1. Schnabel der ganzen Länge nach gleichmässig abgerundet, mit runder Firste und abgerundetem Kiel, ohne Querleisten; Läufe vorn getäfelt und hinten genetzt. 2

Schnabel der ganzen Länge nach seitlich zusammengedrückt, in der Mitte 4- bis 6mal so hoch als breit, mit scharfer Firste und scharfem Kiel; beide Kiefer in der Mitte mit erhabenen Querreifen und Querfurchen durchzogen; die Basis des Oberkiefers rings mit einer scharf-abgesetzten erhabenen Wulst umgeben; Läufe vorn getäfelt, seitlich und hinten genetzt. 4

2. Firste 3mal so lang als der Schnabel vor den Nasenlöchern hoch; Nasenlöcher länglich; die seitliche Befiederungsschneppe reicht bis an den Vorderrand der Nasenlöcher oder darüber hinaus; der Unterkieferastwinkel zugespitzt, nach vorn unbefiedert, so dass die Befiederung nicht weiter als die Federschneppe des Oberkiefers vortritt. 3

Firste $1\frac{1}{2}$ mal so lang als der Schnabel vor den Nasenlöchern hoch; Nasenlöcher rundlich; die seitliche Befiederungsschneppe des Oberkiefers erreicht nicht den Vorderand der Nasenlöcher; über der Mitte der Nasenlöcher steigt die stumpfe seitliche Federschneppe etwas buchtig nach vorn auf, so dass die Nasengruben nach vorn nackt sind; der Unterkieferastwinkel vorn abgerundet, ganz befiedert, so dass diese Befiederung viel weiter vorragt als die seitliche Federschneppe des Oberkiefers.

Gatt. Mergulus.

3. Die seitliche Federschneppe am Oberkiefer reicht höchstens bis an den vorderen Rand der Nasenlöcher; die seitliche des Unterkiefers nach vorn etwas zugespitzt, der Oberkiefer an der Spitze ganzrandig ohne Furche und Ausschnitt; der Kiel etwas länger als die halbe nackte Firste; Lauf so lang als die Mittelzehe ohne Nagel; Füße roth; auf dem Oberflügel ein grosses weisses Feld.

Gatt. Uria.

Die seitliche Federschneppe am Oberkiefer reicht bis über die Nasenlöcher hinaus vor; die seitliche des Unterkiefers stumpfwinkelig; seitlich an der Oberkieferspitze eine Furche, die in einen Ausschnitt vor der Spitze verläuft; der Kiel ist ungefähr so lang als die nackte Firste; Füße dunkel gefärbt; der Oberflügel einfarbig schwarz.

Gatt. Cepphus.

4. Die Schnabelwulst glatt; die Nasenlöcher öffnen sich dicht hinter der Wulst unter der Federschneppe, parallel dem Kieferrande; die Befiederungsgrenze steigt über beide Kiefer von oben nach vorn ziemlich geradlinig herab; Kiel nicht halb so lang als die Mundspalte; Schnabel und Füße schwarz; Schwanz zugespitzt.

Gatt. Alca.

Die Schnabelwulst mit punktförmigen Vertiefungen; Nasenlöcher vor der Wulst, in einer Längsspalte, parallel dem Kieferrande geöffnet, von oben ganz verdeckt; die Befiederungsgrenze verläuft seitlich quer über beide Kiefer in einem gemeinsamen Bogen, der am Mundwinkel durch eine kleine nackte Stelle unterbrochen ist; Kiel beinahe so lang als die Mundspalte; Schnabel und Füße roth; Schwanz abgerundet.

Gatt. Fratercula.

Gatt. Mergulus Vieillot.

Schnabelfirste stark gekrümmt, nicht länger als die Innenzehe ohne Nagel; Mundspalte kürzer als der Kopf; an der Spitze der Hinterschwingen eine weisse Querbinde und an den Seiten der grössten Schulterfedern weisse Längsstreifen. — Kopf, Hals, der ganze Rücken, die Schultern, der Bürzel, der Schwanz mit seinen oberen Deckfedern und der ganze Flügel glänzend schwarz, ein Fleckchen dicht über dem oberen Augenlide, die Kanten der grossen Schulterfedern und die Spitzen der Mittel- und Hinterschwingen weiss; der Kropf und die ganze Unterseite reinweiss, nur an den hinteren Tragfedern einige schmale braunschwarze Längsflecke; Schnabel glänzend schwarz; die Vorderseite des Laufes und die Zehen bleifarben, die Gelenke und Schwimhäute mattschwarz; Iris dunkelbraun. — Männchen und Weibchen in der Färbung gleich. — Im Winterkleide sind die Kehle, der Vorderhals und die Halsseiten ganz weiss; die Ohrgegend und das schmale Verbindungsband im Nacken weiss, mit braunschwarzen Längsstrichen; im Uebrigen wie das Sommerkleid gezeichnet, nur ist die Oberseite mehr braunschwarz. — Länge 20 cm., Fittig 11,6 cm., Schwanz 3,2 cm., Schnabel 1,4 cm., Lauf 1,7 cm., Mittelzehe ohne Nagel 2,3 cm.
M. alle *Vieill.* Kleiner Krabbentaucher.

Gatt. Uria Moehr.

Schnabelfirste fast so lang als die Mittelzehe ohne Nagel; auf dem Flügel ein grosses weisses Feld; die Spitzen der Mittel- und Hinterschwingen ohne Weiss; die grossen Schwingen an der Wurzel auf der Innenfahne weiss. — Ganzes Gefieder, bis auf ein rein weisses Flügelschild, schwarz; Schnabel glänzend schwarz; Füsse orangeroth; Iris dunkelbraun. — Das Geschlecht in der Färbung nicht verschieden. — Im Winterkleide ist die Stirn, der Vorderscheitel, die Zügel und Augengegend braunschwarz; der übrige Kopf und Hinterhals schwarz und weiss melirt; Wangen, Kehle, Vorderhals, Halsseiten, Kropf und die übrige Unterseite weiss; Kropf- und Brustseiten mit braunschwarzen Längsflecken; Halswurzel, der ganze Rücken, die Schultern, der Bürzel, der Schwanz mit seinen oberen Deckfedern und der ganze Flügel, mit Ausnahme eines

grossen weissen Schildes, braunschwarz; die Schultern und der Bürzel mit mehr oder weniger deutlich weissen Querbinden. — Das Jugendkleid ist dem Winterkleide ähnlich, nur ist das weisse Flügelschild in Querreihen mehr oder weniger schwarz gefleckt. — Länge 33,5 cm., Fittig 16,8 cm., Schwanz 5,4 cm., Schnabel 3,2 cm., Lauf 3,4 cm., Mittelzehe ohne Nagel 3,3 cm.

U. Grylle *Moehr.* Gryll-Lumme.

Gatt. *Cepphus* *Pall.*

Schnabelfirste länger als die Mittelzehe ohne Nagel; hinter dem Auge, zwischen der Schläfe und der Ohrgegend, eine schmale, tiefe Furche; Kopf und Augenkreis dunkel gefärbt, ohne weissen Strich in der Schläfenfurche; die Tragfedern mit schmalen, schwarzen Längsflecken. — Kopf, Hals und die ganze Oberseite schwarzbraun oder braunschwarz und nur die Spitzen der Mittel- und Hinterflügel weiss, eine Querbinde bildend; der Kropf und die ganze Unterseite weiss; Schnabel grünlichschwarz; Füsse schwärzlich, die Vorderseite des Laufes und die Zehenrücken dunkel olivengelb; Iris dunkelbraun. — Die Geschlechter nicht verschieden gefärbt. — Im Winterkleide ist ein Streifen am Unterschnabel, die Stirn und der ganze Oberkopf bis unter das Auge, ein Streifen hinter dem Auge längs der Furche, der Hinterhals bis auf die Mitte der Halsseiten und die ganze übrige Oberseite wie im Sommerkleide; Schläfen, Wangen, Kinn, Kehle, Vorderhals, Kropf und die übrige Unterseite weiss; die Schläfen und mitunter eine Querbinde unter der Kehle schwärzlich melirt; die Tragfedern mit grösseren schwarzen Längsflecken. — Das Jugendkleid ist dem Winterkleide ähnlich; Schnabel grünlichschwarz, an der Wurzel des Unterschnabels fleischröthlich; Füsse dunkel bleifarben. — Länge 40,5 cm., Fittig 18,2 bis 19 cm., Schwanz 4,1 bis 4,5 cm., Schnabel 4,7 cm., Lauf 3,5 cm., Mittelzehe ohne Nagel 4 cm.

C. lomvia *Pall.* Dumme Lumme.

Gatt. *Alca* *L.*

Schnabel seitlich zusammengedrückt, die Firste in kurzem Bogen hoch aufgeschwungen, seitlich mit 4 bogenförmigen Furchen; die seitliche Oberkieferbefiederung reicht

weit über die Mitte der Mundspalte nach vorn und so weit als die des Unterkiefers vor; schräg von der Firste nach jedem Auge eine weisse Linie in einer Federfurche, fehlt aber bisweilen dem Winterkleide. — Kopf, Hals und die ganze Oberseite braunschwarz, Kopf und Hals braunröthlich überflogen; die weissen Spitzen der Mittel- und Hinterschwingen bilden eine Querbinde; Kropfmitte und die ganze Unterseite reinweiss; Schnabel blauschwarz, mit weissem Querbande in der zweiten Furche; Füsse schwarzbraun oder schwarz; Iris braun, mit perlweissem Ring um die Pupille, oder ganz perlfarben. — Beide Geschlechter gleich gefärbt und gezeichnet. — Im Winterkleide ist die ganze Oberseite braunschwarz, von derselben Farbe ein Streifen vom Zügel nach der Ohrgegend hin; das Braunschwarz des Hinterhalses tritt an den Halsseiten winkelig vor; Schläfen, Wangen, Kehle, Vorderhals, die ganze Unterseite und die Spitzen der Mittel- und Hinterschwingen weiss. — Das Jugendkleid hat Aehnlichkeit mit dem Winterkleide, nur ist der Schnabel kleiner und nicht so ausgebildet; Iris braun. — Länge 41 cm., Fittig 19,3 cm., Schwanz 8,9 cm., Schnabel 4 cm., Lauf 3,2 cm., Mittelzehe ohne Nagel 3,7 cm. A. Torda L. Tord-Alk.

Gatt. *Fratercula* Briss.

Schnabel gross, fast dreieckig; von beiden Seiten so stark zusammengedrückt, dass er hinten kaum halb so breit als hoch, vorn aber noch viel schmaler; an beiden Seiten mit 3 tiefen bogenförmigen Furchen; Firste und Kiel ziemlich scharf. — Scheitel, ein Band um den Hals und die ganze Oberseite braunschwarz; Kehle und die ganzen Kopfseiten (Gesicht) weissgrau; vom Mundwinkel aus geht ein deutlicher dunkelgrauer Streifen neben der Kehle herab; die ganze Unterseite weiss; Schnabel an der Wurzel und Spitze röthlichgelb; die Nasenfläche bis an die nächste Furche und der entsprechende Raum am Unterschnabel graublau; der übrige Schnabel und die Mundwinkel glühend roth, gelbroth oder scharlachroth, die Furchen gelb; Füsse gelbroth; Iris perlweiss; die nackten Augenlider hochroth, am oberen Rande derselben eine dreieckige, am unteren eine längliche blaugraue Schwiele. — Die Geschlechter in der Färbung nicht verschieden. — Die Jungen

haben einen viel kleineren, noch in der Entwicklung begriffenen Schnabel, der erst im nächsten Jahre seine Ausbildung und Färbung erhält; das Gefieder hat in der Färbung grosse Aehnlichkeit mit dem der Alten. — Länge 30,5 cm., Fittig 14,3 bis 16,4 cm., Schwanz 3,3 bis 4,3 cm., Schnabel 4,7 bis 5,9 cm., Lauf 2,7 cm., Mittelzehe ohne Nagel 3,5 cm. F. arctica Briss. Papageitaucher.

Fam. 6. EUDITIDAE.

Läufe ringsum, wie die Wurzel der Zehen, genetzt; Zehen oben getäfelt; der Nagel der Mittelzehe zweimal so lang als breit; die erste Schwinge am längsten, weit unter den Schulterfedern vortretend; Schwanz kurz, abgerundet; Zügel befiedert; die seitlichen Federschnepfen liegen über dem hinteren Theil der Nasenlöcher. Gatt. Eudites.

Gatt. Eudites III.

Schnabel vor den Nasenlöchern schwach aufgeschwungen, sonst gerade; Lauf länger als die Innenzehe ohne Nagel; Gurgel roth, bei Jungen weisslich. — Kopf und Hals aschgrau, längs der Gurgel ein grosser braunrother Längsfleck; Hinterhals, Kropfseiten und die ganze Oberseite braunschwarz, dicht mit kleinen weissen Längsflecken übersät; Kropfmitte und die ganze Unterseite weiss, die Tragfedern braunschwarz, weiss gerandet; die Unterschwanzdecke mit einzelnen schwarzbraunen Flecken; in der Aftergegend eine schwarzbraune Querbinde; Schnabel bleischwarz; Füsse röthlichweiss, Aussenseite des Laufes und der Zehen, sowie ein Theil der Schwimnhaut grünlich-schwarzbraun; Iris dunkel kastanienbraun. — Männchen und Weibchen in der Färbung gleich. — Das Herbst- und Jugendkleid, in welchem sie gewöhnlich hier erscheinen, ist nicht verschieden und ist an der Oberseite dem Prachtkleide sehr ähnlich, nur fehlt das Aschgrau an Kopf und Hals und der braunrothe Fleck auf der Gurgel; der Oberkopf und Hinterhals ähnlich gefärbt wie der Rücken, nur sind die weissen Flecke gewöhnlich kleiner; Kopfseiten, Kinn, Kehle, der Hals vorn und seine Seiten und der übrige Unterkörper weiss; die Tragfedern und eine Querbinde in der Aftergegend schwarzbraun; Schnabel blass bleigrau,

an der Firste und Spitze schwarz; Iris dunkelbraun. — Länge 57 cm., Fittig 29,4 cm., Schwanz 5 cm., Schnabel 5,3 bis 5,5 cm., Lauf 6,8 cm., Mittelzehe ohne Nagel 7,6 cm.

E. septentrionalis III. Rothkehliger Taucher.

Oberschnabel vor den Nasenlöchern schwach abwärts gebogen; Lauf kürzer als die Innenzehe ohne Nagel; Gurgel schwarz, bei Jungen weisslich. — Oberkopf und Hinterhals aschgrau; Halsseiten schwarz, mit weissen Längsstreifen; Kropfseiten rinnenförmig, abwechselnd schwarz und weiss gestreift; Kinn, Kehle und Vorderhals bis an den Kropf, und hier scharf abgeschnitten, tief schwarz; unter der Kehle ein weisses, schwarz gestreiftes Querband; die Mitte des Kropfes und die ganze Unterseite blendend weiss; die Mitte der Tragfedern und ein schmales Querband in der Aftergegend schwarz; der Rücken und die übrige Oberseite glänzend schwarz; auf dem Vorderrücken mit 8 bis 10 weissen Querbinden, welche in der Mitte des Rückens unterbrochen sind und auf jeder Schulterparthie 12 bis 14 solcher Binden, die noch breiter sind; auf den Flügeldeckfedern zerstreute weisse tropfenförmige Flecke; Schnabel blauschwarz; Füsse röthlich- und bläulichweiss, die Aussenseite des Laufes und der Zehen und ein Streifen auf der Schwimnhaut an den Zehen grünlichbraunschwarz; Iris kastanienbraun. — Die Geschlechter in der Färbung nicht verschieden. — Im Jugendkleide sind Stirn, Oberkopf, Hinterhals und Halsseiten aschgrau oder bräunlichgrau; die Kropfseiten graubräunlich, mehr oder weniger rinnenförmig, gestreift; der Rücken und die übrige ganze Oberseite matt braunschwarz, russfarbig oder schwarzgraubraun, häufig mit lichter Flecken; Schwanzende weiss gesäumt; Wangen, Kehle, der ganze Vorderhals und die übrige Unterseite weiss; Brustseiten und Mitte der Tragfedern wie die Rückenfarbe; in der Aftergegend gewöhnlich ein schwärzliches Querband; Schnabel hellbleifarben, Firste und Spitze schwarz; Füsse heller als bei den Alten; Iris nussbraun. — Im ersten Prachtkleide sind Stirn, Scheitel und Hinterhals bräunlichaschgrau; Kropfseiten bräunlichgrau, kaum rinnenförmig, gestreift; die ganze Oberseite glänzend braunschwarz, mit einzelnen grossen, viereckigen, weissen Flecken auf den Schultern und weisse Tropfenflecke auf den Flügeldeckfedern; Schwanzfedern mit weisser

Spitze; Kinn, Kehle, Vorderhals, Kropfmitte und die übrige Unterseite wie im Jugendkleide. — In den beiden letztgenannten Kleidern kommen sie gewöhnlich zu uns. — Länge 64,5 cm., Fittig 27,4 bis 29,7 cm., Schwanz 5,1 cm., Schnabel 5,5 bis 7 cm., Lauf 6,5 bis 7,1 cm., Mittelzehe ohne Nagel 7,9 bis 9 cm. *E. arcticus* *Ill.* Polartaucher.

Fam. 7. COLYMBIDAE.

Läufe seitlich getäfelt; vorn mit einfacher und hinten mit doppelter Längsleiste von scharf hervortretenden Schuppen besetzt; die Zehen oben und die ganzrandigen seitlichen Lappen der gespaltenen Schwimmhäute getäfelt; der Nagel der Mittelzehe nicht länger als breit; die zweite Schwinge am längsten, von den Schulterfedern weit überragt; Schwanz fehlt; die seitlichen Federschnepfen liegen hinter den Nasenlöchern, erreichen dieselben aber nicht; Zügel nackt. Gatt. *Colymbus*.

Gatt. *Colymbus* *L.*

1. Der Lauf seitlich mit 20 bis 24 Quertafeln, die Mittelzehe mit ungefähr 30 Tafeln; die Mittelschwinge weiss, bilden äusserlich einen unverdeckten weissen Spiegel auf den Flügeln; Kopf der Alten durch verlängerte Schmuckfedern geziert.

Der Lauf seitlich mit ungefähr 14 Quertafeln, die Mittelzehe mit ungefähr 24 Tafeln; Flügel äusserlich dunkelbraun, ohne weissen Spiegel; die Mittelschwinge nur auf der Innenfahne weiss; Kopffedern aufsträubbar, aber keine Haube und keinen Backenkragen bildend. — Oberkopf, Nacken, Gesicht und Kehle schwarz, Hinterscheitel und Nacken mit grünlichem Seidenglanz; Kopfseiten und Oberhals dunkel braunroth; der übrige Hals, der Ober- und Unterkörper glänzend schwarz, oder schwarzbraun; auf der Mitte der Brust silbergrau, bei nicht ganz alten bräunlich gemischt; Schwanzpinsel oben schwarz oder schwarzbraun, unten weiss; der kleine gerade Schnabel schwarz, mit weisser Spitze; Mundwinkel blass gelbgrün; Füsse dunkel olivengrün, auf den Zehenrücken und an der inneren Seite des Laufes mehr gelblich, an der äusseren Seite desselben mehr grünlichschwarz; Iris dunkel braunroth;

der nackte Zügelstreifen schwärzlich. — Das Weibchen ist kleiner und wenn auch ähnlich, doch weniger schön gefärbt. — Dem Herbstkleide fehlt der schöne braunrothe Halsfleck; der ganze Oberkopf, Hinterhals und die übrige Oberseite matt schwarzbraun, oder mehr dunkel braungrau, Oberkopf und Flügel gewöhnlich dunkeler; Kinn und Kehle weiss; Wangen, Ohrgegend und Vorderhals blass rostbräunlich; Kropf, Brustseiten und Tragfedern schwarzbraungrau; Schenkel und Bauch mehr in's Grauliche übergehend; die Mitte der Brust glänzend silberweiss. — Das Jugendkleid unterscheidet sich vom Herbstkleide hauptsächlich durch gestreifte Kopfseiten und weisse Wangen; der Schnabel ist grünlichgrau, mit schwärzlicher Firste und Spitze, die Füße sind lichter und die Iris ist braun. — Länge 23,5 cm., Fittig 9 cm., Schnabel 1,7 cm., Lauf 3,2 cm., Mittelzehe ohne Nagel 4 cm.

C. minor L. Kleiner Lappentaucher.

2. Firste mindestens 3,5 cm. lang, viel länger als die Hälfte der Innenzehe mit Nagel. **3**

Firste höchstens 2,5 cm. lang, so lang oder etwas länger als die halbe Länge der Innenzehe mit Nagel. **4**

3. Der gerade Schnabel hellfarbig, röthlich; Vorderhals und ein Längsstreifen längs den Schultern weiss. — Stirn, der ganze Oberkopf und Hinterhals dunkel braungrau, braunschwarz oder schwarz, am Hinterkopf jederseits ein etwas dunkeler gefärbter hornförmiger Federbusch; ein Streifen über den Zügeln und Augen weiss, roströthlich überflogen; Kehle, Wangen und Schläfe weiss; hinter den Ohren, auf den Wangen und unter der Kehle sind die zartstrahligen Federn zu einem dicken Kragen verlängert, welcher die unteren Theile des Kopfes kreisförmig umgiebt, am Genick aber offen bleibt und an der Kehle auch nicht ganz geschlossen ist; das Weiss der Wangen geht am Kragen in ein prächtiges Rostbraun über, wird immer dunkeler und verschmilzt in das Schwarz, welches eine breite Einfassung rings um den Kragen bildet; Vorderhals, Kropf und die übrige Unterseite atlasweiss; Halsseiten längs dem graubraunen Hinterhalse, sowie die Kropfseiten rostfarbig; Brustseiten und Tragfedern rostfarben mit Schwarzbraungrau gemischt; die ganze Oberseite röthlich-schwarzbraun, mit braungrauen Federkanten; der Flügel-

rand, ein Streifen längs den Schultern und die Spiegel weiss; Schnabel heller oder dunkler roth; Zügelstreifen schwärzlich oder schwärzlichroth; Füße grünlichgelb, Läufe an der Aussenseite, sowie die Zehengelenke grünlichschwarz; Iris hochroth. — Das Weibchen ist kleiner, der Kopfschmuck kürzer und die ganze Färbung weniger schön. — Im Herbstkleide ist der Kopfschmuck bedeutend kleiner, der Halskragen bis auf eine graubraune Einfassung weiss; Oberkopf, Hinterhals und die ganze Oberseite graulichschwarzbraun, die Rücken- und Schulterfedern lichter gesäumt; Hals und Brustseiten schwärzlichbraungrau; die übrige Färbung und Zeichnung wie im Prachtkleide; Schnabel schmutzig roth, Firste grau; Iris gelbroth oder roth. — Das Jugendkleid ist am Kopfe gestreift, der Federschmuck an demselben aber kaum angedeutet; im Uebrigen dem Herbstkleide ähnlich; Schnabel röthlichweiss, mit graugrünlischen Flecken, Firste fast ganz grau; Farbe der Füße wie bei den Alten, nur trüber; Iris gelb, später gelbroth. — Länge 55 cm., Fittig 18,2 cm., Schnabel 4,5 cm., Lauf 5,8 cm., Mittelzehe ohne Nagel 5,8 cm.

C. cristatus L. Grosser Lappentaucher.

Der gerade Schnabel schwarz, an der Wurzel hellfarbig; Vorderhals dunkler oder heller rostfarbig, nie rein weiss; Spiegel und Flügelrand weiss, die Schulterfedern ohne Weiss. — Die Haube auf dem Kopfe, wenn aufgesträubt, stumpf; Backenkragen nicht so lang und weniger abstehend als bei der vorhergehenden Art; Stirn, Scheitel und Haube schwarz, seidenartig grün glänzend; Hinterhals glänzend schwarz; der Rücken und die ganze übrige Oberseite glänzend braunschwarz, die Rückenfedern gewöhnlich heller gesäumt; Flügelrand und Spiegel weiss; die Kehle und Kopfseiten, vom Auge abwärts, schön aschgrau, vom Mundwinkel an, längs der Grenze des schwarzen Oberkopfes, weiss eingefasst; Hals vorn, dessen Seiten und der Kropf tief rothbraun, letzterer mit Weiss gemischt und allmählig in das atlasglänzende Weiss des Unterkörpers übergehend; Brustseiten und Tragfedern schwarzbraungrau, mit Rostfarbe mehr oder weniger vermischt; Schnabel schwarz, an der Wurzel prächtig gelb; Füße olivengrüngrau, an der inneren Seite des Laufes gelblich; Iris bei Jungen braun, später rothbraun und im Alter braunroth.

— Das Weibchen kleiner, aber in der Färbung vom Männchen nicht zu unterscheiden. — Im Herbstkleide ist der Kopfschmuck wenig bemerkbar; Stirn dunkelbraun; Oberkopf und Hinterhals schwarzbraun; der übrige Oberkörper, bis auf den weissen Flügelrand und Spiegel, schwarzbraun, die Federn des Oberrückens und der Schultern licht braungrau gekantet; Kehle und Wangen weiss, letztere in der Ohrgegend grau; Vorderhals und Halsseiten matt rostfarbig; Kropfseiten und Tragfedern bräunlichgrau; Kropfmitte und der übrige Unterkörper glänzend silberweiss, grau gefleckt; Schnabel an der Wurzel und fast der ganze Unterschnabel gelb, sonst schwarz. — Im Jugendkleide sind Kopfseiten, Kinn und Kehle weiss, an den Kopfseiten mit 3 braunschwarzen Längsstreifen; Hals und Kropf gelblichrostfarben; im Uebrigen ist das Gefieder dem der Alten ähnlich; Schnabel weissröthlich, grau gefleckt, auf der Firste schwärzlich; Füsse blasser als bei den Alten; Iris graubraun. — Länge 42,2 cm., Fittig 16,5 bis 16,7 cm., Schnabel 3,4 bis 3,8 cm., Lauf 5,3 cm., Mittelzehe ohne Nagel 5,5 cm.

C. rubicollis L. Rothhalsiger Lappentaucher.

4. Schnabel gerade, die Firste und der Oberkieferrand an der Spitze schwach abwärts gebogen; die ersten 11 bis 12 Vorderschwingen dunkelbraun. — Beim alten Vogel ist die buschige Befiederung des Kopfes oben in 2 deutlich abgesonderte Federbüschel getheilt, wie ein Hörnerpaar, und bildet an den Seiten einen grossen Backenkragen; Oberkopf, Hinterhals, Kinn, Kehle und Backenkragen schwarz, Oberkopf und Backenkragen bei ganz Alten grünlich glänzend; an der Stirn mehr oder weniger grau, das nach den nackten, rothen Zügeln hin in Rostfarbe übergeht; über den Augen und die beiden dahinterliegenden Federhörner schön rostgelb; Vorderhals, Halsseiten, Kropf und Brustseiten schön dunkel rostroth; der übrige Unterkörper atlasglänzend weiss; der Rücken und die übrige Oberseite matt braunschwarz, Rücken- und Schulterfedern lichter gesäumt; Spiegel weiss; Schnabel schwarz, Wurzel und Spitze blass rosa; Fersengelenk grünlich, die Innenseite des Laufes und ein grosser Theil der Schwimmlappen weissgelb, der übrige Fuss grünlichschwarz; Iris karminroth. — Das Weibchen hat einen kürzeren Kopfschmuck und ist im Ganzen etwas kleiner, sonst vom Männ-

chen kaum zu unterscheiden. — Im ersten Winterkleide ist der Federschmuck am Kopfe nicht vorhanden; Stirn, Scheitel, Hinterhals, Halsseiten und die ganze Oberseite, mit Ausnahme des weissen Spiegels, schwarzbraun; Kinn, Kehle, Vorderhals und der ganze Unterkörper glänzend weiss, Kropf- und Brustseiten schwarzbraun gemischt. (Winterkleid der Alten und Jugendkleid uns unbekannt). — Länge 32,2 cm., Fittig 12,7 bis 14,6 cm., Schnabel 2,1 bis 2,4 cm., Lauf 4,3 cm., Mittelzehe ohne Nagel 4,1 bis 4,5 cm. *C. cornutus* L. Gehörnter Lappentaucher.

Schnabel nach der Spitze schwach aufwärts gebogen; die Mittelschwinge und die diesen zunächst liegenden Vorderschwinge weiss; die 5 ersten Vorderschwinge braunschwarz, die folgenden auf der Innentafel mit allmählig zunehmendem Weiss. — Kopffedern bedeutend verlängert, aufgestäubt auf dem Scheitel eine halbrunde, oben gerade abgeschnittene Haube bildend; hinter dem Auge auf den Wangen eine strahlig abstehende buschige Federparthie; die verlängerten Kehlfedern etwas aufgebläht; Stirn, der ganze Oberkopf und das Genick tief schwarz, schwach grün glänzend; die strahlige Federparthie hinter den Augen prächtig rostfarben; Kinn, Kehle, der untere Theil der Wangen, der ganze Hals und die Kropfseiten schwarz; Brustseiten und Tragfedern bis über die Schenkel hinaus dunkel rostroth, zuweilen mit einzelnen schwarzen Federn durchmischt; die übrige Unterseite weiss, atlasglänzend; der Rücken und der übrige Oberkörper bis auf die weissen Spiegel braunschwarz; Schnabel schwarz; Füsse olivengrün, die innere Seite des Laufes, die Zehen zwischen den Gelenken und ein Theil der Schwimmlappen gelblich; Iris hochroth; der nackte Zügelstreifen dunkel röthlichgrau. — Das Weibchen ist kleiner und weniger schön gefärbt, sonst dem Männchen ähnlich. — Dem Jugendkleide fehlt der Kopfschmuck; Wangen und Kehle sind weiss, letztere nach unten, die Ohrgegend und die Schläfen schmutzig rostfarben; unter dem nackten Zügel und dem Auge ein mehr oder weniger deutlicher schwarzer Streifen; der ganze Oberkopf, der Hinterhals, der Rücken und die übrige Oberseite bis auf die weissen Spiegel braunschwarz; Vorderhals braungrau; die Hals-, Kropf- und Brustseiten nebst Tragfedern schwarzbraungrau;

die Mitte des Kropfes und die übrige Unterseite glänzend atlasweiss; Schnabel schwärzlich, an der Wurzel des Unterkiefers röthlichgrau; die Füße sind lichter gefärbt als bei den Alten; Iris hellbraun. — Länge 30,5 cm., Fittig 12,7 cm., Schnabel 2,2 cm., Lauf 4,2 cm., Mittelzehe ohne Nagel 4,3 cm.

C. nigricollis *Brehm.* Schwarzhalsiger Lappentaucher.

REPTILIA. Reptilien, Kriechthiere
und
AMPHIBIA. Amphibien, Lurche.

Haut mit Platten oder Schuppen bekleidet. Reptilia.
Haut nackt. Amphibia.

REPTILIA.

Augenlider vorhanden. Ord. I. Sauria.
Keine Augenlider und Beine. Ord. II. Ophidia.

Ord. I. SAURIA. Eidechsen, Echsen.

Beine vorhanden; Bauch mit ziemlich breiten queren Schildern; Kehle mit einem aus grösseren Schuppen gebildeten Halsbande; Schwanz rund und wirtelig beschuppt.
Fam. 1. Lacertae.

Beine äusserlich fehlend; Körper oben und unten mit grossen geschindelten Schuppen; Schwanz nicht wirtelig beschuppt.
Fam. 2. Scinci.

Fam. 1. LACERTAE. Eidechsen.

Rückenschuppen schmal, länglich und gekielt; Schläfe mit unregelmässig vielkantigen Schildern; Halsband gezähnt.
Gatt. Lacerta.

Gatt. *Lacerta* Linn.

1. Zügelgegend mit 4 Schildern *); Bauchschilder in 8 Längsreihen, deren äusserste ungefähr doppelt so gross als die daran stossenden Seitenschuppen; Schwanz mindestens anderthalbmal so lang als der Körper, von der Basis nach hinten zu allmählig verjüngt. **3**

2. Zügelgegend mit 3 Schildern; Bauchschilder in 6 bis 8 Längsreihen; Vorderbeine meist nur bis zum Vorderrande der Augen, Hinterfüsse niemals die Achseln erreichend; Schwanz nur wenig länger als der Körper; 9—12 Schenkelpooren. — Oberseite variirend von Grau in's Braune bis zu Schwarz mit verschiedenen dunkelen oder helleren Flecken oder Streifen; Unterseite ebenfalls variirend, beim Männchen gewöhnlich hell- oder dunkelorange gelb mit schwarzen Punkten, beim Weibchen einfach perlgrau oder weissbläulich.

L. vivipara Jacq. Lebendig gebärende Eidechse.

3. Vorderbeine bis zu den Nasenlöchern, Hinterbeine höchstens bis zu den Achseln reichend; Schwanz von doppelter Körperlänge mit oberseits scharf zugespitzten Schuppen; 16—20 Schenkelpooren. — Schön grün mit feinen schwarzen Flecken, nach Alter und Geschlecht variirend.

(*L. viridis* Gessn. Grüne Eidechse.)

Vorderbeine nie über die Augen hinausragend, Hinterbeine die Achseln nicht erreichend; Schwanz anderthalbmal so lang als der Körper mit oberseits winkelig ausgezogenen Schuppen; meist nur 11—14 Schenkelpooren. — Grau oder graubraun mit braunem Rücken und weissen, dunkel gerandeten Flecken; die Körperseiten der Männchen zur Brunstzeit hellgrün. *L. agilis* Linn. Hurtige Eidechse.

Fam. 2. SCINCI. Scinke.

Körper walzig gestreckt, schlangenartig; Nasenlöcher in der Mitte des Nasenschildes; die Schuppen des Rückens und der Unterseite vollkommen quer sechseckig.

Gatt. *Anguis*.

*) Zügelgegend ist derjenige Raum, welcher zu beiden Seiten des Kopfes zwischen den auf der Nase befindlichen Schildern und den kleinen Schildern vor dem Auge sich befindet.

Gatt. Anguis *Linn.*

Oberseite mehr oder weniger broncefarbig, jung hellisabellfarben mit dunkeltem Rückenstreifen; Unterseite schwärzlich. *A. fragilis* *Linn.* Blindschleiche.

Ord. II. OPHIDIA, Serpentes. Schlangen.

Kopf oben mit grösseren Schildern bedeckt; Auge mit runder Pupille; Zähne kurz und unbeweglich.

Fam. 1. Colubrina.

Vorderkopf mit Schildern bedeckt; Augen mit länglich vertikaler Pupille; im Oberkiefer nach vorn zu nur lange hohle bewegliche Giftzähne.

Fam. 2. Viperini.

Fam. 1. COLUBRINA. Nattern.

Schuppen, mit Ausnahme der an die Bauchschilder stossenden, scharf und sehr deutlich gekielt.

Gatt. Tropidonotus.

Schuppen vollkommen glatt und glänzend.

Gatt. Coronella.

Gatt. Tropidonotus *Kuhl.*

Kopf nur wenig abgesetzt, ziemlich gross, mit gerundet abgestutzter Schnauze. — Oberseite aschgrau, mitunter in's Olivenfarbene übergehend, mit kleinen schwarzen Flecken; hinter den Schläfen jederseits ein milchweisser oder gelblicher, nach hinten schwarz begrenzter Fleck; Unterseite weiss, schwarz gefleckt, nach hinten zu vorherrschend schwarz.

T. natrix *Kuhl.* Ringelnatter.

Gatt. Coronella *Laur.*

Kopf nur wenig abgesetzt, mittelgross mit gerundet abgestutzter Schnauze. — Oberseite braun, in's Olivenfarbige, Graue, Gelbliche und am häufigsten in's Röthliche übergehend, braun oder schwarzbraun gefleckt, auf der Rückenfirste gewöhnlich zwei Reihen bildend; im Nacken ein schwarzbrauner oder schwarzer hufeisenförmiger Fleck und vom Auge, mitunter auch schon vom Nasenloche an, ein, längs den Kopfseiten zur Maulspalte laufender, dun-

keler Streifen; Unterseite grau oder röthlich, gewöhnlich schwärzlich gesprenkelt und mitunter auch theilweise oder ganz bleischwarz. *C. laevis Lacep.* Glatte Natter.

Fam. 2. VIPERINI. Ottern.

Kopf mittelgross, vom Halse deutlich geschieden, in der Gegend der Maulwinkel am breitesten und mit kurzer zugerundeter Schnauze; Körper dick, nach vorn und hinten verdünnt; Schwanz kurz, beim Männchen ungefähr ein Sechstel, beim Weibchen kaum ein Achtel der ganzen Körperlänge. Gatt. *Pelias*.

Gatt. *Pelias Merr.*

Oberseite variirend zwischen grau, olivenfarbig, braungrau, schwarzbraun und schwarz; zwei schwärzliche oder schwarze Bogenflecke am Hinterkopfe, eine gleich gefärbte Zickzackbinde längs der Rückenfirste und Flecken längs den Seiten; Unterseite variirend durch grau, braun bis schwarz. — Die rein schwarze Varietät ist *Coluber prester Linn.*, *Vipera prester Latr.*

P. Berus Merr. Gemeine Viper, Otter.

AMPHIBIA.

Körper breit, kurz, ohne Schwanz; Hinterbeine stets länger als die vorderen. Ord. I. *Ecaudata*.

Körper verlängert, cylindrisch mit langem Schwanz; Beine ziemlich gleich lang; After eine Längsspalte.

Ord. II. *Caudata*.

Ord. I. ECAUDATA. Froschlurche.

Zähne im Oberkiefer und Gaumen; Unterkiefer zahnlos; Hinterfüsse länger als die Vorderfüsse.

Fam. 1. *Ranae*.

Ober- und Unterkiefer zahnlos; Hinterfüsse wenig länger als die Vorderfüsse.

Fam. 2. *Bufones*.

Fam. 1. RANAE. Frösche.

1. Ein deutliches Paukenfell.
- Paukenfell nicht sichtbar.

2
4

2. An der Spitze der Zehen keine scheibenförmige Erweiterung. 3

An der Spitze der Zehen eine scheibenförmige Erweiterung; Zunge unregelmässig kreisförmig und an ihrem hinteren Theile fast bis zur Hälfte frei; Pupille rund.

Gatt. Hyla.

3. Die grosse Zunge länglich, nach hinten etwas erweitert und zweispitzig, nur an ihrem vorderen Theile an den Boden der Mundhöhle befestigt; Pupille rund.

Gatt. Rana.

4. Haut fast ganz glatt; Pupille elliptisch; die ziemlich kreisförmige Zunge mit ihrem Vordertheile angeheftet, am Hinterrande frei; Hinterfüsse mit ganzen Schwimmhäuten; an der Ferse der Hinterfüsse unter dem Daumen eine grosse Knorpelschwiele.

Gatt. Pelobates.

Haut warzig; Pupille dreieckig; die ziemlich kreisförmige Zunge ganz angewachsen; Hinterfüsse mit ganzen Schwimmhäuten.

Gatt. Bombinator.

Gatt. Hyla Laur.

Oberseite schön hellgrün mit einem schwärzlichen, nach oben gelblich oder weisslich begrenzten Seitenstreifen, Unterseite weisslich oder bräunlich; die Aftergegend fast immer schwärzlich, weiss punktirt; Kehle beim erwachsenen Männchen schwarzbraun.

H. arborea Laur. Laubfrosch.

Gatt. Rana Linn.

1. Paukenfell meist deutlich kleiner als das Auge; der zwischen den Augen gelegene Stirntheil flach oder schwach gewölbt; Männchen ohne Schallblasen, dessen Vorderdaumen zur Paarungszeit mit geschwärzter Schwiele; von den Augen über das Paukenfell ein dunkler Flecken. 2

Paukenfell ungefähr so gross wie das Auge; der zwischen den Augen gelegene Stirntheil der Länge nach mehr oder weniger vertieft; Männchen mit grossen Schallblasen, dessen Vorderdaumen zur Paarungszeit nicht geschwärzt. — Oberseite hell oder dunkelgrün, auch in's Graue oder Bräunliche übergehend, mit gelblichen Längslinien und schwarzen Flecken.

R. esculenta Linn. Grüner Wasserfrosch.

2. Schnauze vorn breit zugerundet und platt; die Drüsenreihen auf dem Rücken stossen in einen spitzen Winkel hinter dem Kopfe zusammen; Daumenschwiele der Hinterfüsse nicht stark entwickelt, stets kürzer als die zwei letzten Daumenglieder zusammengenommen; die Schwimmhaut reicht bei beiden Geschlechtern bis an das zweitletzte Glied der längsten Zehe. — Gelbbraun oder rothbraun mit dunkelen Flecken.

R. platyrrhinus *Steenst.* Grasfrosch.

Schnauze zugespitzt, der Oberkiefer ist etwas über den Unterkiefer verlängert; die Drüsenreihen auf dem Rücken gehen bis zur Schnauzenspitze und dazwischen längs des Rückens befindet sich ein heller Streifen; Daumenschwiele sehr zusammengedrückt, gross und stark vorragend, ungefähr von Länge der zwei letzten Daumenglieder; die Schwimmhaut an der letzten Zehe reicht beim Männchen bis zur Basis des vorletzten, beim Weibchen bis zur Wurzel des drittletzten Zehengliedes. — Farbe variirt zwischen gelbbraun, rothbraun und olivengrün, mit dunkelen Flecken. R. oxyrrhinus *Steenst.* Grasfrosch. — Haide- oder Moorfr.

Gatt. Pelobates *Wagl.*

Körper plump, krötenartig; die Hinterzehen bis zu ihrer Spitze durch Schwimmhäute verbunden. — Grau, oder bräunlichgrau, dunkelbraun gefleckt, an den Seiten mennigrothe Hautwärtchen; stark nach Knoblauch riechend.

P. fuscus *Wagl.* Wasserkröte.

Gatt. Bombinator *Merr.*

Körper ziemlich plump, flach und krötenartig; die Hinterzehen beim Männchen fast bis zur Spitze, beim Weibchen nicht so weit mit Schwimmhäuten verbunden. — Oberseite schmutzig olivengrün bis in's Schwärzliche, einfarbig, oder mit sehr undeutlichen, unregelmässigen, dunkelen Flecken; Unterseite orange bis feuerroth mit unregelmässigen schwarzblauen Flecken.

B. igneus *Merr.* Feuerkröte *).

*) Nach Herausgabe des systematischen Verzeichnisses auch bei Hollerwüstring beobachtet.

Fam. 2. BUFONES. Kröten.

Paukenfell sichtbar; Ohrdrüse wulstig; Zunge in ihrem grösseren hinteren Theile frei und herausschlagbar; Haut durch Drüsenwarzen rau. Gatt. Bufo.

Gatt. Bufo *Laur.*

1. Hinterzehen mit ziemlich kurzen, aber doch stets deutlichen Schwimmhäuten; Hinterschenkel ohne Drüsen. 2

Hinterzehen mit sehr kurzen, oft kaum merkbaren Schwimmhäuten; Hinterschenkel mit deutlichen Drüsen; erster und zweiter Vorderfinger von ziemlich gleicher Länge; Ohrdrüsen ziemlich gross, flach elliptisch. — Grau oder grünlichgrau mit dunkelgrünen oder bräunlichen Flecken, zahlreichen rothen Warzen und einem glatten hellgelben Längsstreifen auf der Mitte des Rückens.

B. calamita Laur. Kreuzkröte.

2. Erster und zweiter Vorderfinger von ziemlich gleicher Länge; Ohrdrüse sehr stark aufgetrieben, am Aussenrande vollkommen gerade; Hinterfüsse wenigstens mit halben Schwimmhäuten. — Oben grau, schmutzig olivengrün oder rothbraun; unten schmutzig weissgrau oder gelblich, mitunter dunkel gefleckt.

B. cinereus Schneid. Gemeine Kröte.

Erster Vorderfinger deutlich länger als der zweite; Ohrdrüse ziemlich flach, seitlich eingebuchtet; Hinterfüsse höchstens mit halben Schwimmhäuten. — Oben schmutzig grau oder weiss mit dunkelgrünen oder grasgrünen unregelmässigen Flecken und rothen Warzen; ohne Rückenstreifen. (*B. variabilis Pall.* Veränderliche Kröte.)

Ord. II. CAUDATA. Schwanzlurche.

Zähne im Oberkiefer, Unterkiefer und Gaumen; Zunge festgewachsen; Augen mit Lidern. Fam. Salamandrina.

Fam. SALAMANDRINA. Molche.

Ohrdrüse stark wulstig hervortretend; Schwanz dreh- rund; Körper ziemlich plump, seitlich durch mehr oder weniger deutliche Querwülste theilweise fast geringelt.

Gatt. Salamandra,

Ohrdrüse kaum oder nicht sichtbar; Schwanz von den Seiten zusammengedrückt, beim Männchen zur Paarungszeit mit einem mehr oder weniger entwickelten, sich auf der Rückenfirste fortsetzenden Hautkamme; Körper ziemlich schlank. Gatt. Triton.

Gatt. Salamandra *Laur.*

Tief schwarz, mit lebhaft orange- oder schwefelgelben verschieden geformten Flecken.

S. maculosa *Laur.* Gefleckter Erdmolch.

Gatt. Triton *Laur.*

1. Haut mehr oder weniger rauh, körnig. **2**
Haut glatt. **3**

2. Ohrdrüse nach hinten zu gewöhnlich etwas hervortretend; Männchen mit hohem, über der Schwanzwurzel unterbrochenen, unregelmässig gezackten Rückenkamme. — Oben schwarzbraun bis schwarz, an den Seiten weiss punktirt; unten lebhaft gelb oder orange mit schwarzbraunen oder schwarzen Flecken.

T. cristatus *Laur.* Kammmolch.

Ohrdrüse nicht bemerkbar; Haut sehr fein gekörnt; Männchen mit sehr niedrigem, ziemlich gleich hohem, über der Schwanzwurzel nicht unterbrochenen Kamme. — Oben schiefergrau, unten gelb bis feuerroth; an den Seiten schwarze Flecke; Rückenkamm weisslich oder gelblich, schwarz gefleckt. *T. igneus.* Feuermolch.

3. Männchen zur Paarungszeit mit hohem, über der Schwanzwurzel nicht unterbrochenen, ausgekerbten Rückenkamme und mit Hautlappen an den Hinterzehen; Schwanz einfach zugespitzt. — Oben olivengrün oder olivenbraun, unten orangeroth; Männchen mit schwarzbraunen oder schwarzen Flecken, beim Weibchen fehlend, oder durch kleine dicht gestellte Punkte ersetzt.

T. taeniatus *Schneid.* Glatter Wassermolch.

Männchen zur Paarungszeit mit sehr schwach erhobenem, ungezahnten Rückenkamme und Hinterzehen durch Schwimmhäute verbunden; Schwanz am Ende stumpf abgesetzt, woraus eine fadenförmige Spitze hervortritt. —

Oben gelblich oder röthlichbraun; Weibchen etwas heller; Männchen mit schwärzlichen Flecken; Weibchen mit sehr kleinen schwärzlichen Punkten; unten orange gelb, ungefleckt, oder mit einzelnen dunkelen Flecken nach den Seiten zu.

(*T. helveticus Razoum.* Fadenschwänziger oder schwimmfüssiger Wassermolch.)*)

*) Dr. Brüggemann erwähnt in seiner Schrift „Ueber einige Amphibien und Reptilien der Fauna von Bremen“ eines bei Oberneuland gefangenen Exemplares.

PISCES. Fische.

1. Skelett knöchern; die Kiemenblätter an ihrer Spitze frei, jederseits eine einfache Kiemenspalte von einem Kiemendeckel bedeckt. Ord. I. Teleostei.

2. Skelett knorpelig; die Kiemen festgewachsen, ohne Kiemendeckel. **3**

Skelett grösstentheils knorpelig; die Kiemenblätter an ihrer Spitze frei, jederseits eine einfache Kiemenspalte von einem Kiemendeckel bedeckt. Ord. II. Ganoidei.

3. Schädel mit Kiefern. Ord. III. Selachii.

Ein runder Saugmund ohne Kiefern und nur ein Nasenloch. Ord. IV. Cyclostomi.

Ord. I. TELEOSTEI, Knochenfische.

1. Kiemen kammförmig. **2**

Kiemen büschelförmig; Körper mit Schienen gepanzert. Unterord. V. Lophobranchii.

2. Flossenstrahlen weich. **3**

Vordere Strahlen der Rückenflosse, Afterflosse und der Bauchflossen kräftig entwickelt, einfach und stachelförmig endend. — Untere Schlundknochen getrennt; Schwimmblase ohne Luftgang *). Unterord. I. Acanthopteri.

*) Die eigentlichen Merkmale der Unterordnungen sind die hinter dem Striche angegebenen; zum Bestimmen bedarf es jedoch derselben nicht.

3. Bauchflossen am Bauche und eine Reihe gekielter Schuppen jederseits am Bauche, verschieden von der Seitenlinie. — Untere Schlundknochen zu einem Stück verwachsen; Schwimmblase ohne Luftgang.

Unterord. III. Pharyngognathi.

Bauchflossen am Bauche, oder fehlend, dann die Kiemenspalte sehr eng und die Schuppen in der schleimigen Haut versteckt. — Untere Schlundknochen getrennt; Schwimmblase mit der Speiseröhre durch einen Luftgang verbunden.

Unterord. IV. Physostomi.

Bauchflossen an der Kehle, oder fehlend, dann die Kiemenspalte weit und der Körper mit sehr kleinen Schuppen bedeckt. — Untere Schlundknochen getrennt; Schwimmblase, wenn vorhanden, ohne Luftgang.

Unterord. II. Anacanthini.

Unterord. I. ACANTHOPTERI. Stachelflosser.

- | | |
|--|----------|
| 1. Bauchflossen unter den Brustflossen. | 2 |
| Bauchflossen zwischen den Brustflossen. | 3 |
| Bauchflossen vor den Brustflossen. | 4 |
| Bauchflossen zu einer Scheibe verwachsen. | 5 |

2. Kiemendeckel-Apparat gezähnt oder bedornt. Schuppen am Hinterrande gezähnt. Fam. 1. Percoidei.

Kiemendeckel-Apparat nicht gezähnt oder bedornt; Haut mit sehr kleinen Schuppen bekleidet oder theils mit Knochenschien, theils mit gekielten Knochenplatten gepanzert. Fam. 4. Scomberoidei.

3. Kopf und Kiemendeckelstücke verschieden bedornt; Die Knochen des Unteraugenrand-Ringes nach unten verbreitert und mit dem Vorderdeckel verbunden.

Fam. 3. Cataphracti.

4. Bauchflossen weit von den Brustflossen, letztere von einem armähnlichen Vorsprunge gestützt; erste Rückenflosse besteht aus wenigen Strahlen; Haut schuppenlos.

Fam. 7. Pediculati.

Bauchflossen an der Kehle mit fünf weichen Strahlen; erste Rückenflosse kurz mit wenigen Stacheln; zweite von der Länge der fast zur Kehle reichenden Afterflosse.

Fam. 2. Uranoscopidae.

Bauchflossen an der Kehle aus zwei bis drei Strahlen bestehend oder fehlend; Rückenflosse den ganzen Rücken einnehmend; Körper langgestreckt, rundlich mit schleimiger Hautoberfläche.

Fam. 6. Blennioidei.

5. Körper nackt oder mit Knochenhöckern besetzt.

Fam. 5. Discoboli.

Fam. 1. PERCOIDEI. Barsche.

1. Zwei Rückenflossen. 2

Eine einfache Rückenflosse; Vorderdeckel und Hauptdeckel des Kiemendeckel-Apparates mit Stacheln; Gruben an den Kopfknochen; Maul mit feinen dichtstehenden Zähnen besetzt.

Gatt. Acerina.

2. Vorderdeckel gezähnt, Hauptdeckel mit einem Dorne; Maul mit feinen dichtstehenden Zähnen besetzt.

Gatt. Perca.

Vorderdeckel gezähnt; zwischen den feinen Zähnen des Maules einzelne grössere spitz conische.

Gatt. Lucioperca.

Gatt. Perca Cuv.

Gelbgrün, mit mehreren vom Rücken gegen den Bauch laufenden schwärzlichen Querbinden und blauschwarzem Augenflecke am Ende der vorderen Rückenflosse; Brustflossen gelb, Bauchflossen und Afterflosse roth.

P. fluviatilis Linn. Flussbarsch.

Gatt. Lucioperca Cuv.

Rücken und Seiten grünlichgrau, unten weisslich; vom Rücken ziehen sich braune verwaschene Flecke, mitunter zu Querbinden verschmolzen, herab; Rückenflossen und mitunter auch die Schwanzflosse schwarz punktirt oder

gebändert; Brust-, Bauch- und Afterflosse schmutzig gelb.

L. Sandra Cuv. Gemeiner Sander *).

Gatt. Acerina Cuv.

Rücken und Seiten olivengrün mit unregelmässig zerstreuten dunklen Flecken und Punkten; Rückenflosse und Schwanzflosse mit schwärzlichen Punktreihen.

A. cernua Cuv. Kaulbarsch.

Fam. 2. URANOSCOPIDAE. Sternseher.

Maul schief aufwärts gerichtet; Augen dem Scheitel genähert, aber seitlich; ein starker Stachel am Kiemen- deckel.

Gatt. Trachinus.

Gatt. Trachinus Linn.

Röthlichgrau mit schwarzen Flecken und schiefen Streifen an den Seiten; 30 Strahlen in der zweiten Rücken- flosse.

T. draco Linn. Petermännchen.

Fam. 3. CATAPHRACTI. Panzerwangen.

1. Zwei Rückenflossen; Kopf fast 4seitig pyramidenförmig, mit rauhem Knochenpanzer.

Zwei Rückenflossen; Kopf breit, flach, mit Stacheln und Höckern.

2. Körper schuppig; unter den grossen Brustflossen drei freie gegliederte Strahlen.

3. Körper mit eckigen Platten gepanzert; Bauchflossen schmal.

Körper nackt; Bauchflossen schmal.

Gatt. Trigla Linn.

Kein Stachel am Kiemendeckel; Seitenlinie stachellos; Brustflossen gross, so breit wie lang. — Rücken bräunlich, mitunter röthlich; Brustflossen schwärzlich violett.

T. hirundo Linn. Knurrhahn.

*) Nach Herausgabe des systematischen Verzeichnisses der Wirbelthiere ein drittes Exemplar aus der Hunte erhalten.

Ein starker Stachel am Kiemendeckel; breite Stachel-
schuppen auf der Seitenlinie. — Oben graubraun, weiss
gefleckt, unten weiss.

T. gurnardus Linn. Grauer Knurrhahn.

Gatt. Cottus Art.

Kopf fast glatt, ein aufwärtsgerichteter Stachel am
Vorderdeckel. — Braun. (C. Gobio Linn. Kaulkopf.)

Kopf mit dornigen Höckern; 3 Stacheln am Vorder-
deckel. — Bräunlich, weiss und braun marmorirt; Flossen
braun gebändert. C. scorpius Linn. Seescorpion.

Gatt. Aspidophorus Lacep.

An der Nasenspitze 2 halbmondförmige Dornen; Kör-
per achteckig. A. cataphractus Linn. Steinpicker.

Fam. 4. SCOMBEROIDEI. Makrelen.

Vor der Rückenflosse freie Stachelstrahlen; statt der
Bauchflossen jederseits ein freier Stachelstrahl; Körper
nackt, oder mit schuppigen Platten.

Gatt. Gasterosteus.

Die hinteren ästigen Gliederstrahlen der zweiten Rücken-
flosse und die entsprechenden Strahlen der Afterflosse ohne
Hautverbindung, von einander getrennt, bilden falsche
Flossen; zwei kleine erhabene Hautleisten an den Seiten
des Schwanzes; Schuppen klein. Gatt. Scomber.

Gatt. Gasterosteus Linn.

Drei Stacheln vor der Rückenflosse; Körper mit schup-
pigen Platten an den Seiten, mitunter ohne dieselben. —
Oben graugrün, Seiten und Bauch silberglänzend; Männ-
chen zur Laichzeit Kehle, Brust, Seiten und Bauch roth-
glänzend. G. aculeatus Linn. Gemeiner Stichling.

Neun bis elf Stacheln vor der Rückenflosse; Seiten
des Schwanzes bald ohne, bald mit einer Längsreihe von
10 bis 11 gekielten Schuppen. — Oben grünlich, Seiten
und Bauch silberglänzend, fein schwarz punktirt.

G. pungitius Linn. Kleiner Stichling.

Gatt. Scomber *Linn. & Cuv.*

Fünf falsche Flossen. — Rücken bläulich mit schwarzen Querbinden; Bauch silberfarben.

S. scombrus *Linn.* Makrele.

Fam. 5. DISCOBOLI. Scheibenbäuche.

Zwei Rückenflossen, die vordere mehr oder weniger versteckt, die hintere über der Afterflosse; Körper dick und kurz.

Gatt. *Cyclopterus*.

Eine ziemlich lange Rückenflosse, sowie eine eben solche Afterflosse; Körper langgestreckt.

Gatt. *Liparis*.

Gatt. Cyclopterus *Linn.*

Haut höckerig rau; starke stumpf konische Höcker in 3 Reihen an den Seiten und auf und hinter der ganz von der Haut überzogenen vorderen Rückenflosse. — Kopf und Rücken schwarz, Seiten rötlich, Bauch weisslich, Strahlen der Brust- und Afterflosse orange.

C. Lumpus *Linn.* Seehase.

Gatt. Liparis *Art.*

Haut glatt. — Gelb, Braun und dunkeler marmorirt.

L. vulgaris *Art.* Gemeine Seeschnecke.

Fam. 6. BLENNIOIDEI. Schleimfische.

Drei Strahlen in den Bauchflossen; Rücken- und Afterflosse mit der Schwanzflosse vereinigt.

Gatt. *Zoarces*.

Bauchflossen fehlen; die lange Rückenflosse reicht vom Nacken zur Schwanzflosse; Starke, verlängert konische Vorderzähne und an den Seiten der Kiefer grosse runde Backenzähne mit kleinen konischen Höckern.

Gatt. *Anarrhichas*.

Gatt. Zoarces *Cuv.*

Braungelb, auf dem Rücken dunkel gefleckt.

Z. viviparus *Cuv.* Aalmutter.

Gatt. *Anarrhichas* Linn.

Bräunlich mit dunkelen Querbinden.

A. lupus Linn. Seewolf.

Fam. 7. PEDICULATI. Armflosser.

Kopf sehr gross, flach gedrückt, dornig; Maul weit; hechelförmige Zähne in den Kiefern und am Gaumen; Kiemendeckel und Kiemenstrahlen unter der Körperhaut verborgen; die ersten drei Strahlen der ersten Rückenflosse frei und bilden lange in Fleischlappen endigende Fäden.

Gatt. *Lophius*.Gatt. *Lophius* Art.

Seiten mit halb gefiederten Bartfäden eingefasst. — Braun, unten weisslich. L. piscatorius Linn. Seeteufel.

Unterord. II. ANACANTHINI. Weichflosser.

- | | | |
|----|--|-------------------|
| 1. | Eine lange Rückenflosse. | 2 |
| | Zwei bis drei Rückenflossen. | 3 |
| 2. | Langgestreckte Fische; Bauchflossen fehlen; Kiemen-
spalten weit. | Fam. 2. Ophidini. |

Unsymmetrische Fische; Körper stark zusammengedrückt; beide Augen an einer Seite; die Rückenflosse nimmt den ganzen Rücken, die Afterflosse fast die ganze Bauchkante ein; Bauchflossen stehen vor den Brustflossen an der Kehle; Schwimmblase fehlt.

Fam. 3. Pleuronectae.

- | | | |
|----|--|-------------------|
| 3. | Bauchflossen unter der Kehle, zugespitzt; Maul bezahnt;
Schwimmblase vorhanden. | Fam. 1. Gadoidei. |
|----|--|-------------------|

Fam. 1. GADOIDEI. Schellfische.

Drei Rückenflossen, zwei Afterflossen; ein Bartfaden am Kinn. Gatt. *Morrhua*.

Zwei Rückenflossen, eine Afterflosse; ein Bartfaden am Kinn. Gatt. *Lota*.

Gatt. *Morrhua* Cuv.

1. Schwanzflosse abgerundet. 2
Schwanzflosse schwach ausgeschnitten. — Rücken bräunlich; Seiten silberfarbig, Seitenlinie schwarz; hinter den Brustflossen ein schwarzer Fleck.

M. Aeglefinus Cuv. Schellfisch.

2. Rücken grau, gelbbraun gefleckt; Bauch silberfarbig.
M. Morrhua Cuv. Kabeljau.

Kopf spitzer, Oberkinnlade vorstehender und Schwanz schmaler zulaufend wie beim Vorhergehenden. — Rücken grau, Bauch silberfarbig, überall olivenbraun gefleckt.

M. Callarias Cuv. Dorsch.

Gatt. *Lota* Cuv.

Körper gestreckt cylindrisch; Schwanz seitlich zusammengedrückt; Unterkiefer kaum kürzer als der Oberkiefer; Zähne alle klein. — Olivengrün, schwärzlich marmorirt; Kehlflößen, Kehle und Bauch weisslich.

L. fluviatilis Bl. Quappe.

Fam. 2. OPHIDINI. Schlangenfische.

Rücken- und Afterflosse lang und von der gabelig ausgeschnittenen Schwanzflosse abgesetzt; After weit hinter dem Kopfe; Unterkiefer spitz vorspringend; keine Schwimmblase.
Gatt. Ammodytes.

Gatt. *Ammodytes* Linn.

Rückenflosse beginnt hinter der Brustflosse.

A. tobianus Bl. Gemeiner Sandaal.

Fam. 3. PLEURONECTAE. Seitenschwimmer.

1. Rücken- und Afterflosse reichen nicht bis zur Schwanzflosse. 2

Rücken- und Afterflosse reichen zur Schwanzflosse; Maul schief nach links, nur auf der blinden Seite mit hechelförmigen Zähnen; Augen rechts; Körperform länglich; Seitenlinie gerade.
Gatt. Solea.

2. In der Rücken- und Afterflosse sind alle, oder doch die meisten Strahlen einfach. **3**

Alle Strahlen in der Rücken- und Afterflosse getheilt; hechelförmige Zähne in beiden Kiefern, einige Zähne am Schlund; Körperform rhombisch; Augen meist links.

Gatt. Rhombus.

3. Schneidende Zähne in einfacher Reihe in beiden Kiefern; Körperform oval oder rhombisch; Augen meist rechts.

Gatt. Platessa.

Starke spitze Zähne im Unterkiefer in einer, im Oberkiefer in zwei Reihen, auch im Schlunde; Körperform länglich; Augen rechts.

Gatt. Hippoglossus.

Gatt. Platessa Cuv.

1. Sechs bis sieben Knochenhöcker in einer Linie zwischen den Augen; Körper glatt. **2**

Eine hervorragende Linie zwischen den Augen; Schuppen etwas rauh; Seitenlinie macht über der Brustflosse einen starken Bogen. **3**

Kleine Körnchen an der hervorragenden Linie zwischen den Augen; die fast gerade Seitenlinie durch dornige Warzen-Reihen rauh eingefasst, auch die Basis der Rücken- und Afterflosse mit dornigen Höckern besetzt. — Die Augenseite olivengrün oder bräunlich, gelb gefleckt.

P. flesus Linn. Flunder.

2. Augenseite braun mit orangegelben Flecken.

P. vulgaris Linn. Scholle.

3. Augenseite hellbraun mit einigen braunen und weissen verlöschten Flecken. P. limanda Linn. Kliesche.

Gatt. Hippoglossus Cuv.

Körper glatt; Seitenlinie über der Brustflosse stark bogig. — Augenseite bräunlich.

H. maximus Cuv. Heiligbutt.

Gatt. Rhombus Cuv.

Mit kleinen Buckelschildchen besetzt, ohne Schuppen. — Braun.

R. aculeatus Cuv. Steinbutt.

Glatt, mit Schuppen bedeckt; die ersten Strahlen der Rückenflosse zur Hälfte frei. — Braun, gelb gefleckt.
R. laevis Cuv. Glattbutt.

Gatt. *Solea Cuv.*

Scuppen rauh.

S. vulgaris Cuv. Zunge.

Unterord. III. PHARYNGOGNATHI. Schlundkiefer.

Körper, ausser der Längsreihe gekielter Schuppen jederseits, mit wenig sichtbaren Schuppen besetzt; die Rückenflosse steht der Afterflosse gegenüber.

Fam. *Scomberesoces.*

Fam. *SCOMBERESOCES.* Makrelenhechte.

Körper langgestreckt; beide Kiefer zu einer spitzen Schnauze verlängert, mit kleinen Zähnen. Gatt. *Belone.*

Gatt. *Belone Cuv.*

Rücken grün, Bauch silberfarbig. — Gräten grün.
B. vulgaris Cuv. Hornhecht.

Unterord. IV. PHYSOSTOMI. Edelfische.

1. Zwischenkieferknochen bilden allein den Rand der Oberkinnlade. 2

Zwischenkiefer- und Oberkieferknochen bilden den Rand der Oberkinnlade. 4

2. Körper mit Schuppen und Bauchflossen. 3

Körper mit Schuppen, aber dieselben in der dicken schleimigen Haut versteckt, schlangenförmig; ohne Bauchflossen; Kiemenspalte sehr eng. Fam. 5. *Muraenoidei.*

3. Alle Knochen des Maules zahnlos, die beiden unteren Schlundknochen mit Zähnen. Fam. 1. *Cyprinoidei.* *)

*) Obgleich bei den *Cyprinoidei* die verschiedene Be-
 zahnung der Schlundknochen erwähnt, bedarf es deren
 Berücksichtigung beim Bestimmen der Gattungen und Ar-
 ten nicht.

4. Hinter der Rückenflosse befindet sich keine strahlenlose sog. Fettflosse. 5

Hinter der Rückenflosse befindet sich eine Fettflosse.
Fam. 2. Salmones.

5. Schuppen klein. Fam. 3. Esoces.

Schuppen gross. Fam. 4. Clupeoidei.

Fam. 1. CYPRINOIDEI. Karpfen.

1. Kopf bis zur engen Kiemenspalte mit einer zusammenhängenden schuppenlosen Haut überzogen; beide unteren Schlundknochen mit zahlreichen schwachen Zähnen einreihig besetzt. 2

Kopf nicht mit einer zusammenhängenden schuppenlosen Haut überzogen; beide unteren Schlundknochen mit einigen grossen Zähnen besetzt. 3

2. Maul mit wulstigen Lippen und Bartfäden umgeben; Körper aalförmig verlängert. Gatt. Cobitis.

3. Maul mit fleischigen Lippen. 4

Maul mit scharfkantigen, von einer hornartigen Epidermis überzogenen, Kieferrändern, quer unter der stark hervorragenden Schnauze; Rücken- und Afterflosse kurz.
(Gatt. Chondrostoma.)

4. Rückenflosse lang, Afterflosse kurz. 5

Rückenflosse und Afterflosse kurz, oder nur mässig lang. 6

Rückenflosse kurz, Afterflosse lang. 10

5. Maul endständig, mit 4 Bartfäden an der Oberkinnlade; Rücken- und Afterflosse mit einem starken gezähnten Knochenstrahl beginnend; Schlundzähne mit flacher, gefurchter Krone, jederseits 5 in drei Reihen.

Gatt. Cyprinus.

Maul endständig, ohne Bartfäden; Rücken- und Afterflosse mit einem starken gezähnten Knochenstrahl beginnend; Schlundzähne jederseits 4 in einer Reihe.

Gatt. Carassius.

6. Mit Bartfäden. 7
Ohne Bartfäden. 9

7. Maul unterständig; Schwanzflosse gabelförmig. 8

Maul endständig, 2 kleine Bartfäden; Schwanzflosse abgestutzt; Rücken- und Afterflosse ohne Knochenstrahl; Körper plump; Schuppen sehr klein; Schlundzähne keulenförmig in einer Reihe, rechts 4, links 5. Gatt. Tinca.

8. 4 Bartfäden an der Oberkinnlade; Rückenflosse mit einem starken gesägten Knochenstrahl beginnend; Körper spindelförmig; Schlundzähne löffelförmig, jederseits in 3 Reihen zu 2, 3 und 5. Gatt. Barbus.

2 Bartfäden in den Maulwinkeln; Rückenflosse ohne gesägten Knochenstrahl; Körper spindelförmig; Schlundzähne hakenförmig endend, jederseits in 2 Reihen zu 3 oder 2 und zu 5. Gatt. Gobio.

9. Rücken- und Afterflosse mässig lang, erstere mit einem glatten Knochenstrahl; Körper hoch und seitlich zusammengedrückt; Seitenlinie nur auf den ersten 5 bis 6 Schuppen; Schlundzähne meisselförmig, jederseits 5 in einfacher Reihe. (Gatt. Rhodeus.)

Rücken- und Afterflosse kurz, erstere ohne Knochenstrahl. Gatt. Leuciscus.

10. Der Unterkiefer greift nicht in eine Vertiefung der Zwischenkiefer. 11

Der mit einem vorstehenden Kinn versehene Unterkiefer greift in eine Vertiefung der Zwischenkiefer ein; die Afterflosse beginnt hinter oder unter dem Ende der Rückenflosse; Schuppen mit deutlichen erhabenen Rädien, oder doch einer Spur von Rädien. Gatt. Aspius.

Der mit etwas verdicktem Kinn versehene Unterkiefer greift in eine schwache Vertiefung der Zwischenkiefer ein; Maul endständig mit steil aufwärts gerichteter Spalte; die Afterflosse beginnt unter dem Ende der Rückenflosse; Schuppen ziemlich gross, ohne Rädien, leicht abfallend; Schlundzähne bald in einfacher, bald in doppelter Reihe. Gatt. Leucaspius.

11. Maul mehr oder weniger unterständig; die Beschuppung bildet auf dem Vorderrücken vom Hinterkopfe bis zur Rückenflosse einen Scheitel; Rückenflosse von oben nach hinten in einem sehr spitzen Winkel steil abgestutzt; Schwanzflosse tief gabelförmig ausgeschnitten, untere Spitze etwas länger als die obere. Gatt. Abramis.

Gatt. Cobitis *Linn.*

1. Maul mit 10 Bartfäden; 12 bis 14 Schlundzähne mit abgestumpften Spitzen. **2**

Maul mit 6 Bartfäden; 8 bis 10 scharf zugespitzte Schlundzähne. **3**

2. Körper sehr gestreckt, vorn walzenförmig, hinten zusammengedrückt. — Schwarzbraun mit gelbbraunen Längsbinden. *C. fossilis* *Linn.* Schlammputzger, Wetterfisch.

3. Körper wenig gestreckt und walzenförmig. — Schmutzig gelb, bräunlich punktirt und gewölkt.

(*C. barbatula* *Linn.* Bartgrundel.)

Körper gestreckt und seitlich sehr stark zusammengedrückt; ein doppelter Stachel in der Augengegend. — Blassgelb, mit braunen Binden und braun punktirt.

(*C. taenia* *Linn.* Dorngrundel.)

Gatt. Cyprinus *Linn.*

Maul weit, mit dicken Lippen umgeben; Bartfäden stark und lang. — Bläulich olivengrün, Seiten gelblich.

C. carpio *Linn.* Karpfen.

Gatt. Carassius *Nils.*

Maul eng, mit schwächtigen Lippen; Rücken stark gekrümmt; Schwanzflosse wenig ausgebuchtet. — Dunkelolivengrün, Seiten gelblich. *C. vulgaris* *Nils.* Karausche.

Gatt. Tinca *Rond. & Agass.*

Dunkelolivengrün bis in's Schwärzliche; Flossen schwärzlich.

T. vulgaris *Cuv.* Schleihe.

Gatt. Barbus *Rond. & Agass.*

Graugrünlich, mit helleren Seiten und weisslichem Bauche; Flossen, mit Ausnahme der Rückenflosse, blassroth; Rückenflosse dunkelgrau.

B. fluviatilis *Cuv. & Agass.* Barbe

Gatt. Gobio *Cuv.*

Schnauze sehr stumpf und stark gewölbt. — Graugrün, mit vielen schwarzen Punkten und Flecken; Rücken- und Schwanzflosse mit mehreren schwarzbraunen Fleckenbinden.

G. fluviatilis *Cuv.* Gründling.

Gatt. Rhodeus *Agass.*

Klein, 5, höchstens 8 cm. lang; $3/9$ – 10 Strahlen in der Rücken-, $3/9$ in der Afterflosse *). — Graugrün, mit silberglänzenden Seiten und grünem glänzenden Längsstreifen von der Mitte des Leibes bis zum Schwanzende; Flossen blassröthlich; zur Brunstzeit schillert das Männchen in allen Regenbogenfarben.

(*R. amarus* *Bl.* Bitterling.)

Gatt. Leuciscus *Rond. & Klein.*

- | | |
|--|----------|
| 1. Maul endständig. | 2 |
| Maul unterständig. | 5 |
| 2. 11–12 Strahlen in der Rückenflosse. | 3 |
| Ueber 12 Strahlen in der Rückenflosse. | 4 |
| 3. In der Rückenflosse $3/8$ – 9 , in der Afterflosse $3/10$ – 11 Strahlen; Maul nicht sehr weit gespalten und etwas schief gestellt; Schlundzähne in 2 Reihen zu 3 und 5; Körper ziemlich schmal, wenig zusammengedrückt; Schuppen klein. — Am Rücken schwarzblau, Seiten und Bauch weisslich, Flossen röthlich mit einem bläulichen Anfluge. | |

L. Idus *Selys-Longch.* Aland.

In der Rückenflosse $3/8$ – 9 , in der Afterflosse $3/10$ – 12 Strahlen; Maul mit steil nach aufwärts gerichteter Spalte; Schlundzähne in 2 Reihen zu 3 und 5; Körper etwas seitlich zusammengedrückt und hoch; Bauch von den Bauchflossen bis zum After eine scharfe mit dachförmigen Schuppen bedeckte Kante bildend; Schuppen gross. — Am Rücken braungrün; Seiten gelblich; Bauchflossen, After- und Schwanzflosse roth.

L. erythrophthalmus *Val.* Plötze, Rothfloss.

*) Die hinter einem Bruchstriche befindlichen Zahlen zeigen pinselförmig zersplitterte Strahlen an, es bedeutet also $3/9$ – 10 3 feste Strahlen und dahinter 9–10 pinselförmig zersplitterte.

In der Rückenflosse 3/8, in der Afterflosse 3/7—9 Strahlen; Kopf breit; Maul sehr weit nach hinten gespalten; Schlundzähne in 2 Reihen zu 2 und 5; Körper cylindrisch und schmal; Schuppen gross. — Am Rücken schwarzgrün; Seiten silberweiss oder goldgelb; Bauch- und Afterflosse roth; Brustflossen gelblich. *L. Dobula Val.* Döbel.

4. In der Rückenflosse 3/10—11, in der Afterflosse 3/9—11 Strahlen; Schlundzähne in einfacher Reihe, links 6, rechts 5; Körper etwas seitlich zusammengedrückt und ziemlich schmal; Schuppen gross. — Am Rücken blaugrün; Seiten silberweiss; Augenring und alle Flossen roth.

L. rutilus Agass. Rothauge.

5. In der Rückenflosse 3/7, in der Afterflosse 3/8—9 Strahlen; Maul eng; Schlundzähne in 2 Reihen zu 2 und 5; Körper schmal, etwas seitlich zusammengedrückt; Schuppen mittelgross. — Am Rücken schwarzblau; Seiten weiss oder gelblich glänzend; Afterflosse, Brust- und Bauchflossen gelblich oder röthlich.

L. Leuciscus Val. Hasel.

Gatt. *Aspius Agass.*

In der Rückenflosse 3/8, in der Afterflosse 3/14 Strahlen, letztere hinter dem Ende der Rückenflosse beginnend; Maulöffnung nach oben gerichtet und sehr weit gespalten; Schlundzähne in 2 Reihen zu 3 und 5; Körper schmal, etwas seitlich zusammengedrückt; Schuppen klein. — Am Rücken blaugrau; Seiten und Bauch weiss; Rücken- und Schwanzflosse blaugrau, die anderen mit einem röthlichen Anfluge.

A. rapax Agass. Raapfen.

In der Rückenflosse 3/8, in der Afterflosse 3/17—20 Strahlen, letztere unter und mitunter auch vor dem Ende der Rückenflosse beginnend; Maulöffnung nach oben gerichtet und sehr schief gespalten; Schlundzähne in 2 Reihen zu 2 und 5; Körper schmal, seitlich zusammengedrückt; Schuppen gross. — Am Rücken grün; Seiten silberglänzend.

A. alburnus Leibl. Bläke.

In der Rückenflosse 3/7—8, in der Afterflosse 3/15—17 Strahlen, letztere hinter dem Ende der Rückenflosse beginnend; Maulöffnung endständig, etwas schief; Schlundzähne in 2 Reihen, links immer 2 und 5 und rechts meistens

2 und 4; Körper nur wenig schmal, seitlich zusammengedrückt; Schuppen gross. — Am Rücken bräunlich; Seiten silberglänzend, vorzugsweise zur Laichzeit die Seitenlinie mit schwarzem Pigmente eingefasst, darüber eine breite schwarze Binde vom Auge bis zur Schwanzflosse.

(*A. bipunctatus* Bl. Alandbläke.)

Gatt. Leucaspis Heck. & Kn.

In der Rückenflosse 3/8, in der Afterflosse 3/11—13 Strahlen; Körper schmal, etwas seitlich zusammengedrückt; Rücken fast gerade; Seitenlinie nur auf die ersten 8—12 Schuppen beschränkt. — Am Rücken grünlich gelb; Seiten silberglänzend.

L. delineatus Sieb. Moderlieske.

Gatt. Abramis Cuv.

In der Rückenflosse 3/9, in der Afterflosse 3/23—28 Strahlen, letztere vor dem Ende der Rückenflosse beginnend; Maul halb unterständig; Schlundzähne in einer Reihe, jederseits 5; Körper seitlich zusammengedrückt und hoch. — Rücken bläulich grau; Seiten silberglänzend; alle Flossen blaugrau.

A. Brama Linn. Brachsen.

In der Rückenflosse 3/8, in der Afterflosse 3/17—20 Strahlen, letztere hinter dem Ende der Rückenflosse beginnend; Maul unterständig, Schnauze sehr weit vorspringend und konisch; Schlundzähne in einfacher Reihe, jederseits 5. Körper schmal und seitlich zusammengedrückt. — Schnauze, Kopf, Rücken, Rücken- und Schwanzflosse graublau; Brust-, Bauchflossen und Afterflosse blassgelb; Seiten und Bauch silberweiss.

A. Vimba Linn. Zärthe.

In der Rückenflosse 3/8, in der Afterflosse 3/19—23 Strahlen, letztere beginnt unter dem Ende der Rückenflosse; Maul halb unterständig, Schnauze stumpf; Schlundzähne in 2 Reihen zu 2, selten zu 3 und 5; Körper hoch und seitlich sehr zusammengedrückt. — Rücken hell grünbräunlich; Seiten silberglänzend; Brust- und Bauchflossen, sowie die Basis der Afterflosse mehr oder weniger röthlich; vordere Spitze der Afterflosse bis zur Mitte des Unterrandes und oberer Rand der Rückenflosse schwärzlich.

A. Blicca Agass. Güster.

Gatt. *Chondrostoma* Agass.

In der Rückenflosse 3/9, in der Afterflosse 3/10—11 Strahlen, erstere über den Bauchflossen stehend; Maulspalte fast gerade; Schlundzähne jederseits 6 in einfacher Reihe, seltener 6 und 7; Körper langgestreckt. — Rücken schwärzlich grün; Seiten und Bauch silberglänzend; Rückenflosse schwärzlich, alle anderen Flossen mehr oder weniger roth, Schwanzflosse am oberen und hinteren Rande schwärzlich. (C. nasus Agass. Nase.)

Fam. 2. SALMONES. Lachse.

1. Maul weit gespalten mit kräftigen Zähnen; die Oberkieferknochen ragen bis unter die hinteren Augenränder. 2

Maul klein, zahnlos, oder mit sehr feinen vergänglichen Zähnen besetzt; die Oberkieferknochen ragen bis unter die vorderen Augenränder. 3

2. Schuppen klein und längsoval, besitzen Silberglanz-Beleg. Gatt. *Trutta*.

Schuppen mittelgross und queroval, fehlt der Silberglanz-Beleg. Gatt. *Osmerus*.

3. Schuppen mittelgross, leicht abfallend, fast kreisrund und fein concentrisch gestreift. Gatt. *Corregonus*.

Gatt. *Trutta* Sieb.

Körper sehr in die Länge gestreckt und seitlich mehr oder weniger zusammengedrückt; Schnauze schwächig und lang hervorgezogen; bei alten Männchen die Unterkieferspitze hackenartig; die vordere kurze Vomerplatte fünfeckig und zahnlos *). — Rücken blaugrau; Seiten silberig, mit wenigen schwarzen Flecken, zuweilen ungefleckt; beim Männchen zur Laichzeit häufig rothe Flecke; Bauch silberweiss. — Bei den Jungen ist der Körper an den Seiten mit 8 bis 12 grossen schwarzen ovalen Flecken besetzt.

T. Salar Linn. Lachs.

Körper weniger gestreckt und fast cylindrisch; Schnauze kurz und abgestumpft; bei alten Männchen die Unterkiefer-

*) Das Pflugscharbein — Vomer — bildet den mittleren Theil der Gaumendecke und zerfällt daselbe in zwei Platten, wovon die vordere kleiner als die hintere.

spitze weniger hackenartig; die vordere kurze Vomerplatte dreieckig und am Hinterrande mit 3 bis 4 Zähnen besetzt. — Rücken blaugrau; Seiten silberig, mit sehr wenigen schwarzen Flecken, zuweilen ungefleckt; Bauch silberweiss. — Bei den Jungen ist der Körper an den Seiten mit 8 bis 12 grossen schwarzen ovalen Flecken besetzt und bis sie fortpflanzungsfähig geworden auch mit orangegelben Flecken.
T. Trutta *Linn.* Meerforelle.

Gatt. Osmerus *Art.*

Unterkiefer vorstehend; Körper durchsichtig, die Seitenlinie nur auf die ersten 8 bis 10 Schuppen beschränkt. — Silberglanz am Kopfe und den Seiten des Leibes; schwarzkörnige Pigmentflecke in der Haut.

O. eperlanus *Art.* Stint.

Gatt. Corregonus *Cuv.*

Oberkiefer über den Unterkiefer sehr weit hervorragend und nach vorn in eine weiche, konisch verlängerte Schnauze übergehend. — Schnauze, Rücken und die Flossen zeigen eine blauschwarze Pigmentfärbung, sonst silberweiss.

C. oxyrrhynchus *Linn.* Schnepel.

Fam. 3. ESOCES. Hechte.

Körper sehr gestreckt; Rückenflosse weit nach hinten über der Aterflosse; Kopf niedergedrückt; Maul weit gespalten; Zwischenkiefer und Gaumea mit Hechelzähnen; Unterkiefer mit grossen Zähnen besetzt. Gatt. Esox.

Gatt. Esox *Cuv.*

Unterkiefer vorstehend. — Rücken dunkelgrau; Bauch weiss; Seiten gelb und olivengrün marmorirt.

E. lucius *Linn.* Hecht.

Fam. 4. CLUPEOIDEI. Häringe.

1. Oberkinnlade in der Mitte nicht ausgeschnitten; Bauchkante mehr oder weniger sägenartig.

Oberkinnlade in der Mitte tief ausgeschnitten; Bauchkante sägenartig. Gatt. Alosa.

2. Bauchflossen unter der Rückenflosse stehend.

Gatt. Clupea.

Bauchflossen dem Anfange der Rückenflosse gegenüber stehend, Gatt. Harengula.

Gatt. Clupea Val.

Länge des Kopfes ungefähr 5 mal in der Gesamtlänge enthalten; 17 Strahlen in der Afterflosse; Kiemen- deckel mehr oder weniger, auch wohl nicht, geadert *). — Rücken schwärzlich, sonst silberglänzend.

C. harengus Linn. Häring.

Gatt. Harengula Val.

Länge des Kopfes ungefähr 4 mal in der Gesamtlänge enthalten; 19 Strahlen in der Afterflosse; Kiemen- deckel nicht geadert. — Ganz silberglänzend.

H. latulus Val. Breitling.

Länge des Kopfes ungefähr 5 mal in der Gesamtlänge enthalten; 19 Strahlen in der Afterflosse; Kiemen- deckel schwach geadert **). — Rücken grünbläulich; Schnauzenspitze dunkel, sonst silberglänzend.

H. sprattus Val. Sprott.

Gatt. Alosa Cw.

Kiemenbögen an ihrer concaven Seite mit sehr vielen dichtstehenden langen und dünnen Lamellen besetzt. — Oben blaugrün, sonst silberglänzend; ein dunkler Fleck hinter den Kiemenspalten auf der Schulter ***).

A. vulgaris Cw. Alse.

Kiemenbögen an ihrer concaven Seite mit nicht sehr zahlreichen, einzeln stehenden kurzen und dicken Fort-

*) Nach an unserer Küste gefangenen, sowie nach den von den Kaufleuten entnommenen eingesalzenen Häringen.

***) Nach Cuvier nicht geadert. Ich fand dieselben jedoch bei den an unserer Küste gefangenen, sowie bei den mir von Kiel aus einer Fischräucherei zugeschickten Exemplaren geadert.

****) Ein vor mir liegendes Exemplar von 15 cm. Länge hat Zähne in beiden Kiefern, wie sie von Cuvier nur bei der Finte angegeben.

sätzen besetzt. — Oben blaugrün, sonst silberglänzend; ein dunkler Fleck hinter den Kiemenspalten auf der Schulter und wenigstens vier ähnliche an den Seiten.

A. Finta *Cuv.* Finte.

Fam. 5. MURAENOIDEI. Aalfische.

Unterkiefer länger als der Oberkiefer; Rückenflosse beginnt ziemlich weit hinter den Brustflossen, erstere und Afterflosse in die zugespitzte Schwanzflosse übergehend.

Gatt. *Anguilla*.

Oberkiefer länger als der Unterkiefer; Rückenflosse beginnt über oder dicht hinter den Brustflossen, erstere und Afterflosse in die zugespitzte Schwanzflosse übergehend.

Gatt. *Conger*.

Gatt. *Anguilla* *Thunb.*

Wenn Maul zugespitzt: stahlgrau, unten silberig; wenn breit: graugelb, unten gelblich, mehr oder weniger goldig.

A. *anguilla* — A. *fluviatilis* *Heck. & Kn.* Aal.

Gatt. *Conger* *Cuv.*

Grau, nach dem Bauche zu etwas heller und silberig; Flossen schwarz eingefasst; Seitenlinie weiss punktirt.

C. *vulgaris* *Cuv.* Meeraal.

Unterord. V. LOPHOBRANCHII. Büschelkiemer.

Rumpf verlängert, kantig, nach hinten allmählig dünner werdend; keine Bauchflossen, eine Rückenflosse; eine sackartige Erweiterung der Haut unter dem Bauche, oder unter dem Schwanze, worin sich die Eier entwickeln.

Fam. Syngnathoidei.

Fam. SYNGNATHOIDEI. Seenadeln.

Der Kopf bildet die gerade Verlängerung des Körpers; kein Greifschwanz.

Gatt. *Syngnathus*.

Gatt. *Syngnathus* *Linn.*

1. Ausser Brustflossen, Rücken-, Schwanz- und Afterflosse vorhanden.

Afterflosse fehlt. 3

Alle anderen Flossen fehlen bis auf die Rückenflosse. 4

2. Schwanz sechseckig; Schnauze cylindrisch. — Schmutzig gelb, helle mit dunklen Streifen abwechselnd.

S. acus *Linn.* Grosse Seenadel.

3. Rumpf siebeneckig; Schwanz viereckig; Schnauze lang, breit, pfriemenförmig. — Grau, weiss und braun marmorirt.

S. pelagicus *Risso.* Marmorirte Seenadel.

4. Rumpf rundlich; Schwanz dünn, lang und in eine Spitze endigend; Schnauze kurz, oben platt. — Braungrün und weisslich gefleckt.

S. ophideon *Linn.* Wurmformige Seenadel.

Ord. II. GANOIDEI. Schmelzschupper.

Wirbelsäule knorpelig; Maul unterständig; Schnauze gestreckt; Kiemendeckel die Kiemenspalte nur unvollständig bedeckend. Fam. Chondrostei.

Fam. CHONDROSTEL. Knorpelstöre.

Kopf von Knochenschildern dicht bedeckt; Rumpf gestreckt, an den Seiten mit fünf Längsreihen Knochenschildern besetzt; Maul quer, klein, ohne Zähne; vier Bartfäden unter der Schnauze; über dem Kiemendeckel jederseits ein Spritzloch. Gatt. Acipenser.

Gatt. Acipenser *Linn.*

Rückenschilder in der Mitte am höchsten; die grossen Seitenschilder dicht aneinander gereiht; Unterlippe in der Mitte getheilt; Bartfäden einfach und kurz. — Grau, unterhalb des Bauches heller. A. sturio *Linn.* Stör.

Ord. III. SELACHII. Knorpelfische.

Maul quer unter der Schnauze; fünf unbedeckte Kiemenslöcher. Unterord. Plagiostomi.

Unterord. PLAGIOSTOMI. Quermäuler.

Körper spindelförmig; Schwanz dick fleischig; Kiemen-
spalten an den Seiten des Halses. Fam. 1. Squali.

Körper eine flache rhombische Scheibe; Schwanz dünn;
Augen und Spritzlöcher auf der Oberseite; Maul und Kiemen-
spalten auf der Unterseite. Fam. 2. Rajae.

Fam. 1. SQUALI. Haifische.

1. Zwei Rückenflossen und Afterflosse, die erste Rücken-
flosse zwischen Brust und Bauchflossen stehend; Spritz-
löcher; Nickhaut. 2

Zwei Rückenflossen, keine Afterflosse; Spritzlöcher;
keine Nickhaut. 3

2. Zähne mit schneidenden Rändern, der innere Rand
glatt, der äussere gezähnt; Schnauze gestreckt und vorn
abgerundet; Schwanzflosse vor der Spitze einen Einschnitt.
Gatt. Galeus.

Zähne pflasterförmig, ohne Spitze oder Schneide;
Schnauze kurz, abgerundet; Schwanzflosse vor der Spitze
einen Einschnitt. Gatt. Mustelus.

3. Zähne schneidend, der äussere Rand mit einer Spitze;
Schnauze gestreckt und vorn abgerundet; ein Stachel vor
jeder Rückenflosse. Gatt. Spinax.

Gatt. Galeus Cuv.

Oben dunkelgrau, unten hellgrau.

G. canis Cuv. Meersau.

Gatt. Mustelus Cuv.

Gräu, ungefleckt, oder mit kleinen weissen rundlichen
Flecken am Rücken und an den Seiten.

M. vulgaris Cuv. Glatthai.

Gatt. Spinax Cuv.

Dunkelgräu, unten weisslich. Die Jungen weiss ge-
fleckt. Sp. acanthias Cuv. Dornhai.

Fam. 2. RAJAE. Rochen.

Schnauze in einen Kiel verlängert; Schwanz dünn, gegen sein Ende hin mit zwei Rückenflossen und einer Spur von Schwanzflosse versehen; Bauchflossen am hinteren Rande einen tiefen Einschnitt, wodurch sie in zwei Lappen zerfallen. Gatt. Raja.

Gatt. Raja *Cuv.*

Körper rauh, ohne Stacheln, eine Reihe Stacheln auf dem dreiseitigen Schwanze. — Oben bräunlich, unten gelblich weiss. R. batis *Linn.* Glattroche.

Körper rauh und grosse Dornen mit breiter Basis unregelmässig vertheilt auf der Rücken- und Bauchseite. — Grünlich braun mit dunkelen oder hellen Flecken.

R. clavata *Linn.* Stachelroche.

Ord. IV. CYCLOSTOMI. Rundmäuler.

Sieben Kiemenspalten jederseits am Halse; ohne Brust- und Bauchflossen. Fam. Petromyzonini.

Fam. PETROMYZONINI. Lampreten.

Die runde Saugscheibe mit hornigen Zähnen belegt; zwei Rückenflossen, die zweite unmittelbar an die Schwanzflosse sich anschliessend. Gatt. Petromyzon.

Gatt. Petromyzon *Dumm.*

1. Zweite Rückenflosse von der ersten weit getrennt. 2

Zweite Rückenflosse beginnt unmittelbar hinter der ersten Rückenflosse. 3

2. An Stelle des Oberkiefers einen grossen zweispitzigen Zahn, an Stelle des Unterkiefers eine sieben- bis achtspitzige Zahnleiste. — Gelblich, braun oder dunkelolivengrün marmorirt. P. marinus *Linn.* Lamprete.

An Stelle des Oberkiefers eine zweispitzige Zahnleiste, an Stelle des Unterkiefers eine siebenspitzige Zahnleiste. — Oben blaugrün, an den Seiten schmutzig gelb und unten silberglänzend. P. fluviatilis Linn. Neunauge.

3. An Stelle des Oberkiefers eine Leiste mit zwei stumpfen Zähnen, an Stelle des Unterkiefers eine Leiste mit sieben stumpfen Zähnen. — Oben blaugrün, an den Seiten schmutzig gelb und unten silberglänzend. (P. Planeri Bl. Kleines Neunauge.)

1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20
21	21	21	21
22	22	22	22
23	23	23	23
24	24	24	24
25	25	25	25
26	26	26	26
27	27	27	27
28	28	28	28
29	29	29	29
30	30	30	30
31	31	31	31
32	32	32	32
33	33	33	33
34	34	34	34
35	35	35	35
36	36	36	36
37	37	37	37
38	38	38	38
39	39	39	39
40	40	40	40
41	41	41	41
42	42	42	42
43	43	43	43
44	44	44	44
45	45	45	45
46	46	46	46
47	47	47	47
48	48	48	48
49	49	49	49
50	50	50	50
51	51	51	51
52	52	52	52
53	53	53	53
54	54	54	54
55	55	55	55
56	56	56	56
57	57	57	57
58	58	58	58
59	59	59	59
60	60	60	60
61	61	61	61
62	62	62	62
63	63	63	63
64	64	64	64
65	65	65	65
66	66	66	66
67	67	67	67
68	68	68	68
69	69	69	69
70	70	70	70
71	71	71	71
72	72	72	72
73	73	73	73
74	74	74	74
75	75	75	75
76	76	76	76
77	77	77	77
78	78	78	78
79	79	79	79
80	80	80	80
81	81	81	81
82	82	82	82
83	83	83	83
84	84	84	84
85	85	85	85
86	86	86	86
87	87	87	87
88	88	88	88
89	89	89	89
90	90	90	90
91	91	91	91
92	92	92	92
93	93	93	93
94	94	94	94
95	95	95	95
96	96	96	96
97	97	97	97
98	98	98	98
99	99	99	99
100	100	100	100

Register der Säugethiere.

	Seite		Seite
A lces	25	Castorina	19. 22
— palmatus	26	Cavicornia	25. 28
Arvicola	21	Cervina	25
— amphibius	22	Cervus	25. 26
— arvalis	22	— Capreolus	26
B ären	15	— Dama	28
Balaenodea	32. 33	— Elaphus	27
Balaenoptera	33	Cetacea	1. 32
— Musculus	33	Chiroptera	2
Bartenwalle	33	Crossopus	10
Baumarder	17	— fodiens	11
Biber	22. 23	D achs	16
Blattnasen	3	Damhirsch	28
Bos	29	Delphinodea	32
— primigenius	29	E delhirsch	27
— Taurus	29	Eichhörnchen	19. 20
Brandmaus	21	Einhufer	30
C anina	12. 13	Elen	26
Canis	14	Elephant	31
— familiaris	14	Elephas primigenius	31
— Lupus	14	Equina	30
— vulpes	15	Equus	31
Capra	29. 30	— Caballus	31
— Hircus	30	Erinacei	9. 11
Carnivora	2. 12	Erinaceus	11
Castor	22. 23	— europaeus	12
— Fiber	23		

	Seite
F eldmaus, gemeine	22
F elina	12
F elis	13
— Catus	13
— domestica	13
F innfisch	33
F ischotter	18
F ledermaus, breitohrige	5
— frühfliegende	6
— gemeine	8
— langohrige	4
— spätfliegende	7
F ledermäuse	2
F leischfresser	12
F oetorius	15. 17.
— Erminea	18
— Putorius	17
— vulgaris	18
F uchs	15
G lattnasen	3
G lIRES	1. 19
H ase	24
H asen	23
H aushund	14
H auskatze	13
H ausmaus	21
H ausochse	29
H auspferd	31
H ausratte	21
H ausschaf	30
H ausziege	30
H ermelin	18
H irsche	25
H ornthiere	28
H unde	13
I gel	11. 12
I ltis	17

	Seite
I nsectenfresser	9
I nsectivora	2. 9
K aninchen, wildes	24
K atze, wilde	13
K atzen	12
L eporina	19. 23
L epus	23
— Cuniculus	24
— timidus	24
L utra	15. 18
L utra vulgaris	18
M äuse	20
M arder	15
M aulwurf, gemeiner	10
M aulwürfe	9
M eles	15. 16
— Taxus	16
M ultungula	2. 31
M urina	19. 20
M us	20. 21
— agrarius	21
— dacumanus	21
— minutus	21
— Musculus	21
— Rattus	21
— sylvaticus	21
M ustela	16
— Foina	17
— Martes	17
M ustelina	12. 15
N agethiere	19
O vis	29. 30
— Aries	30
P ferde	30
P hoca	19



	Seite		Seite
Phoca vitulina	19	Talpina	9
Phocaena	32. 33	Teichfledermaus	9
— communis	33	Tümmler	33
Phyllostomata	3. 4	Ursina	12. 15
Pinnipedia	1. 19	Ursus	15
Plecotus	3. 4	Vespertilio	4. 7
— auritus	4	— dasycneme	9
Reh	26	— murinus	8
Robben	19	Vespertiliones	3
Ruminantia	2. 25	Vesperugo	3. 5
Schweine	32	— Noctula	6
Sciurina	19	— Pipistrellus	6
Sciurus	20	— serotinus	7
— vulgaris	20	Vielhufer	31
Seehund	19	Waldmaus	21
Setigera	31. 32	Waldspitzmaus	11
Solidungula	2. 30	Wallfische	32
Sorex	10. 11	Wanderratte	21
— vulgaris	11	Wasserratte	22
Soricina	9. 10	Wasserspitzmaus	11
Spitzmäuse	10	Wiederkäuer	25
Steinmarder	17	Wiesel, kleines	18
Sus	32	Wildschwein	32
— Scrofa	32	Wolf	14
Synotus	3. 4	Zahnwalle	32
— Barbastellus	5	Zwergfledermaus	6
Talpa	9	Zwergmaus	21
— europaea	10		

Register der Vögel.

	Seite		Seite
Acanthis	98. 102	Anser	172. 175
— <i>linaria</i>	102	— <i>albifrons</i>	177
Accentor	77. 82	— <i>cinereus</i>	176
— <i>modularis</i>	82	— <i>segetum</i>	176
Accipitres	34. 35	Anthus	88. 90
Actitis	142. 147	— <i>aquaticus</i>	91
— <i>hypoleucos</i>	148	— <i>arboreus</i>	92
Alauda	93. 94	— <i>campestris</i>	93
— <i>arborea</i>	95	— <i>pratensis</i>	92
— <i>arvensis</i>	94	Aquila	37. 38
Alaudidae	59. 93	— <i>fulva</i>	38
Alca	217. 219	— <i>naevia</i>	39
— <i>Torda</i>	220	Ardea	164
Alcedidae	51. 57	— <i>cinerea</i>	165
Alcedo	57	— <i>purpurea</i>	166
— <i>ispida</i>	57	Ardeidae	126. 164
Alcidae	171. 216	Ardeola	164. 166
Alpenstrandläufer	153	— <i>minuta</i>	166
Ampelidae	61. 67	Astur	37. 43
Ampelis	67	— <i>nisus</i>	44
— <i>garrulus</i>	67	— <i>palumbarius</i>	43
Anas	173. 179	Athene	47
— <i>acuta</i>	185	— <i>noctua</i>	48
— <i>Boschas</i>	186	Austernfischer	141
— <i>Crecca</i>	187	Bachstelze, graue	90
— <i>Penelope</i>	182	— <i>weisse</i>	89
— <i>Querquedula</i>	181	Bartmeise	68
— <i>strepera</i>	183	Basstölpel	200
Anatidae	170. 171		

	Seite		Seite
Bastardnachtigall	86	Budytes	89. 90
Baumfalke	42	— flava	90
Baumhacker, grösster europäischer schwar- zer	53	Buntspecht, grosser . . .	54
Baumläufer, gemeiner . . .	71	— kleiner	54
Baumlerche	95	— mittlerer	55
Baumpieper	92	Butalis	64. 65
Bekassine, einfache . . .	158	— grisola	65
— stumme	157	Buteo	38. 40
Bergente	190	— lagopus	41
Bergfink	110	— vulgaris	40
Berghänfling	104	Calamodyta	77. 86
Berglerche	96	— aquatica	87
Bergspecht	53	— phragmitis	87
Bernicla	173. 177	Calamoherbe	77. 87
— Brenta	178	— arundinacea	88
— leucopsis	177	— palustris	88
Bienenfresser, europäi- scher	57	— turdoides	87
Binsen-Rohrsänger	87	Calidris	142. 155
Birk-Waldhuhn	121	— arenaria	156
Blässgans	177	Caprimulgidae	52. 58
Blässhuhn	130	Caprimulgus	58
Blauehlchen	79	— europaeus	59
Blaumeise	69	Carduelis	98. 107
Blauracke	56	— elegans	108
Botaurus	164. 166	Carpodacus	99. 105
— stellaris	167	— erythrinus	106
Brachpieper	93	Cepphus	217. 219
Brachvogel, grosser . . .	162	— lomvia	219
— kleiner	162	Certhia	71
Brandente	179	— familiaris	71
Brandfink	106	Certhiidae	62. 71
Brandmeerschwalbe . . .	203	Charadriidae	126. 132
Braunelle	82	Charadrius	133. 135
Bubo	46. 49	— pluvialis	136
— maximus	49	Chlorospiza	99. 108
Buchfink	109	— chloris	108
		Chrysomitris	106
		— spinus	107

	Seite		Seite
Ciconia	168	Coturnix	122. 123
— alba	168	— communis	124
— nigra	169	Crex	127. 128
Ciconiidae	126. 168	— pratensis	128
Cinclidae	62. 72	Croicocephalus	201. 206
Cinclus	72	— ridibundus	208
— aquaticus	72	Crucirostra pinetorum	105
Circus	38. 44	— subpityopsittacus	105
— aeruginosus	44	Cuculidae	50. 55
— cineraceus	45	Cuculus	55
— cyaneus	45	— canorus	55
— pallidus	46	Cyanecula	77. 79
Clamatores	34. 50	— suecica	79
Coccothraustes	97. 111	Cygnus	172. 174
— erythrina	106	— minor	175
— vulgaris	112	— musicus	175
Columba	117	— Olor	175
— livia	118	Cynchramus	97. 99
— oenas	118	— miliaria	99
— palumbus	118	Cypselidae	52. 59
Columbae	35. 117	Cypselus	59
Columbidae	117	— apus	59
Colymbidae	171. 223	D ohle	115
Colymbus	223	Dompfaff	105
— cornutus	227	Doppelbekassine	158
— cristatus	225	Dorngrasmücke	84
— minor	224	Drossel, schwarzkehlige	74
— nigricollis	228	Drossel-Rohrsänger	87
— rubricollis	226	Dryocopus martius	53
Coracias	55. 56	Dysporus	198. 200
— garrula	56	— bassanus	200
Coraciidae	51. 55	E ichelheher	117
Corvidae	61. 114	Eiderente	194
Corvus	114. 115	Eisente	193
— corax	116	Eismeve	209
— cornix	115	Eissturmvogel	216
— corone	115	Eisvogel	57
— frugilegus	116		
— Monedula	115		

	Seite		Seite
Elster	116	Fliegenschnapper, schwarzrückiger . . .	65
Emberiza	97. 99	Flussmeerschwalbe . . .	206
— citrinella	100	Flussregenpfeifer	139
— hortulana	100	Fluss-Uferläufer	148
— schoenicius	101	Fratercula	217. 220
Erythacus	77. 79	— arctica	221
— rubecula	80	Fringilla	98. 108
Erythrospiza erythrina	106	— coelebs	109
Erythrorax rubrifrons	106	— flammea	106
Eudites	221	— montifringilla	110
— arcticus	223	Fringillidae	60. 96
— septentrionalis	222	Fulica	128. 130
Euditidae	171. 221	— atra	130
Eudromias	133. 136	Fuligula	174. 187
— morinellus	137	— cristata	189
Eule, kurzohrige	50	— ferina	188
Falco	37. 41	— Marila	190
— aesalon	43	— Nyroca	189
— peregrinus	42	Galerita	93. 95
— subbuteo	42	— cristata	95
— tinnunculus	43	Gallinae	35. 119
Falconidae	36. 37	Gallinula	127. 129
Fasan, gemeiner	122	— chloropus	130
Fausthuhn	121	Gallinulidae	125. 127
Feldlerche	94	Gambett-Wasserläufer .	147
Feldsperling	111	Gans, weisswangige . . .	177
Feldtaube	118	Garrulus	115. 116
Feuerhähnchen	85	— glandarius	117
Ficedula	76. 86	Gartenammer	100
— hypolais	86	Gartengrasmücke	84
Fichten-Kreuzschnabel .	104	Gartenrothschwänzchen	78
Fink, karminköpfiger .	106	Geier, grauer	37
— rothköpfiger	106	Glaucion	174. 190
Fischadler	39	— Clangula	191
Fischreiher	165	Goldammer	100
Fitis-Laubvogel	86	Goldhähnchen	85
Flachsfink	102	Goldregenpfeifer	136
Fliegenschnapper, grauer	65		

	Seite		Seite
Grallae	35. 125	K ampfhahn	150
Grauammer	99	Karmin-Gimpel	106
Graugans	176	Karminhänfling	106
Grauspecht	54	Kernbeisser, kurz- oder	
Grünfink	108	grossschnäbeliger	105
Grünspecht	54	Kibitz	135
Gruidae	126. 162	Kibitz-Regenpfeifer, nor-	
Grus	163	discher	135
— cinerea	164	Kiefern-Kreuzschnabel	105
Gryll-Lumme	219	Kiefernpapagei	105
H aematopus	133. 140	Kirschkernebeisser	112
— ostralegus	141	Knäckente	181
Hänfling	103	Kohlmeise	70
Haliaëtus	37. 39	Kolkrabe	116
— albicilla	39	Kormoranscharbe	199
Halieus	198. 199	Kornweihe	45
— Carbo	199	Krabbentaucher, kleiner	218
Halsbandregenpfeifer	138	Krähenspecht	53
Harelda	174. 191	Kranich, gemeiner	164
— glacialis	193	Kreuzschnabel, grosser	105
Haubenlerche	95	Krickente	187
Haubenmeise	70	Küstenmeerschwalbe	205
Hausrothschwänzchen	79	Kuhstelze	90
Hausschwalbe	64	Kukuk	55
Haussperling	111	L achmeerschwalbe	202
Hirundinidae	61. 63	Lachmeise	208
Hirundo	64	Laniidae	63. 65
— riparia	64	Lanius	65
— rustica	64	— collurio	66
— urbana	64	— excubitor	66
Hohltaube	118	— rufus	67
Hühner	119	Lappentaucher, ge-	
Hühnerhabicht	43	hörnter	227
Hydrochelidon	201. 206	— grosser	225
— fissipes	206	— kleiner	224
M yns	52. 53	— rothhalsiger	226
— torquilla	53	— schwarzhalsiger	228
		Laridae	171. 200



	Seite		Seite
Larus	201. 209	Meropidae	51. 56
— argentatus	213	Merops	56
— canus	211	— apiaster	57
— glaucus	209	— chrysocephalus	57
— marinus	210	— congener	57
Lestris	200. 213	— Hungariae	57
— parasitica	215	— shaeghagha	57
— pomarina	214	Meve, dreizehige	209
Limosa	142. 159	Milan, rother	41
— melanura	160	Milvus	37. 41
— rufa	161	— regalis	41
Linota	99. 102	Misteldrossel	74
— cannabina	103	Mönch	83
— montium	104	Moorente	189
Löffelente	179	Mornellregenpfeifer	137
Löffler, weisser	170	Motacilla	88. 89
Loxia	97. 104	— alba	89
— cardinalis	106	— sulphurea	90
— curvirostra	104	Motacillidae	63. 88
— erythrina	106	Müllerchen	83
— obscura	106	Muscicapa	65
— pityopsittacus	105	— atricapilla	65
— rosea	106	Muscicapidae	63. 64
Luderspecht	53	Nachtigall	80
Lumme, dumme	219	Nachtreiher	168
Lusciola	77. 80	Natatores	35. 170
— luscina	80	Nebelkrähe	115
Machetes	142. 148	Nucifraga	114. 116
— pugnax	150	— caryocatactes	116
Mäusebussard	40	Numenius	141. 161
Mantelmeve	210	— arquata	162
Mauersegler	59	— phaeopus	162
Mergulus	217. 218	Nyctale	46. 48
— Alle	218	— Tengmalmi	48
Mergus	172. 194	Oedicnemus	132. 133
— albellus	196	— crepitans	134
— Merganser	196	Ohreule, mittlere	49
— serrator	197		

	Seite		Seite
Oidemia	174. 193	Pelekan, gemeiner	199
— fusca	193	Perdidae	120. 122
— nigra	194	Perdix	122
Oriolidae	63. 113	— cinerea	123
Oriolus	113	Peristera	117. 118
— galbula	114	— turtur	119
Orites	68	Pernis	37. 39
— caudatus	69	— apivorus	40
Ortygometra	127. 128	Pfeifente	182
— porzana	129	Phalaropus	142. 143
Oscines	35. 59	— cinereus	144
Otididae	126. 130	Phasianidae	120. 121
Otis	131	Phasianus	121
— tarda	131	— colchicus	122
— tetrax	132	Phyllopneuste	76. 85
Otocorys	94. 95	— rufa	86
— alpestris	96	— sibilatrix	86
Otus	46. 49	— trochilus	86
— brachyotus	50	Pica	114. 116
— vulgaris	49	— caudata	116
Pandion	37. 39	Picidae	51. 52
— haliaëtos	39	Picus	52. 53
Panurus	68	— canus	54
— biarmicus	68	— major	54
Papageitaucher	221	— martius	53
Paridae	61. 67	— medius	55
Parus	68. 69	— minor	54
— ater	70	— viridis	54
— coeruleus	69	Pirol	114
— cristatus	70	Platalea	169
— major	70	— leucorodius	170
— palustris	70	Plataleidae	127. 169
Passer	98. 110	Plectrophanes	96. 101
— domesticus	111	— nivalis	102
— montanus	111	Pluvialis	133. 137
Pelecanidae	170. 198	— cantianus	138
Pelecanus	198	— fluviatilis	139
— Onocrotalus	199	— hiaticula	138
		Polartaucher	223

	Seite		Seite
Pratincola	77. 81	Rohrdommel, kleine . . .	166
— rubetra	81	Rohrhuhn, grünfüssiges	130
— rubicola	82	— punktirtes	129
Procellaria	215	Rohrweihe	44
— glacialis	216	Rothkehlen	80
Procellaridae . 171.	215	Ruticilla	77. 78
Propasser sordidus . . .	106	— phoenicurus	78
Pteroclididae . . 119.	120	— tithys	79
Purpurreiher	166	S aatgans	176
Pyrrhula	99. 105	Saatkrähe	116
— erythrina	106	Säbelschnäbler	143
— vulgaris	105	Säger, grosser	196
Pyrrhulina roseata . . .	106	— kleiner	196
R abenkrähe	115	— mittlerer	197
Rallus	127. 129	Sammetente	193
— aquaticus	129	Sanderling	156
Raubmeve, mittlere . . .	214	Saxicola	77. 80
Raubvögel	35	— oenanthe	81
Rauchfuss-Bussard	41	Schellente	191
Rauchschwalbe	64	Schildamsel	74
Rauchfusskauz	48	Schilfsänger	87
Rebhuhn	123	Schleierkauz	47
Recurvirostra . . . 141.	143	Schmarotzer-Raubmeve	215
— avocetta	143	Schnatterente	183
Regenpfeifer, weiss-		Schneekauz	49
stirniger	138	Schneespornammer . . .	102
Regulus	76. 84	Schreiadler	39
— cristatus	85	Schreibvögel	50
— ignicapillus	85	Schwalben-Sturmvoegel,	
Reiherente	189	kleiner	216
Rhynchaspis 173.	179	Schwan, kleiner	175
— clypeata	179	— stummer	175
Ringelgans	178	Schwanzmeise	69
Ringeltaube	118	Schwarzdrossel	75
Rissa	201. 208	Schwarzspecht	53
— tridactyla	209	Schwimmvögel	170
Robrammer	101	Scolopacidae . 126.	141
Rohrdommel, grosse . . .	167	Scolopax	142. 158

	Seite		Seite
Scolopax rusticola	159	Strandläufer, bogen-	
Scotaeus	164. 167	schnäbliger	152
— ncticorax	168	— Isländischer	151
Seeadler	39	— kleiner	154
Seeschwalbe, schwarze	206	Strepsilas	133. 139
Seidenschwanz, europä-		— interpres	140
scher	67	Strigidae	36. 46
Silbermeve	213	Strix	47
Singdrossel	73	— flammea	47
Singschwan	175	Sturmmeve	211
Singvögel	59	Sturnidae	62. 113
Sitta	70	Sturnus	113
— europaea	71	— vulgaris	113
Somateria	173. 194	Sumpfmeyse	70
— mollissima	194	Sumpfsänger	88
Spechtmeise	71	Surnia	47. 48
Sperber	44	— nistoria	48
Sperbereule	48	— nyctea	49
Sperbergrasmücke	84	Sylvia	76. 82
Spiessente	185	— atricapilla	83
Squatarola	135	— cinerea	84
— helvetica	135	— hortensis	84
Staar, gemeiner	113	— curruca	83
Steinadler	38	— nistoria	84
Steinkauz	48	Sylviidae	63. 75
Steinschmätzer, grau-		Syrnium	46. 47
rückiger	81	— aluco	47
Steinwälzer	140	Syrhaptus	120
Steppenweihe	46	— paradoxus	121
Sterna	201	Tafelente	188
— anglica	202	Tannenheher	116
— cantiaca	203	Tannenmeise	70
— hirundo	206	Tauben	117
— macrura	205	Taucher, rothkehliger .	222
— minuta	204	Teich-Rohrsänger	88
Stiglitz	108	Telmatias	142. 156
Stockente	186	— gallinago	158
Storch, schwarzer	169	— gallinula	157
— weisser	168		

	Seite		Seite
Telmatias major	158	Uferschnepfe, rostrothe	161
Temminck's-Strandläufer	155	— schwarzschwän-	
Tetrao	121	zige	160
— tetrrix	121	Uferschwalbe	64
Tetraonidae	120. 121	Uhu	49
Thalassidroma	215. 216	Upupa	58
— pelagica	216	— epops	58
Thurmfalk	43	Upupidae	51. 57
Tordalk	220	Uria	217. 218
Totanus	142. 144	— Grylle	219
— calidris	146	Wanellus	133. 134
— fuscus	145	— cristatus	135
— glareola	147	Vulpanser	178
— glottis	145	— Tadorna	179
— ochropus	147	Vultur	36
Trappe, grosser	131	— cinereus	37
Trauerente	194	Vulturidae	36
Triel	134	Wadvögel	125
Tringa	142. 150	Wachholderdrossel	75
— alpina	153	Wachtel	124
— canutus	151	Wachtelkönig	128
— minuta	154	Waldkauz	47
— subarquata	152	Wald-Laubvogel	86
— Temminckii	155	Waldschnepfe	159
Troglodytae	62. 71	Waldwasserläufer	147
Troglodytes	71	Wanderdrossel	75
— parvulus	71	Wanderfalke	42
Turdidae	63. 72	Wasserläufer, dunkel-	
Turdus	72	farbiger	145
— atrigularis	74	— grünfüssiger	145
— iliacus	73	— punktirter	147
— merula	75	Wasserpieper	91
— migratorius	75	Wasserralle	129
— musicus	73	Wasserschmätzer	72
— pilaris	75	Wassertreter, schmal-	
— torquatus	74	schnäbliger	144
— viscivorus	74	Weiden-Laubvogel	86
Turteltaube	119		

Register der Vögel.

275

	Seite		Seite
Weindrossel	73	Würger, rothköpfiger . . .	67
Wendehals	53	— rothrückiger . . .	66
Wespenfalk	40	Zaunkönig	71
Wiedehopf	58	Zeisig	107
Wiesenpieper	92	Ziegenmelker	59
Wiesenschmätzer, braun-		Zwergfalke	43
kehliger	81	Zwergmeerschwalbe . . .	204
— schwarzkehliger	82	Zwergtrappe	132
Wiesenweihe	45		
Würger, grosser grauer	66		



Register der Reptilien und Amphibien.

	Seite		Seite
A mphibia	229. 232	F euerkröte	234
A nguis	230. 231	F euermolch	236
— fragilis	231	F roschlurche	232
B lindschleiche	231	F rösche	232
B ombinator	233. 234	G rasfrosch	234
— igneus	234	H aidefrosch	234
B ufo	235	H yla	233
— calamita	235	— arborea	233
— cinereus	235	K ammolch	236
— variabilis	235	K reuzkröte	235
B ufones	232. 235	K röte, gemeine	235
C audata	232. 235	— veränderliche	235
C olubrina	231	K röten	235
C oronella	231	L acerta	229. 230
— laevis	232	— agilis	230
E caudata	232	— viridis	230
E chsen	229	— vivipara	230
E idechse, grüne	230	L acertae	229
— hurtige	230	L aubfrosch	233
— lebendiggebärende	230	M olche	235
E idechsen	229	M oorfrosch	234
E rdmolch, gefleckter	236		

	Seite		Seite
N atter, glatte	232	S chlangen	231
N attern	231	S chwanzlurche	235
O phidia	229. 231	S cinci	229. 230
O tter	232	S cinke	230
O ttern	232	S erpentes	231
P elias	232	T riton	236
— berus	232	— cristatus	236
P elobates	233. 234	— helveticus	237
— fuscus	234	— igneus	236
R ana	233	— taeniatus	236
— esculenta	233	T ropidonotus	231
— oxyrrhinus	234	— natrix	231
— platyrrhinus	234	V iper, gemeine	232
R anae	232	V iperini	231. 232
R eptilia	229	W asserfrosch, grüner	233
R ingelnatter	231	W asserkröte	234
S alamandra	235. 236	W assermolch, faden-	
— maculosa	236	schwänziger	237
S alamandrina	235	— glatter	236
S auria	229	— schwimmfüssiger	237

Register der Fische.

	Seite		Seite
Aal	257	Anguilla anguilla	257
Aalfische	257	— <i>fluviatilis</i>	257
Aalmutter	243	Armflösser	244
Abramis 250.	253	Aspidophorus 241.	242
— <i>Blicca</i>	253	— <i>cataphractus</i>	242
— <i>Brama</i>	253	Aspius 249.	252
— <i>Vimba</i>	253	— <i>alburnus</i>	252
Acanthopteri 238.	239	— <i>bipunctatus</i>	253
Acerina 240.	241	— <i>rapax</i>	252
— <i>cernua</i>	241	Barbe	250
Acipenser	258	Barbus 249.	250
— <i>sturio</i>	258	— <i>fluviatilis</i>	250
Aland	251	Barsche	240
Alandbläke	253	Bartgrundel	250
Alosa 255.	256	Belone	247
— <i>Finta</i>	257	— <i>vulgaris</i>	247
— <i>vulgaris</i>	256	Bitterling	251
Alse	256	Bläke	252
Ammodytes	245	Blennioidei 240.	243
— <i>tobianus</i>	245	Brachsen	253
Anacanthini 239.	244	Breitling	256
Anarrhichas 243.	244	Büschelkiemer	257
— <i>lupus</i>	244	Carassius 248.	250
Anguilla	257		

	Seite		Seite
Carassius vulgaris	250	Flunder	246
Cataphracti	239. 241	Flussbarsch	240
Chondrostei	258	G adoidei	244
Chondrostoma	248. 254	Galeus	259
— nasus	254	— canis	259
Clupea	255. 256	Ganoidei	238. 258
— harengus	256	Gasterosteus	242
Clupeoidei	248. 255	— aculeatus	242
Cobitis	248. 250	— pungitius	242
— barbatula	250	Glattbutt	247
— fossilis	250	Glatthai	259
— taenia	250	Glattroche	260
Conger	257	Gobio	249. 251
— vulgaris	257	— fluviatilis	251
Corregonus	254. 255	Gründling	251
— oxyrrhynchus	255	Güster	253
Cottus	241. 242	H aifische	259
— gobio	242	Harengula	256
— scorpius	242	— latulus	256
Cyclopterus	243	— sprattus	256
— Lumpus	243	Hasel	252
Cyclostomi	238. 260	Häring	256
Cyprinoidei	247. 248	Häringe	255
Cyprinus	248. 250	Hecht	255
— carpio	250	Hechte	255
D iscoboli	240. 243	Heiligbutt	246
Dorngrundel	250	Hippoglossus	246
Dornhai	259	— maximus	246
Dorsch	245	Hornhecht	247
Döbel	252	K abeljau	245
E delfische	247	Karausche	250
Esoces	248. 255	Karpfen	250
Esox	255	Karpfen	248
— lucius	255	Kaulbarsch	241
F inte	257	Kaulkopf	242
Fische	238	Kliesche	246
		Knochenfische	238

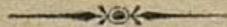
	Seite		Seite
Knorpelfische	258	Mustelus	259
Knorpelstöre	258	— vulgaris	259
Knurrhahn	241	Nase	254
— grauer	242	Neunauge	261
Lachs	254	Neunauge, kleines	261
Lachse	254	Ophidini	244. 245
Lamprete	260	Osmerus	254. 255
Lampreten	260	— eperlanus	255
Leucaspilus	249. 253	Panzerwangen	241
— delineatus	253	Pediculati	239. 244
Leuciscus	249. 251	Perca	240
— Dobula	252	— fluviatilis	240
— erythrophthalmus	251	Percoidei	239. 240
— Idus	251	Petermännchen	241
— Leuciscus	252	Petromyzon	260
— rutilus	252	— fluviatilis	261
Liparis	243	— marinus	260
— vulgaris	243	— Planeri	261
Lophius	244	Petromyzonini	260
— piscatorius	244	Pharyngognathi	239. 247
Lophobranchii	238. 257	Physostomi	239. 247
Lota	244. 245	Pisces	238
— fluviatilis	245	Plagiostomi	258. 259
Lucioperca	240	Platessa	246
— Sandra	241	— flesus	246
Makrele	243	— limanda	246
Makrelen	242	— vulgaris	246
Makrelenhechte	247	Pleuronectae	244. 245
Meeraal	257	Plötze	251
Meerforelle	255	Quappe	245
Meersau	259	Quermäuler	259
Moderlieske	253	Raapfen	252
Morrhua	244. 245	Raja	260
— Aeglefinus	245	— batis	260
— Callarius	245	— clavata	260
— Morrhua	245	Rajae	259. 260
Muraenoidei	247. 257		

	Seite		Seite
Rhodeus	249. 251	Solea vulgaris	247
— amarus	251	Spinax	259
Rhombus	246	— acanthias	259
— aculeatus	246	Sprott	256
— laevis	247	Squali	259
Rochen	260	Stachelflosser	239
Rothauge	252	Stachelroche	260
Rothfloss	251	Steinbutt	246
Rundmäuler	260	Steinpicker	242
S andaal, gemeiner	245	Sternseher	241
Sander, gemeiner	241	Stichling, gemeiner	242
Salmones	248. 254	— kleiner	242
Scheibenbäuche	243	Stint	255
Schellfisch	245	Stör	258
Schellfische	244	Syngnathoidei	257
Schlammputzger	250	Syngnathus	257
Schlangenfische	245	— acus	258
Schleihe	250	— ophideon	258
Schleimfische	243	— pelagicus	258
Schlundkiefer	247	T eleostei	238
Schmelzschupper	258	Tinea	249. 250
Schnepel	255	— vulgaris	250
Scholle	246	Trachinus	241
Scomber	242. 243	— draco	241
— scombrus	243	Trigla	241
Scomberesoces	247	— gurnardus	242
Scomberoidei	239. 242	— hirundo	241
Seehase	243	Trutta	254
Seenadel, grosse	258	— Salar	254
— marmorirte	258	— Trutta	255
— wurmförmige	258	U ranoscopidae	240. 241
Seenadeln	257	W eichflosser	244
Seeschnecke, gemeine	243	Wetterfisch	250
Seescorpion	242	Z ärthe	253
Seetenfel	244	Zoarces	243
Seewolf	244	— viviparus	243
Seitenschwimmer	245	Zunge	247
Selachii	238. 258		
Solea	245. 247		



Druckfehler.

- S. 2 Z. 8 v. unt. lies Multungula statt Multungala.
- " 4 in der Zahnformel liess an der rechten Seite $\frac{1}{2}$ statt $\frac{1}{1}$.
- " 8 Z. 5 v. oben lies graubraun statt graubrau.
- " 12 ist die 6. Zeile v. unt. „Gatt. Felis L.“ zu streichen und ist S. 13 als 5. Zeile v. ob. wieder einzuschieben.
- " 20 Z. 21 v. ob. lies Körperlänge st. Körperslänge (ebenso an anderen Stellen).
- " 23 " 8 v. ob. lies Härchen st. Häärchen.
- " 24 " 3 v. unt. lies nackt st. nackend.
- " 29 " 13 u. 19 v. ob. lies querrunzelig st. querrunzelich.
- " 30 " 13 v. ob. desgl.
- " 40 " 24 v. ob. lies Schafte st. Schäfte.
- " 54 " 2 v. unt. lies Weibchens st. Weibchen.
- " 66 " 3 v. unt. lies Männchens st. Männchen.
- " 67 " 11 v. unt. lies garrulus st. garrula.
- " 83 " 6 v. unt. fehlt hinter dem Worte „ähnlich“ ein Komma.
- " 100 " 13 v. unt. lies okergelb st. ockergelb.
- " 145 " 4 v. unt. lies dunkelfarbiger st. dunkelfüssiger.
- " 169 " 7 v. ob. lies sind st. ist.
- " 171 " 3 v. ob. lies spitz st. spitzt.
- " 171 " 10 v. ob. lies Laridae st. Lariidae.
- " 187 " 17 v. ob. lies Schnabel st. Scnabel.
- " 214 " 2 v. unt. lies gefärbten st. geärbten.
- " 214 " 1 v. unt. lies rostbräunlichgelb st. ostbräunlichgelb.
- " 218 " 8 v. unt. lies sind st. ist.
- " 223 " 13 v. ob. lies überragt st. übearagt.
- " 223 " 4 v. unt. muss „mit“ fehlen.
- " 230 " 6 u. 18 v. ob. lies 2 st. 3.
- " 230 " 7 v. ob. streiche 2.
- " 230 " 11. 21 u. 27 v. ob. lies Schenkelporen st. Schenkelpooren.
- " 232 " 15 v. ob. lies Flecke st. Flecken.
- " 233 " 9 v. unt. lies Fleck st. Flecken.
- " 247 " 5 v. ob. lies Schuppen st. Scuppen.
- " 263 " 14 v. unt. lies decumanus st. dacumanus.
- " 269 " 2 v. unt. lies Iynx st. Iyns.



3-





