Oberösterreichisches
Landesmuseum
I 12565



Das Thierleben der österr.-ungar. Tiefebenen

von Aug. Mojsisovics v. Mojsvár.

Alfred Hölder
K.u.K. Hof- und Universitäts-Buchhändler in Wien.



Südungarische Brutcolonie.

Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler in Wien.

Das Thierleben

der

österreichisch-ungarischen Tiefebenen.

Biologische und thiergeographische Skizzen und Bilder

illustrirt durch Originalbeiträge

von

E. Ameseder, Heinrich Bank und J. Varrone.

Von

August Mojsisovics von Mojsvár

o. Professor der Zoologie an der technischen Hochschule in Graz.

Mit 8 Tafeln und 26 Abbildungen.

Wien 1897.

Alfred Hölder

k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler

I. Rothenthurmstraße 15.

I 12563

Alle Rechte, insbesondere das der Uebersetzung, vorbehalten.

Druck von Friedrich Jasper in Wien.

Vorwort.

Bei der Ausarbeitung vorliegenden Buches hatte ich, wie sein Titel es besagt, die Absicht, das noch nie im Zusammenhange behandelte Leben der Tieflands-wirbelthiere unserer Monarchie unter Bezugnahme auf die wichtigsten geographischen, klimatischen und floristischen Verhältnisse gemeinverständlich und lesbar darzustellen.

Die Tiefebene hat für Denjenigen, der sich in ihr Studium vertiefen konnte, ihre besonderen Schönheiten und Reize und es scheint mir, daß diese im Allgemeinen nicht genug gewürdigt werden.

Durch günstige Umstände kam ich in die Lage, meine freie Zeit zu verschiedenen Jahresperioden, mit Ausnahme des Spätherbstes und Winters, in Ungarns reich gesegneten Gebieten zuzubringen und innerhalb der Jahre 1879 bis 1892 viele Theile dieses Landes, speciell des Flachlandes, gründlich, andere durchreisend und das Interessante sammelnd kennen zu lernen.

Der besonderen Förderung meiner Zwecke durch Se. Excellenz den Herrn Unterrichtsminister Freiherrn v. Gautsch verdanke ich die Möglichkeit, Ostgalizien, dieses in seiner Art einzig dastehende hochinteressante Plateau, die Bukowina und Theile des abwechslungsreichen südöstlichen Hochlandes Siebenbürgen kennen zu lernen.

Die erste Anregung, meine faunistischen und biologischen Versuche in größerem Maßstabe fortzusetzen, gab mir weiland Se. k. u. k. Hoheit unser unvergeßlicher Kronprinz Erzherzog Rudolf, Höchstwelcher die besondere Gnade hatte, mich auch mit der Bearbeitung einer die Gesammtfauna der ganzen Monarchie behandelnden, bis dahin noch nie unternommenen, thiergeographischen Uebersicht zu betrauen.

Eine Reihe anderer kleinerer und größerer Arbeiten, die in verschiedenen Zeitschriften erschienen und später von mir durch Nachträge ergänzt oder berichtigt wurden, bildeten mit zahlreichen, früher nicht veröffentlichten Notizen den Grundstock meiner vorliegenden Arbeit.

So reich die auf unsere Tiefländer bezügliche Literatur im Allgemeinen ist, so spärlich sind in der östlichen Reichshälfte wie in den österreichischen Ländern unsere Kenntnisse über die niederen Säugethiere. Solche kennen zu lernen, zu beobachten, zu erhalten, sicher zu bestimmen, war ausnehmend schwierig und ich habe es nicht erreicht, alle sicher angegebenen Formen zu erwerben und mich von ihrer Artberechtigung zu überzeugen. Ich erwähne die sogenannte Rohrmaus (Mus arundinaceus Pet.), die ich nie fand, und sämmtliche für die Ebenen angeführten Flatterthiere.

Wo meine Erfahrung nicht ausreichte oder der Ergänzung bedurfte, benützte ich die am Schlusse des Buches aufgeführten Schriften, die in einem Verzeichnisse numerirt zusammengestellt sind.

Viele Citate gab ich wörtlich wieder, da eine Umstellung der Worte oft den Sinn ändert oder zu ändern scheint; meine eigenen literarischen Producte (von welchen mehrere ohne mein Wissen von fremden Autoren abgedruckt wurden) habe ich ohne weitere Hinweise in einen zum Theil neuen Text verwebt. Ich habe mich bemüht, nach den allgemeinen naturwissenschaftlichen Capiteln des Buches sämmtliche Classen und Ordnungen der Wirbelthiere in je nach ihrer Wichtigkeit größeren oder kleineren Abschnitten zu bearbeiten, und was ich an verbürgten biologischen Details in Erinnerung hatte, wurde eingeschaltet, um die Eintönigkeit der durch den Charakter des Buches bedingten Aufzählung von Namen zu mildern.

Die eigentlichen Lebensbilder der Niederungsformen habe ich im Wesentlichen nach meinen eigenen, oder durch meine Erfahrungen erprobten Beobachtungen Anderer wiedergegeben; ich stehe auch für jede gemachte Mittheilung ein.

Viele Jagdgeschichten und in renommirten populären Werken verwerthete Behauptungen hätte ich zur Belebung des Textes verwenden können, wäre mir mehr der Effect, als eine auf eigener sicherer Erfahrung beruhende Darstellung am Herzen gelegen.

Von gelegentlichen Irrthümern und Fehlern ist kein Buch frei und sie erklären sich zum Theile durch die Mode, neue Untersuchungsergebnisse gegenüber den älteren kritiklos hinzunehmen. Beispiele hiefür bildet nicht nur die Wirbelthierliteratur.

Einer Reihe von Fachgenossen und Collegen bin ich für ertheilte Winke und Mittheilungen zu lebhaftem Danke verpflichtet. So dem bekannten Ornithologen A. v. Buda in Rea, meinem Freunde Herrn Professor Dr. Eduard Richter in Graz, Herrn Dr. Stefan Freiherrn von Washington auf Schloß Pöls (Steiermark), welch Letzterem ich die Materialien über Sportgeflügelzucht in Oesterreich-Ungarn zu danken habe. Herr Victor Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen in Hallein gab mir mehrfache Aufklärung über zweifelhafte Arten der Ornis austro-hungarica, desgleichen Herr Custos Othmar Reiser in Sarajevo über das Vorkommen oder

Fehlen einiger Arten der unteren Donauländer. Herr Forstmeister J. Pfenningberger entwarf mir freundlichst einige der Natur abgelauschte Thierscenen und übersandte interessante Berichte über die seit 1893 am Draueck gemachten neuen Beobachtungen, zum Theile auch über das Hochwild von Bellye. Bezüglich der Ausstattung des Buches habe ich dem Herrn Verleger meinen besonderen Dank für sein opferwilliges Vorgehen auszudrücken. Sämmtliche Thierbilder, mit Ausnahme einiger Textfiguren, sind von mir, meistens in einfachen Skizzen, einige auch in photographischen Aufnahmen direct dem Leben entnommen und von den Herren: Professor Heinrich Bank, Maler E. Ameseder und J. Barrone ausgeführt worden.

Sollte es dem Buche gelingen, in seinem Leserkreise ein nachhaltiges Interesse für das Thierleben der Niederungen, deren Reize und Schönheiten zu erwecken, so wäre meine Arbeit reichlich belohnt.

Graz, am 22. April 1896.

August von Mojsisovics.

Inhaltsverzeichniß.

Seite

Vorwort III
Inhaltsverzeichniß VII
Verzeichniß der Illustrationen X
Einleitung XI

Die Donau-Tiefebenen.

Geographische Uebersicht 1
Klima des Tieflandes 12
(Allgemeines. — Steppen. — Mittleres Donaugebiet. — Dürre. — Regen. — Fata morgana. — Winde. — Schneestürme.)
Die Vegetation des Donau-Tieflandes 19
(Land- und Riedwälder. — Rohrplatten. — Zsombéks, Sümpfe, Moore. — Salzböden, Natronseen.)
Das Donau-Tiefland und seine Wirbelthierwelt 31
Fische des Donaugebietes 34
Lurche und Kriechthiere 44
Schlangen und Eidechsen 49
Die Vogelwelt 58
(Allgemeines. — Zahl der Arten. — Eintheilung der Ornis. — Zug und Wanderung.)
Die Vögel des Landwaldes 67
Die Riedvögel 79
Steppenornis 135
Alpine und fremde Vogelgäste im Tieflande 142
Die Säugethiere des Tieflandes 147
Raubthiere 159
Nager 166
Wiederkäuer 191

Das podolische Plateau.

Seite

Geographische Uebersicht 196
Klima 198
Vegetationsverhältnisse 198
Thierwelt 200
(Allgemeines. — Säugethiere (Nager, Raubthiere, Insecten, Fledermäuse.) — Vögel. — Uebersicht der Ordnungen. Zahl der Arten. Vertretung derselben. — Kriechthiere und Lurche. — Fische der Weichsel, des Dnjester, des Dnjeper, Styr und Pruth.)

Thierbilder.

Erdziesel und Perlziesel 212
Der Dachs 217
Die Fischotter 225
Wildkatze und Luchs 229
Wolf, Schakal und Fuchs 239
Der Wolf 239
Der Schakal 247
Der Fuchs 248
Wildschweine und zahme Schweine im Riede 252
Donauhirsche 259
Seeadler der mittleren Donau 279
Alte und jetzige Brutcolonien der Donau-Riede 288
Kolodjvár 292
Die Obedska bara 298
Domesticirte und acclimatisirte Säugethiere der österreichisch-ungarischen Monarchie 307
Ziegen 307
Schafe 307
Gulyen 309
Büffel 310
Pferderassen 312
Schweine 314
Nutzgeflügel und dessen Zucht in Oesterreich-Ungarn 315
Die Taubenzucht 316
Gänse- und Entenzucht 316
Truthühner 317
Perlhühner und Pfaue 317
Fasane 318
Nachweise und Erläuterungen 319
1. Zur südungarischen Niederungsflora 319
2. Fischfang in Serbien und Ungarn 320
3. Varietät der griechischen Schildkröte im südöstlichen Banate 320
4. Fische Galiziens 321
5. Frösche (Ranidae) der Niederung 323

Seite

6. Kröten (Bufonidae) 323
7. Salamander und Tritonen (Salamandridae) 324
8. Reptilien. Schlangen 324
9. Eidechsen (Lacertidae) 325
10. Zur Ornis Hungariae 326
11. Die Gruppirung der beiden Formen von Corvus cornix und corone 326
12. Gruppirung der Nistplätze in der Obedska bara, nach E. Hodek. 327
13. Wolf, Rohrwolf, Schakal — keine scharfen Diagnosen möglich 327
14. Veränderungen im Stande der Haussäugethiere im Decennium 1880—1890, nach der Zählung vom 31. December 1890 329
15. Notizen über einige Säugethiere 329

Citirte und benützte Literatur 331

Nachträge zur Literatur 335

Alphabetisches Verzeichniß der deutschen und wissenschaftlichen Thiernamen 337

Verzeichniß der Illustrationen.

	Seite
Südungarische Brutcolonie (Tafel I)	Titelbild
Nyir-Landschaft	7
Fata morgana bei zunehmender Trockenheit (Vollbild)	17
Zahme und wilde Gänse im Rieddorfe (Tafel IV)	19
Weiden mit Luftwurzeln	21
Zsombék mit Rohrdommel	25
Umbra Krameri	43
Vipera ursinii	49
Johanniseidechse .	55
Pelikane auf dem Zuge bei Golubacz (Tafel V)	58
Nest der Elster	110
Nest der Beutelmeise	112
Lehmwände mit Nestern von Schwalben und Bienenfressern (Vollbild)	113
Singvögel-Colonie am Draueck (Vollbild)	115
Nest der Goldamsel	119
Nest der Drossel .	121
Groß- und Zwergtrappe im Alföld (Tafel VI) .	135
Nörz	159
Edel- und Steinmarder (Vollbild)	163
Blindmaus	169
Streifenmaus	179
Biber und Biberbau (Vollbild)	187
Perlziesel und Zwergadler in Podolien (Tafel II)	200
Brutcolonie in Podolien (Tafel III)	206
Bau des Perlziesels	215
Dachs, Dachsbau und Horst des Waldkauzes	219
Wildkatze und Haselmäuse (Vollbild)	231
Wölfe und Schakale (Tafel VIII)	239
Wildschweine im Donauriede (Vollbild)	255
Hochwildgruppe (Vollbild)	263
Hirschgeweih mit zwei Mittelsprossen	267
Seeadler im Kampfe mit Fischottern (Tafel VII)	279
Der Seeadler und sein Horst (Vollbild)	281
Bucskalo	320

Einleitung.

Die österreichisch-ungarische Monarchie ist durch die Mannigfaltigkeit ihrer physischen Verhältnisse ganz besonders charakterisirt, so daß man sagen könnte, es spiegelt sich in ihr in kleinem Maßstabe der europäische Continent überhaupt. Tiefländer, zum Theile auch Hochebenen verschiedener Art, wechseln mit welligem Hügellande, steinigen Höhlen- und Karstgebieten, mit frischgrünender Alpenvorlandschaft, Mittelgebirgen und eisgekrönten Hochgebirgen. Ebenso wie die Gebirge sich im geologischen Sinne verschieden zeigen und charakteristische Formen in gewissen Gebieten entwickelten, verhalten sich auch die Ebenen, indem sie nach der Bodenbeschaffenheit, dem Klima ꝛc. sich in mehrfach typischen Formen ausbildeten. Demzufolge finden wir sie als fast kahle oder ganz sterile Flächen, als echte Sandwüsten, dann wieder als hochgrasige Steppen, wie in Podolien, als üppig spendenden Ackerboden in so vielen ungarischen Gebieten; stellenweise erhielten sich bis zum heutigen Tage herrliche Landhochwälder (pontischer Wald), sowie Ried- und Sumpflandschaften, die uns an die Pracht und Ueppigkeit der vielgestaltigen Floren fremder Zonen erinnern.

Während im Norden des Reiches Wein und Mais nicht mehr gedeihen, reift im Süden die Maulbeere, die echten Kastanien, die Olive und Orange, gedeihen hier Myrthe, Lorbeer und Zwergpalme!

Reich geädert, vermittelt das Flußsystem nach Nord, Süd und Ost die Verbindung mit dem Meere und letzteres selbst bespült in einer Länge von 1706 Kilometern den südlichsten Theil der Monarchie.

Den Hauptantheil an der Configuration des Reiches nehmen gebirgige Landschaften mit 446.000 Quadratkilometern Fläche ein, während das Flachland mit 178.000 Quadratkilometern Bodenfläche bedacht ist. Vorwiegend ist dasselbe ein echtes Tiefland und nur wenige Landstriche erscheinen als eigentliche Hochebenen im geographischen Sinne; jedoch finden sich an verschiedenen Oertlichkeiten ver-

mittelnde Uebergänge zwischen beiden, oft kaum merklich, nur wenig beachtet, trotzdem von großer Bedeutung für die dadurch bedingte Entwicklung einer eigenartigen Flora und Fauna.

Zoogeographisch liegt unsere Monarchie im Grenzgebiete der central- und nordeuropäischen Unterregion und der mediterranen oder Mittelmeerunterregion; beide zusammen bilden das westliche Gebiet der ganz Europa, einen großen Theil Asiens und Theile Nordafrikas umfassenden paläarktischen Region. (Europäisch-sibirisches Gebiet nach K. Möbius.)

Die Begrenzung des westpaläarktischen Gebietes geben im Osten der Ural, der Caspische See, das Elbursgebirge, nördlich etwa der 70. Breitegrad; südlich das bis nahezu zum Wendekreise des Krebses ausgedehnte außertropische Nordafrika, Arabien und die Indusländer.

Eine beiläufige Abgrenzung finden die genannten zwei Unterregionen des westpaläarktischen Gebietes durch den ganz Europa durchquerenden Hochgebirgszug, bestehend aus den Pyrenäen, Alpen, Karpathen und dem Balkan ꝛc. Die südlichen Abfälle dieser Gebirge haben vielen Ortes schon mediterranen Charakter. Oesterreich-Ungarn liegt fast mitten im Grenzgebiete, aber mit einem größeren Antheile in der nördlichen Zone; es greift jedoch durch seine Küstenentwicklung, seinen bedeutsamen Antheil am Karstgebiete, dermalen auch durch das Occupationsgebiet, Bosnien und Herzegovina, tief in die Mittelmeerprovinz ein, wodurch unsere Thier- und Pflanzenwelt südliche Formen beigemischt erhält.

In den später nachfolgenden Capiteln wird sich zeigen, daß ähnliche Beziehungen auch im Osten des Reiches, so zwischen unserem podolischen Plateau und den russischen Steppen bestehen, daß in ersterem pontische, alpine, nordische, zum Theile auch südliche Formen zusammentreffen. Ebenso beeinflußt die lombardisch-venetianische Tiefebene das südtirolische Gebiet, bedeutsam sind dabei der Po und die Etsch, vor Allem der angebliche Fjord eines ehemaligen lombardischen Meeres: der Gardasee.

Aus diesen Verhältnissen folgt die Thatsache, daß die Fauna der Monarchie eine der interessantesten und reichsten wurde, namentlich in Bezug auf die Wirbelthiere des Tieflandes.

Die Donau-Tiefebenen.

Geographische Uebersicht.

Als Glieder der gewaltigen Gebirgskette, welche den europäischen Continent in eine nördliche und südliche Zone theilt, erscheinen im Bereiche der österreichisch-ungarischen Monarchie die Alpen und Karpathen. Die Hauptmasse der Alpen rückt in voller Breite nicht über den 33.° östl. L. hinaus, sie theilt sich hier und setzt sich mit zwei divergirenden Aesten, einerseits in nordöstlicher, andererseits in südöstlicher Richtung fort, während dazwischen liegende unbedeutendere Ausläufer sich allmälig zur Tiefebene herabsenken.

Von den beiden Hauptfortsetzungen findet die nordöstliche ihren Anschluß an die westlichen Theile der Karpathen; diese ziehen in einem großen Bogen zunächst nord-, dann südöstlich, wenden sich endlich nach Südwesten, um mit den als Fortsetzung des Karstgebietes erscheinenden bosnisch-serbischen Gebirgen einen bis auf die Durchbruchsstelle der Donau Kasanpaß und Eisernes Thor fast geschlossenen Gürtel zu bilden. Durch den bogenförmigen Verlauf der Karpathen und den geschilderten Anschluß an die Ausläufer der Alpen wird das mächtige Becken gebildet, welches die großen Tiefebenen des mittleren Donaustromgebietes in sich schließt.

Die Donauebenen Oesterreich-Ungarns bestehen aus vier sich abstufenden Becken, die durch herantretende Gebirge mehr oder weniger scharf abgegrenzt sind.

Die, dem Stromlaufe nach, oberste Ebene, unter dem Namen Tullnerfeld bekannt, ist die unansehnlichste; sie erstreckt sich von Krems bis etwa nach Klosterneuburg in der Länge, und von den hier in den Strom einmündenden Flüssen nimmt nur das Traisenthal bis in die Nähe von St. Pölten Niederungscharakter an; der Durchbruch der Donau (Leopoldsberg—Bisamberg) bezeichnet den Beginn des Wienerbeckens, dessen südlicher Theil (Steinfeld) durch einen Gebirgsrahmen fast völlig abgeschlossen wird, während sein nördlicher, das Marchfeld,

dem Laufe des Marchflusses folgend, sich in wechselnder Breite einerseits über Göding hinaus und der Thaya entlang bis in die Umgebung von Znaim, andererseits mit der Schwarzawa sich fast bis in die Nähe von Brünn fortsetzt. Dem Flächeninhalte nach ist das Wienerbecken viermal größer als das Tullnerfeld.

Ein weiterer Durchbruch zwischen Deutsch-Altenburg, Theben und der Umgebung von Preßburg bezeichnet das Ende dieser, und den Beginn der kleinen oder oberungarischen Ebene. Mit einem Flächenausmaße von etwa 8800 Quadratkilometern dehnt sie sich bis zur Einengung der Donau zwischen den Gerecsegebirgen und dem (Visegrader Trachytgebirge) Hegyhát unweit Gran aus, umfaßt das Gebiet des Neusiedlersees, zieht sich südlich von Kapuvár in das Raabthal und wird südlich durch Ausläufer des Bakonyer Waldes abgeschlossen; nach Norden dringt sie in ziemlicher Breite in die Thäler der Waag und Neutra vor.

Durch die Theilung der Donau in drei große Arme unterhalb von Preßburg, werden zwei wohlbekannte Inseln, die große und kleine Schütt, gebildet, die, durchaus flach und nur wenig über dem Strome gelegen, fortwährenden Ueberschwemmungen ausgesetzt sind.

Zu den fruchtbarsten und schönsten Ebenen gehört im dritten Donaubecken die der Waag; sie hat welligen Boden, dacht sich vom Fuße der kleinen Karpathen terrassenartig ab und verflacht sich dann bei Tyrnau. Vorwiegend erscheint sie als Ackerland, an vertieften Stellen mit üppigstem Graswuchse, auf kleinen Erhebungen oder auf sumpfartigen Flächen mit Pappeln, Erlen und Eichenhainen besetzt; ihre durchschnittliche Seehöhe liegt zwischen 140—150 Metern. Durch Fruchtbarkeit zeichnet sich auch die — etwas sumpfige — Neutraebene aus. Zwischen Donau und der Leitha liegt der sogenannte Haideboden, an welchen sich nordwestlich das Parndorfer Plateau anschließt, das die Leitha vom Neusiedlersee scheidet. Südlich von diesem erscheint der Hanság als Fortsetzung des Neusiedlersees in östlicher Richtung.

Der Hanság ist eine an Abwechslungen reiche Fläche, die offene und mit Rohr bewachsene Wasserstellen, sumpfige und trockenere Böden, Moorböden, Wiesen, Aecker und mit Pappeln, Erlen besetzte Wälder führt; ausnahmsweise finden sich schwimmende Wasenflecken, öfter schwingende Böden vor; der Hanság erhebt sich nur wenig über die Neusiedlerseefläche, er zeigt aber eigenartige, kleine Bodenerhebungen, sogenannte Bühle, die aus Salzboden, Thongrund und bisweilen aus Schotter bestehen.

Als nördliche Ausläufer des Bakonyerwaldes treten Sandhügel auf; zwischen der Raab und dem Marczal erscheint ein flaches Tafelland mit dem Kemeneser Landrücken, einer großen Schotterbank, die sich nur unbedeutend über die Ebene erhebt. Die oberungarische Tiefebene ist oberflächlich mit Schotter, Sand und Lehm bedeckt

Am linken Donauufer ist auf ausgedehnte Gebiete in den Ebenen der Waag, Neutra, Gran u. s. w. der Löß verbreitet. Westlich von Wieselburg-Preßburg herrschen, mit Ausnahme des Leitha-Alluviums, Neogenschichten vor, welche eine Hügellandschaft bilden. Ganz baumlose Steppen gibt es in dieser Ebene nicht, und ähnlich wie im unteren Donaugebiete finden sich Ufer- und Inselwälder in den Ebenen der Waag und Neutra. (Siehe Literatur-Verzeichniß 46.)

Von enormer Ausdehnung erscheint, den bisher besprochenen Tiefländern gegenüber, mit dem Flächenausmaße von mehr als 90.000 Quadratkilometern die große ungarische Tiefebene, das Alföld. Der Charakter dieser imposanten Ebene ist kein einheitlicher; er wird vielfach alterirt durch plateauähnliche Erhebungen, Landrücken, durch wellig verlaufende, hügelartige, bisweilen inselartig auftretende Unebenheiten u. s. w., die, wenn auch meistens von sehr geringer Höhe, doch die Bodenplastik abwechselnd gestalten und die Monotonie der Landschaft mildern.

Vom geographischen Standpunkte aus läßt sich diese große Niederung, die sich in nordsüdlicher Richtung von Munkács bis Pancsova erstreckt, in folgende Theile gliedern:

1. In ein am rechten Donauufer gelegenes Gebiet, das zwischen dem ungarischen Mittelgebirge, dem kroatischen Berglande und der Donau liegt, und sich einige 30 Meter über die östlich gelegene Theißniederung erhebt. Es ist ein relativ unebenes, stark gefurchtes Tafelland, mit Lößbildungen bedeckt, die durch einzelne durchstreichende Gebirgsrücken (Fünfkirchener, Villányer, Siklóser Berge ꝛc.) unterbrochen werden.

Die rechtsseitigen Ufer des Donaustromes sind vorwiegend Steil- und Bruchufer von 16—30 Metern Höhe, entstanden durch das zeitweise sehr bemerkbare Vorschreiten der Donau gegen Westen, besonders in der Strecke: Budapest—Draueck und Erdöd—Semlin, in welch letzterer die Abstürze bedeutend höher und gewaltiger sich darstellen.

Es gibt jedoch auch alte, steile Stromufer landeinwärts, die noch westlicher als der heutige Hauptstrom liegen. Auch am linken Ufer findet man gelegentlich Bruchufer, aber von nur geringer Höhe; gleichwohl erleiden ganze Inselgruppen oft einen beträchtlichen Abfall von Erdreich, der dann dem rechten Ufer stellenweise in der Form von Sandbänken mit Weidenanflügen zu Gute kommt. Dieses abwechselnde Einbrechen der unterwaschenen Ufer und die Anschwemmungen andererseits bewirken oft in kurzer Zeit die unglaublichsten Veränderungen im Stromlaufe und Grenzschwierigkeiten zwischen benachbarten Grundbesitzen.

2. Zwischen der Theiß und Donau erstreckt sich eine flußlose, trockene Platte, die mit Steilrändern gegen die Theiß abfällt, im inneren, d. h. nördlichen und mittleren Theile mit Dünnen, im südlichen Gebiete mit Löß bedeckt.

3. Als dritter Theil erscheint die sogenannte Theißebene oder das Alföld (im engeren Sinne) im nordöstlichen Gebiete, an der oberen Theiß, als ein sehr fruchtbarer Alluvialboden; den Charakter einer Sandlandschaft hat die Debrecziner Gegend, desgleichen partienweise die zwischen den Flüssen Theiß, Kokel, Maros und Temes sich ausdehnende Inundationsfläche.

Diese Tiefebene mit ihrer allseitigen Umrahmung durch hohe Gebirge ist jetzt einer der merkwürdigsten Züge im Antlitze unseres Erdtheiles. — Ursprünglich entstanden durch Einbrüche und Versenkungen, die am Rande der Alpen, wie der Karpathen noch jetzt deutlich erkennbar sind, wurde sie das Becken eines seichten Meeres, ähnlich der Adria, das aber mit der Zeit die Verbindung mit dem Oceane verlor — so wie etwa der Kaspisee — und schließlich ganz austrocknete. Noch bilden die in ihrer Fauna und ihrer Zusammensetzung sich merklich unterscheidenden Niederschläge dieses Meeres den allgemeinen Untergrund des Beckens. Sie treten aber nur an den Rändern hervor, wo sich die neogenen Ablagerungen an die Abhänge der Randgebirge lehnen und dann in die Thäler hineinziehen.

Die ganze Mitte des Tieflandbeckens ist nämlich mit noch weit jüngeren Ablagerungen erfüllt, welche großentheils den Flüssen entstammen, die, mächtig an Zahl und Wassermenge, den umrandenden Gebirgen entströmen und deren Zerstörungsproducte in dem fast ganz horizontalen Lande aufschütteten.

Diese ohnehin schon gewaltige Materialzufuhr wird noch dadurch vermehrt, daß ein schon beim Eintritte in das Becken bedeutender Strom, die Donau, den Sand und Schotter der Abflüsse des Alpenvorlandes und eines großen Theiles der Alpen selbst ebenfalls in unser Gebiet verfrachtet.

Es ist daher kein Wunder, wenn besonders in der Mitte des Beckens nur die allertiefsten Bohrungen vermocht haben, das Alluvium, die Flußanschwemmung zu durchfahren.

Sind es also die verschiedenen Arten von Meeres- und Flußablagerungen der jüngsten geologischen Vergangenheit: Sand, Tegel, Schotter, welche den Boden der Ebene zusammensetzen, so hat dieser seit dem Rückzuge des Meeres noch eine weitere, für die Bebauung und Fruchtbarkeit des Landes höchst wichtige Umgestaltung erfahren, durch die Entstehung des Löß.

Noch heute zeichnet sich das Klima des ungarischen Beckens durch Trockenheit, starke Wärmeunterschiede nach den Jahreszeiten und kräftige Luftströmungen aus; es ist ein mehr oder weniger gemäßigtes Steppenklima.

Da alle Anzeichen darauf hindeuten, daß das Klima Europas in nicht zu ferner Zeit überhaupt trockener gewesen sei, so muß damals das Klima Ungarns ein reines Steppenklima gewesen sein. Für Länder dieser Art ist aber die Bildung des Löß bezeichnend. Der Löß ist ein gelber kalkiger Lehm, der, wie es anzunehmen

ist, durch den Niederschlag des über die Länder hingewehten Staubes entstanden ist und in trockenen Gebieten noch heute entsteht.

Darnach gliedert sich das ungarische Becken ganz allgemein in die tertiären (neogenen) Randlandschaften, wo die Ausfüllungen der alten Meere zu Tage liegen, und in das Gebiet jüngerer Einschwemmungen, das sind Sand- und Lehmgebiete, beide zu nicht geringem Theile verschleiert und bedeckt durch den Löß.

Die centralen Theile der Ebene sind, wie schon vorhin betont wurde, allerorts von alluvialen und diluvialen Ablagerungen jüngster Epoche in einer bisher noch nicht ermittelten Mächtigkeit erfüllt; am Rande, d. h. an den Küsten des ehemaligen Meeres erheben sich die Neogenablagerungen an die Oberfläche, sowie an den Rändern der Inseln des einstigen Neogenmeeres; es ist übrigens nicht zweifelhaft, daß die Neogenschichten unter der Hülle der jüngeren Ablagerungen in Zusammenhang stehen, demnach in ununterbrochener Folge den Beckenboden auskleiden. Das große Becken entbehrt auch der Gebirge im Innern nicht, indem ein nicht unansehnlicher Zug eines solchen sich nahe dem Westrande der Ebene aus dem tertiären Hügellande erhebt, nordöstlich streicht, bis er die Verbindung mit den Karpathen erreicht; es ist das sogenannte, bereits früher erwähnte ungarische Mittelgebirge, dessen bedeutendster Theil der Bakonyerwald genannt wird. Mit ihm parallel streicht weiter südlich das Fünfkirchener Gebirge.

Wir haben demnach eine fortlaufende Reihe oder Kette größerer und kleinerer Inseln vor uns, von welchen eine beträchtliche Zahl sich als vulcanische Gebilde erst in der Neogenperiode selbst aus dem Meere erhoben haben. Außer den schon genannten Inseln sind das Agramer, Moslaviner, das slavonische Gebirge und jenes von Peterwardein als bedeutendere zu nennen.

Wie wir bereits sahen, kommt eine wesentliche Rolle als überlagernde Decke der Ausfüllungsmasse des Beckens dem Löß zu, der entweder dem diluvialen Schotter und abgelagerten Sande aufliegt, oder — falls diese fehlen — auf älteren Gesteinen lagert. Von organischen Ueberresten birgt er in großer Zahl außer Süßwassermuscheln auch Knochen der verschiedensten Säugethiere; als tieferes Glied des Löß tritt in trachytischen Karpathengebieten der Nyirok, ein Verwitterungsproduct des Trachytes, auf. Der Schotter kommt in der Regel nur an den Rändern des Gebietes zum Vorscheine; er besteht aus größeren und kleineren Geschieben von Granit, Gneis, Porphyr, Trachyt, Basalt, Kalk, Quarz u. s. w. und über ihm lagert in sehr wechselnder Mächtigkeit der Sand, bald als leicht beweglicher Flugsand, bald vermengt mit Kalk und Thon.

Ueber den alluvialen Ablagerungen Schotter, Sand, Thon lagern mächtige fruchtbare Humusschichten, bisweilen bis zu vier Metern Tiefe. Namentlich im Inundationsterrain sind die alljährlich abgesetzten Schichten voll von den verschiedensten organischen Einlagerungen (von Pflanzen- und Thierresten), die namentlich

an steilen Böschungen und Bruchufern eine Schätzung der Zeitdauer, während welcher die Ablagerungen stattfanden, möglich machen.

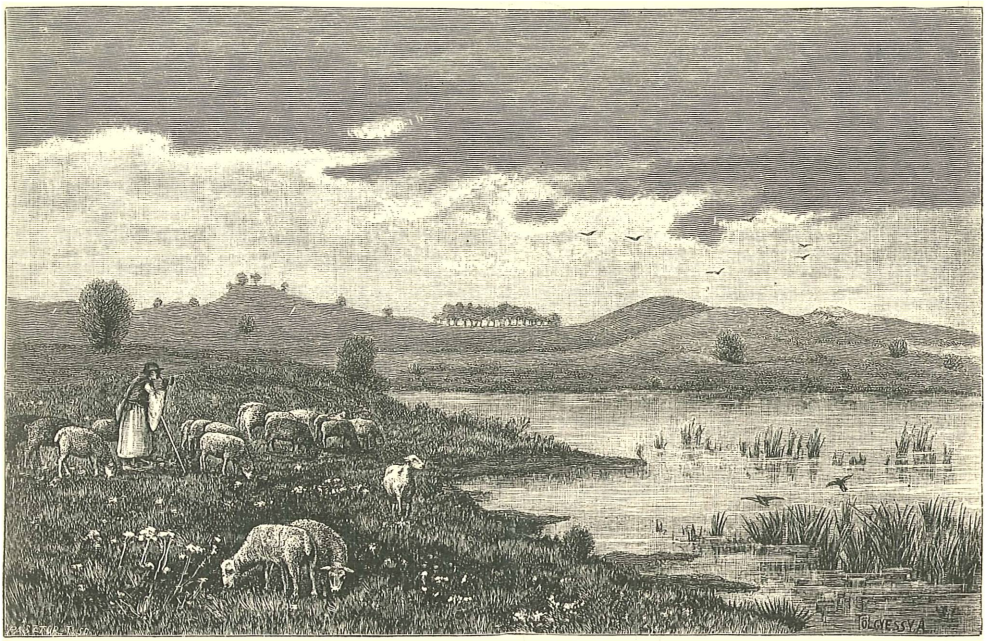
In Bezug auf die Verbreitung des Löß wäre weiters zu bemerken, daß er — wie oben erwähnt wurde — in größter Ausdehnung am rechten Donauufer zur Entwicklung kam. Eine mächtige Lößtafel in Form eines flachen Hügellandes dehnt sich zwischen dem Plattensee und den Ausläufern des Bakonyerwaldes, sowie den Alluvialthälern der Donau und Drau aus; häufig geht er hier in Sand über, der dann die tieferen Partien bildet. Der Löß überkleidet also fast gleichmäßig die am rechtsseitigen Donauufer gelegenen Comitate: Veszprim, Baranya, Somogy, die Gebirge von Syrmien, Slavonien bis weit nach Kroatien; am Donauufer bestehen aus ihm steil abfallende, hohe Wände und viele Meter dicke Schichten überlagern das Terrain. Der Löß findet sich aber auch zwischen Donau und Theiß, obwohl im Allgemeinen die linksufrigen Donaugegenden an seiner Stelle nur dessen Schlemmproducte: Sand und Lehm neben den recentesten Flußanschwemmungen besitzen. Solche Lößreste, die im Niveau mit jenen des rechten Stromufers correspondiren und aus der sie umgebenden Tiefebene hervorragen, sind das Telecskäer Plateau bei Theresiopel, welches von zahlreichen tiefen Lößrissen durchzogen ist, und das (kleinere) Titler Plateau (116).

Der Löß bildet auch ausgebreitete Landstriche am Südrande des Matra und Bückgebirges, am Westrande des siebenbürgischen Grenzgebirges und, wie bemerkt, um das Peterwardeiner Gebirge. Er occupirt endlich große Strecken der östlichen Ränder der Theißebene; aus diesem Grunde konnte man sagen: die gegenwärtigen Strombette der ungarischen Niederung seien in den Löß eingegraben (J. Hunfalvy); vertiefter liegt das Bett der Donau, nicht so tief das der Theiß und deren ein großes Inundationsgebiet bildenden Zuflüsse.

Die über das Ueberschwemmungsgebiet der Flüsse emporragenden Landestheile südlich der Linie Szegedin—Zombor, östlich von der Theiß, haben meistens einen mehr oder weniger bündigen Lehm oder Thon als Untergrund, in welchem Land- oder Süßwasserschnecken, großentheils lebenden Arten angehörig, vorgefunden wurden.

Die dem Neogen des slavonischen Gebirges sich anschließenden Diluvialgebilde sind vorwaltend aus Schotter und Sand zusammengesetzt und bilden bis zum Drauufer reichende Terrassen, auf welchen bisweilen Lehm, aber kein eigentlicher Löß abgelagert ist. Mehr gegen die Mitte des ungarischen Tieflandes treten die vom lockeren Sande gebildeten Gebiete auf, die von niederen Rillen und Hügelzügen durchfurcht werden. So erheben sich der zwischen Donau und Theiß gelegene Kumanische Landrücken, die Debrecziner Haide u. s. w. Theile dieser sterilen Gebiete sind in den letzten Decennien der Cultur zugänglich geworden, noch nicht gelang dieses bei der echten Flugsandwüste, dem sogenannten weißen

Berge, Bjelo brdo, zwischen Pancsova und Weißkirchen, die bei circa 200 Meter Seehöhe sich über eine Fläche von 440 Quadratkilometern ausdehnt. Fort und fort wechseln hier die vom Winde aufgehäuften Unebenheiten, Sandkegel, kleinen Hügeln u. s. w., bald um zu verschwinden, bald um zu neuen Haufen gethürmt zu werden. Hat man auf der Thalfahrt Kubin und Semendria passirt, so beobachtet man vom Dampfer aus bequem das Uebertreten des Flugsandterrains vom linken auf das rechte Donauufer, beiläufig zwischen Dubovac und den malerischen



Ryir-Landschaft.

Ruinen von Rama. Letztere stehen auf einer halbinselförmig ziemlich steil vorspringenden Landzunge, die Báziás gegenüber von dem im Bogen südwärts gerichteten Strom umflossen wird. Man hat bereits die Ausläufer des banatischen Erzgebirges als linksseitige Begrenzung des Stromufers neben sich und gewahrt, daß ein breiter Flugsandstreifen über den etwas eingesattelten Bergrücken hinweg sich landeinwärts erstreckt.

Der Dünencharakter weicht im mittleren Alföld dem einer ausgedehnten Grassteppe und zum nicht geringen Theile einem gepflegten Ackerlande; wie im südlichen Gebiete, hat man auch hier durch Entsumpfung weiter Strecken dem Landmanne den Boden bereitet. Der absolute Mangel an Steinen und festerem

Materiale macht hier, wie in den meisten Gegenden der ungarischen Tiefebene, ordentliche Straßenanlagen unmöglich, was besonders den Fremden peinlich berührt; bei Regenwetter versinkt der Wagen bis zur Hälfte der Speichen oder noch tiefer, bei Dürre fährt man in einer Wolke gelblichen Staubes. Der zwischen Donau und Theiß ziehende Landrücken ist bis auf einige in seinem westlichen und östlichen Gebiete auftretende Sümpfe und Moore trocken und sandig; einem herrlichen großen Garten aber wird die von Wald und Berg umschlossene Munkacser Ebene verglichen, desgleichen die landschaftliche Schönheit der Ebene von Ungvár, Bodrogköz und Taktaköz gepriesen. (Siehe Literatur-Verzeichniß 46.)

Abweichenden Charakter zeigt der Landstrich Nyir; mit seinem Hauptantheile im Szabolcser Comitate liegend, reicht er in das Szatmárer und Biharer Comitat hinein; er besitzt eine wellige Oberfläche, die durch ein labyrinthisches Zusammentreten von Sandhügeln, Dünen und dazwischen gelagerten wasserführenden Mulden und Vertiefungen erzeugt wird. Die Hügel verändern, durch Winde hinweggefegt, ihre Form und ihre Standorte; sie werden an einigen Orten geradezu Flugsandberge; die Nyir ist großentheils kahl und waldlos, nur an relativ wenigen Orten findet man noch bessere Waldbestände (Nyirbátor, Gyula ꝛc.), einzeln auch Gruppen von Akazien. Weite Landstrecken bedeckend, findet man struppige Sträucher und Gebüsche (so bei Mária-Pócs), eine Vegetation, die nach J. Hunfalvy einen höchst düsteren Eindruck hervorruft.

Im südlichen Theile senkt sich dieses Terrain gleichmäßig zum Theißthale herab, jedoch ist das Gefälle minimal, und die kleineren Gewässer nimmt der Sand auf, ehe sie die Theiß erreichen. Die größeren Wässer vereinigen sich in einer Berettyó-Sárrét genannten Niederung, die sich als großes Moor- und Sumpfgebiet darstellt. Nördlich von diesem liegt die Hortobágyer Puszta, ein kahler, mit Salz geschwängerter Landstrich, der als Hutweide verwerthet wird. Mit der Theißregulirung verlor er die jährlichen Ueberschwemmungen und verwandelte sich in eine höchst traurige dürre Wüste, indem die grünenden Weiden desselben allmälig verschwanden.

Aehnlich wie die Sárrét sind die an der Theiß gelegenen Landstriche Rétköz und Hoßzúrét als Sumpfgebiete zu bezeichnen, jedoch sind nur an sehr tiefen Lagen noch jetzt kleine Teiche anzutreffen.

Betrachtet man, dem Uferrande ferne stehend, die Strömung der Donau, so wird man als Fremder dieselbe in der Regel unterschätzen; die gleichmäßig und bei Windstille nur wenig gefaltete Oberfläche des Wassers scheint gegen das Flachufer oft stagnirend und nur in dem eigentlichen Rinnsal, meistens nächst dem rechtsseitigen Bruchufer, erkennt man die eigentliche Strömung, das Fahrwasser der Schiffe. Stellenweise ist die letztere so kräftig, daß ein nur mit wenigen

Kräften besetztes Boot, geschweige ein selbst tüchtiger Schwimmer, nicht gegen dieselbe aufzukommen vermag.

Aus naheliegenden Gründen vertieft sich das Strombett namentlich in Buchten des serpentinenartigen Verlaufes an manchen Stellen in sehr bedeutendem Maße, indem der raschen Stromrichtung gemäß das Bett energisch ausgefurcht wird. Diese tieferen Stellen reichen aber selten über die Strommitte.

Fast mitten in der Donau stehend, kann man an vielen Stellen ungefährdet den nahenden Dampfer erwarten, soferne man dessen Wellenerzeugung nicht scheuen sollte. In Folge der fast horizontalen Lage einiger Stromgebiete verlangsamt sich die Bewegung des Wassers, indem dasselbe nicht das Bett aushöhlt, sondern sich oft in weit auseinander greifenden Armen flach ausbreitet und durchgängig bei der Undurchsichtigkeit des Donauwassers schwer erkennbare Untiefen erzeugt, die den Schifffahrtsverkehr gelegentlich unmöglich machen, namentlich wenn vorausgehende Hochwasserstände den Hauptlauf der Donau in bis dahin noch nicht festgestellter Weise änderten.

Dammdurchbrüche zeigen bei großen Inundationen die furchtbare Gewalt des einströmenden Stromes am besten; tief ausgehöhlte, nach dem Abfalle des Wassers zurückbleibende Teiche und kleine Seen bildeten sich nach solchen elementaren Ereignissen zu abgeschlossenen Wasserbecken aus, die in der Farbe an die oft grünlichen Seen unserer Alpenwelt erinnern. Sie sind jedoch nur mit spärlicher Vegetation und vielleicht mit noch minderer und dem Auge meistens verschwindender niederer Thierwelt belebt. Landschaftlich kommt solchen stehenden Wässern oft eine auffällige Bedeutung zu, indem auch die Contraste der Farben der oft nebeneinander stehenden Wässer sich sofort dem Beschauer offenbaren.

Anschwemmungen, Bildungen von Sandbänken sind in der höher gelegenen, flüchtigeren Drau auch im unteren Laufe viel seltener als in der Donau, deren Arme sich in wenigen Jahren fort und fort ändern, so daß eine Stromkarte bald illusorisch wird. In Canälen, in denen ich mit einer Zille kaum fortkommen konnte, entwickelte sich wenige Jahre nachher der Hauptverkehr der größeren Donauschiffe und alte Wasserstraßen stagniren weit und breit, entfernt von der momentanen Lage der Donau, im innern Theile des Landes.

Wesentliche Veränderungen haben sich an der Mündung der Drau in die Donau ergeben, indem eine sogenannte Regulirung des Draueckes, das von einem breiten Canale durchstochen wurde, eine vollständige Umgestaltung seiner Form veranlaßte. Schöner ist die Landschaft in Folge dessen gewiß nicht geworden, der praktische Vortheil aber auch noch nicht erwiesen.

Viel schwächer als das Gefälle der Drau ist jenes der gewaltigen Save, die in Bezug auf Stromtheilungen, alte Arme und Inselbildungen dem Hauptwasser im unteren Theile ihres Verlaufes sehr ähnlich ist.

In äußerst trägem Laufe, in zahlreichen Windungen und Serpentinen wälzt die Theiß ihre Wassermassen südwärts, um gegenüber dem syrmischen Orte Slankamen fast stagnirend sich mit der Donau zu vereinigen, das Theißeck zu bilden. In Folge ihres geringen Gefälles stauen im Frühjahre die Hochfluthen der eiligeren Donau die Theißwässer; ist gleichzeitiger Hochwasserstand der Save eingetreten, so findet, von dieser veranlaßt, eine derartige Rückstauung statt, daß der Unterschied einer Berg- oder Thalfahrt auf der Strecke Neusatz—Peterwardein bis Semlin—Belgrad fast völlig hinwegfällt. Diese Umstände erklären die enormen und häufig verheerenden Ueberschwemmungen, die fortwährenden Veränderungen des Strombettes der Theiß, die Bildung von Sümpfen, Landlachen. Der Hochgang der mit stärkstem Gefälle einströmenden Drau bedingt nur an ihrem Mündungsgebiet locale Inundationen, die von der Schifffahrt auf der Donau im unteren Laufe nur wenig wahrgenommen werden.

Durch den bereits früher erwähnten Landrücken, der von den Waitzen-Gyöngyöser Bergen ausläuft und vor dem die Donau mit der Theiß verbindenden Franzenscanale endigt, sind die tiefen Lagen der beiden Stromniederungen in der genannten Strecke völlig getrennt. Unterhalb der schwäbischen Ortschaft Apatin vereinigt sich das Inundationsgebiet beider ausgedehnter Niederungen, und tritt am erwähnten Draueck die etwas höher gelegene Drauebene Podravina in den Rahmen und unterhalb dieser jene der Onka.

Die Donau-Drau-Niederung verbreitet sich innerhalb eines von den Orten Mohács, Villány und Essegg umschriebenen Dreieckes; sie erscheint wie ein Keil in die Ausläufer der Fünfkirchener Gebirge vorgeschoben und wird durch einen bei Baranya-Monostor beginnenden, in Bátina an der Donau (gegenüber Bezdán) in steilen Abstürzen endigenden Höhenzug in eine nördliche, großentheils über dem Inundationsgebiete gelegene und eine südliche, stets den Gefahren der Hochwässer ausgesetzte Fläche getheilt (eigentliches Ried). Der nur 260 Meter Seehöhe erreichende Höhenzug erhebt sich mitten aus dem den Löß bedeckenden Alluvialterrain als ein stehen gebliebenes Stück Miocänablagerung (O. Lenz), das von einer enorm mächtigen diluvialen Lößdecke überdeckt wird. Das vorherrschende Element ist gelber Sand, respective Sandstein, der sich zu fast horizontalen Bänken erhärtet, Meeresconchylien enthält, die aber weniger deutlich erhalten sind als in dem über ihm lagernden Mergel, einem weißlichgrauen, etwas sandigen, lockeren Gestein; hier ergibt sich das Bild einer ziemlich reichen Fauna von marinen Fossilien. Die marine Neogenablagerung tritt hier als Thon (Mergel) und Sand auf oder als Kalkstein (Leithakalk), so am sogenannten schwarzen Berge; an einigen Stellen des Báaner Höhenzuges, an welchen die Fossilien im Mergel gefunden wurden, wurde ein Basaltdurchbruch, dicht an der Donau eine Basaltbreccie nachgewiesen. Die westliche Begrenzung der höher gelegenen Ebene

bilden die Villányer und Harsányer Kalksteingebirge (442 Meter Seehöhe); am Fuße der ersteren soll der Beginn des eigentlichen Karstgebietes sein und sich dasselbe unter einem Theil der ungarischen Lößebene nach Kroatien und Istrien hin erstrecken (Lenz).

Die Vuka entspringt im Požeganer Gebirge, fließt parallel mit der Donau und trennt die trockenere Ebene zwischen Diakovar und Vukovar von der sumpfigen niederer liegenden bei Essegg; zur heißen Jahreszeit verschwindet sie an einzelnen Oertlichkeiten vollständig, bei dauerndem Regenwetter überfluthet sie aber die linksseitige Uferebene auf weite Strecken.

Die Vukaebene liegt bemerklich höher, ist nach Norden hin durch einen niedrigen, bei Essegg beginnenden Hügelzug vom Mündungsgebiet der Drau und durch die nach einem tiefen Einschnitte südöstlich von den Vukasümpfen beginnende Fruška Gora von der Saveniederung getrennt. Das über 12 deutsche Meilen lange Fruška Gora- oder Vrdnikgebirge erstreckt sich als Wasserscheide zwischen der Donau und der Save, zuerst einen schmalen Ausläufer bis nach Slankamen sendend, dann östlich als wellige Hochebene über Szurduk bis zum Saveeck fort. Hier fällt sie plötzlich und ziemlich steil ab und verflacht sich dann vollends bis zur Saveniederung (Posavina). Ihr Kern besteht hauptsächlich aus Thonglimmerschiefer, dem sich nördlich und südlich, parallel dem Gebirgskamme, Serpentin anschließt; letzterer bildet auch den Felsen, auf dem sich die Festung Peterwardein erhebt (117).

Am Fußende des landzungenartig vorspringenden Nordostrandes liegt Semlin. Die oben erwähnte Hochebene dehnt sich übrigens auch noch saveaufwärts in südwestlicher Richtung bis nach Bezania und Surczin aus, woselbst sie allmälig in das waidmännisch berühmte sumpfige Savethal übergeht, das hier bedeutend tiefer liegt als die banatische Ebene. Die mittlere Höhe der Fruška Gora beträgt circa 400 Meter, ihr höchster Gipfel Crveni Cat erhebt sich auf 539 Meter Seehöhe.

Die Hauptmasse des Gebirges zieht sich ziemlich parallel und nahe der Donau hin, gegen welche sie auch verschiedenen Ortes in steilen und hohen Abhängen abstürzt. Landschaftlich sind ihre abgerundeten, hochbewaldeten Kuppen charakteristisch, aus denen gelegentlich steil emporragende, nackte Felsmassen sich erheben; auffällig sind ferner die zahlreichen, zum Theile tiefen Thäler, die sich, nicht selten schluchtartig verengt, zumeist nach Süden öffnen und von steilen, meist dicht bewaldeten Lehnen begrenzt werden. Der südöstliche Abschluß der großen ungarischen Tiefebene zwischen Pancsova und Báziás wird durch die bereits geschilderte, von Nordwesten nach Südosten ziehende, mächtige Flugsandfläche durchzogen. [1])

[1]) Die zum sarmatischen Tieflande gehörigen Ebenen der Weichsel und des Dnjester werden im Capitel »Podolisches Plateau« besprochen.

Klima des Tieflandes.

Allgemeines. — Steppen. — Mittleres Donaugebiet. — Dürre. — Regen. — Fata morgana. Winde. — Schneesturm.

Als charakteristisch für das Klima großer continentaler Ebenen gelten die Gleichförmigkeit der Wärmevertheilung auf weite Strecken hin, sowie der extreme Unterschied der Temperaturverhältnisse zwischen Winter und Sommer. Speciell in Bezug auf die ungarische Niederung begründet aber Hofrath Hann, daß man mit Unrecht derselben vorgeworfen habe, daß sie an großen Wärmewechseln leide, dieselbe sei im Gegentheile den meisten anderen Theilen der Monarchie gegenüber, in dieser Hinsicht als begünstigt anzusehen« und der sie umgebende Gebirgskranz, der die kalten Winde aus Ost, Nord und West auffange, sei die Ursache dieser Begünstigung. Ferner wird die Ansicht vertreten, daß auch die Sommertemperaturen der ungarischen Niederung im Vergleiche mit jenen von Südtirol und der Po-Ebene in gleicher Breite nicht hoch seien und der Unterschied der Januar- und Julitemperatur auf dem Alföld mit 23—24° sogar etwas weniger als auf der oberitalienischen Ebene betrage.

Im Allgemeinen besitzt die ungarische Niederung ein Steppenklima, dessen Charakterzüge sich gegen Südosten und Süden so erheblich verstärken, daß man daselbst von echten Steppen sprechen kann. Solche Landestheile zeichnen sich durch sehr hohe Sommertemperatur aus, selbst dann, wenn die durchschnittliche Regenmenge relativ nicht gering ist; einen schlimmen Abschluß erfährt in der Regel die zweite Sommerhälfte, die sich durch thatsächliche Regenarmuth charakterisirt.

In anderen Gebieten Oesterreich-Ungarns herrschen bei ganz ähnlichen, sogar geringeren Regenmengen bedeutend günstigere Vegetationsverhältnisse, so z. B. im Innern von Böhmen, wo bei merklich niederer Temperatur noch Waldbestände größerer Dimensionen vorhanden sind; in der regenreicheren Po-Ebene aber entwickelt sich bei gleichen Wärmegraden schon ein wahres Gartenland.

Im Verhältnisse zu den podolischen und südrussischen Steppen besitzen die ungarischen bedeutend gemäßigteres Steppenklima, was ihnen den Vorzug vor

jenen verleiht, indem allerorts, wo der Boden weniger sandig ist und die Gebirgsnähe reichere Niederschläge eintreten läßt, die Weincultur sehr ergiebig werden kann.

Wenn man unter den letzteren Bedingungen die Verhältnisse noch relativ günstig nennen kann, so drohen doch immer schwere Dürreperioden oder oft langdauernde Hochwässer zu verschiedenen Jahreszeiten.

Was die angeblich auffälligen Temperaturextreme betrifft, so kommt zunächst in Betracht, daß dieselben meistens durch kalte Winde verursacht werden, die unbehindert über die Ebene hinwegfegen und die Empfindlichkeit des Körpers, der bei nicht bewegter Luft sich anstandslos dem Einflusse niedrigerer Temperaturen fügt, in bedeutendem Maße erhöhen.

Die vorherrschende Richtung der Winde in den ungarischen Ebenen ist die von West und Nordwest; indem die aus den kühleren bewaldeten Höhenzügen streichenden Luftströme die wärmere und trockenere Ebene berühren, werden sie erheblich verstärkt. Die in den eigentlichen Steppen herrschenden, in Gebirgsländern fast unbekannten Winde sind zur heißen und kalten Jahreszeit für die Beschaffenheit des Bodens recht ungünstig und bedingen die Verödung weiter Landstriche.

Im Sommer trocknet der Boden aus, wird rissig, brüchig und seine obersten Lagen verwandeln sich in gelbbraune Staubmassen, die man oft genug auch hinter dem arbeitenden Pfluge meterhoch emporwirbeln sieht. Im Winter wird die schützende Schneefläche von den Saaten hinweggeblasen, letztere frieren aus und die winterliche Bodenfeuchtigkeit geht nutzlos verloren, was umso bedauerlicher ist, als der heiße Sommer nur wenige Niederschläge bietet.

Nach den Erfahrungen des Ingenieuramtes in Bellye sollen hingegen im Gebiete des südlichen Donaustromlandes, respective der mittleren Donau, bei einer durchschnittlichen Jahrestemperatur von 11·5° derartige Temperaturschwankungen in den einzelnen Jahreszeiten vorkommen, daß mit Bezug auf diese das Klima als ein excessiv veränderliches bezeichnet werden müßte. »An dieser Excessivität« — so lautet der 1883 erschienene Bericht — »leidet auch das ganze Alföld, woran die Ursache die Continentallage dieser Gegend bei einer großen Entfernung der die Temperaturextreme mäßigenden Meeresflächen ist«; dazu käme nach des Beobachters Annahme noch als weitere Ursache die östliche Lage. Die Waldlosigkeit der Gegend werde aber durch die Wirkung der Sümpfe großentheils compensirt.

Der Frühlingsbeginn fällt am Draueck in die Zeit zwischen 5. und 10. April (Rückzug der Wandervögel, Entwicklung des Pflanzenlebens), jedoch dauert der Frühling oft nur sehr kurz und wird durch heftige Fröste und abnorme Niederschläge alterirt; die mittlere Temperatur der eigentlichen Frühlingsmonate schwankt um 5·3°!

Die mittlere Temperatur des Sommers beträgt 22°, die höchste 23·8°, die niedrigste 19·5°, Schwankung daher 4·3°. Wenn die Sommermonate somit eine größere Temperaturconstanz aufweisen als die Frühlingsmonate, so kommt ihnen andererseits der größte Regenreichthum zu; ziemlich constant ist der Herbst mit 11·5° im Mittel. Die strenge Winterszeit liegt zwischen 6. December und 25. Februar mit circa 28 Tagen, an welchen auch zu Mittag der Nullpunkt nicht erreicht wird.

Im mittleren Donaugebiete herrschen gelegentlich Dürreperioden von langer Dauer; von September 1884 bis August 1885 war z. B. in der südlichen Baranya kein nennenswerther Niederschlag erfolgt, im Juli drangen die Hochfluthen der Drau in Folge enormer Regengüsse in dem gebirgigen Heim derselben zwar in die tieferen Lagen des Comitates, ohne daß aber der erhoffte Landregen in den höheren cultivirten Lagen eingetreten wäre. Berüchtigt in der Hinsicht sind die Jahre 1866, 1875, Sommer 1867, 1877, Winter 1868/69, 1873/74 u. s. w. Andererseits sind auch nicht enden wollende Regenperioden im Frühjahr 1877, 1879, im Sommer 1870, 1876, im Herbste 1871, 1880 ꝛc. zu constatiren gewesen.

Diese eben mitgetheilten Thatsachen beziehen sich auf das dem Rande der Tiefebene genäherte, zum Theil bewaldete Gebiet, das seinem landschaftlichen Charakter nach allerdings nicht mehr der typischen Steppe entspricht. Für letztere gilt die Abnahme der Schnee- und Regenmenge ebenso, wie deren Zunahme in den Bergländern, zumal ist die Häufigkeit der Niederschläge im Sommer sehr vermindert. Je stärker die Ebene sich erwärmt, je mehr sie gegen die Sommermitte hin austrocknet, die Feuchtigkeit der obersten Bodenschichten sich verringert und die Pflanzendecke verwelkt, desto seltener werden die Niederschläge. Die von dem ausgetrockneten, stark erwärmten Erdboden ausgehende Wärmestrahlung löst die Wolken über den Ebenen auf und verscheucht die Regenschauer, die heraufziehen wollen. Statt kühlender, oft alltäglicher Gewitter schließen sich über den großen Niederungen die Thore des Himmels mehr und mehr mit steigender Sommerwärme (Hann). Es unterliegt keinem Zweifel, daß trockene, heiße Sommer in der Ebene häufiger seien als feuchte und kühle, daß tagsüber das Thermometer bis auf 37° Celsius im Schatten und darüber steige und die Nacht kaum nennenswerthe Kühlung (um 5—10°) bringe.

Während im Alföld oft wochenlang kein Thautropfen die verdorrende Vegetation erfrischt und bei gleichmäßigem Winde die erdrückende Schwüle und Hitze (28—37° im Schatten) von 7 Uhr Morgens bis 6—7 Uhr Abends währt (Hunfalvy) und auch des Nachts nur um 5—10° fällt, sind in einzelnen Theilen des südlichen Theiles der Ebene die abendlichen Niederschläge sehr ausgiebig und werden besonders in den Rieden oft aufs Unangenehmste empfunden.

Noch sind die letzten Sonnenstrahlen vom Horizonte nicht verschwunden, so macht sich die Thaubildung bemerkbar; der vom Sonnenbrande des Tages durchglühte Körper wird beim Durchstreifen der Dickungen und der mit meterhohem Grase bewachsenen Blößen bis auf die Haut durchnäßt und nicht selten sehr erkältet; bis 9 oder 10 Uhr Morgens hält der gefallene Thau noch der Sonne Stand.

Erkältungen zur Zeit des Thaufalles begünstigen die unter den verschiedenartigsten Symptomen auftretenden Fälle an Sumpffieber (Malaria); dagegen gibt es nur ein Mittel: warmen Schutz dem erhitzten Körper bis zu erfolgtem Temperaturausgleiche, der bald nach Sonnenuntergang sich vollzogen hat.

Außer den Monaten Mai und Juni, welche im Alföld den meisten Regen bringen, gilt eine zweite Regenzeit im October, besonders aber im November für die große ungarische Niederung als charakteristisch. Die Regenmenge des Sommers an und für sich wäre im Durchschnitte nicht so gering, aber die Vertheilung ist weniger gleichmäßig und die Sonnenhitze und Trockenheit größer als z. B. in der Mitte des böhmischen Beckens.

Der Regen fällt mehr in kurzen, heftigen, aber seltenen Güssen, das Wasser fließt dann oberflächlich ab, nur wenig dringt in den Boden ein, und derselbe trocknet bei der hohen Wärme und den lebhaften Winden wieder rasch ab. Aehnliches wie für die Sommerniederschläge gilt — wie bereits bemerkt — für die Schneefälle im Winter, indem die Saaten mehr unter Schneemangel als durch zu große Schneemenge zu leiden haben.

Wie gering nach langdauernder Dürre die heftigsten Regengüsse — die allerdings meist von kurzer Dauer sind — auf eine Veränderung der Bodenbeschaffenheit wirken, erkennt man an ebenem vegetationslosen Waldboden und an gepflegteren Wegen, die in Folge der Hitze in der eigenartigsten Weise Risse und Spalten, oft mäandrisch verbunden, aufweisen. Nach zweistündigem Gusse hat sich das Erdreich noch nicht so erweicht, daß sich eine glatte Fläche wiederbilden konnte. Der mangelhafte Baumwuchs der Steppe, der für sie typisch genannt werden muß, erklärt sich aus der oft geringen Bodenfeuchtigkeit im Winter, der Trockenheit des Sommers, der Wirkung der Steppenwinde, der Spätfröste des Frühlings und Frühfröste im Herbste, die unter einem heiteren Himmel und bei trockener Luft in Folge starker nächtlicher Wärmestrahlung häufiger eintreten als in Bergländern von gleichen mittleren Wärmeverhältnissen (Hann). Zum großen Theile hat der Baumwuchs mit den genannten Schwierigkeiten zu kämpfen; hat er einmal Boden gefaßt, dann ändert er zum eigenen Wohle die localen klimatischen Verhältnisse.

Im vorgeschrittenen Frühjahre und Sommer herrscht bei Tage über den höheren Donauebenen oft eine wochenlange absolute Windstille, die bei hoher

Temperatur kaum zu ertragen ist und Menschen und Thiere in ihren Thätigkeiten lähmt; nur über den fließenden Gewässern machen sich ab und zu kühlende Luftströmungen bemerkbar, die den Aufenthalt im Freien dem Forscher und Jäger namentlich im Riede ermöglichen. Man zieht daher selbst den Sonnenbrand am Ufer oder im Boote auf der Stromfläche dem schattigen, windstillen, von Milliarden von stechenden Insecten bewohnten Waldesdunkel vor. Doch ist dem harmlosen Lüftchen am Strome nicht immer zu trauen; selbst bei heiterem Wetter erheben sich gelegentlich untere Winde, welche bei gleichzeitig nahendem Gewitter orkanartigen Charakter annehmen, hochgehende Wogen gegen die Richtung des Stromes bäumen und die größten Flachboote wie Spielbälle schaukeln und werfen.

Nach heißen Wochen, die ein normales kühlendes Gewitter zur Sehnsucht für Mensch und Thier machen, erheben sich aber auch Stürme von oft verheerender Wirkung; das Ufer ist erreicht, das Boot gesichert, das Leben aber noch in bedenklicher Gefahr. Sausend stürmt die Windsbraut einher, nicht nur die mächtigen Aeste biegend und knickend, sondern auch manchen ehrwürdigen Baumriesen zur Erde streckend. Ganze Waldparcellen kann man als dem Windbruche zum Opfer gefallen bezeichnen und recht traurig sieht noch nach Jahren ein solcher Riedtheil aus. Auf den Straßen wirbelt die schuhhoch trockene Erde sandhosenförmig in die Höhe, Pferde und Kutscher sind so in Staub gehüllt, daß sie die Richtung des Weges verfehlen und Gefahr laufen, mit entgegenkommenden Gefährten schuldlos zusammenzustoßen; dazu folgen als musikalische Begleitung dröhnende Donnerschläge, einige Blitze blenden das Auge und nur ein kaum wahrnehmbarer Sprühregen erquickt die mit Staub verklebten Augen, Ohren und Nase, ja nicht einmal die entsetzliche Hitze des Tages hat nennenswerth an Intensität verloren. Es gibt aber auch Gewitter, die sich würdig jenen der alpinen Regionen zur Seite stellen, begleitet von wahren Wolkenbrüchen und jenen schaurigschönen Scenerien, die in ihrer Vielgestaltigkeit die einschlagenden Blitze vor unsere Augen zaubern.

Bei zunehmender Trockenheit der Luft nehmen die Ebenen des Alfölds theilweise echten Wüstencharakter an, der sich auch in der Erscheinung von Luftspiegelungen (Fata morgana, ungarisch Délibáb) äußert. An heißen, wolkenfreien Sommertagen treten in gewissen Gegenden diese wunderbaren Spiegelungen fast regelmäßig zwischen 10 Uhr Früh bis 3 Uhr Nachmittags, am schönsten zwischen 1 und 2 Uhr Nachmittags auf. Nach A. v. Kerner ist die Erscheinung besonders häufig bei Jász-Berény, Tápió Szele, auf dem Sandgebiete bei Kecskemét, in der Theißebene bei Török Szt. Miklós, Püspök Ladány, Füzes Gyarmat und auf der Debrecziner Landhöhe.

Während, wie von Zauberhänden bewirkt, diese abwechslungsreichen Luftspiegelungen im Sommer das Entzücken des Beschauers erregen und ihm die



Fata morgana bei zunehmender Trockenheit.

Bilder aus seiner Kindheit über ähnliche Erscheinungen und Täuschungen in den afrikanischen Wüsten ins Gedächtniß rufen, kann er sich in strengen Wintern aber auch die Ueberzeugung verschaffen, daß dem Alföld, ähnlich wie den podolischen und russischen Steppen, Schneestürme gefährlichster Art beschieden sind.

Staubartig feiner Schnee wird mit enormer Gewalt in alle Spalten und Fugen der Häuser geschleudert, mit donnerähnlichem Getöse gerathen die Fensterscheiben in Bewegung, das Tageslicht verdunkelt sich, und wehe Jenen, die sich doch ins Freie wagen!

Zugleich sinkt die Temperatur in solchem Maße, daß allen Warmblütern die Blutgefäße erstarren, der Tod durch Erfrierung sie hinwegrafft.



Zahme und wilde Gänse im Rieddorfe.

Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler in Wien.

Die Vegetation des Donautieflandes.

Land- und Riedwälder. — Rohrplatten. — Zsombéks, Sümpfe, Moore. — Salzböden, Natronseen ꝛc.

Unter den Ländern Europas sind in Beziehung auf ihren Reichthum an Wäldern zumeist begünstigt: Rußland, Scandinavien und Oesterreich-Ungarn. 40 Procent der Bodenfläche entfallen für ersteres auf Waldgebiete, 34 Procent für Scandinavien, 29·5 Procent (mehr als 18 Millionen Hektar) für unsere Monarchie. In den ungarischen und galizischen Karpathen, im siebenbürgisch-bukowinischen Grenzgebiete, zum Theile in Südungarn dehnen sich noch heute großartige Waldungen vom Typus echter Urwälder aus und auch das südungarische Tiefland ist noch immer reich bedacht. Die Klage über die ungleichmäßige Vertheilung der Holzvegetationen in Ungarn, deren absoluter Mangel im tief gelegenen Alföld am schwersten empfunden wird, war vor Zeiten gewiß nicht berechtigt. Viele Erhebungen haben gelehrt, daß sinnlose Waldverwüstungen wesentlich dazu beigetragen haben müssen, den heutigen trostlosen Steppencharakter in Ungarns größter Tiefebene zu erzeugen.

Sprechende Spuren weist noch heute der Alföldboden selbst auf, zahlreiche Ortsnamen und Urkunden stellen klar, daß die jetzt gänzlich entwaldeten Striche der Nyir und die Gebiete zwischen Donau und Theiß einstmalen durch Waldungen geziert waren. Einjährige Pflanzen und nur höchst vereinzelte spärliche Bestände an Stieleichen, Erlen, Birken, Robinien und Kopfweiden sind mit einer Coniferenart, dem Wachholder, der Tiefebene verblieben. Die größten Bemühungen der heutigen und kommenden Generation, den Flugsand zu binden, die Waldlosigkeit durch künstliche Anpflanzung von Pappeln und Akazien (Robinien) zu vermindern, wird aber nie im Stande sein, den ehemaligen Waldwuchs zu ersetzen.

Das niederungarische Waldgebiet vertheilt sich, dem Gesagten zufolge, also nicht mehr auf das Innere des Beckens, sondern bleibt auf das periphere Gebiet, die Steppenränder, beschränkt; in anregendster Weise hat vor Jahren A. v. Kerner-Marilaun darauf hingewiesen, wie die Wälder vom erhöhten Tieflandsrande aus

den Kampf mit der öden Steppe aufnehmen und ruckweise und mit Benützung jeden Vortheiles mehr oder weniger erfolgreich in die Steppe erobernd vordringen.

Die Wälder der mittleren und unteren Donau lassen sich, wie das in der Praxis schon lange üblich ist, in zwei Kategorien bringen, in Au- oder Riedwälder und sogenannte Landwälder. Erstere liegen vollständig im Ueberschwemmungsgebiete und werden daher, insoferne sie nicht durch Dammbauten geschützt sind, alljährlich und in der Regel sogar einigemale unter Wasser gesetzt. In manchen Jahren fallen die Frühjahrshochwässer auch im Hochsommer nicht ab, doch verlaufen sie sich normaler Weise im Monate Mai und an die Stelle einer oft unüberseḧbaren Wasserfläche oder eines labyrinthisch verzweigten Wassergeäders mit zahllosen munteren Bächen erhalten sich nur in den tiefsten Lagen, in Mulden und Gräben u. s. w., kleine Teiche und Tümpel. Zur Zeit der Rohrblüthe (im Sommer) treten häufig die von den Fischern mit dem Namen Rohrsandlwässer bezeichneten Ueberfluthungen auf, die übrigens meistens nur sehr kurzen Bestand haben.

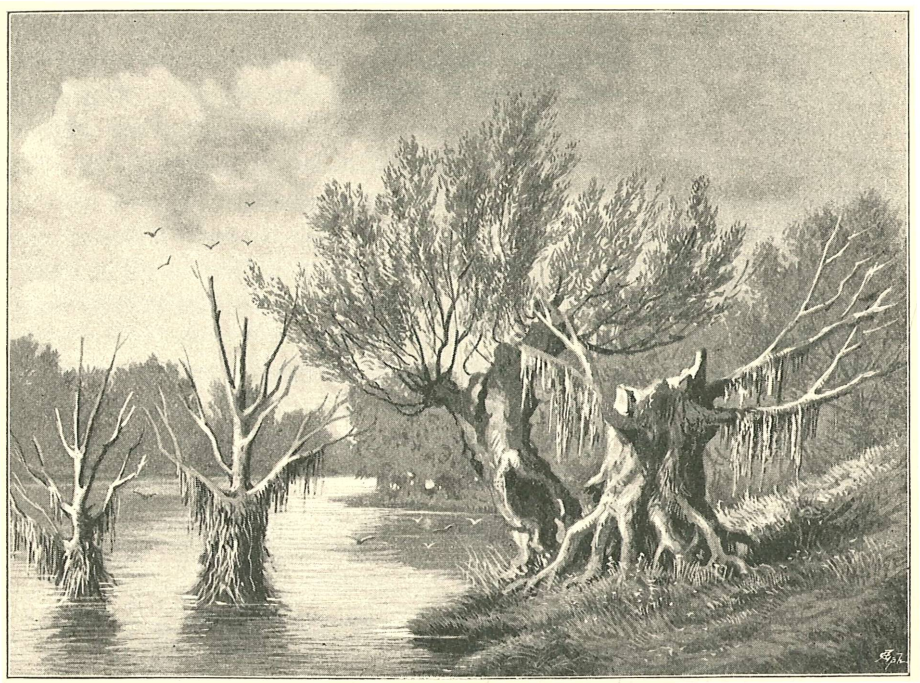
Was zunächst den Riedboden betrifft, so ist dieser in der unteren Schichte eine marine Bildung, aus feinem Sande bestehend; in der obersten Lage entsteht er durch Anschüttungen der Donau und ist dadurch in seiner Zusammensetzung sehr abwechslungsreich. In ersterer Beziehung werden mannigfache Abstufungen von plastischem Thone bis zum losen Sande mit wechselndem Humusgehalte gefunden. Die eigentliche Oberkrumme wechselt von 10 Centimeter bis 1 Meter, durchschnittlich von 30 bis 50 Centimeter Tiefe und kann als sehr fruchtbarer lehmiger Sand, milder, humoser, sandiger Lehm angesprochen werden.

Die Vegetation dieser Riedwälder ist selbst für ein verwöhntes Auge von überraschender Schönheit, aber nicht so sehr die Mannigfaltigkeit der Pflanzen ist es, als vielmehr die Art ihres imposanten Wachsthums, ihre Ueppigkeit und Farbenpracht. Schon diese Thatsache würde besagen, daß so dichte Baumbestände wie in den geschlossenen Landwäldern nie auftreten können. Reichliches Licht hat hier Zutritt zu dem jungfräulichen Boden, Alles blüht und gedeiht.

Die Monotonie der Landwälder macht sich hier nie bemerkbar, obwohl nur wenige Holzarten in Betracht kommen. Weiden in mehrfacher Art, Silber- und Schwarzpappeln, vereinzelte Erlen, in höheren Lagen Stieleichen, Eschen und Ulmen in regelloser Gruppirung, liefern das Hauptholzmaterial des Riedwaldes. Fast jedem Stamme hat der Strom seine Wasserstandsmarken eingezeichnet und die weit abstehenden Luftwurzeln der Weiden verschlingen sich in ihrer beträchtlichen Länge zu Thoren und oft benützten Brücken. Als der Riedcharakter noch mehr als heutigen Tages die Oberherrschaft in den tiefsten Niederungen inne hatte und sich noch nicht modernen hydrotechnischen Bodenveränderungen beugen mußte, gab es Weidenbestände, die an Bilder der Mangrovewälder erinnerten. Am

imposantesten gestalteten sich solche Weidengruppen, wenn das Hochwasser nur mehr 1—1½ Fuß hoch den Stamm bespülte und die nun ins Trockene gesetzten langen Wurzeln allseitig vom Stamme, einem Furienhaupte vergleichbar, herabhingen und der fahrende Kahn (das Csikel) sich unter diesem Wurzelgestrüppe, beim Mangel freien Wassers, hindurchwinden mußte.

Glücklicherweise sind noch für lange Zeit nicht alle verschwunden, obwohl viele, an Bruchufern stehend, gefällt werden mußten, um durch ihren Absturz in



Weiden mit Luftwurzeln.

den Strom nicht die Schifffahrt zu gefährden. Unter dem Datum des 23. Juni 1894 schreibt man mir aus Bellye (Baranya): Bezüglich Ihrer ausgesprochenen Frage theile ich Ihnen mit, daß Weiden mit kolossalen Luftwurzelbildungen jetzt, wie früher, noch vorkommen. Diese Wurzelzottenbildung tritt immer am auffallendsten bei lange andauerndem Hochwasser auf und tritt am intensivsten bei jungen, 15—20jährigen Weiden im lichten Stande oder an den Rändern der Bestände hervor. Langsam fließendes Wasser begünstigt diese Wurzelbildungen; rutschen jüngere Weiden in eine »alte Donau« ein, indem das Ufer allmälig und langsam in das Flußbett herabsinkt, so findet man dort die schönsten und impo-

ſanteſten Wurzelzottenbildungen, welche ideale Schlupfwinkel für Fiſchottern und Waſſerratten abgeben.

Der Pflanzenwuchs am Rande größerer Beſtände, an Teich- und Flußufern iſt in einer Art entwickelt, die dem Fremden geradezu tropiſch erſcheint.

Ueber die den Uferboden bedeckende Vegetation mit ihren farbenprächtigen Blüthen und üppigen Formen ſpannen ſich oft in regelloſem Wirrwarr wilder Hopfen, Teufelszwirn, wilder Wein, Waldrebe, Winden und Bitterſüß (dazwiſchen auch des Schneeballs rothe Beeren), breite, üppige Gehänge von Baum zu Baum bildend und mit den mächtigen Brombeerſträuchern ein völlig undurchdringliches Geſtrüpp erzeugend. Im Savegebiete, in Syrmiens Niederung ſind nach Landbeck die höchſten Eichen und Silberpappeln durch die enorme Entwicklung des Weinſtockes gefährdet geweſen, indem bis zu einer Höhe von 80 und 100 Fuß bis 6 Zoll (16 Centimeter) ſtarke Ranken ihr mächtiges Laubdach, undurchdringlich für das Licht, über alle Baumäſte ausbreiteten. Die Sümpfe, ſchrieb er, ſtrotzen von einer Fülle prächtiger Sumpf- und Waſſerpflanzen. Außer Bruch- und Seilweidengebüſchen finden ſich auf ſeichteren Stellen mannshohe Farrenkräuter, Winden und Bitterſüß, an freieren Stellen Typha latifolia und angustifolia, Scirpus lacustris und maritimus, bis 6 Fuß hohe Sumpf-Euphorbien, im ſeichteren Waſſer Butomus umbellatus mit ſeinen wohlriechenden, roſenrothen Blüthen; im freieren Waſſer finden ſich neben Trapa natans die ſtachlige Strathiotes aloides, im flachen Waſſer Feſtuca-, Carex-, Ranunculus-, Phellandrium-, Hydrocharis- ꝛc. Arten. Schilfloſe Sümpfe ſind meilenweit mit Nymphaea alba, Nuphar lutea, mit Iris pseudacorus, Caltha palustris und einzelnen Binſenpartien bedeckt. Längs der Rohrſümpfe ziehen ſich breite Kalmusſtreifen (Acorus calamus) hin, deſſen würziger Geruch weit vom Winde getragen wird u. ſ. w.

So einfach die Mittel ſind, die dem Riedwalde zu Gebote ſtehen, ſo wunderbar verſteht er ſie zu verwerthen; das Unſcheinbarſte ſtellt er zur rechten Zeit in den Vordergrund, entwickelt es zu gigantiſcher Größe, gruppirt und formirt über die Leichen hundertjähriger, vom Sturme gebrochener Baumrieſen hinweg. Dieſe urwüchſige Kraft gibt dem Riedwalde die Mittel zur Schaffung ſtets neuer Reize in verſchiedenſter Combination, die ein für Naturſchönheit empfängliches Gemüth geradezu begeiſtern müſſen.

Die zahlreichen kleineren und größeren Lichtungen des Riedwaldes ſind mit Rohrbeſtänden, Rohrplatten, wie ſie die Jäger und Fiſcher nennen, mit Teichen und Moräſten ausgefüllt. Dieſe Rohrplatten entwickeln ſich an gerodeten oder durch elementare Gewalten gelichteten Waldſtellen. Viele ſind mit dem Boote befahrbar und in entſprechender Ausrüſtung auch dem Fußgänger offen. Es gibt aber auch welche, die im ausgetrockneten Zuſtande dem eindringenden Jäger die größten Hinderniſſe und mancherlei Beſchwerden bereiten. Die Unebenheiten der

Mulden sind durch üppigen hohen Graswuchs, altes Röhricht maskirt; angeschwemmtes oder an Ort und Stelle abgebrochenes Astwerk liegt kreuz und quer über; alte Baumstümpfe, umwachsen mit dornigem Gestrüppe, und Windbrüche mit den vom hart gewordenen Humus verklebten Wurzeln gruppiren sich in einer Weise, daß man kletternd und springend, wie im zerklüfteten Felsgebirge, vorzudringen gezwungen wird. Plötzlich steht man vor einem schwarzen, trügerischen Moraste oder gleitet ahnungslos bis zum Knie in einen nicht beachteten Wassertümpel; die Sonne brennt mit Macht auf den Rücken und Millionen von Gelsen und anderen schwirrenden und schwärmenden Insecten umsurren das Gesicht, den Nacken, die Hände. Die Verfolgung angeschossenen Wildes ist daher in solchem Terrain mit den verschiedenartigsten Schwierigkeiten verbunden und so mancher capitale Hirsch verendet, ohne zur Strecke zu kommen, elend in der Dickung.

Das Rohr (Phragmites communis) tritt auch selbstständig im sogenannten Rohrwalde auf; weite, kaum übersehbare Flächen sind oft von ihm bedeckt und jede andere Vegetation tritt dann ihm gegenüber in den Hintergrund. Unter günstigen Verhältnissen bis zu einer Höhe von 5 bis 6 Metern emporschießend bildet es oft derart dichte Bestände, daß nur der scharfe Blick des erfahrenen Fischers und Jägers (ohne Compaß und Karte) sich zu orientiren vermag; geringfügige Wegmarken, die sich die Praxis schuf, dienen zur Orientirung. Das Rohr erscheint in der Regel als Wasserpflanze, unter Umständen aber auch als Landpflanze. Die Unterscheidung eines Wasser- und Landröhrichts basirt hierauf.

In Bezug auf sein Vorkommen hat man ein primäres und secundäres unterschieden; bei ersterem tritt das Rohr auf nacktem, vegetationslosem Boden auf, bei letzterem hat eine Einschleppung des Rohres meistens durch die Fluth, zum Theil auch durch den Menschen, in Wiesen, Wälder u. s. w. stattgefunden und es erscheint demzufolge als untergeordnetes Glied dieser Formationen. (S. Reißek.) Das Landröhricht wird nur von Hochwässern im ersten Frühjahr unter Wasser gesetzt, es findet sich in der Regel auf sandigem Boden lieber als auf Schotterboden, besetzt meist jüngere Inseln und verbreitet sich in geschlossenem Bestande über die höchsten Bodenerhebungen. Eigentliche Hydrophyten fehlen dem Landrohre vollständig, seine Rhizome senken sich aber mehrere Fuß tief unter den trockenen Boden, oft Flugsandboden ein, wo sie vom Seihewasser befeuchtet werden.

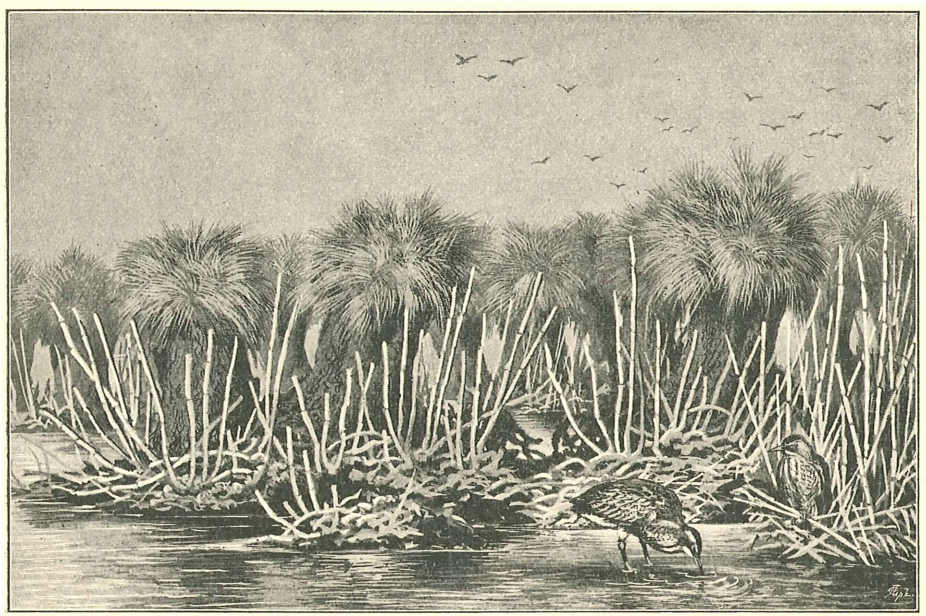
Vielfach finden sich im Landröhrichte auch verschiedene Holzsorten eingesprengt, die seinen eigentlichen Charakter etwas ändern, wie das Rohr überhaupt »für das Donaugelände charakteristische Massenverbindungen mit absterbenden Buschweiden, die von stämmigen Grauerlen oder Weiden überwachsen sind, mit Disteln, mit Hopfen u. s. w. eingeht«. (Reißek l. c.)

Das Wasserröhricht ist im Inundationsgebiete und in den tiefen Lagen der Riede, in welchen es die Hauptausfüllung derselben bildet, in seinem wahren Elemente. Es treibt im Schlammgrunde, nach A. Pokorny, weit umherkriechende, horizontale Wurzelstocksprossen, die schließlich eine zusammenhängende Decke bilden; vom Hochwasser gehoben, wird dieselbe durch angesiedelte Pflanzen (Sumpffarren, Riedgräser u. dgl.) dichter und bildet die wohlbekannten schwingenden Böden (auch schwimmende Inseln genannt). Diese Láp sind als Grundlage aller größeren Torfmoore des ungarischen Tieflandes anzusehen; oft sind sie auch mit sparrig ausliegenden Weiden besetzt; betritt man sie, so schwingt sich die Insel wie ein einseitig belastetes kleines Floß; ist darunter tiefes Wasser, so kann ein unvorsichtiges Betreten bedenklich werden. Starke Winde verschieben nicht selten solche Schwimminseln von einem Orte zum anderen und die Situation ist dann so verändert, daß auch der geübte Fährmann seine Curse nicht mehr vorfindet. (Im Sumpfe Kolodjvár, Obedska bara, Hanság ꝛc.)

Eine zweite Form des Wasserröhrichts entsteht durch Ansiedelung des Rohres auf festem sandigen oder thonigen Boden. Es entstehen dann scharf umgrenzte Inselchen oder isolirte Rasen, auf welchen das Rohr, ohne Seitenstocksprossen zu bilden, nach aufwärts wächst. Nach A. Pokorny ist diese Bildung am schönsten in den Rohrinseln des Velenczer Sees entwickelt, wo einzelne derselben bis über 5 Fuß vom Grunde des Sees mauerförmig aufsteigen und nur durch schmale Canäle getrennt sind.

Die Vegetation ausgedehnter Rohrbestände ist, wie bemerkt, sehr einförmig und arm, es kommen jedoch auch mehr abgeschlossene Teiche mitten im Rohrbestande vor, die mit Wasserpflanzen verschiedener Art besetzt sind (Tannenwedel, Laichkraut, Wasserscheere, Wasserranunkel, Binsen ꝛc.). Am Draueck sind z. B. Nymphaea alba und lutea sehr verbreitet, ganze Teppiche spannt die Wassernuß oder Wasserkastanie (Trapa natans) über ruhige Flächen aus und auf ihrer Blätterdecke tummeln sich die goldig erglänzenden Rollenreiher; die überschwemmten Wiesen des Riedes überzieht in manchen Jahren in ungeheurer Menge der sogenannte Wasserpfeffer oder wilde Paprika, dessen lebhaft gefärbte Blüthen dicht gedrängt die Oberfläche des Wasserspiegels durchsetzen und sich offenbar baldige Erlösung erhoffen. In Massen findet sich oft Raphanus raphanistrum, der gelbe Senf; im Frühjahr entsteht im gemischten Bestande auch duftiger Prunk, wie übersät ist derselbe mit Maiglöckchen und anderen lieblichen Blumen. Die häufigste Beimischung zum Rohrbestande bilden die Weiden, und zwar vorwiegend die sparrige, strauchartig niedrige, als Sahlweide (in Südungarn) bezeichnete Form. Hier sind die Hauptbrutstätten der Wasservögel, die sogenannten Brutcolonien concentrirt (Kolodjvár, Obedska bara u. v. a.). Von Weiden sind im Draueck 7 Arten bekannt geworden: Salix alba, rubra, fragilis, viminalis und die offenbar von Hochfluthen der Drau eingebürgerten lapponica, retusa, herbacea.

Eine höchst eigenartige Form des Sumpfterrains ist unter dem Namen Zsombékos rét, Zsombékmoor, Riedgrashügel, bekannt; sie treten nicht häufig, aber stets mit ziemlich scharf umschriebenen Grenzen auf; die ersten, welche ich stolpernd, stellenweise tief ins Wasser sinkend, besichtigte, befanden sich (oder befinden sich noch) in Csúcs, zwischen Essegg und Bellye; von einem Zsombékhügel zum andern springend, gerieth ich zunächst auf einen der zahllosen abgebrochenen Rohrstengel, der wie ein scharfes Messer das neue derbe Juchtenleder meiner



Zsombék mit Rohrdommel.

Stiefel schlitzte; kaum hat man Fuß gefaßt, so rutscht man ab, man ist oft nicht im Stande, das Gewehr zu erheben, ohne die Balance zu verlieren; kurz, das zoologisch ohnedies wenig ansprechende Terrain ist mehr ein Gebiet für Fischottern und Wasserratten, deren Wechsel ich in Menge vorfand, für Rohrdommeln, die daselbst ihr Gebrülle vom Stapel lassen, und für Rohrammer und Rohrsänger, welche, die Hügel umschwärmend, sich hier die dargebotene Aesung holen. Nach mühseliger Wanderung trat ich vergnügt den Heimweg an. Im inneren Riede kommen meiner Erfahrung nach Zsombéks fast nie vor; die ich besuchte, fanden sich entlang dem untersten Draulaufe zwischen Valpo und dem ehemaligen Draueck, im Drauriede, vor.

A. v. Kerner wies die Entstehung dieser Zsombóks als eine Folge des Ueberhandnehmens des Rasens des steifen Riedgrases (Carex stricta) und der allmäligen Verdrängung des Rohres nach; nach seinen Erfahrungen ist die Verbreitung der Zsombóks im ungarischen Tieflande eine sehr ausgedehnte.

Das Riedgras tritt in isolirten dichten Rasen, deren jeder in der Gestalt einer kurzen Säule von 2 bis 3 Fuß Höhe erscheint, oft zu Tausenden neben einander auf. Die untere Hälfte dieser Säule besteht aus einem braunen Geflecht von Wurzelfasern, abgestorbenen Blättern und Stengeln und ist bereits in Torf umgewandelt, während die Spitze noch fortgrünt und einen ganzen Schopf von grünen, schneidigen Blättern und Halmen trägt, die starr und steif nach allen Richtungen wegstehen. In der Regel stehen diese braunen Säulen unter Wasser und nur die grünenden Köpfe ragen über den Wasserspiegel wie aneinandergereihte Maulwurfshügel empor. Der Vergleich mit einer üppigen Wiese, der diese Formation von einiger Entfernung aus ähnelt, ist vortrefflich, bald aber erkennt man ihre wahre Natur.

Der ungarische Sumpfboden erzeugt noch eine weitere Pflanzenformation: das Wiesenmoor mit dem Ansehen eines feuchten Wiesenlandes, dessen Flora zur Blüthezeit denselben Farbenwechsel zeigt wie die Wiesen überhaupt, nämlich zuerst vorherrschend gelbe, dann weiße, ferner rothe und blaue und zuletzt wieder weiße Blüthen.

Indem der Strom sein Hauptbett alljährlich etwas verändert, ja binnen wenigen Jahren auch ganz verlegt, hier tief das Bruchufer unterwühlt, gegenüber anschwemmt, kann er vielen Riedwäldern recht verhängnißvoll werden, wenngleich wir ihm dieselben zu danken haben.

Nach dem Eisgange lösen sich nicht selten untergrabene, durch Bäume und Strauchwerk überlastete Ufersäume ab, das heißt sie stürzen ein und werden vom Strome als schwimmende Inseln [1]) fortgeführt. Indem der Strom aber auf einem Ufer bricht, bildet er jenseits neues Land und seine jüngst erzeugten Sandbänke beginnen kurze Zeit nach ihrer Entstehung sich bereits mit Weidenanflug zu zieren. Diese fortwährenden Aenderungen im Strombette und dessen Seitenarmen sind wegen der Besitzgrenzen-Regulirung oft sehr unerwünscht. Wie ausgedehnt noch vor wenigen Decennien die Donau-Riedwälder waren, ahnt man heutzutage kaum mehr, doch kann noch lange nicht von einer Waldarmuth der Donauufer und Donauinseln gesprochen werden.

Die Uferwälder sind, dem Gesagten zufolge, beständigen Veränderungen ausgesetzt oder, wie ein Forstmann sich ausdrückte, sie wechseln fortwährend den Platz; übrigens haben sogar die jüngsten Sandbankanflüge, wenn schon nicht

[1]) Bezüglich der zweiten Form schwimmender Inseln siehe Seite 24.

durch Hochwässer, so durch den Eisgang und die Eisschoppungen oft sehr zu leiden, indem sie häufig rasirt oder im Ganzen niedergebrochen werden.

Im Innern der großen Inseln sind die Verhältnisse für einen zusammenhängenden, dichten Waldbestand ganz besonders ungünstig; die Sand- und Schlammablagerungen werden vom Ufer gegen das Innere der Inseln immer geringer, weil das Wasser schon sehr abgeklärt dahin gelangt; die Ufer werden daher meistens hoch und umschließen eine vertieft liegende Innenfläche, die sich nur langsam und allmälig erhöht.

Nur bei bedeutenden Hochwässern, wo der ganze, wenn auch schwache Flußzug über das Riedland hinweggeht, finden stärkere Schlammablagerungen und Lettenüberschüttungen statt, und können, wenn der Rückgang des Wassers zeitig genug, d. h. zur Zeit des Samenfliegens der Weiden und Pappeln erfolgt, auf kahlen Schlammbodenstellen in weiterer Entfernung vom Flusse Waldanflüge entstehen.

Die Wellenform des Bodens prägt sich auch im Riedterrain aus, auf den Wellenhügeln (Riegeln) befindet sich der Wald, dazwischen sind die vorhin erwähnten Rohrplatten, Grasflächen, Teiche ꝛc. eingekeilt.

Indem sich die Wälder zwischen Rohr- und Grasflächen zungenförmig einschieben, setzen sie sich einer großen Gefahr aus, denn in Jahren mit hohen Wasserständen wird das Rohr krumm und unnützbar, das Gras, welches üppig bis zu mehr als Meterhöhe wächst, kann weder durch Viehweide, noch durch Mähen benützt werden und, wenn das Wasser dann abfällt, so bleibt eine nach Hunderttausenden von Meterzentnern zählende wirre Rohr- und Grasmasse zurück, welche im Frühjahr zur Zeit der trockenen Winde und bei etwas spät eintretendem Hochwasser zu den fürchterlichsten Bränden das Material liefert.

Um ihnen zu begegnen, werden im Frühjahr (März—April) zwischen den Wäldern und Rohrplatten Streifen ausgemäht und bei Windstille oder günstigem Winde die Röhrichte zu einer Zeit, wo sie noch nicht lebhaft brennen, angezündet. Für die Dauer der gefährlichen Periode sind eigene Feuerwächter bestellt.

Eine große Gefahr besteht für die Riedwälder auch in den Eisbrüchen bei Winterhochwässern und Frost; bei zurücktretendem Wasserstande hängen oft 20 bis 25 Centimeter dicke Eisplatten an den Bäumen, die durch ihr ungeheures Gewicht speciell in jungen Beständen und Culturen viele Stämme niederlegen oder umbrechen.

Durch Eindämmungen wurde ein großer Theil des ehemaligen Inundationsgebietes der Cultur zugeführt. Die tiefsten Lagen spotten aber auch den bescheidensten forstwirthschaftlichen Erwartungen, da sie dem Wasserdrucke zu sehr exponirt sind; nur auf schmalen Riegeln zwischen den erwähnten Teichen, Rohrplatten u. s. w. erhebt sich der Hochwald, und die Hoffnung auf natürlichen Waldanflug ist hier geradezu ausgeschlossen.

Die Landwälder, die ehedem zahlreiche plateauartige Erhebungen der Donauebene auf meilenweite Strecken zierten, sind heutzutage großentheils verschwunden und zu Maisfeldern geworden. In meistens ebener Lage, die nur zeitweise durch Gräben unterbrochen wird, stehen sie auf einem tiefgründigen, humusreichen, mergeligen Lehmboden, dessen Unterlage in 1·4—2·5 Meter Tiefe ein lehmiger Sand bildet. Sie hatten den Charakter echter Urwälder, in welchen Stiel- und Zerreichen das hervorstechendste Element bildeten; zu diesen gesellten sich noch Ulmen, Weißbuchen, Wachholder, Ahorn, Linden, Kirschen, Silberpappeln, Eschen und Erlen; nur an wenigen Oertlichkeiten am rechten Donauufer und im unteren Draugebiete haben sich noch kleinere Bestände dieser Art rein erhalten.

Die heutigen Landwälder des mittleren Stromgebietes mußten vielfach fremde Elemente in sich aufnehmen: Fichten, Weiß- und Schwarzföhren, Lärchen, Seekiefern, Wall- und Schwarznuß, amerikanische Eichen, Gleditschien und Rothbuchen; mit geringen Ausnahmen haben sich alle Nadelholzculturen nicht bewährt, nur in sehr hohen sandigen Lagen, die vor Hochwässern geschützt sind, gedeihen sie zugleich mit der Akazie vorzüglich. In dichten Beständen erscheinen sie nicht selten im Innern verdorrt und abgestorben, nur die der Luft frei ausgesetzten Ränder und die Gipfel der Bestände ergrünen. Dem heißen Niederungscharakter wollen sich die genannten Coniferen nicht anpassen, nur wenige, ganz frei stehende Fichtenexemplare tadelloser Form erinnere ich mich gesehen zu haben und diese waren durch enorme, dem Boden sich auflagernde Triebe, die den Stamm völlig verdeckten, auffällig. Auf den mittelhohen Lagen des eingedämmten Terrains haben sich besonders die canadischen Pappeln, in höheren Lagen auch Platanen, Trompetenbäume, Paulownien u. s. w. gut entwickelt.

Wo forstliche Culturen in rationeller Weise durchgeführt werden, gewinnen die noch immer herrlichen Landwaldbestände in Folge regelmäßiger Parcellirungen einen parkartigen Charakter und eine gewisse, aber nicht störende Einförmigkeit. Die wunderbare Vielgestaltigkeit der Eichen läßt das Auge nie ermüden; wo sich die gewaltigen Baumkronen gegen einander neigen, entstehen schattige, auch tunnelartig überwölbte Alleen; wo sich die Baumwipfel theilen, um der Sonne Zutritt zu dem saft- und kraftvollen Boden zu gewähren, entwickeln sich üppige farbenreiche Blumenbeete, im erfreulichsten Gegensatze zu den des Unterwuchses sonst ganz entbehrenden inneren Waldbeständen. Weiche, moosige Plätze gibt es weder im Land- noch Riedwalde, und selbst die gepflegten Rasen herrschaftlicher Gärten entbehren des zur Ruhe einladenden grünen Polsters.

Von Schlingpflanzen ist der Epheu durch seine besondere Entwicklung auffällig; in Stämmen von 18, 20 und mehr Centimeter Durchmesser umrankt er die alten Eichenriesen, nicht selten mit glockentauähnlich vom Baumgipfel herabhängenden Seitenzweigen. Die Massen der übrigen Schlingpflanzen (Teufelszwirn,

wilde Rebe, wilder Hopfen, Winden, Bittersüß, Schneeball u. a. m.) soll man aber nicht im Landwalde suchen, sie gedeihen besser am Uferrande der Riedwässer, daselbst zwischen und über den mächtigen Bäumen nicht zu entwirrende Geflechte und Gehänge bildend.

So lange man dem Hauptstrome folgt, wird eine landschaftliche Verödung durch ein merkliches Zurücktreten der Vegetation nur an wenigen Stellen bemerkbar und unterhalb des Draueckes verliert das rechtsseitige Uferland sogar den Charakter der Tiefebene, indem die grünen syrmischen Bergrücken, später die serbischen Höhenzüge bis hart an das Ufer herantreten. Zur knorrigen Eiche gesellt sich die hochstämmige Buche und bis zum einfachen Laubmoose herab entfaltet sich eine entzückende Flora. Der reiche Unterwuchs in den syrmischen Wäldern, der besonders der kleinen Thierwelt viele Begünstigungen gewährt, besteht vorwiegend aus Hartriegel, Pfaffenholz, Kreuzdorn, Sauerdorn, Haselnuß, Faulbaum, Weiß- und Schwarzdorn, gemeinem Schneeball, Wachholder, Jasmin, Brombeersträuchern und wie im Riede aus zahlreichen, die oft gipfeldürren Waldriesen umrankenden Schlingpflanzen (Vitis, Clematis, Epheu, Hopfen u. s. w.).

A. v. Kerner hat gezeigt, daß man im ungarischen Tieflande neben einem waldlosen Steppengebiete noch ein bewaldetes Randgebiet unterscheiden könne und daß die Trennungslinie zwischen Wald und Steppe von der Bodenplastik und von den Strom- und Flußläufen abhänge. Sowie die Oberfläche des Tieflandes sich wellig zeigt und eine noch so unbedeutende, mehrere Meter hohe Bodenerhebung statthat, treten Wälder auf, die den Umfang des Steppengebietes einschränken. So ist auf der im Nordosten des Tieflandes sich ausdehnenden welligen Landhöhe von Debreczin das Waldgebiet weit gegen die Steppe vorgeschoben, und auch das hügelige Sandland zwischen Donau und Theiß fällt noch größtentheils in das Bereich des Waldgebietes. Die Nachtheile der Sommerdürre werden dadurch ausgeglichen, daß an den geneigten Höhen atmosphärische Niederschläge viel leichter erfolgen, als in den ganz flachen Gegenden. Die niederen Landrücken wirken daher ähnlich wie anderwärts hohe, steil abfallende Gebirge auf die atmosphärischen Niederschläge. Zwischen die Steppe und das Waldgebiet schiebt sich mancherorts, gewissermaßen als Mittelglied beider, eine Gesträuchformation ein, deren wesentlicher Bestandtheil der Wachholder ist. v. Kerner fand denselben auf der erwähnten Landhöhe zwischen Donau und Theiß auf weißem lockeren Sande mit unglaublicher Ueppigkeit wuchern.

Die einzelnen Stämme dieser Wachholdergebüsche erreichen eine Höhe von 2—3 Meter. Sie bilden theilweise undurchdringliche Dickungen, in welche sich Sauerdorn, Liguster, Hasel-, Geißkleesträucher, Zwergmandel, Zwergweichsel, Weißdorn und Rosenhecken, sowie seltener Birken und Eschen eindrängen.

Das Bemerkenswertheste aber ist das Auftreten einer im Tieflande sonst ganz fehlenden üppigen Moosvegetation in diesen Wachholderwäldern, ähnlich wie in den Nadelholzwäldern der Gebirge.

In der eigentlichen Steppe tritt der Wachholder somit als das einzige immergrüne Gewächs auf, welches dort ursprünglich wild erscheint und auch den einzigen urwüchsigen Repräsentanten der Nadelhölzer im Tieflande abgibt.

Im Alföld finden sich an vielen Oertlichkeiten sogenannte Salzböden, Salz- oder Natronseen, Salzsümpfe u. s. w. vor; in der Regel sind es kohlensaure Verbindungen, die namentlich auch aus so manchem Lößboden auswittern. Salpeter und Soda wird am Sumpfrande, zuweilen auch Salpeter und Natron gemeinsam, ausgewittert. Als Salpetergebiete gelten besonders die zwischen dem Berettyo und der Theiß gelegenen Comitate Szabolcs und Bihar, ferner findet man kleinere bei Pancsova, Versecz, Weißkirchen. Als eigentliches Natrongebiet wird der im Pester und Bacser Comitate zwischen Donau und Theiß gelegene sandige Landrücken bezeichnet. Bei Oedenburg, Wieselburg, Komorn, Raab, Stuhlweißenburg, Torontál und zahlreichen anderen Oertlichkeiten kommen auch Auswitterungen von kohlensaurer Soda vor, die nach Szabó ihre Entstehung der Verwitterung des Trachytes verdanken.

Die Entstehung dieser Salzgebiete hat man sich dadurch erklärt, daß an Stellen, an welchen der Sand vom Thone unterlagert wird, sich über letzterem das durchsickernde (atmosphärische) Wasser aufstaue und eine Zersetzung des Sandes bedinge; die Producte derselben werden durch Verdunstung des aufgestiegenen Wassers als Flocken oder krustenförmige Ablagerungen weißer Salze in den Mulden und Vertiefungen des Sandgebietes aufgespeichert. Die enorme Capillarität des Flugsandes ist überraschend; auch aus tieferen Inundationslagen saugt der Sand das Wasser in höheres Niveau, woselbst das letztere als sogenannte Grundfluth, Földarja, in den vom Winde erzeugten Muldenlinien zum Austritte gelangt.

Mit dem salzauswitternden Boden geht die Entfaltung einer charakteristischen, übrigens in der Zusammenstellung ihrer Arten wechselnden Salzflora Hand in Hand, die A. v. Kerner eingehend untersuchte. »Die reizendste unter allen den tonangebenden Salzpflanzen der ungarischen Tiefebene ist unstreitig die Gmelin'sche Seestrandnelke (Statice Gmelini), eine hohe Staude mit zahlreichen, von kleinen blaurothen Blüthen garnirten Zinken, bogenförmig geschwungenen Aesten und gabelförmig verzweigtem kräftigen Stamme, der aus einer glänzenden Rosette elliptischer, lederiger, hellgrüner Blätter emportaucht. Spät im Hochsommer bedeckt diese Pflanze zu Tausenden den salzigen Boden, zu dieser Zeit als einzige Repräsentantin der Salzflora.«

Einige dieser Salzgebiete sind auch in ornithologischer Hinsicht interessant, indem gewisse aquatische Formen mit Vorliebe in ihnen die Brutstätten aufschlagen und für die Dauer ihres provisorischen Aufenthaltes in Besitz nehmen.

Das Donau-Tiefland und seine Wirbelthierwelt.

Die eigentlichen kahleren Tiefländer bieten, jedes für sich betrachtet, mit ihren relativ geringfügigen Abwechslungen in geognostischer und floristischer Hinsicht auf die Dauer nur einer bescheidenen Artenzahl thierischer Organismen die erwünschten Existenzbedingungen. An die Stelle der Mannigfaltigkeit der Arten tritt im Allgemeinen die Masse an Individuen gewisser Formengruppen; nur zum kleineren Theile nennt aber die Ebene einige Arten ihr specielles Eigenthum, die als typische Steppenformen gelten; meistens handelt es sich um weit verbreitete, den verschiedensten Localitäten gelegentlich sich anschmiegende Thierarten, die sich hier unter vereinfachten, aber ihren Bedürfnissen vollauf Rechnung tragenden Umständen in enormer Weise vermehren und sich hiedurch das mehr oder weniger richtige Epitheton charakteristischer Erscheinungen erworben haben.

Selbst in jenen Theilen unserer Ebenen, die direct unter dem befruchtenden und fördernden Einflusse größerer Gewässer stehen, imponirt in der Regel mehr noch die Masse, als die verschiedenartige Qualität. Hiemit steht die Thatsache im Einklange, daß die Art, indem sie individuenreicher als sonst vertreten ist, die Grade ihrer Variabilität dem Forscher deutlicher vor Augen führt; vor Allem aber auch ist die Eintönigkeit, ja Einfärbigkeit mancher Terrains die Ursache einer mit letzterer harmonirenden Färbung der Thierwelt, welche diese dem Auge weniger auffällig macht. Lebhafter wird das Bild, je näher man sich zu dem Rande der Ebene begibt, woselbst die geringfügigsten Aenderungen der Bodenplastik lebhaftere Vegetation und mit dieser neue, d. h. den Niederungen fehlende Formen vorführen; folgt man der Richtung des Donaustromes in seinem Verlaufe durch das südungarische Gebiet, so wird man allmälig den Uebergang der Tieflandsfauna zur collinen, beziehungsweise hochmontanen Thierregion zu erkennen vermögen; diese Unterbrechung ist aber nur bedingt durch die Einzwängung des Stromes in ein von schroff abfallenden Wänden begrenztes Gebirgssystem, so z. B. im Gebiete der Stromschnellen des Kasanpasses und des zwischen Adakaleh und Turn-Severin sich erstreckenden Eisernen Thores; unterhalb desselben kehren die typischen

Verhältnisse der ungarischen Donauniederung wieder und erhalten sich mit geringen Abwechslungen bis zur Mündung des Stromes. In kleinerem Maßstabe wiederholen sich diese Uebergänge bei fast allen von Norden her der Donau zufließenden Seitenadern.

Die Süßwasserfische der österreichisch-ungarischen Monarchie treten in 15 Familien und in circa 46 Gattungen auf, von welchen zwei Arten für das Stromgebiet der Donau besonders typisch sind: der Huchen und der Stichling.

Viele Formen sind (wie wir sehen werden) allen Stromgebieten gemeinsam, jedes derselben hat aber wieder besonders vorherrschende Arten, die charakteristisch genannt werden können und je nach der Localität sich auch in verschiedener Weise gesellschaftlich gruppiren können. Außerhalb unseres Tieflandgebietes entwickelt sich die höchst eigenartige Fischfauna des Karst-Terrains, die durch 14 Arten der Lachse, Karpfen und Meergrundeln repräsentirt ist; einige dieser stimmen mit lombardischen und süditalienischen Arten, andere erinnern an östliche syrische Formen, den Uebergang zu indischen vermittelnd.

Jedes Stromgebiet besitzt eine Anzahl charakteristischer oder eigenthümlicher Arten, die es zum Theile dem Meere verdankt, in welches seine Wässer sich ergießen; solche Fischarten sind in thiergeographischer Hinsicht von großer Wichtigkeit zur Lösung der Frage nach der Abgrenzung der einzelnen Fischfaunen. In jedem Fischwasser erfolgt die Verbreitung seiner Bewohner nach bestimmten physischen Verhältnissen des Terrains; nur ein ganz unverändert bleibendes Flußbett wird sich durch eine Gleichförmigkeit in der Vertheilung der einzelnen Fischformen charakterisiren können. Letzterer Zustand ist aber nur als eine Ausnahme anzusehen; in der Regel lassen sich in allen fließenden Wässern einzelne Strecken unterscheiden, die nach der Beschaffenheit des Grundes, der Tiefe, der Strömung, der Temperatur, der Uferbildungen u. s. w. sich unterscheiden. Diese Differenzen sind sehr wichtig, indem sie bedingen, daß nur wenige Arten den Aufenthalt, beziehungsweise die Existenzbedingungen im ganzen Flußlaufe finden, die meisten aber sich dort aufhalten werden, wo ihnen die nach der Art wechselnden Lebensbedingungen am meisten entsprechen. Solche Theile oder Abschnitte nennt man Fischregionen und bezeichnet wieder deren einzelne nach dem Namen der vorherrschenden, daher charakteristischen Arten.

Für die Flüsse Böhmens unterschied Frič folgende fünf Regionen: 1. Forellen-, 2. Barben-, 3. Wels-, 4. Schleihen- und 5. Bartgrundelregion; und Max von dem Börne einige Zeit später für die deutschen Fischwässer 1. eine Forellen-, 2. eine Aeschen-, 3. eine Barben- und 4. eine Blei-(Wels-)Region mit einer Unterregion für Karauschen und Schleihen. Schließlich hat M. Nowicki nach seinen reichen Erfahrungen in galizischen Wässern, mit Außerachtlassung der Aeschen-Bartgrundelregion, vier Regionen aufgestellt: die der Forellen (Oberlauf), Barben

(Mittellauf), Brachsen (Unterlauf), Karauschen (in stehenden Wässern), die ziemlich allgemeiner Zustimmung sich erfreuen.

1. Die Region der Forelle beansprucht felsiges oder kiesiges Bachbett, stark strömendes, hartes, klares und kaltes Wasser von geringer Tiefe und etwas beschattete Ufer; die Seehöhe des Baches oder Flusses ist für das Vorkommen der Forelle ziemlich belanglos, Gebirgs- und Flachlandswässer lassen sie in gleicher Weise bestens gedeihen. Schmerle, Kaulkopf, oft auch Aesche und Ellritze gesellen sich zu ihr, und im Uebergangsgebiete zu der folgenden 2. Barbenregion treten noch hinzu: Quappen, Neunaugen, junge Aale, Barben, Grundlinge, Laube oder Schneiderfisch, der Gängling und gelegentlich die Nase.

Im tieferen Mittellaufe, mit noch scharfer Strömung des Flusses, dessen Bett meistens steinig, kiesig oder sandig, gelegentlich auch etwas verschlammt ist, liegt die Region der Barbe; mit ihr finden sich einige bereits erwähnte Arten der ersten Region, wie Quappen, Neunaugen, junge Aale u. s. w., sowie neue Elemente: Plötze, Rothauge, Zärthe, Rapfen, Karpfen, Hecht, Zander, Barsch, Kaulbarsch, Lachs und Asch. Mit zunehmender Tiefe und Verbreiterung des Flußbettes und verlangsamter Strömung beginnt die 3. Bießen- oder Brachsenregion, die meistens wärmeres, weiches Wasser führt und durch weichen Grund (Sand und Schlamm) charakterisirt erscheint. Die Arten der Barbenregion treten großentheils auch mit der Brachse auf. In stagnirenden Wässern, abgedämmten Flußarmen, alten Stromläufen u. s. w. halten sich mit Vorliebe Schleihen und Karauschen auf; die nach letzteren benannte Region umfaßt daher auch alle Teiche und Seen der Niederung, im Gegensatze zu den der Forellenregion zuzurechnenden Alpenseen.

Abweichungen von den geschilderten Verhältnissen finden sich nicht selten vor; moorige, sumpfige Quellengebiete können dem erst später, d. h. im weiteren Wasserlaufe sich entwickelnden Forellengebiete vorhergehen und die Reihenfolge der Regionen ändern; ebenso ist fast nie eine scharfe Grenze der Gebiete vorhanden; viele Fische ziehen bald auf-, bald abwärts, begeben sich nach den Laichstätten oder auf Nahrungssuche und verlassen zur Ueberwinterung oder zur Flucht vor Hochwässern, Eisstoß u. s. w., sowie bei eintretendem Wassermangel auf kürzere oder längere Zeit die Standorte.

Die Fischregionen reduciren sich unter Umständen auf eine einzige; so sind Bug und Styr (nach Nowicki) vom Ursprung bis zur Mündung Brachsengewässer; der Dunajec hat im Oberlaufe die Forellenregion, im Unterlaufe die Barbenregion; andere Flüsse gehören nur der Forellenregion an; nach dem Charakter des Gewässers richtet sich auch, wie bemerkt, die Ausdehnung der Region; so ist letztere für Forellen und Barben in der Weichsel sehr beschränkt, dafür jene der Brachsen von Oesterreichisch-Schlesien bis zur Mündung sich erstreckt. In Folge des Umstandes, daß die Fische in Seitenäste ihres Gebietes vordringen, gelangen Barben in

Forellenwässer, Brachsen in Barbengewässer.[1]) Dem Mitgetheilten zufolge kann man bis zu gewissen Grenzen von einzelnen Flußstrecken auf die muthmaßlich darin vorkommenden Fische, und von letzteren auf die Beschaffenheit der Flußstrecken zurückschließen.

Auch für rein geographische Fragen ist, wie Nowicki zeigen konnte, der Nachweis der einzelnen Regionen bisweilen wichtig. Die Fische weisen auf die eigentlichen Anfangsbäche der Flüsse, welche mitunter mit Nebenbächen verwechselt werden, ingleichen auf Theile des Flußlaufes, welche man Ober-, Mittel- und Unterlauf nennt. In der Geographie wird gelehrt, daß der galizische Weichselfluß Skawa mit dem oberhalb Spytkowice entspringenden Bache Spytkowianka entstehe. Indessen aber sind, wenn man Fische in Betracht zieht, die steinigen Bäche Bystrzanka und Skawica, welche aus der Babia-Góra kommen, deren eigentliche Quellbäche, während die schlammige Spytkowianka nur einen Nebenbach bildet. Letztere enthält Fische der Brachsen-, dagegen Bystrzanka und Skawica jene der Forellenregion; in der Skawa selbst treten Forellen und Aeschen erst dort auf, wo Bystrzanka und weiter unterhalb Skawica in dieselbe einmündet. Dieses gibt den Anschein, als ob die Forellenregion hier in der Mitte des Laufes sei; betrachtet man aber die schlammige Spytkowianka als Zufluß und die Forellen führende Bystrzanka und Skawica als Quellbäche und die Skawa selbst als deren Fortsetzung, dann beginnt letztere regelrecht mit der Forellenregion.

Fische des Donaugebietes.

Die große Ausdehnung unseres Antheiles am Stromgebiete der Donau bedingt, daß der größte Theil der Monarchie durch ein mehr oder minder ausgebildetes Flußgeäder mit der Hauptwasserstraße des Reiches in Verbindung ist. Zahlreiche Seebecken im Mittel- und Hochgebirge einerseits, im Tieflande andererseits compliciren die ohnedies günstigen Lebensbedingungen für einen reichen Fischstand in Qualität und Quantität. Die große Mehrzahl der in etwa 67 Arten auftretenden Fische sind bei uns Wohnfische; ein kleiner, aber die geschätztesten Luxusfische umfassender Theil gehört dem Schwarzen Meere an und gelangt nur unter jährlich sich vermehrenden Hindernissen verschiedenster Art zur Laichzeit in die central gelegenen Theile des Reiches.

Vom nationalökonomischen Standpunkte aus müssen Karpf, Schill, Hecht, Asch, Forelle, Huchen, Wels und Sterlet als die wichtigsten Fischarten bezeichnet werden; ihnen schlössen sich die alpinen Arten der Salmoniden, die Saiblinge

[1]) Bezüglich der Vertheilung der einzelnen Fischarten auf die vier Regionen siehe Nachweise und Erläuterungen IV und Lit.-Verz. Nr. 33, 36, 92 u. ff.

und Seeforellen an. In die zweite Reihe würden sich ordnen die Barben, Brachsen, Schleihen, Karauschen und der Schied.

Eine Eigenthümlichkeit, durch welche sich die Donau vor allen mitteleuropäischen Strömen charakterisirt, ist das Vorkommen des größten einheimischen Salmoniden, des Huchen, dem die Stelle des der Donau fehlenden Lachses zufällt. Zur Laichzeit (April, Mai) verläßt diese Art den Hauptstrom und dringt bis in die kleineren Gebirgsflüsse 1000 Meter hoch und mehr (am häufigsten in jene der Alpen) vor; jedoch gehört er auch der Drau und derem Gebiete, der Save, dem Maros u. a. m. an. Sein Körpergewicht erreicht bei einer Totallänge bis zu 2 Metern 20, 30, ja 50 Kilogramm.

Von den sechs oder sieben Störarten, die aus dem Schwarzen Meere donauaufwärts ziehen, ist der kleinste als Sterlet, Stierl (Acipenser ruthenus L.), mit der Subspecies A. Gmelini, bekannt. Vor Zeiten ist dieser geschätzte Fisch in großer Menge auch in der oberösterreichischen Donau bis Linz und darüber hinaus bis nach Bayern erschienen, auch weit in die Drau drang er öfter vor, bis Warasdin, Pettau, und ein Exemplar erhielten wir lebend aus dem Andritzbache der Mur bei Graz. Von den übrigen Arten ist die Donauforelle, Scheig, Schörgel (Acipenser stellatus Pallas), sehr geschätzt. Dieser nahezu 2 Meter lange, bis 25 (meistens 12—15) Kilogramm schwere Ganoid drang ehedem bis über Komorn hinauf; heutigen Tages ist er bereits im Draueck eine Seltenheit, sowie im Gebiete der Savemündung bei Semlin und Belgrad; in der Theiß zieht er nach Heckel und Kner bis in die Tokayer Gegend.

Der Dick (Acipenser schypa Güldenst.) dringt im Hauptstrome nur ausnahmsweise bis nach Niederösterreich vor, er ist jetzt selbst in Ungarn eine seltene Erscheinung; weiter verbreitet ist der Waxdick (Acipenser Güldenstädtii Lrdt.), der sich ehedem das ganze Jahr hindurch in der Donau vorfand, in die Drau und Waag aufstieg und bis Preßburg, gelegentlich bis Wien vorkam, nun aber allerorts selten wurde.

Ganz besondere Bedeutung für die Stromfischerei hatte der im Azowischen und Schwarzen Meere heimische Hausen (Acipenser huso L.), die größte Störart, und der größte Süßwasserfisch Europas überhaupt, mit einer Länge bis zu 8 Metern und bis 1000 Kilogramm Gewicht.

In Schaaren kam er in früheren Zeiten bis nach Niederösterreich gezogen, jedoch bereits in der Mitte der Fünfzigerjahre gelangte er nur selten über Preßburg hinaus, und in den letzten Decennien scheint er aus der Strecke Preßburg—Wien fast gänzlich verschwunden zu sein. Nach Fr. Steindachner waren zu Anfang des Jahrhunderts die Störe in Ungarn überaus häufig und eine überreiche Einnahmsquelle für das Land, da Exemplare von 700—800 Pfund im Gewicht leicht gefangen werden konnten. Noch im dritten und vierten Decennium

waren an manchen Markttagen in Wien 10—15 Stück von 200—400, selten von nur 100 Pfund zu sehen. In der Neuzeit kommen höchstens zu Weihnachten und Ostern 2—3 Hausen und Dick von 100—200 Pfund und einige kleine Dick zwischen 20—40 Pfund im Gewicht auf den Wiener Markt.[1]) Als Ursache der enormen Abnahme der Störe in der Donau an Größe und Zahl ist die Vervollkommnung der Fangmethoden und der Umstand anzusehen, daß gerade zur Laichzeit die größten Verheerungen unter ihnen angerichtet werden; ferner kommt in Betracht die Zerstörung der Laichplätze in Folge der fortschreitenden Cultur (durch Regulirung der Flußläufe, durch die Dampf- und Kettenschifffahrt 2c.) und die in die Laichperiode fallenden zahlreichen Hochwässer der Donau.

Ueber seine Lebensweise berichten Heckel und Kner (36), daß der Hausen oft in so großen Schaaren aufsteige, daß man sein Herannahen an der Bewegung des Wassers erkenne, daß sie Wehren durchbrechen und in der Wolga z. B., wenigstens zu Pallas' Zeit, durch Kanonenschüsse verjagt werden mußten. Im Sommer schwimmt er entweder auf der Oberfläche des Wassers und hält den Kopf empor, oder liegt träg am Boden und wühlt mit der Schnauze im Schlamme, öfters läßt er sich auch passiv vom Strome forttragen, als schliefe er einstweilen. Er ist zwar so muskelkräftig, daß er mit dem Schwanze leicht einen Menschen über das Schiff schleudern kann, doch zugleich sehr furchtsam und sucht selbst vor kleineren Fischen zu entfliehen. Aus dem Wasser gezogen, gibt er einen grunzenden Ton von sich und wird bald kraftlos. Er ist sehr gefräßig, nährt sich zwar vorzüglich von fettem Schlamm, frißt aber allerlei und man findet mitunter nebst Schilf auch Wasservögel u. dgl. in seinem Magen; seine Lebensdauer soll sich auf 30 Jahre erstrecken. Der Hausenfang wird gewöhnlich in der Weise durchgeführt, daß von einem über die Donau gespannten Taue aus in verschiedene Tiefen gesenkte, $^1/_2$ Fuß lange, hellglänzende Angeln ohne Widerhaken und Köder gehängt werden, die einem Vorhange gleich den Strom absperren. Der aufwärts steigende Hausen spielt mit den Angeln, verwundet sich, wird dann verwirrt und verhängt sich in mehrere derselben. Ein von der Angelschnur über das Wasser aufragendes Rohrbüschel verräth dann dem lauernden Fischer, ob und wo sich ein Hausen fing. Im Gebiete der Stromschnellen der unteren Donau fängt man das Thier auch durch ein mit Irrgängen versehenes eingeschlagenes Pfahlwerk. Man schießt und harpunirt ihn und fängt ihn mit Netzen.

Weitmaschige, sehr lange Netze aus einfachen Fäden werden von Fischern an den beiden Enden in zwei Kähne genommen; stößt nun ein Hausen mit dem Rüssel an das Netz, so geht er zurück und die Fischer fahren dann so lange nach,

[1]) Nach Heckel und Kner steigt der Hausen von Anfang März bis Ende Mai, dann wieder von August bis December die Donau aufwärts, ohne aber je darin zu laichen.

bis er in zu seichtes Wasser gelangt und sich oft aus Angst an das Ufer heraus-schnellt. Man erbeutet ihn auch (so an der Wolga) durch Selbstfänge, das sind über den Strom gespannte Seile mit dicht nebeneinander befestigten Angel-haken, die Fische als Köder tragen, endlich mit sogenannten Gitterfallen.

Als Irrling erscheint der Hausen auch im Adriatischen Meere.

In der Regel verlassen die Störarten die Hauptflüsse sowie deren tiefe Nebenarme gar nicht, sie bleiben daher den eigentlichen Riedwässern völlig fremd; umsomehr tummeln sich in letzteren für die Fischerei minderwerthige Fische, die unter dem Sammelnamen Weißfische bekannt sind; die Massenhaftigkeit ihres Vorkommens ist ein Ersatz für ihre bescheidene Qualität, und der mercantile Ertrag, den ihr Fang ergibt, ist ein relativ sehr beträchtlicher.

Bei eintretendem Hochwasser ziehen sich auch viele andere Fische in die nun zugänglichen — sonst oft für sie abgesperrten — Riedwässer zurück; diese letzteren präsentiren sich als Teiche und Seen, oft von beträchtlicher Ausdehnung und Tiefe (zumal an Stellen, wo Dammbrüche stattfanden). Landschaftlich sind diese Wässer von großer Bedeutung; die vom Strome abgetrennten Seen sind prächtig grün gefärbt und führen reines durchsichtiges Wasser, wie manche Alpenseen; die mit der Strömung der Donaubäche communicirenden sind verfärbt, die in den Hauptstrom mündenden zeigen die charakteristische Färbung der blonden Donau Ungarns. Zwischen den alljährlich (nach jedem Hochwasser) sich ändernden Teichen und Canälen entwickelt sich die herrlichste Vegetation als Auwald, undurchdring-liches Gestrüpp, als Rohr-, Schilf- und Binsenplatten, als ausgedehnte Flächen mit meterhohem Graswuchse. Hier sind auch die Hauptlaich- und Brutplätze vieler Arten — der ständige Aufenthalt der Schleihen und Karauschen, meistens auch der Karpfen, Brachsen, Pleinzen, Hechte, Schille und Welse.

Besonderer Schutz wurde diesen auserlesenen Fischeldorados nie zu Theil. Die Natur spendete im reichlichsten Maße und der Mensch erntete, ohne dafür zu sorgen, daß auch in der Zukunft ähnlich günstige Verhältnisse möglich bleiben. Die Tausende von Fischräubern, See- und Fischadler, Kormorane, Reiher, Möven, Fischotter, Wasserratten u. s. w., die sich bemerkbar machten, konnten keinen dem Menschen wahrnehmbaren Schaden stiften, und ohne künstliche Züchtung, ohne gepflegte Fischteiche konnte der jährliche Pachtschilling einer Herrschaft den Betrag von 70—80.000 fl. liefern.

Die für die Fischerei im mittleren Donaugebiete glänzenden Zeiten, in welchen der Wiener-Centner Weißfische mit 60 kr., der Wiener-Centner zwei-pfündiger Karpfen im Spätherbste mit 15—18 fl. (100 Kilogramm mit 26—32 fl.) bezahlt wurden, sind nunmehr ziemlich vorüber.

Der Betrieb der Fischerei von Mohacs abwärts liegt zum nicht geringen Theile in den Händen der Schwaben, die für diesen oft sehr schweren Erwerbs-

zweig eine ausgezeichnete Qualification besitzen; sind sie nicht selbst als Besitzer berechtigt, so bilden sie Consortien, um größere Pachtungen übernehmen zu können.

Die Flußfischerei, welche zur Zeit des Eisganges besonders ergiebig ist, da die Fische durch das Eis aus dem Winterlager aufgestöbert werden (121), wird im großen Style und mit den verschiedensten Fanggeräthen, großen Netzen, Schleppsäcken, Grundleinen (Hausen, Dick), Steck- und Grundangeln 2c., ausgeführt; die Riedfischerei wird bei eintretendem Hochwasser im Frühjahr begonnen; in Verwendung kommen Reusen, mit Flügeln versehene sackförmige Netze, ferner quer zur Zugsrichtung der Fische gespannte Schwarzgarne, in denen die Fische mit den Kiemen hängen bleiben, ferner sind sogenannte Irrgänge, ähnlich den Labyrinthen der Meeresfischer, gebräuchlich, die, aus Stäben hergestellt, nur den Einzug, nicht den Rückzug gestatten, Steckangeln mit Ködern (vorzüglich für Welse und Scheiden).

Ein Hauptmoment, das der Riedfischer zu beachten hat, liegt in der rechtzeitigen Absperrung der Abflußgräben der Gewässer bei beginnendem Abfalle des Hochwassers durch quer gespannte und durch Stäbe gestützte Netze (Presser) und durch sogenannte Rechen. Letztere bestehen aus Stäben, die in queren Reihen eingesenkt und entsprechend verbunden, wohl auch durch eingerammte Pflöcke gestützt werden. Zum Schutze dieser Absperrungen gegen den besonders nächtlichen Andrang der Fische müssen Wächter (Presserwachen) aufgestellt werden, die zeitweise durch Untertauchen sich von der Beschaffenheit des Bodenverschlusses überzeugen müssen. Zwingt neuerlich auftretendes Hochwasser zur Entfernung dieser Sperren, so ist die Fischerei sehr geschädigt, indem von den zurückgehaltenen, nun frei gewordenen Fischen die größten und besten zuerst das freie Flußgebiet zu gewinnen suchen (121). Unter günstigen Umständen, bei allmälig abnehmendem Wasserstande, werden von Mitte August an die flachen Teiche mit Sturzkörben (Ruthenkörbe ohne Boden) ausgefischt. Der Korb wird Schritt für Schritt vom Fischenden aufgehoben und rasch in das Wasser gesetzt; durch die obere kleinere Oeffnung werden die nun abgeschlossenen Thiere mit der Hand eingefangen. Durch die Hitze gehen in den sich trocken legenden flacheren Tümpeln zahlreiche Fische zu Grunde, die den Schweinen, Krähen, Reihern 2c. eine erwünschte Beute sind.

Zur kühleren Jahreszeit und bei niederer Wassertemperatur beginnt die Fischerei in den Riedteichen; je nach der Localität werden große Netze, Wurfgarne, Schleppsäcke und Taupeln, in holzreichen Wässern auch Stechgabeln verwendet. Wie großartig oft das Ergebniß eines einzigen Fischzuges war, ergibt sich aus der Thatsache, daß im Kopácser Teiche nahe der Draumündung mehrmals über 800 Centner Fische gehoben wurden. Abgestandene Fische und Weißfische werden in Rohrhütten »an der Luft« geselcht. Der Fisch wird längs der Mitte

der Bauchfläche aufgeschnitten, die Hälften übergeklappt und mit zwei Messerstrichen die Eingeweide (durch Auskochen derselben wird noch Thran gewonnen) entfernt, dann gesalzen und zum Trocknen aufgehängt. In riesigen Bündeln (25—30 Kilogramm) werden die getrockneten, oft abscheulich stinkenden Fische verpackt, um in die unteren Donauländer (Rumänien, Serbien) als Consumartikel zu wandern.

Zu den zahlreichen, die Fische vermindernden Elementarereignissen, mit welchen die Natur diese Urwaldswelt so oft bedenkt, kommen noch andere gefährliche Feinde der Fischerei in Betracht: die Raubfischer und Fische fressenden Thiere. Erstere schädigen namentlich dann den Fischstand, wenn sie innerhalb der Laichzeit der Karpfen mit Sturzkörben arbeiten; ein Mann vermag leicht 1—2 Centner laichender Fische an einem Morgen zu fangen; viele bei steigendem Wasser ins Ried einziehende Donaufische werden durch in die Einflußgräben gelegte große Reusen gefangen u. s. w. Die Raubfischer dringen jedoch auch in gesperrte Teiche ein, um mit großen Garnen zu fischen; auf Leiterwägen transportiren sie die Netze und Kähne ins Ried, auf denselben Vehikeln bringen sie die Fische zu Markt; es ist daher begreiflich, daß wiederholt die blutigsten Zusammenstöße zwischen dem Fischereiaufsichtspersonale und den Fischdieben erfolgen. Besondere Schwierigkeit bereiten im Verfolgen die halbnackten Raubfischer den Forsthegern im Sommer, indem sie, wenn es sein muß, bis an den Hals ins Wasser springen, über tiefe Wassergräben schwimmen und so den sie verfolgenden Fischereiwächtern entfliehen.

Von den größeren Zuflüssen der Donau sind für das cisleithanische Gebiet vor Allem der Inn mit der Salzach, die Traun, Enns und die March von Bedeutung. Ersterer hat nach Louis Bar. v. Lazarini 16 Arten mit den tirolischen Gebieten des Rheins und der Etsch gemeinsam; der Huchen, Näsling (Chondrostoma rysela, hybrid.) bei Brixlegg und der Laugen bleiben ihm reservirt und mit dem Rhein hat er gemeinsam: die Rutte, Barbe, Brachse, Laube, Rothauge, den Hasel und die Nase; das Etschgebiet theilt mit ihm den Besitz der Neunaugen. Als wichtige Formen sind noch zu nennen: Aeschen, Forellen, Hechte, hingegen fehlt der Schiel. Die Salzach ist reich an Forellen, Aeschen, Huchen und Barben, minder häufig sind die Nasen, Barschen, selten der Zingel, fast nie erscheint der Schill; zwischen Oberndorf und Burghausen sind Rutten und Hechte, Alteln und Haseln häufig, dafür Waller und Barsche spärlich; in der Strecke Burghausen—Braunau bis zur Mündung fehlt im unteren Theile die Aesche, dafür erscheint öfter der Schill und Zingel, und in Menge treten Weißfische auf.

Traun und Enns verhalten sich ähnlich; erstere ist aber durch die in ihrem Gebiete gelegenen Seen (Grundlsee, Hallstädter-, Traun- und Attersee) im Besitz der Lachs- oder Seeforelle (Trutta lacustris Agass.), einer Form, die als eine im süßen Wasser tiefer Seen stationär gewordene und nicht mehr wandernde

Meerforelle zu betrachten ist; als zweite wichtige Art gesellt sich dazu derSaibling (Salmo salvelinus L.) mit seiner in höher gelegenen Seebecken lebenden kleineren Form (Salmo alpinus Meid.) Schwarzreuterl (Kammer-, Toplitz-, Grundl- und Altaussseer-, Hallstädtersee, Gosausee und Seelaken, Mond-, Traun- und Langbathseen 2c. 2c.). Hier kommt auch noch die in vielen Seebecken des Salzkammergutes (Traun-, Atter-, Wolfgang-, Hallstädter-, angeblich auch im Grundlsee u. s. w.) einheimische Rheinanke (Coregonus Wartmanni Cuv.) in Betracht; sie ist auch im bayerischen Donaugebiete, in den Drausee 2c. und in vielen schweizerischen Seen des Rheingebietes sehr verbreitet.

Die March ist berühmt durch ihren Reichthum an Zandern (Schielen), ferner an Karpfen, Hechten, Huchen, Aeschen und Forellen; sie birgt gegen 50 Fischarten und ist eine Hauptlieferantin für die großen Märkte.

Auf ungarischem Staatsgebiete kommen vorerst in Betracht: die Drau, Theiß und Save und eine beträchtliche Anzahl kleinerer Gewässer, darunter am rechten Ufer: die Leitha, Raab mit den oststeierischen Nebenflüssen: Feistritz, Lafnitz, Pinka u. s. w. und dem das Hansággebiet durchziehenden Repcze, der Vuka, Morava u. a.

Das linke Stromufer empfängt u. a. die Waag, Neutra, Gran, Eipel, Temes, Körös, Nera und Cserna. An der Drau erscheint die Strecke von ihrem Ursprunge (Toblacherfeld) im Pusterthale bis etwa Villach als typische Forellenregion, der weitere Lauf von hier bis Legrad (33) als Barbenregion, der unterste Theil bis zur Mündung zuerst als Brachsen- und schließlich als Karauschenregion. Letztere Trennung ist aber nicht scharf durchführbar, indem das Donau-Draueck beide Regionen in sich schließt.

Auf Steiermark entfallen einige 50, auf Kärnten 27 und auf die untere ungarische Flußstrecke angeblich 49 Arten.

Die Seen Kärntens bereichern die Draufauna durch die Reinanken (im Wörther-, Faaker- und Keutschacherssee) und bieten der Entwicklung der Hechte und Welse die besten Bedingungen. Der Saibling (Salmo salvelinus L.) ist in Kärnten wie in den erwähnten obersteierischen Seen reichlich vertreten und die echte See- oder Lachsforelle wird bestimmt für den Millstätter- und Weißensee angegeben. Von weniger weit verbreiteten Flußfischen ist der Strömer (Telestes Agassizii) in der unteren Forellen- und Barbenregion in der Drau nach Glowacki (33) sogar häufig; in der Donau kommt er nicht vor, dafür noch in anderen Nebenflüssen derselben, im Inn und in der Salzach.

Der Frauen-Nerfling (Leuciscus virgo Heckel) gehört dem fließenden Wasser des Donaugebietes an, hält sich an die Barbenregion der Drau und Mur, und ist auch dem Hauptstrome eigen.

Der Gangfisch (Idus jeses L.) ist schon bei Pettau selten und geht kaum viel weiter. Beachtenswerth ist das Vorkommen des Moderliesschens (Leucaspius delineatus Heckel) bei Pettau, des Schied (Aspius rapax Ag.), des Sichlings (Pelecus cultratus L.) zumal in der unteren Drau. Von Brachsen (33) kommen 5 beziehungsweise 6 Arten vor, von welchen die Zärthe bis Radkersburg (Südoststeiermark) vordringt.

Die Blaunase (Abramis vimba), die zur Laichzeit (Ende Mai bis Juni) wegen ihrer Schwarzfärbung ehedem als Seerüßling (Abramis melanops) bekannt war, ferner die Zobelpleinze (Abramis sapa Pall.) gehen nur bis Pettau hinauf; daselbst ist auch die Blicca Bjoerkna L., die Blicke, noch häufig.

Den unter dem Namen Nudelbarbe der Fischer bekannten Barbus Petényi wies Glowacki für Untersteier nach, ich fand ihn auch in Mittelsteiermark, woselbst er verbreitet, aber nicht genügend bekannt ist.

Von den Barschen finden sich in der Mur: Zingel, Streber, bis Radkersburg auch Sander vor.

Die Save stimmt im Wesentlichen mit der Drau überein; auf ihr sehr fischreiches oberes Revier, die Wocheiner Save, folgt eine Mittellaufstrecke, die der großen Exemplare von Aeschen (Thymallus vulgaris) wegen als Aschregion bezeichnet wird; nach ihrer Vereinigung mit der Sann treten vorwiegend Barben und Weißfische auf. Mächtig (bis zu 50 Kilogramm Gewicht) werden in ihr die Huchen.

Die Fischfauna wiederholt sich in ihrer Zusammensetzung mit geringfügigen Unterschieden bei allen Niederungszuflüssen der Donau, und es könnte, nach Ausschluß einiger nicht so oft wie Nutzfische beachteter Formen, nur durch Abwägung des selteneren oder häufigeren Vorkommens derselben und durch die Art ihrer Gruppirung zu Regionen eine Verschiedenheit constatirt werden; ein Anderes wäre es, wenn die Gebirgsflüsse des Banates einer gründlichen Durchforschung bereits unterzogen worden wären, indem sich dann Beziehungen und Vergleiche mit den Verhältnissen der oberen Donau ergäben.

Das Vorkommen des Saiblings in den siebenbürgischen Gebirgswässern scheint schon zweifelhaft, noch mehr das angebliche Auftreten dieses alpinen Thieres im Csernaflusse; so herrliches Forellenwasser für das Auge letzterer auch bis zur Mündung bei Orsova führt — ein Element für Fische, die sich sonst nur in klaren Gebirgsseen aufhalten, ist es gewiß nicht. Uebrigens ist es auch nicht gelungen, Belegstücke dieser Art aus den karpathischen Bergseen (Meerauge in der Tatra, Schwarzer See am Csernahora u. s. w.) festzustellen (92).

Außer der Forelle sind aus der Cserna bekannt: der Asch, der Semling, Barbus Petényi, die Grundel, der Bratfisch (Idus melanotus) bei Mehadia, die Zobelpleinze Balino, ferner Alburnus lucidus und bipunctatus, die Bart- und

Schmalgrundel (Cobitis barbatula L., Cobitis elongata H. et Kn.), die gemeine Rothfeder u. a. m.

Von seltneren Arten und solchen, die als Irrlinge in der Donau bezeichnet werden, mögen schließlich noch erwähnt werden: Leucaspius delineatus, ein winziger Fisch, der gewiß oft übersehen oder verkannt worden ist und sich durch die auffällig kurze, nur über eine geringe Schuppenzahl erstreckende Seitenlinie auszeichnet; er ist in der Literatur älteren Datums sowohl als specielle Cyprinoidengattung Leucaspius (Sp. L. abruptus), als auch für die Gattung Squalius als Sq. delineatus beschrieben worden; man fand ihn im Gebiete der March beziehungsweise Thaya, im Körös, ferner in der Drau (Glowački) bei Pettau, in der alten Pößnitz ꝛc. und in Lemberg (am Fischplatze, woher?). Nach Pančič findet sich dieser Fisch auch in den Sümpfen um Negotin im walachisch-bulgarischen Becken.

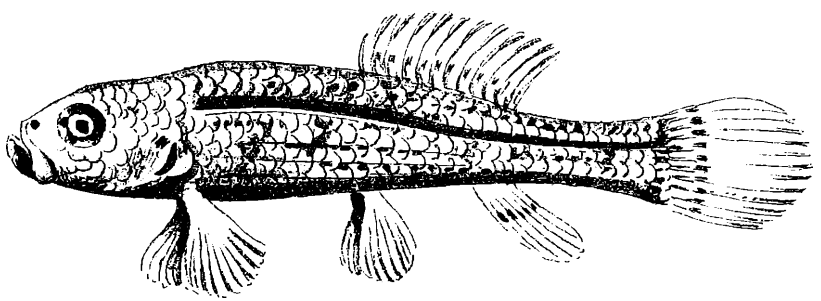
Von Häringen ist die sowohl im Meere als im süßen Wasser lebende, zur Laichzeit in Flüsse und Seen einwandernde Alausa vulgaris Val. Maifisch, Sardena, einigemale in der Donau bei Mohács und Budapest, angeblich auch in der unteren Drau beobachtet worden; häufiger scheint sie im außeröster-reichisch-ungarischen Gebiete bis gegen Orsova zu sein; Pančič erwähnt sie für Belgrad; die eigentlichen Seehäringe dringen aber nur bis Rustschuck vor.

Aehnlich verhält es sich mit dem im Donaugebiete eigentlich fremden Aale; neuerdings wurden wiederholt welche im Draueck als Schlangen von den Fischern gefangen und von Feinschmeckern als leckere Fische erkannt; es handelt sich hier offenbar um Ausflüchter aus mit Mühe erhaltenen Streckteichen; indessen nennen ihn Heckel und Kner bei Mohács zufällig vorkommend und Bielz nimmt an, daß die Aale in früherer Zeit öfter auch in die größeren Flüsse aus der Donau heraufgestiegen seien, wenigstens, sagt er, führen alle älteren Schriftsteller sein Vorkommen in Siebenbürgen an. (Bezeichnet werden als Fundorte: der Alt, der Marosch, Szamos, Aranyos.)

Eine auffällige Form ist der zur Familie der Hechte gehörige, auch als Vertreter einer besonderen Familie angesehene Hundsfisch, ungarisch Poczhal (Umbra Krameri Fitz.), der in der Karauschenregion mit Koppen und Schlammbeißern in Sümpfen und Torfmooren lebt. Seine eigenartigen Bewegungen mit den Brust- und Bauchflossen, die an die Beinstellung eines laufenden Hundes erinnern, verhalfen ihm zu seinem deutschen Namen. Höchst auffällig sind die raschen, wellenförmigen Bewegungen der Rückenflosse, an welchen alle Strahlen derselben Theil nehmen, und der Bauchflossen, die derart das ruckweise Anschleichen an die Beute bewerkstelligen; auch beim ruhigen Stehen (nach O. Hermann unter einem Winkel von 60—70°, nach Heckel und Kner in verticaler und horizontaler Stellung) sind die letzten Strahlen der Dorsalflosse in oscillirender

Bewegung; der Kopf ist bald abwärts, bald aufwärts gerichtet; in dieser Position verweilen sie oft stundenlang, dann schießen sie mit rascher Schwanzbewegung aus der Tiefe empor, um an der Wasseroberfläche Luft zu schnappen, die sie beim Untertauchen in großen Blasen ausstoßen. Sie sind zähmbar, nehmen das Futter aus der Hand des ihnen bekannten Pflegers. Nach der Ansicht der Fischer sind die Hundsfische giftig!

Was das Vorkommen dieser Art betrifft, so kennt man dasselbe seit Langem aus Moosbrunn bei Wien, dem Teufelsbache bei Budapest, den Sümpfen des Neusiedlersees und Plattensees, aus Komádi (im Biharer Comitate), Bodrogköz (Zempléner Comitat) und aus Tapolcza; neuerdings erhielt ich diese Art aus den Riedwässern der Herrschaft Bellye, und zwar aus Materialgruben bei Monjoros, nachdem das Hochwasser abgefallen war.



Umbra Krameri.

Die Art ist ferner bekannt aus Serbien, woselbst sie Pančič in den Sümpfen um Negotin (im walachisch-bulgarischen Becken) zugleich mit dem Moderlieschen antraf; auch im Hofmuseum in Wien befinden sich zwei Exemplare des Hundsfisches, die aus den Sümpfen von Negotin stammen.

Die vor mehreren Jahren als Bewohner desselben Landes bezeichneten, dem Donaubecken sicher fehlenden Fischarten: Leucos adspersus Heckel, Chondrostoma Knerii Heckel, Squalius tenellus, sowie der Bitterling Rhodeus amarus müssen bis auf Weiteres von unserer Fischliste entfernt bleiben. Der im Hauptstrome fehlende Telestes Agassizii, der sogenannte Strömer oder Lauger, soll ferner im Timokflusse, einem Seitenarme der walachisch-ungarischen Donau, gefunden worden sein.

Lurche und Kriechthiere.

Ungeachtet der weiten und ziemlich gleichartigen Verbreitung der Batrachier im südungarischen Donaulande siedeln sich in besonders günstig situirten Oertlichkeiten einige Arten, fast möchte ich sagen: colonienweise an. Man hat solche Plätze in sehr bezeichnender Weise Froschinseln genannt, mochten dieselben wirkliche Inseln oder abgegrenzte Theile eines geeigneten Terrains sein.

Sowohl im Riedgebiete wie in Landwäldern, wenn letztere durch feuchteren Boden und durch Junggehölze unterbrochen sind, findet man solche umschriebene Vorkommen. Am auffälligsten ist das massenhafte Auftreten der jungen Laubfrösche im Monate August und auch früher. Wenn man des Abends und Morgens vom Thaue befeuchtete Blößen, speciell im Jungmais, sowie mit Gras bewachsene Pürschwege und Schneißen begeht, so wird man lebhaft an eine Wiese mit Heuschrecken erinnert, die ohne Rücksicht die Beine des Lustwandelnden umhüpfen und durch ihr lebhaftes Getriebe die Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Der Unterschied ist nur darin gegeben, daß die in unglaublichen Massen hüpfenden und springenden Thierchen — Laubfrösche sind; man hat ganz das Gefühl, im raschen Gange die Thiere zu zertreten, und in kürzester Zeit fingen wir in einem kleinen, zwischen Villány und Mohács gelegenen Wäldchen während des Marsches 75 Exemplare, Hunderte hätten wir bequem erbeutet, wäre uns daran gelegen gewesen. Diese Anhäufung währt des Morgens einige Stunden, dann verliert sich das Gros und zur Zeit des Hochstandes der Sonne ist kein Stück mehr zu erspähen. Des Nachmittags erst werden aus dem Geäste des Jungholzes bekannte Stimmen laut, die an Zahl sich vervielfältigen, und gegen Sonnenuntergang wird das Gras wieder lebendig.

Viel großartiger ist aber dem ungewohnten Auge das Gewimmel und Getümmel der grünen Teichfrösche, d. i. des Wasserfrosches und seines nahen Verwandten, des langschienbeinigen Seefrosches (Rana ridibunda Pallas), im Donaugebiete weit verbreitet bis in manche Gebirgsthäler hinein, gelegentlich einer Fahrt auf den die Innenriede umgebenden Dämmen, zumal wenn durch Aufdruck einer-

seits, durch Hochwasser andererseits die seitlichen Abhänge vom Wasser bespült sind. In nicht zu schätzenden Massen schnellen rechts und links vor dem rumpelnden Wagen die Thiere vom Dammrande empor, um mit weiten Sätzen, in rasender Flucht die bergende Fluth zu erreichen. Bei stundenlanger Fahrt bleibt dieses Schauspiel das gleiche.

Wie Wasserfrösche überhaupt, lieben auch die Seefrösche ruhige, stagnirende Wässer, die ihnen erwünschte Ruhepunkte liefern, außerordentlich. In der Nähe von am Strande gelegenen Ortschaften, wo ein dichter Unterwuchs das Wasser fast unfahrbar macht, die Ufer flach verlaufen, sind die Seefrösche oft in gedrängten Massen zu sehen. Herumliegende Balken, flache Boote, Fischbehälter werden in den Nachmittagsstunden mit Vorliebe zur Sonnung besetzt; nähert man sich ihnen behutsam mit leisem Ruderschlage, so imponiren die herumhockenden martialischen Formen mit ihrem kräftigen Körper, ihrem verbreiterten Kopfe und den unsäglich blödklugen Augen; plötzlich aber wird ihnen die Nähe des Bootes bedenklich und nun schnellen sie sich in großem Sprunge empor, und laut aufklatschend verschwindet die Gesellschaft im Wasser. Es gehört einige Uebung dazu, die Seefrösche vom Boote aus mit dem Handnetze zu erbeuten; einfacher, wenn auch nicht sehr ästhetisch ist der Fang mit entblätterten Weidenruthen; ein vorübergehend lähmender Schlag auf den Rücken ist auf größere Entfernung hin möglich und wie die meisten flinkbeinigen Lurche und Kriecher, sind auch sie auf diese Art am bequemsten zu erbeuten.

Im tiefen Wasser habe ich nur selten einen der beiden Wasserfrösche angetroffen, auch im fließenden fühlen sie sich nicht so behaglich; sie meiden auch mehr oder weniger die wellsandigen Ufer der Donau, lieben aber die mit dichtem Uferwuchse bestandenen, nicht allzu steilen Böschungen. Auffällig ist oft das vollständige Fehlen der Frösche an gewissen Stellen, die man sonst für sie sehr geeignet halten würde.

Die Jäger und besonders die Fischer sind auf die grünen Frösche nicht gut zu sprechen; es ist auch unglaublich, welch enormen Schaden diese gemüthlich aussehenden Burschen unter den Jungfischen in abgeschlosseneren Wässern anrichten, obwohl sich ihre räuberische Lebensart dadurch etwas ausgleicht, daß sie selbst eine Hauptmast für die Hechte bilden, die mit besonderer Vorliebe diesen Langschenkeln nachstellen. v. Méhely beobachtete, daß der Wasserfrosch neben seiner Arthropodennahrung u. dgl. braune Frösche, Laubfrösche, ja selbst Eidechsen und Mäuse verschlinge, und erwähnt schließlich einige hübsche Beispiele von gezähmten Exemplaren.

Hiezu gibt es aber auch Gegenstücke merkwürdiger Art. Ein verehrter Freund, dem ich die Mittheilung so mancher interessanten Thatsache verdanke, hörte, gelegentlich einer Riedinspection, im hohen Grase ein Thier laut klagen;

er näherte sich rasch und vorsichtig der Stelle auf 25—30 Schritte. Da springt ein dunkler Körper schwerfällig in die Höhe und von ihm fällt ein zweiter kleinerer ab. Der dunkle Körper verschwindet wieder im Grase, um gleich darauf wieder Klagelaute auszustoßen und mühsam aus dem Grase hervorzuspringen. »Inzwischen war ich nahe genug gekommen, um die ganze Situation zu überblicken. Der Angegriffene war ein starker Teichfrosch; der Angreifer, die bekannte Waldmaus mit dem schwarzen Streifen auf dem Rücken (d. i. Mus agrarius Pall., die Brandmaus), glotzte mich verblüfft an und verschwand im Grase. Ich nahm den Frosch auf und setzte ihn an einer entfernten Stelle wieder in Freiheit; er zeigte keinerlei äußerliche Verletzung, nur war er ungelenk und steif, wie Frösche in der kalten Jahreszeit (Januar) überhaupt zu sein pflegen. Ich wußte nicht, daß Teichfrösche auch im Trockenen überwintern, glaubte bisher, daß dieses unter Wasser in tieferen Teichen geschehe.« Darauf wäre zu bemerken, daß jüngere Teichfrösche häufig nur in die oberen, leichter zu durchdringenden Schlammschichten der Ufer (von weicherer Consistenz) sich eingraben, daher auch bei zunehmender Temperatur (speciell im Frühjahre) eher zum Verlassen des Winterquartieres bestimmt werden als alte kräftige Thiere, welche erst einige Wochen später, nach längerer Sonneneinwirkung, ihre tiefen Behausungen verlassen.

Daß Wasserratten im Wasser Frösche fangen, ihnen die Augen oder Eingeweide herausfressen, ist längst bekannt, daß aber ein so kleiner Nager wie die Brandmaus sich an den mehr als dreimal so großen Frosch heranwagt, ist recht auffällig.

In Gesellschaft der besprochenen Frösche finden sich auch häufig die rothbauchigen Feuerunken (Bombinator bombinus L. = B. igneus Laur), eine vorwiegend auf die Ebene beschränkte Art, die innerhalb der österreichisch-ungarischen Monarchie in Niederösterreich, Böhmen, in Ungarn und dem südöstlichen Gebiete, nach meinen Erfahrungen auch in der Tief- und Hochebene Galiziens weit verbreitet ist. Mit Sicherheit ist sie im Alpengebiete noch nicht nachgewiesen worden, wohl aber kommt sie mit ihrer alpinen Verwandten, der gelbbauchigen Feuerkröte (Bombinator pachypus Bonap. = bombinus Boul.), an mehreren Localitäten gemeinsam vor oder es tritt letztere an Stelle des Bombinator igneus. In der Zeichnung und Färbung treten vielfache individuelle Differenzen auf, von welchen namentlich die ins Rostbraune oder Dunkelbraune ziehenden Töne bei der Rana esculenta und die nicht immer constante Bauchfärbung der Bombinatoren den weniger Eingeweihten leicht irreführen. Fast alle diagnostischen äußeren Merkmale variiren ab und zu, und es bot sich mir Gelegenheit, für diese Annahme Belegstücke zu finden.

Die braunen Frösche, von denen wir 3 respective 4 Arten in den Faunengebieten der Gesammtmonarchie zu unterscheiden haben, finden, wie es scheint, im

Donaugebiete ihren typischen Vertreter im Springfrosche (Rana agilis Thom.); im Riede ist er, wie ich mich neuerdings überzeugte, sehr selten, aber in den höheren Lagen, in Landwäldern, Oekonomiegärten habe ich diese Form allenthalben im Drauecke, dann im Savegebiete in Südsteiermark (bei Rann), in Nordkrain und im ganzen Drau- und Murgebiete in Kärnten und Steiermark bis in die Montanregion, auch an Gestaden größerer Seebecken (Wörthersee) in reichlicher Menge vorgefunden; auch in Niederösterreich ist sie nach Werner (130) sehr verbreitet und 1894 fand ich sie am Plateau von Windischgarsten (Gebiet des Todten Gebirges in Oberösterreich).

Eine verwandte Art, den Moorfrosch (Rana arvalis), der die podolischen nassen Wiesen, namentlich im Gebiete des Zbrúcz in Menge bewohnt, vermochte ich trotz allen Suchens und vielseitiger Unterstützung im mittleren und südlichen Donaugebiete bisher noch nicht zu finden; diese Form ist zweifellos in erster Linie der Niederung angehörig, obwohl die bekannten Vorkommnisse bei Preßburg und Budapest dies noch nicht genügend erweisen; er fand sich auch bei Wien u. s. w., scheint sich aber von den extremen Temperaturcontrasten Südungarns mehr als von der Höhenlage seines Aufenthaltes in seiner Verbreitung bestimmen zu lassen.

Was den Grasfrosch (Rana temporaria, = fusca, = muta) betrifft, so schrieb ich im Jahre 1889: R. temporaria theilt in der Strecke Mohács—Gombos das Terrain mit agilis, wahrscheinlich auch weiter stromabwärts, doch habe ich hierüber keine eigenen Notizen; bei Orsova erbeutete ich ihn selbst auch noch nicht. Erprobte, durchaus verläßliche Persönlichkeiten versicherten mich, den echten grobknochigen Grasfrosch, diese im alpinen Gebiete hoch hinauf verbreitete Art, auch im Comitate Baranya, das allerdings in seiner südlichen Umrahmung sehr gebirgig ist (Fünfkirchner Gebirge, Siklóser-, Harsány-, Villányer Berge, Beremender-Hügel, Pécsvárer Gebirge 2c.), mit Bestimmtheit beobachtet zu haben, einen stricten Beweis hiefür konnte ich selbst in den letzten Jahren, in denen mich diese Frage aufs Lebhafteste interessirte, leider nicht erbringen. Ich muß unter diesen Umständen annehmen, daß die typische, vielleicht einzige Form der braunen Frösche (Rana fusca) der Springfrosch sei und die oben erwähnte Diagnose auf einem Irrthum beruhe.

Daß Rana agilis durchaus nicht die Sümpfe bevorzuge, habe ich verschiedenen Ortes (84) betont und erwähnt, daß der größere Theil meiner Exemplare aus einem Terrain stamme, dessen Boden in Folge enormer Hitze und Trockenheit Risse und Spalten aufwies (Erzherzog Albrecht'scher Park in Föherczeglak); daß bei Tage fast nie welche zu sehen waren, der abendliche Thau aber das befeuchtete Gras lebendig und auch die in Rede stehende Art sichtbar machte.

Von den eigentlichen Kröten ist die Feld- oder gemeine Kröte (Bufo cinereus Schneid) fast in ganz Europa sehr verbreitet; sie lebt in der Ebene wie im Gebirge, daselbst bis 1200 Meter Seehöhe (v. Méhely) unter den verschiedensten

örtlichen Verhältnissen; ebenso nützlich, aber von zierlicherer Form und ansprechenderer Färbung ist die herrschende Art, die grüne oder Wechselkröte (Bufo variabilis Mea = viridis Laur.) mit ihrer Varietät crucigera Eichw. Nach der Laichzeit lebt die Wechselkröte wie Bufo cinereus nur auf dem Lande; tagsüber oft in großer Gesellschaft unter Steinhaufen, in Spalten und Rissen von Mauern ꝛc. und erst des Abends kommt sie zur Nahrungssuche aus ihrem Versteck.

Die Kreuzkröte (Bufo calamita Laur.) scheint in Ungarn ganz zu fehlen oder doch nur an Oertlichkeiten vorzukommen, die noch kein Forscher betreten hat. Die mir zugekommenen Nachrichten über das Auftreten dieser Art in Südungarn beruhen zweifellos auf irrigen Beobachtungen; im Freien habe ich nie und nirgends Kröten gesehen, die dieser Form entsprochen hätten. Möglicherweise findet sich das Thier in Böhmen, bestimmt kommt es aber auf dem podolischen Plateau vor, von welchem mir bei Tarnopol gefangene Exemplare in Lemberg gezeigt wurden. Endlich findet sich noch ein Vertreter der Anuren im Tieflande, ein Repräsentant der Familie Krötenfrösche (Pelobates fuscus Wagl.), der wohl seiner nächtlichen Lebensweise wegen sich der Beobachtung auf vielen Gebieten bisher entzog. Außer einem Belegstücke aus dem Schloßparke zu Föherczeglak vom Jahre 1888 sind mir neuerdings zwei Stück aus dem östlichen Theile der Baranya zugekommen; es ist sehr wahrscheinlich, daß sich Pelobotes fuscus der Drau und Save entlang in die Alpenländer hinein verbreitet, woselbst wir ihn für das mittlere Murgebiet (Grazer Ebene) vor circa 8 Jahren nachwiesen und seitdem verschiedenen Ortes auffanden.

Recht spärlich sind unsere Erfahrungen über die Molche oder Urodelen des Donaugebietes. In der Ebene, soweit es die Bodenverhältnisse gestatten, finden sich wohl durchgängig verbreitet: der schwarzgelbe Feuersalamander (Salamandra maculosa Laur.), der Kammmolch (Molge cristata Laur.) und der Streifenmolch (Molge vulgaris L.). Der Bergmolch (Molge alpestris Laur.), der in Steiermark auch die Thalsohle bewohnt, in Siebenbürgen verschiedenen Ortes zuhause, nach v. Méhely aber dort nur eine Bergform ist, dürfte zweifellos in dem oberen Csernathale vorzufinden sein.

Die Erdsalamander der ungarischen Tiefebene (Draueck ꝛc.) sind von typischen Stücken unserer südöstlichen Gebirgsgegenden kaum zu unterscheiden, wohl aber sind die Salamander im Gebiete der Donaupässe (Orsova ꝛc.), wie mich Prof. Dr. Boettger an den von mir erworbenen Exemplaren überzeugen konnte, durch die überwiegend schwarze Färbung und die Kleinheit der gelben Flecken ausgezeichnet. Im Draueck findet sich diese Art nur in einzelnen Wäldern häufiger vor, das Terrain daselbst ist ihr in den sonst zusagenden höheren Lagen zu trocken; in manchen Jahren fand ich nicht ein einziges Stück. Die genannten Wassermolche sind in Riedwässern sehr häufig, treten aber den Froschlurchen gegenüber vollständig in den Hintergrund.

Schlangen und Eidechsen.

Die mittleren Donaugegenden kann man nahezu giftschlangenfrei nennen; während des Zeitraumes 1879—1892 ist mir nicht ein einziges verdächtiges Exemplar zugesandt worden und ich selbst sah nie eine Kreuzotter, die doch zunächst in Frage käme. Würde nicht ein vorzüglicher Beobachter mit aller Bestimmtheit erklärt haben, daß er innerhalb 20 Jahren in drei Landwäldern (Buziglicza, zwischen Föherczeglak und Dályok, Monostor, Hali) drei Kreuzottern mit Sicherheit erkannt habe, so würde ich diese Art vollständig von der Liste streichen. Es ist mir auch aus anderen tiefgelegenen Theilen Südungarns, auch



Vipera ursinii.

nicht aus dem Waldgebirge der Fruska Gora irgend eine literarische Notiz bekannt geworden, die sich auf Vipera berus L. bezöge.

Im Jahre 1888 habe ich das Vorkommen der Kreuzotter in Oesterreich-Ungarn genau angegeben und bemerkt, daß sie mit Ausnahme des istro-dalmatinischen Küstengebietes, wo sie fehlen soll, obwohl sie im benachbarten Occupationsgebiete vorkommt, in allen übrigen Ländern der Monarchie mit wechselnder Häufigkeit constatirt worden ist. In ebenen Gegenden der nördlicher gelegenen Länder wurde meistens die typische Form beobachtet (Mähren, Schlesien u. a.); völlig alpin bleiben aber bei uns die schwarzen Kreuzottern (129).

Neuerdings ist durch die Wiederauffindung einer von Bonaparte aufgestellten Art Vipera ursinii eine regere Forschung in die Vipernfrage gelangt und hat v. Méhely Gelegenheit gehabt, Kreuzottern aus dem Rakósfelde bei Budapest zu

untersuchen, die durch eine Reihe von Merkmalen (19 Längsschuppenreihen, geringere Größe, etwas abweichende Färbung) von den typischen ungarischen Bergottern abwichen. Diese Form wurde als Vipera rakósiensis v. M. beschrieben und erweist sich zweifellos als eine besondere Art. Inzwischen bekam man Kenntniß, daß in Niederösterreich, östlich vom Wienerwalde, speciell im Gebiete von Laxenburg, die gleiche Art auftrete; beide Formen erwiesen sich als übereinstimmend und man erkannte, daß auch diese Art sowohl in der Ebene wie im Gebirge einheimisch sei. Man fand sie außer an den genannten Oertlichkeiten auch in Klausenburg, in den Abruzzen, Basses Alpes, in Bosnien u. s. w.

Nach v. Méhely wäre das eigentliche Wohngebiet unserer Schlange doch nur die ungarische Tiefebene, aus welcher sich die Art westwärts nach Mödling, ostwärts nach Klausenburg (daselbst auf baumlosem Hügellande) verbreitet hat. Das dürfte sich bald klären lassen.

In Oesterreich-Ungarn hält sich, wie ich (Nr. 82, Seite 57—61) zu zeigen versuchte, die nächst häufigste Viper, die Sandviper, vornehmlich an die montane und voralpine Region; innerhalb derselben geht sie aber tief herab bis zum Niveau der Flüsse, so bei Rann (Südsteiermark), Steinbrück u. s. w.; der gleiche Fall ergibt sich bei der Einengung der Donau im Gebiete des Eisernen Thores, woselbst der directe Uebergang der Ebene in das Gebirge faunistisch zu erkennen ist. In Bosnien soll die Sandviper auch in der Ebene bei Serajevo, namentlich an den Ufern der Miljaska, wie Möllendorf berichtet, auftreten, und nach O. v. Tomasini ist ihr die Ebene, ob bewaldet, steinig oder sonst irgendwie in genügender Ausgiebigkeit Schlupfwinkel bietend, nahezu so lieb wie das Hügelland oder das Gebirge; hingegen soll in der Hercegovina diese Form den Tiefländern ausnahmslos ferne bleiben.

Sieht man die Balkanhalbinsel als die eigentliche Heimat der Sandviper an, so breitet sich diese Art von hier weit west- und nordwärts aus. Dalmatien, Istrien mit ihrem Inselgebiete, das kroatische Litorale, das illyrische Küstenland, Krain, Südsteiermark (etwa bis Marburg), Südkärnten beherbergen die V. ammodytes stellenweise in großer Menge. Bescheidener ist ihr Auftreten in Tirol, indem sie daselbst auf das Gebiet von Bozen, in welchem auch die Vipera berus und aspis auftreten, beschränkt bleibt. Nordwärts geht sie im Osten unserer Monarchie vom Banate nach Südwestsiebenbürgen, woselbst sie ungemein zahlreich auftritt. Im Hunyader Comitat, unweit Déva, wurden, wie mir Prof. Paszlavsky berichtete, im December 1880 in einem Steinbruche (Labrador-Trachyt) auf einem 30 Quadratmeter umfassenden Raum über 100 überwinternde Ammodytesexemplare gefunden.

Unter den zahlreichen Exemplaren, die ich im Laufe der letzten Jahre erwerben konnte, ist die Variabilität der Grundfarbe bei jenen aus dem Cilli-Steinbrücker Sanngebiete am ausgesprochensten; in den verschiedensten Grundfärbungen vom

lichtesten Grau bis zum dunklen Rothbraun existirt eine wahre Farbenscala, desgleichen ist die sehr verschieden intensiv gefärbte Rückenlinie von wechselnder Form, bald breiter, bald schmäler, die Ecken gerundet oder scharfspitzig ꝛc. Die Schwanzfärbung der meist beträchtlich kleineren Form ist bei beiden Geschlechtern gleichartig, ziegel- bis karminroth. Alle Individuen des Orsovaer Gebietes (Csernathal, Kasanpaß ꝛc.) sind dagegen gleichmäßig matt gefärbt (chamois) mit verblaßter hellbrauner Rückenzeichnung, den dortigen Bodenverhältnissen angepaßt.

In der Regel scheinen sich Kreuzotter und Sandvipern gegenseitig auszuschließen; ich kenne jedoch Gebiete, abgesehen von Südtirol, wie die Sannthaler Alpen (Eisenkappel), in welchen die Sandviper im Thalboden und in der collinen Region, die Kreuzotter im subalpinen und höheren Gebiete desselben Gebirgsstockes durchaus nicht selten sind.

Die typische Ringelnatter (Tropidonotus natrix L.) in Oesterreich-Ungarn, einschließlich des Occupationsgebietes, fast allerorts gemein, tritt in manchen Gegenden in geradezu enormer Menge auf; die feuchte Niederung bewohnt sie nicht minder gerne wie das Hügelland und das Alpenvorland, und im Gebirge selbst wird sie bei 2000 Meter Seehöhe angetroffen. Die größten Exemplare dieser Art kenne ich aus der Wiener Umgebung (Hütteldorf, Hadersdorf), woselbst sie noch in den Sechzigerjahren häufig gefangen und um hohen Preis feilgeboten wurden.

Alle mir später in die Hände gekommenen Exemplare, selbst die südungarischen, blieben an Größe und Stärke weit hinter jenen zurück. Außer der typischen Form findet sich im Donau-Tieflande öfter die var. bilineata Jan (murorum Bonap.) in ausnehmend elegantem Kleide. Auf der bald helleren, bald dunkleren Grundfarbe ziehen zwei schmale, oft blendend weiße parallele Längsstreifen längs der Rückenfläche vom Hinterkopfe bis zum Schwanzende. Nie habe ich Exemplare gleicher Schönheit im gebirgigen Westen der Monarchie gesehen, stets waren bei diesen die Streifen gelblich oder etwas verschwommen, von der Grundfarbe nicht so scharf abgehoben. Die einfarbig schwarze var. nigra, die öfter mit der schwarzen Form der Kreuzotter verwechselt wird, habe ich in der Tiefebene bisher nicht vorgefunden, aber wiederholt im Gebiete der Drau und Mur und in südlichen Ländern der Monarchie. Der alte Landbeck berichtet dagegen, daß die schwarze Varietät bei Kupinovo, nächst der seither berühmt gewordenen Obedska bara in Syrmien, vorkomme, daß sie im Herbste nach Serbien wandere, im Frühjahre wieder komme. Hierauf mögen sich auch die Notizen der Zeitungen über große Schlangenzüge bei Semlin und Belgrad beziehen (siehe Nachweise Nr. VII). Die Ringelnatter treibt sich außer in ihrem eigentlichen Eldorado, dem mit grüner Vegetation dicht bewachsenen Riedteiche, auch am heißen Flach-(Wellsand-)Ufer des Hauptstromes gerne herum; wiederholt trafen wir sie in der Strömung der blonden Donau mit uns badend an, jedoch sind die eben erwähnten Teiche

ihr noch zusagender und ihre Masse daselbst ist wirklich überraschend; der eigenthümliche Klageruf der von Nattern erfaßten Frösche lenkt häufig die Aufmerksamkeit des Waldläufers auf sich, und ich muß bekennen, daß auch mir diese Töne in hohem Grade widerlich wurden. In geringerer Zahl tritt, wie naheliegend, die Würfelnatter Tropidonotus tesselatus Laur. und deren var. hydrus Pall. in der Niederung auf; die geringere oder größere Häufigkeit der Stammform oder ihrer Varietät ist mannigfachem Wechsel unterworfen; Trop. tesselatus hat 2 vordere, 3 hintere Augenschilder, Trop. hydrus hat 3 vordere, 4 hintere Augenschilder, es gibt jedoch auch echte Würfelnattern mit 3 Vorderaugenschildern (Strauch); erstere ist eine mehr westeuropäische, letztere eine östliche Form, die beispielsweise in Galizien, soviel man bisher darüber weiß, die Art repräsentirt. Daß der Lauf der Donau auf die Verbreitung der Würfelnatter nach Osten Einfluß nahm, ist gewiß, aber auch dem südlichen Stromgeäder folgt die Art und sie scheint im Norden der Balkanhalbinsel mehr verbreitet zu sein als man glaubt.

In der Form der var. gabina Metaxa fand ich die Art im unteren Draueckgebiet (Bellye), und nach Tomasini sind in Bosnien und speciell in der Hercegovina auch sehr oft Stücke mit nahezu zinnoberrothem Bauche zu sehen, also dieselbe Varietät wie im Draueck. Eine ausgezeichnete, typisch östliche Varietät der Zornnatter (Zamenis gemonensis Laur.) verbreitet sich als var. trabalis, Coluber caspius Iwan im unteren Save- und Donaugebiete; ich kenne die durch ihre Länge (bis 2·68 Meter!) hervorragende Schlange nur aus einem Theile der Stromengen der Donau, sie ist aber andernorts oft angetroffen worden, so im Gebiete der Theiß, in Syrmien, Kupinovo, Semlin, Morovich, bei Budapest (Ofnergebirge) ꝛc.

In trockenen Lagen, am liebsten in Landwäldern, deren Ränder von Getreide- oder Maisfeldern umgeben werden, findet sich eine der elegantesten und gewandtesten Schlangenarten vor: die Aeskulapschlange (Coluber Aesculapii Host). Im mittleren Gebiete der Donau muß das Thier nach meiner eigenen Erfahrung ziemlich häufig sein; ich fand sie vor Allem in dem schon oft erwähnten Keskenderwalde, unweit von Darda im Halierwalde, zweifellos fehlt sie auch den ähnlichen Terrains ober- und unterhalb dieses Stromgebietes nicht, obwohl sie gewiß nicht ununterbrochen auftritt bis zu dem südöstlichsten Punkte der Monarchie (Orsova—Mehadia), woselbst ich diese Art in einer mir bis dahin noch nicht untergekommenen Varietät, die E. Schreiber aus Slavonien kannte, wieder antraf. Die Färbung aller beobachteten Exemplare war ausnahmslos sehr dunkel; hellere Stücke flavescens Gmel. konnte ich nie sehen und in Bezug auf die Körperlänge waren 152 Centimeter (es gibt auch a. O. Exemplare von 190 Centimeter) das Maximum; es stimmt dieses Maß auch so ziemlich mit jenem der bosnischen Stücke überein.

Die Aeskulapschlange, deren inselartiges Auftreten entfernt von den Hauptverbreitungsbezirken sich häufig an ehemals römische Niederlassungen (Schlangenbad, Baden-Baden, Ems, Salzburg, Pettau, Römerdamm der Baranya) knüpft, soll durch Verschleppung seitens der Römer als Tempelschlange vom Süden (Rom) nach den nördlichen Theilen Mitteleuropas gelangt sein. Schon Schreiber betonte indeß die von ihm selbst constatirte active Wanderung der Art und es läßt sich auch sonst vielfach erweisen, daß ihre heutige Ausbreitung conform dem Verlaufe größerer Flußthäler sich allmälig gestaltet hat.

O. Boettger hat übrigens gezeigt, daß ein Theil der vermeintlichen Aeskulapschlangen östlich der Lahngegend sich als Schlingnattern (Coronella laevis) entpuppt hätten und daher als Belege nicht gelten können. Möglicherweise hat wohl eine active und passive Wanderung zu ihrer dermaligen Verbreitung stattgefunden. Die Aeskulapschlange, die, nebenbei bemerkt, sich oft durch eine auffällige Bissigkeit, Lebhaftigkeit und Schnelligkeit ihrer Bewegungen auszeichnet, gehört ohne Zweifel zu den thätigsten Mäusevertilgern, also zu den ökonomisch schonenswerthen Thieren. Nach längerer Gefangenschaft wird ihr Charakter milder und bis zu einem bescheidenen Grade zahm.

Was die Gesammtverbreitung der Aeskulapschlange betrifft, so überschreitet sie das westpaläarktische Gebiet nur in den Gegenden des Kaspischen Meeres; vorwiegend ist sie dem Süden, beziehungsweise den südlicher gelegenen Ländern Europas eigenthümlich.

Endlich wäre als letzte Form, die uns ab und zu auch in der Niederung als Kreuzotter angeboten wird, die österreichische, glatte oder Schlingnatter zu erwähnen; obwohl sie in allen europäischen Ländern vielfach und in theilweise sehr auffälligen Varietäten gefunden wird, ist ihre eigentliche Heimat doch nur im centralen Europa zu suchen; im Süden wird sie theilweise durch die Girondenatter ersetzt, theils ist sie selten oder sie fehlt gänzlich. Sehr verbreitet ist diese Art in Oesterreich-Ungarn, auch in Bosnien. In den Alpen kommt sie, mit Unterbrechungen, oft sehr bemerklich zum Vorschein oder sie scheint gänzlich zu fehlen; ich fand sie an den verschiedensten Oertlichkeiten, auf trockenem heißen Kalkgesteine, im Gestrüppe, auf Wiesen, ja aber auch auf ausgedehnten moorigen Gründen, in den feuchten rauhen Murauen u. s. w.

Ehedem — und Beispiele lassen sich noch in genügender Zahl anführen — bestand (Notthaft) die Ansicht, daß die Kreuzotter und Fachschlange sich in Bezug auf geographische Ausbreitung gegenseitig ausschlössen; das trifft gewiß häufig zu, aber Blum (131) hat gewiß recht, wenn er sagt: Wo für beide Schlangen die Bedingungen zu ihrem Wohlbehagen gegeben sind, da finden sie sich in der That an einer und derselben Localität ꝛc.

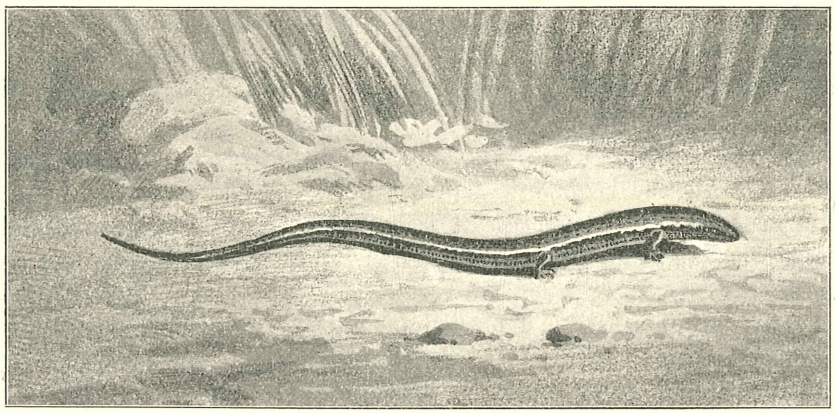
Gegenüber den Massen der Lurche und Schlangen bleiben die Vertreter der Eidechsen in verschwindender Minorität; im Ueberschwemmungsgebiete sieht man fast nie welche, mit Ausnahme an höheren Steilgehängen der Donau; die Mehrzahl der auf nur wenige Gattungen vertheilten Formen zieht sich zurück auf trockene, sichere Lagen, mit Vorliebe an behackte Waldränder, in Gärten mit dichten Gebüschen u. dgl. Die häufigste Art ist auch hier die gemeine Zauneidechse (Lacerta agilis), und zwar meistens im typischen Kleide; ich selbst kenne die Art nur aus Landwäldern (Braidafeld, Bellye ꝛc.), sie findet sich aber auch in der Flugsandwüste unweit Básiás und in den Stromengen bei Orsova; gewiß ist ihre Verbreitung eine ziemlich ununterbrochene, was sich, wie bei manchen Niederungsarten, erweisen dürfte, sobald man mit Eifer sucht.

In ähnlicher Weise finden wir die grüne oder Smaragdeidechse (Lacerta viridis) längs des Donaulaufes verbreitet. In seinem mittleren Theile tritt diese prächtige Form in einem ähnlichen Colorite und in derselben mäßigen Körpergröße auf wie im Csernathale; als Fundorte wurden bezeichnet: Draueck (Keskenderwald, Donauufer), Kovil, Titel, Orsova, Mehadia ꝛc. bis Tuldscha, woselbst auch die var. quinquelineata constatirt wurde. Relativ selten ist viridis in der Saveebene (Syrmien), häufig dagegen im Occupationsgebiete.

Die Mauereidechse (Lacerta muralis) tritt zwar in den südlichen Landestheilen Ungarns angeblich häufig auf, ich kenne sie aber aus eigener Beobachtung von dort noch nicht; ich vermuthe auch, daß die aus der Baranya mir zugekommenen Stücke aus den gebirgigen Gebieten stammen, die allerdings zum Theil scharf an den Strom herantreten. Nach O. v. Tomasini findet man die Lacerta muralis einfach überall südlich der Alpen, auch dort, wo weit und breit kein Stein vorkommt; sie sind häufig auf dürren Wiesen, fehlen auch auf feuchten nicht. In großer Anzahl ist mir diese graziöse Art nur im Gebiete des Eisernen Thores (Orsova, Ada-Kaleh) erinnerlich; übrigens wurde sie auch in Tuldscha beobachtet und ist daher voraussichtlich den ganzen Strom entlang anzutreffen. Daß diese Art auch an den Ufern des Wienflusses, sogar mitten in der Residenz gefunden wird, theilt Fr. Werner (130) mit, und ihr zahlreiches Vorkommen im Murthale wurde schon vor Jahren erwiesen. Sie geht daher viel weiter nach Norden, auch im centralen Theile der Monarchie, und ist nicht durch den Rhein in ihrer Ausbreitung gebunden.

Die im Gebirge häufige Blindschleiche (Anguis fragilis) ist bei ihrer Verbreitung durch fast ganz Europa, Westasien und Algier auch in der Ebene eine oft gesehene Erscheinung; nur im Inundationsgebiete sah ich sie bisher noch nicht, hingegen bewohnt sie die meisten Landwälder am Drauecke, sie findet sich bei Kovil, Titel, in Riesenexemplaren im Banate u. s. w.

Der interessanteste Saurier Ungarns, zugleich ein Repräsentant der Wühleidechsen oder Scincidae, ist die dem Südosten Europas, dem westlichen Asien und Nordarabien angehörige Johanniseidechse (Ablepharus pannonicus Fitz). Diese äußerst zierliche, nur bis 11 Centimeter lange Art (die Hälfte der Länge entfällt auf den Schwanz) ist oberseits bronze-olivenfarbig, mit (meistens) zwei schwarzen Rückenlängslinien, und unterseits grünlich silberfarben. Aehnlich wie bei den Schlangen bedecken die verwachsenen Augenlider uhrglasförmig die Augen, die Beine sind kurz und schwach, mit comprimirten, spitzigen Krallen; Ohr klein, rund, unmittelbar hinter dem Mundwinkel; Schuppen glatt, sechseckig, im Nacken viermal so breit als lang. Die Johanniseidechse kommt angeblich im ganzen mittleren Ungarn vor. Bei allen Bemühungen aber gelang es mir nicht,



Johanniseidechse.

außer dem Pester Stadtwalde, dem Festungsberge bei Ofen, respective den Gehängen der Ofnergebirge und dem Gebiete des Plattensees, irgend welche südlichere und südöstliche Fundorte zu eruiren. In Siebenbürgen kennt man sie nicht, ebensowenig in Bosnien; sollte sie nicht allen Beobachtern, vielleicht wegen ihrer Kleinheit und ihres verborgenen Lebens auf kurzgrasigen Hügeln und sandigen Orten, entgangen sein, so wäre das Vorkommen dieser Art in Ungarn ein wirklich insulares. Nach einer Notiz von E. A. Bielz vom Jahre 1888 wurde diese Eidechse vor einigen Jahren auf den sonnigen Anhöhen von Bukarest gefangen — die übrigen Angaben verweisen ziemlich unbestimmt auf Griechenland und die Türkei, ohne genauere Bezeichnung der Gegend — die Hoffnung, sie auch in Siebenbürgen zu finden, blieb aber noch unerfüllt. Im Jahre 1884 erwarb ich eine größere Zahl dieser niedlichen Thiere durch die freundliche Vermittlung eines Collegen aus dem Ofnergebirge, und einige Zeit darauf erhielt ich lebende

Exemplare, die leider, ehe ich mich mit ihnen näher befassen konnte, zu Grunde gingen.

Das gemuthmaßte Vorkommen des Scheltopusik (Ophisaurus apus) in Ungarn (im engeren Sinne) bedarf noch gründlicher Bestätigung, umsomehr als er im bosnischen Nachbargebiete gar nicht, sondern erst in der Hercegovina, nach O. v. Tomasini bis gegen 400 Meter Seehöhe, vorkommt. Diesem Gewährsmanne zufolge ist das Thier daselbst häufig, ohne Rücksicht auf bestimmte Qualificationen des Bodens: Getreidefelder, Weingärten, Steinhaufen, Gebüsche, und selbst das Karstterrain sind ihm genehm. Bekanntlich hat vor Jahren Knauer interessante Mittheilungen über das Auftreten des Scheltopusik in der Nähe Wiens, genauer in den Wäldern des Troppberges bei Gablitz, veröffentlicht, und sechs Exemplare gefangen und beschrieben, die Frage aber unerörtert gelassen, ob die Thiere längst heimisch oder in jüngster Zeit eingebürgert wurden. Neuestens soll nach Fr. Werner (127) wieder ein Exemplar bei Purkersdorf gefangen worden sein; es liegt übrigens die Vermuthung nahe, daß der bekannte Naturalienhändler Erber diese Thiere ausgesetzt habe.

Das Vorkommen des Scheltopusik in Südsteiermark, im Bachergebirge, scheint ebenso wie das vermuthete Auftreten auf dem Ruckerlberge bei Graz noch sehr illusorisch zu sein; trotz vieler Anfragen und Aufträge konnte sich Niemand erinnern, eine ähnliche Schlangengestalt bei einer Eidechse gesehen zu haben. Ebenso unsicher sind die Angaben über das Vorkommen der Art in der Bukowina, da sie auch im benachbarten Siebenbürgen bisher nie gefunden wurde; durch Menschenhand scheint auch ein vom Grafen Karl Coronini im Panowitzer Walde bei Görz gefangenes Stück ins Freie gekommen zu sein (O. v. Tomasini).

Fast in allen stehenden Gewässern des Donau-, Drau-, Theiß- und Savegebietes — aber keineswegs hierauf beschränkt — finden wir in mehrfachen Farbenabänderungen die europäische Sumpfschildkröte (Emys lutaria, E. orbicularis) oft in bedeutender Menge vor.

Ein Lieblingsaufenthalt dieser Art sind im Drauecke der Bodorfok und einige Sümpfe bei Sári; an ersterem kann man bei Sonnenaufgang Gruppen von 30—40 Stück beobachten. Von hier erhielt ich sechs lebende Exemplare, die sich über ein Jahr ohne jegliche Pflege in meiner Wohnung frisch erhielten; ein Weibchen bequemte sich zur Eiablage. Das größte Exemplar maß 26·3 Centimeter in der Länge.

Daß die Teichschildkröten nicht nur im Frühjahre zur Paarungszeit, sondern auch im Herbste ein eigenartiges Pfeifen ertönen lassen, ist mit Unrecht kürzlich geleugnet worden, freilich, in der Gefangenschaft des Thieres hört man dasselbe nie; eine Verwechslung mit der griechischen Schildkröte ist in den flachen Donaugebieten, in welchen letztere Art fehlt, nicht möglich. Was die Verbreitung der Art

in den höher gelegenen Flußniederungen betrifft, so wird sie für die sumpfigen Niederungen der March und Thaya als vereinzelt auftretend bezeichnet; im oberen Drau- und Savegebiete, in Ober- und Niederösterreich, Tirol fehlt sie; thatsächlich ist sie ja eine südöstliche und südliche Form, die an den Narentasümpfen in Dalmatien, im nördlichen Bosnien und in der Hercegovina südlich von Mostar häufig ist. Nach O. v. Tomasini unterscheidet sich die hercegovinische von der bosnischen Form durch schlankeren Kopf und meistens dunklere Färbung.

Im Südosten der Monarchie betritt die griechische Schildkröte (Testudo graeca L.) in veränderter Gestalt als echte Bergschildkröte die Nordgrenze ihrer geographischen Verbreitung in den bis zu beträchtlichen Höhen ansteigenden Gebirgen zwischen Orsova und Mehadia im Csernathale. Mein hochgeschätzter College, Professor Dr. O. Boettger, dem ich 1889 diese neue und gute Varietät zu Ehren benannte, äußerte sich über dieselbe wörtlich: »Was mich bewegt, die Form als eine gute Varietät, d. h. eine Localvarietät zu halten, ist die Thatsache, daß das Verbreitungsgebiet derselben durch die Donau jetzt vollständig von dem Verbreitungscentrum der Art räumlich abgetrennt ist, und also nicht blos die Wahrscheinlichkeit vorhanden ist, daß die beiden Formen bereits in genügender Weise habituell von einander getrennt sind.« Die Testudo graeca, var. Boettgeri m. ist zunächst von beträchtlicherer Größe, als die typische Form, zeigt verschiedene Plastik des Körpers und etwas variirende Farbe. Ich erwarb drei Exemplare, deren größtes eine tangential gemessene Schalenlänge von 19, nach der Convexität gemessen, 23 Centimeter zeigt. Ein bedeutend größeres Stück sah ich jedoch in Orsova und ein noch größeres entkam aus dem Garten meines Lieferanten.

Die im August erworbenen Arten verblieben bis Mitte December munter; zur Nahrungsaufnahme waren sie auch im Sommer nicht zu bewegen, obwohl die Gemüsegärten in meinem sonnendurchglühten Sommeraufenthalte in Föherczeglak die verschiedensten Leckerbissen geboten hätten. Bei dalmatinischen Stücken habe ich eine ähnliche Zurückhaltung nie bemerkt.

Auf einer Excursion nach Galboca an der Ostküste von Cherso sammelte Herr Dr. Stephan Freiherr v. Washington eine etwa 10 Centimeter lange Testudo graeca, das erste sichere Belegstück für das Vorkommen dieser Art auf den Quarnero-Inseln, am 18. September 1889. Die Bewohner von Galboca sagten, daß man diese Schildkröten in den Steineichenwäldern, aber nur selten, antreffe, sie sind dort nur unter dem Namen Tartaruga bekannt. Häufig ist die Art in Dalmatien, woselbst sie auch auf den Inseln Curzola und Lesina lebt; sie tritt ferner, von Griechenland aus sich verbreitend, in Albanien und in der Hercegovina, daselbst stellenweise massenhaft, auf und verbreitet sich dann nördlich bis nach Mehadia; nach Fr. Werner (137) kommt sie auch in Kroatien vor; in Bosnien fehlt sie (128).

Die Vogelwelt.

Allgemeines. — Zahl der Arten. — Eintheilung der Ornis. — Zug und Wanderung. — Die Vögel des Landwaldes. — Die Riedvögel der Donau und ihres Gebietes. — Die Steppenvögel. — Alpine und fremde Vogelgäste des Tieflandes.

In der Niederung gibt es Landschaften, die nur durch die Vogelwelt charakteristische, auffällige Elemente erhalten. Die Monotonie der Bodenplastik und der Flora ermüdet das Auge des Reisenden, und nur das lebhaftere Treiben und Wesen der geflügelten, befiederten Bewohner, deren verschiedenartige gesellschaftliche Gruppirung Wechsel in die Scenerie bringt, fesselt noch die Aufmerksamkeit.

Aendert sich merklich das Bild der auftauchenden Vogelgestalten, so ist häufig hieraus ein Rückschluß auf die Beschaffenheit des Terrains gestattet; umgekehrt läßt sich aus der genauen Betrachtung des letzteren oft eine Summe von Thatsachen entnehmen, die dem kundigen Blicke verrathen, welche Formen der vielgestaltigen Ornis hier vorauszusetzen, welchen die unentbehrlichen Existenzbedingungen geboten seien.

Flora und Ornis, welch letztere durch Verschleppung von Thiereiern ganz besonderen Einfluß auf die Ausgestaltung der niederen Fauna nehmen kann, ergänzen sich oft zu einem Bilde, aus dem die geologische Beschaffenheit des Bodens und die muthmaßliche Vertretung niederer Thiere in dem betreffenden Gebiete gefolgert werden kann. Mit Erfolg suchen, d. h. finden, hängt meistens von der Kenntniß in der Relation ab! Es handelt sich hier um ein gegenseitiges Abhängigkeitsverhältniß zwischen Pflanzen und Thieren einerseits, den plastischen und physischen Bodenverhältnissen andererseits; es ist dies zu vergleichen dem morphologischen Gesetze der Correlation der Organe der Thiere, welches die Beziehungen eines Theiles eines Organismus in anatomischer und physiologischer Hinsicht zu dessen Gesammtbau nachzuweisen gestattet. Von einem einzelnen Wirbel, einem Zahne, einem Horne oder Geweihstücke reconstruiren wir uns im geistigen Bilde den einstigen Besitzer dieser Reliquien sowie die Natur des Landes,



Pelikane auf dem Zuge bei Golubacz.

Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler in Wien.



das er bewohnt haben müsse. Eine Reihe von bekannten Vorkommnissen befähigen ein geübtes Auge, auch auf unbekanntem Boden, im fremden Lande, aus einzelnen beobachteten Thieren und Pflanzen auf den muthmaßlichen Charakter der betreffenden Fauna und Flora zu schließen und unter Umständen ganze Landschaftsscenerien in Erinnerung zu bringen, welchen die gesehenen Arten als eigenthümliche oder charakteristische zugehören müssen.

Aus einer ganz nebensächlich erscheinenden Beobachtung ergeben sich also oft berechtigte Voraussetzungen, die vom rein theoretischen Standpunkte des Gelehrten außer Betracht blieben, o vor Allem die mannigfaltigen Combinationen des Zusammenlebens oder stellenweisen Sichausschließens bestimmter Thierarten, die Abhängigkeit derselben vom Boden, von der Vegetation, von culturellen Einflüssen ꝛc. Welchen Antheil an den vielfach constatirten örtlichen Verschiebungen der Stand- und Brutplätze der Vögel der Zufall, die active Wanderlust, der Zwang, der Kampf ums Dasein, das Ueberhandnehmen räuberischer Arten und locale Ereignisse in der ursprünglichen Heimat haben, ahnen wir nur in den seltensten Fällen; für das colonienweise Zusammenleben der Vögel sind zweifellos die culturellen Bestrebungen des Menschen, den Boden urbar zu machen, die ausgedehnten Wasserläufe und Sumpfterrains zu reguliren und zu entwässern, die Wälder zu roden, von verderblichem Einflusse. Andererseits begünstigen der finanziellen Fructificirung spottende Riede oder vom Verkehre weit abgelegene Forste die Ansiedlung neuer Arten. Durchzugsgäste aus Nord und Süd fanden wiederholt eine entsprechende Heimstätte bei uns, so der Mornellregenpfeifer (Charadrius morinellus L.), die Uralseule (Strix uralensis Pall.), der rauhfüßige Bussard (Archibuteo lagopus Brünn.), die Wachholderdrossel (Turdus pilaris L.), und die südlichen, beziehungsweise südöstlichen Arten: Schmutzgeier (Neophron percnopterus L.), Steppenadler (Aquila orientalis Cab.), vielleicht auch der Schmarotzermilan (Milvus aegyptius Gm.), der Kuhreiher (Ardea bubulcus Sav.).

Mit Veränderungen des Terrains gehen aber häufig auch Hand in Hand eine gewisse Verschiedenheit der äußeren Erscheinung und oft auch des Wesens der Arten; erstere äußert sich in der beträchtlicheren Größe und Stärke des Körpers, in besonderer Ausbildung einzelner Organe, in abnormer Färbung u. s. w., letztere in einer auffälligen Aenderung des Charakters, gewisser biologischer Verhältnisse und psychischer Vorgänge. Eine bestimmte Art zeigt einen anderen Charakter hier wie dort; Freundschaften, Gehässigkeiten, Indifferentismus einer Form zur anderen sind häufig nur von örtlichen Veranlassungen abhängig und dadurch erklären sich auch die oft so sehr contrastirenden Urtheile der Beobachter über Nützlichkeit und Schädlichkeit der Vögel u. s. w.

In den meisten Gegenden wird der Uhu von der Gesammtheit der Vogelwelt gehaßt und so weit als möglich verfolgt; in den Donauauen sitzt der horstende

Uhu auch im Geäste eines freien Ueberständers, er beherrscht sein Terrain — kein anderer Vogel behelligt ihn! Er erweist sich daher dort in der Regel als unbrauchbar vor der Krähenhütte. Der fischende Seeadler ignorirt häufig die in seiner Nähe sich tummelnden Strandvögel, und diesen scheint aus Erfahrung bekannt zu sein, was und wo man etwas wagen dürfe. Der Mäusebussard ist je nach den Localitäten ganz indifferent, sogar meistens nützlich, aber in manchen Fällen auch ein dem Feldgeflügel gefährlicher Räuber; ebenso ist die Schwarzamsel bald ein harmloses Mitglied des Sängerchores, bald ein raffinirter, aggressiver Gauner; sie beherrscht ihr Gebiet, das ihr zu Liebe geschont wurde, und verdrängt nach Möglichkeit die kleinen harmlosen Sänger.

In manchen Gegenden erhalten sich die Formen rein und typisch, in anderen kreuzen sie sich mit nahestehenden Gattungsverwandten und die Producte eines Horstes repräsentiren zwei verschiedene Arten. Das trifft vor Allem für die Nebelkrähe (Corvus cornix) und die Rabenkrähe (Corvus corone) zu, die theils als geographisch abgegrenzte Formen erscheinen, theils, wie in Obersteiermark, gemeinsam nisten und theils typisch schwarze, bald mit hellem Grau gemischte Nachkommen erzeugen. Natürlich gibt es Localitäten, in denen eine Färbung zur herrschenden wird, so in Ungarn die hellgraue, im niederösterreichischen Gebirgslande eine mehr dunkle (schwarze) u. s. w., in anderen die typische Färbung der Rabenkrähe. Es ist nicht erklärt, durch welche Umstände veranlaßt wird, daß das Auftreten der einen Form das der anderen nächstverwandten völlig ausschließt.

Die im Vorstehenden angedeuteten Verhältnisse zeigen uns, daß die Anpassung derselben Arten an verschiedenartige Gebiete verschiedene Resultate ergibt und daß eine und dieselbe Art in wesentlich anderem als dem sogenannten normalen Bilde auftreten kann.

Die Vogelfauna der österreichisch-ungarischen Monarchie kann mit etwa 416 Arten beziffert werden; von diesen sind allerdings mehrere nur durch Beobachtungen, nicht aber durch thatsächliche Belegstücke nachgewiesen worden, und es bleibt daher dem subjectiven Ermessen der einzelnen Forscher überlassen, sich von der Glaubwürdigkeit der entsprechenden Angaben zu überzeugen. Erst im letzten Decennium begann über Anregung des um die zoologische Erforschung der Monarchie so verdienten hochseligen Kronprinzen weiland Erzherzog Rudolf ein eingehenderes Studium der Localfaunen, das durch einige Jahre in fast allen Kronländern mit mehr oder weniger glücklichem Erfolge betrieben wurde. Die Erforschung der Ornis eines Landes kann sich übrigens nicht darauf beschränken, eine Liste der constatirten Arten zu gewinnen, dieselben nach ihren Beziehungen zu ihrer Provenienz zu gruppiren, sondern vor Allem die in die Lebenskunde oder Biologie einschlägigen Fragen zu erörtern, die in die verschiedensten natur-

wissenschaftlichen Fächer (Geographie, Geologie, Meteorologie und vor Allem in die Florenkunde) eingreifen. Wie anders gestaltet sich die Vogelwelt und ihre Zusammensetzung nach monatelanger Dürre und Trockenheit im Frühjahre oder nach mächtigen Inundationen und Verheerungen der Riede zu derselben Jahreszeit, und wie verändert ist die Situation nach dem plötzlichen Abfalle der Hochwässer im Sommer und Frühherbste, wenn über Nacht Tausende und Abertausende geflügelter Gäste (wie durch ein elementares Ereigniß) auf die zuvor verödeten, lebensarmen Blößen, Teiche und Rohrplatten hingezaubert worden sind. Diese Gegensätze haben vielfache irrthümliche Auslegungen im Gefolge gehabt; in einem Jahre wurden Forscher von dem Reichthum der Vogelwelt geradezu begeistert, während andere zu derselben Zeit im folgenden Jahre bedeutungslose, artenarme Localitäten vorfanden. Besonders auffällig ist die Thatsache am Draueck festzustellen, indem hier die Extreme durch eine besonders große Zahl nicht vorherzusehender natürlicher und wohl auch durch Menschenhand hervorgerufener Ereignisse veranlaßt werden.

Vom rein praktischen Standpunkte aus könnte man die Vogelwelt der Donauebenen in eine Ried- und Landwaldornis theilen, wobei letzterer die in Feldgehölzen und die im ökonomisch cultivirten Terrain vorkommenden Arten beigezählt werden müssen. Eine weitere Gruppe würde die Steppenornis umfassen; die Zahl der Arten, welche zunächst auf die Steppen beschränkt sind, ist indeß sehr gering, und bei dem Mangel eigenthümlicher Formen käme nur der Umstand in Betracht, daß ein massenhaftes Auftreten einiger — auch in anderen Gebieten verbreiteter — Arten eigentlich das Charakteristische der Steppe sei.

Für die Beobachtung des Zuges und Striches der Donauvögel sind jene Theile des Stromgebietes von besonderer Wichtigkeit, die sich an und zwischen den Mündungsstellen großer Seitenarme ausbreiten; hieher zählen vor Allem das Draueck, Theißeck und Sau- oder Saveeck. Die Bedeutung dieser Mündungen für den Vogelzug beruht in der Verlaufsrichtung der fraglichen Ströme, in der dadurch bedingten Verbindung mit den von ihnen durchzogenen Ländern und den bezüglichen Meeren, mit denen sie mittelbar oder direct communiciren. So ist die Donau nur durch eine unbedeutende Wasserscheide vom Gebiete des Rheins geschieden, beziehungsweise mit der Nordsee verbunden. Die Abtrennung ihres Gebietes vom Mittelländischen, respective Adriatischen Meere erfolgt nur durch eine Gebirgskette, die zudem an Päßen und Uebergängen keinen Mangel leidet; in ihrem westöstlichen Laufe nimmt sie die Mehrzahl der vom Nordabhange der Alpen herkommenden Flüsse, sowie die in nordsüdlicher und westlicher Richtung ihr in Ungarn zuströmenden Seitenarme auf, um schließlich durch ihre eigene Ausmündung die erwähnten Gegenden und Länder mit dem einen weiteren Ausgangspunkt von Zugstraßen nach dem Kaukasus, Westasien und einem Theile

Afrikas bildenden Schwarzen Meere zu verbinden; hiezu gesellt sich noch eine weitere Beziehung zur Ostsee durch die Weichsel, deren Flußgebiet an die Wasserscheide der Donau heranreicht. Diese complicirten Communicationen des Donaugebietes erklären die häufige Concentration entfernten Ländern angehöriger Arten, das Erscheinen sogenannter Irrgäste und aus nicht immer erklärbaren Ursachen vorübergehend aus ihrem Heim gedrängter, seltener Vogelarten.

Die Zugrichtung der Vögel folgt im Allgemeinen dem Stromlaufe der Donau oder dieser entgegen, vielfach zeigen sich jedoch Abweichungen. E. Hodeck sen. wies darauf hin, daß die Wandervögel, auch wenn sie die Stromrichtung der Donau zur Richtschnur wählen, doch an jenen Stellen, an denen der Strom Serpentinen, starke Biegungen beschreibt, gerne Wegkürzungen vornehmen, indem sie Ufergebirge, Plateaus 2c. direct übersetzen u. s. w. Vögel hingegen, die nur zur Nahrungssuche ausziehen, folgen den Windungen des Stromes, fliegen bei starkem Winde entlang den schützenden Uferlehnen oder knapp über dem Wasserspiegel dahin; streichen nur des Morgens und gegen Abend. Wandervögel, die zur Nahrungssuche Halt machen, senken sich gleichzeitig zum Boden und zerstreuen sich nicht und beobachten keine eigentliche Mittagsruhe.

Das Gros der südungarischen Brutvögel entsendet zwar einzelne Colonien bis an die Westgrenze, ja selbst bis zu einem Theile Niederösterreichs und Südsteiermarks; von den im Frühjahre eingezogenen Massen ist es aber doch nur ein winziger Bruchtheil, der in die oberen montanen Donaugebiete gelangt, abgesehen davon, daß ein Reiherpärchen ab und zu auch im rauhen Mürzthale und unbemerkt in anderen Gebirgsthälern sein Nest aufschlägt. Wie schon Landbeck andeutete, benützt ein großer Theil der im Herbste ankommenden Vogelzüge die nach Süden und Südwesten führenden Seitenthäler der Donau, so daß selbst Arten vom Schwarzen Meere durch Vermittlung dieser, nach Uebersetzung des Balkans, nach Griechenland und auf die Mittelmeerinseln gelangen, wo bereits Tausende nördlicher Arten überwintern. Die Vögel der unteren Donauländer (Rumänien, Bulgarien, Serbien, des südöstlichen Hochlandes u. s. w.) folgen zum Theil der Save und Drau zur südlichen Auslenkung.

Zahllose Schaaren von Natronschwalben, Seeschwalben, Möven, Enten, Scharben, Reihern, Regenpfeifern, Säblern, Strandreitern, Wasserläufern 2c., die in den Sümpfen am Neusiedlersee, Velenzersee, von Kumanien u. s. w. brüten, verlassen großentheils bereits im August ihre Brutplätze, wandern herab nach Syrmien und in das gegenüberliegende Banat, verweilen da noch bis Ende September, manche bis gegen das Ende des Octobers und ziehen alsdann in ungeheuren Schaaren über Syrmien und Slavonien dem Laufe der Sau und Drau entgegen, um weiter oben über die Alpen zum Adriatischen Meere nach Dalmatien zu gelangen, wo viele derselben schon überwintern. Einen höchst merkwürdigen

Vereinigungspunkt dieser Vogelschaaren bildet der sogenannte Sauspitz (Saueck, an der Einmündung der Save in die Donau unterhalb Semlin); hier findet man im September und October fast täglich neue Schaaren, welche theils von unten herauf, theils vom Banat herüber, theils von oben herab kommen, sich Tage oder Wochen lang daselbst aufhalten, Excursionen in der Umgebung machen und immer wieder dahin zurückkehren, um dort zu übernachten, bis sie endlich auf einmal eines Morgens verschwunden sind. Ist man aufmerksam auf ihr Betragen, so merkt man ihre Absichten ziemlich leicht an ihrem festeren Zusammenhalten und unruhigeren Wesen und hört dann Morgens in aller Früh ihre Stimmen, hoch über Semlin hinziehend durch Syrmien hinauf, wo sie zuweilen wieder Halt machen, um auszuruhen und Nahrung zu suchen.

Umgekehrt ist demselben Beobachter zufolge das Verhältniß im Frühjahr, obwohl nicht mehr alle Wanderer auf den alten Straßen zusammenkommen; nach Landbeck's Ansicht kehrt ein Theil längs der Küsten in den Archipel und von diesem in das Schwarze Meer zurück; das mag immerhin zutreffen, jedoch seine Annahme, daß dieselben Schaaren wiederum die Donau heraufkommen, scheint nach E. Hodek's Beobachtungen, die nachstehend im Auszuge mitgetheilt werden, nur für gewisse Donaupartien und für kleinere (nicht dem Hauptzuge folgende) Züge Giltigkeit zu haben.

E. Hodek spricht die Ansicht aus, daß das Gros der Zugvögel der Donauländer in Afrika überwintere und von dort wieder zurückkehre; viele verleben aber auch den Winter in Griechenland, Kleinasien, etwelche auch an den Donaumündungen, wie die grauen Fisch- und Purpurreiher, einige bleiben sogar vollständig bei uns.

Die Mehrzahl der im Frühjahre nach Europa ziehenden Wanderer dürfte ihren Auszug aus Afrika vom Nilthale, beziehungsweise vom Euphratthale aus nach Norden nehmen. Der Zug theilt sich dann in zwei allgemeine Richtungen. Die Donauvögel reisen über den griechischen Archipel und über Thracien, die südrussischen Wanderer über Kleinasien, um an seinen Seen und etwa in der Gegend bei Brussa sich vor der Ueberfetzung des Schwarzen Meeres zu kräftigen. Hier trennen sich die Krimvögel, die am Don und Dnjepr brüten, ab und vielleicht stammt ein Theil der Vogelwelt des Donaudeltas auch aus diesen Zügen.

Die eigentlichen Donauvögel, die in Thracien landeten, gehen bestimmt nicht mehr auf die See, um von hier aus etwa beim Delta ihren Hinaufzug einzuleiten, sie umgehen vielmehr den Balkan in der Richtung über Varna und Küstendje unserer Donau zu. Die zum Pruth ziehenden Vögel dürften sich hier abtrennen und wenigstens die Reiher (etwa von Cernawoda aus) ihre stromaufwärts gerichtete Wanderung weiter fortsetzen; alle nach der Donau bis hinauf und nach der Save ziehenden Vögel wählen diese Wasserstraße, weil sie das

unwirthliche Makedonien und Rumelien oder das unfruchtbare Albanien und Montenegro meiden wollen.

Die am Scutarisee und im Narentagebiete brütenden Arten dürften über Candia, Griechenland dahin gelangen. Die Schaaren, welche im Frühjahr von Küstendje durch das Cernawodathal der Donau zuziehen, sind sehr bedeutend und beim Silberreiher bis 800 und 1000 Individuen stark. Indem auch die Nachtreiher in großen Zügen wandern und sich von den vielen Schaaren bei günstig gebliebenen Heimatsverhältnissen unterwegs so manche ansiedeln, erklärt es sich, daß man ober dem Eisernen Thore nie mehr so oft große Flüge gleicher Art wandernd trifft; die nach den Theißgegenden oder ins Savethal ziehenden Schaaren sind selten bis 200 Individuen stark, in der Regel sind sie in kleine Gesellschaften aufgelöst, die ihre Brutplätze an den Nebenflüssen der Donau und in den Sümpfen ihres Inundationsgebietes aufsuchen.

Pruth, Sereth, Ardjisch, Aluta, Schyl und die großen Binnensumpfseen Rumäniens und Bulgariens haben schon Massen von Zuzüglern aufgenommen und noch immer kommen Tausende und Abertausende nach Ungarisch-Syrmien, dem bosnischen Litorale; bei diesen Wanderern konnte E. Hodek sen. feststellen, daß sie, die Wasserstraße meidend, das serbische Gebirge Golubinjské planjne übersetzen. Der Grund dürfte darin liegen, daß die Donau in der Strecke Radujevač bis Báziás respective Ostrowo in felsigem Bette läuft und die Strecke um circa ein Drittel abgekürzt wird.

An der Mündung der Morawa gelangen die Wanderer in das Donaugebiet, das sie in der großen Biegung zwischen Skela gladowá und Radujevač verließen. Aus diesem Umstande erklärt sich, weshalb die Donauengen zur Zugzeit nur von kleineren Reiherschaaren besucht werden, während die auf dem abgekürzten Wege nach Semendria und in das Kubinergebiet gelangten Vögel daselbst schon in Massen versammelt sind. Bei Kubin sieht man im April die verschiedensten Wanderer kommen und gehen. Das gleiche Reiseprincip befolgen die Ibise, Zwergkormorane und Strandläufer.

Demselben Gewährsmann zufolge schwärmen alle Zugvögel, vom Pelikan bis zum Uferläufer, sobald die Brut marschfähig geworden ist, zuerst von den Niststätten nordwestlich aus, vielleicht um die dortigen futterreicheren Gegenden zu durchstöbern und die Flugkraft zu stählen.

Auf diese Art kommen um diese Zeit die Pelikane, besonders der krauskopfige, bei Hochwasser bis Semlin und an die Theißmündung.

Die Edelreiher, grauen und Purpurreiher, Silber- und Mähnenreiher, Nacht- und Zwergreiher, Löffler, Ibise, Kormorane, große und kleine, trifft man anfangs September in der Donauniederung bis zur Waag, dem Neusiedlersee und Hanság, sogar bis zur Marchmündung. Einige von ihnen gelangen auch drau-

aufwärts in die Alpenländer, in das alpine Savegebiet ꝛc. Am weitesten nach Norden geht der Fischreiher: bis an die Nord- und Ostsee.

Edelreiher, Schopfreiher und Zwergkormorane ziehen zuerst, es folgen dann Nachtreiher, Ibise und Löffler, hierauf die übrigen. Schwäne und Pelikane kommen dann bis in die Theiß und Save hinauf und im Savelande bildet die kroatische Lonja die Ausbreitungsgrenze im Westen; ihr Ufersumpfland Lonjsko polje bietet fast alljährlich reich gedeckten Tisch für die sich zum Abzuge Rüstenden, während, jetzt wenigstens, dort keine mehr brüten.

Ende September sieht man nur wenige mehr. Es kommt jedoch auch vor, daß sich die Reiher derart in den Herbst hinein verspäten, daß sie oft in großen Schaaren im Winter an den noch offenen Donauwässern herumstreichen. Ihnen schließen sich auch Löffler und Goiser an; selbst bei Eisgängen und bei niedriger Temperatur hat man sie in Gesellschaft von Edel- und Silberreihern an den großen Teichen des Draueck beobachtet.

Der rege Verkehr auf dem Hauptstrome hat bedingt, daß die landeinwärts gelegenen Sümpfe und die Nebenflüsse der Donau als Brutorte weit besser besucht werden, als die Donausümpfe und Inseln.

Locale Veränderungen ungünstiger Art können gelegentlich veranlassen, daß der eine oder andere Wanderzug der Vögel sein vorjähriges Brutheim, das er neuerdings zu besetzen beabsichtigte, wieder verläßt und sich auf die Suche nach geeigneteren Stätten begibt. Die Züge streichen dann hin und her, bald stromauf, bald stromabwärts, bis sie Plätze finden, die ihren Bedürfnissen entsprechen.

Eine seltene Art der Wanderung hat Herr E. Hodek vor einigen Jahren zu beobachten Gelegenheit gehabt, indem er constatirte, daß die große Masse der Reiher und der mit ihnen ziehenden Wasservögel wegen Dürre und Trockenheit, Mangels an Fisch- und Nahrungswässern, sich insgesammt von ihren Brutstätten zum Rückzuge entschließen mußte, um ihr Leben und ihre Nachkommenschaft zu retten. Der Rückzug, den sie erst beendigten, nachdem sie in halbverhungertem, elendem Zustande die enorme Wegstrecke bis zu den Ursümpfen bei Kalarasch, Futeschti und Matschin genommen hatten, bot Gelegenheit, an einigen erlegten Stücken merkwürdige physiologisch-anatomische Veränderungen der Körper festzustellen. Die schließliche glückliche Niederlassung der Massen zum Brutgeschäfte erfolgte in einem zwischen Santonoa, Tatarcza und Srbernya liegenden See, wo sich die Thiere in unglaublichen Massen, 20—50mal die Bevölkerung der Obedska bara übertreffend, eingefunden hatten. Weitaus der größte Theil des Terrains war Brutplatz, so weit das Rohr sich ausdehnte, dicht besetzt mit brütenden, fütternden und gefüttert werdenden Vögeln aller Größe, Art und Farbe. An geeigneten Stellen fielen die futterbringenden Vögel in so

dichten, ununterbrochenen Schaaren und so ohne Ende ins Rohrgewirre, daß man die Möglichkeit, alle dort untergebracht zu sehen, bezweifeln mußte.

Sämmtliche Reiher waren vertreten, in ganz unerhörten Mengen die Sichler und in nicht viel geringerer Zahl der Löffelreiher; letztere kamen in Flügen bis zu 150 Stück. Graue und Purpurreiher zogen zwar einzeln oder gepaart, aber unaufhörlich in dicht gereihten Linien und schließlich Klumpen bildend heran; Ibise stürzten aus großer Höhe zu den anderen herab und ihnen folgten Tausende und Abertausende, die erst über dem Rohre, je nach der Nestrichtung, auseinanderstoben. Niedrigen Fluges kamen zu 6 bis 20 Stück die Zwergkormorane; sie hatten im freien Wasser gefischt und fielen, obschon nicht ermüdet, wie Bleiklumpen zu ihren wüst kreischenden Jungen in die Tiefe. In Spiralen erhob sich — nach Adlerart — mit ruhigen Flügeln eine Schaar von 80 Pelikanen, um in den großen Seen über der Donau zu fischen, denn der Srebernyasee bietet zu wenig.

Der ganze Rohrwald war auf einer Strecke von 4—500 Schritten vor uns von der Last der Vögel und ihrer Nester buchstäblich niedergedrückt. Auf den Rohrpartien, die ganz flach aufs Wasser gelegt waren, stand Nest an Nest, ohne Auswahl der Arten oder irgend eine Trennung, 10 Nester auf einem Quadratmeter Raum.

Die ursprünglichen Ansiedler dieser Brutstätten bestanden hier aus folgenden Arten: Grauer und Purpurreiher, Löffelreiher, Silberreiher, Mähnenreiher, Zwergkormorane, Nachtreiher, Sichler; alle hatten halberwachsene Junge auf den Nestern stehen und sitzen; manche Junge versuchten den ersten Ausflug. Die Edelreiher hatten sich ohne Zweifel an anderer Stelle niedergelassen, desgleichen die Kormoranscharben, welche schon sammt ihren Jungen ab- und zustrichen.

Ebenso groß wie die Zahl der Ansiedler war bestimmt jene der aus den oberen Gegenden hier eingezogenen Rückwanderer; letztere erkannte man daran, daß sie noch fest auf den Eiern saßen, ferner standen ihre Nester beinahe ausnahmslos in den oberen Regionen des Gewirres, und ohne Zweifel hatten sie durch ihr massenhaftes Zuströmen und Nesterbauen — wo doch von Nestern Alles strotzte — das totale Niederbrechen des Rohres veranlaßt.

Später gekommene Löffler zwängten sich zwischen schon Brütende hinein, so daß für ein weiteres Nest kein Raum zu finden gewesen wäre. Durch dieses Sichineinanderdrängen der Fremdlinge mag sich manch harter Kampf entsponnen haben, intensiver als in normalen Brutjahren. Die Erregung und das horrende Geschrei der riesigen Massen wurde allmälig erträglicher, aber die so eigenthümlich ätzende, echte Brutplatzatmosphäre nahm mit der Wärme erschreckend überhand und verleidete den Aufenthalt in der Colonie.

Die Vögel des Landwaldes.

Dichte, geschlossene Hochwälder von größerer Ausdehnung lieben nur wenige Thiere und speciell die der Abwechslung bedürftige, regsame Vogelwelt findet nur in geringem Ausmaße das Heim und Brutgebiet in solchen. Man kann geradezu von einer Vogelarmuth bei ihnen sprechen und bei der Einförmigkeit ihres Innern, der häufig herrschenden Ruhe und Stille findet man sie wie ausgestorben; stundenlang ertönt kein anderer Ruf als der des aufgeschreckten Eichelhähers, eines Spechtes oder Raubvogels. Besonders aber letzterer ist es, der in einigen Arten ausschließlich seinen Horst in den dicht belaubten, düsteren Baumkronen wählt, mit Vorliebe in der Nähe eines das Gebiet weit beherrschenden gipfeldürren Ueberständers aus alten Zeiten.

Auch der Schwarzstorch liebt den Landwald und siedelt sich, zwar nie so dicht wie Reiher, aber oft in größerer Zahl in einer Parcelle an; er wählt aber nicht die Krone der Bäume für den Horst, sondern tiefere, vom Stamme abstehende Aeste in halber oder Zweidrittel-Höhe des Baumes.

Am Rande des Hochwaldes, der mannigfachen Wechsel des Unterwuchses bietet, und in den sich häufig anschließenden Feldgehölzen und landwirthschaftlich cultivirten Theilen herrscht schon ein lebhafteres Treiben der kleinen Ornis, in welcher wir viele gute Bekannte antreffen. Vor Allem sind es Finken, Kernbeißer, Singdrosseln, Mistel- und Schwarzdrosseln, Laubsänger, Meisen verschiedener Art, Kleiber, Baumpieper, denen sich vereinzelte Spechte, namentlich gegen die blößenreicheren Stellen hin, Rothkehlchen, Grasmücken, Fliegenfänger und Ammern, unter diesen der graue Ammer, in bunter Reihe anschließen. Rothrückiger und kleiner Raubwürger lieben die mannigfaltigen Feldgehölze und dichten Sträucher, in den Hopfenculturen tritt der Stieglitz in Massen auf, der sonst im Drauriede häufiger ist, als im tieferen Donaugebiete.

Das Jungmais bewohnen zahlreiche Turteltauben, Hohl- und Ringeltauben; wo Viehweiden und mit Alleebäumen bestandene Verkehrswege existiren, ist der Wiedehopf, auf Saaten, Brachen u. dgl. die Mandelkrähe ein häufiger Vogel, der uns die längste Zeit, dem fahrenden Wagen von Baum zu Baum voraneilend, begleitet. Hauben- und Feldlerchen und die in dichten Schaaren die Büsche besetzenden Feldsperlinge gestalten diesen Theil zu einem stets belebten. Zur Zeit, wo die Staare zu großen Flügen, ja zu wölkchenartig sich erhebenden Massen sich verbinden, wird das Bild, wie begreiflich, besonders lebendig, und ist es etwas räthselhaft, wie ihr Vorkommen in Südungarn als ein relativ spärliches bezeichnet werden konnte. Die echte Steppe nicht minder wie die gesegneten Weingegenden von Harsány, Villány, Szegzárd sind von Millionen dieser Formen belebt. Alte

Kopfholzweiden im freieren Gehölze liebt ganz besonders die nicht häufige Athene noctua, der Steinkauz. Allenthalben im Landwalde und auch in Alleen von Obstbäumen findet sich auch bei Tage oft sicht- und erlegbar der Waldkauz; in jenen von Pappeln der Thurmfalke und Sperber, letztere jedoch meist in höheren Lagen und nicht gar häufig.

Außer dem sehr gemeinen Eichelhäher und der lästigen Elster sind, wie bemerkt, auch interessantere Arten im Hochwalde zu Hause, von welchen wir einige näher besprechen wollen. Vorerst gebührt Erwähnung dem Kaiseradler (Aquila imperialis), einer vorwiegend südlichen Form, die jetzt nur als Rarität, als Irrling, dem Stromgebiete der Donau entlang aufwärts ziehend, in ein ihr sonst gewiß nicht zusagendes Gebiet wie die Murebene bei Wildon und Graz sich verfliegen konnte (90), die aber ehedem sogar in den Wiener Auen (Insel Lobau) horstete.

Der Kaiseradler hatte noch zu Ende der Siebzigerjahre sein Brutheim im Draueckgebiete, woselbst er in dem Bédaer Riedhochwalde, der mehrfach ein floristisches Uebergangsgebiet vorstellt, horstete. Daselbst brütete ein Paar zwei oder drei Jahre hintereinander auf einer Schwarzpappel, ferner fand sich ein Horst auf einer Eiche im Tigancsinprut. Forstmeister J. Pfenningberger schoß jedes Jahr in der Herrschaft Bellye einen alten Kaiseradler. Dieser elegante Vogel kann einem aufmerksamen Beobachter nicht entgehen, zumal er als Horstvogel sich auffällig benimmt, sehr viel in der Luft herumspielt, hochinteressante Abstürze macht und dabei viel schreit, besonders bei schöner Witterung; er brütet zudem viel später als der Seeadler. In späteren Zeiten wurden im Frühjahre Kaiseradler ziehen gesehen, auch gehört, aber zum Brüten hat sich keiner mehr dort niedergelassen. Heutzutage bleibt der Kaiseradler mehr auf den östlichen Theil des mittleren Donaugebietes beschränkt; er zog sich zurück mit der Verminderung des Erdziesels am Drauecke, das daselbst seinerzeit sehr verbreitet war, nunmehr aber da nur an wenigen Orten existirt. Kronprinz Rudolf war es, der die Beziehungen des Kaiseradlers zu den kleinen Steppennagern erkannte (auch Brehm kam in Sibiriens Steppen zu übereinstimmender Ansicht) und zeigte, daß Aquila imperialis in den syrmischen Wäldern (Fruska Gora), mit Vorliebe in den niederen Vorbergen und in an das Flachland (beziehungsweise Hochplateau) grenzenden Waldrändern seinen Horst baue. Auch am linken Ufer im Mündungsgebiete der Theiß, bei Titel, sowie stromaufwärts bei Futak findet man ihn im verkümmerten Flachlandwalde und darf ihn daselbst als Charaktervogel bezeichnen. Von seinem Horste aus besucht der Kaiseradler die weiten Steppen, Felder und Wiesen um seine Lieblingsnahrung zu erbeuten. Als ich in Nestin (Fruska Gora) einen mehrtägigen Aufenthalt hatte, konnte ich aus ziemlicher Nähe (einige hundert Schritte) von meinem Fenster aus ein Adlerpärchen in seinem Treiben und Gebahren am Horste beobachten. Der Horstbaum (eine Eiche) stand am Rande

eines Jungwaldes und war von allen Seiten frei sichtbar. Wie mir der Gutsverwalter berichtete, trugen die alten Vögel den Jungen außer Zieseln auch Frösche in den Horst. Ende Juni unternahmen die Jungen tagsüber selbst Excursionen, allabendlich aber kamen sie zur Nächtigung heim. Mehrere Exemplare beobachtete ich im Innern Syrmiens, aber (1884) außer dem erwähnten sonst keine weiteren Horste. Vom südöstlichen Ungarn (inclusive Slavonien) verbreitet sich die Art über Serbien und Rumänien in die untersten Donaugegenden, nach Südrußland, auch nach Bosnien, der Türkei und Griechenland.

Ein ausgedehntes Verbreitungsgebiet occupirt auch heute noch der Gold- und Steinadler, eine europäisch-mittelasiatische Art, welche nach Kronprinz Rudolf in drei Typen auftritt: einem südwest-, nordwest- und mitteleuropäischen Typus, einem südosteuropäischen und einem nordost- und nordeuropäischen. Zwischen den zwei letzteren kann man einen Uebergang (Mitteltypus) constatiren (2, Seite 20—22) und der dritte entspricht dem Goldadler des alten Naumann und des alten Brehm.

Mit Ausnahme der Hochgebirge hat Kronprinz Rudolf in der Monarchie keine Brutplätze kennen gelernt, ist aber der Ansicht, daß in den höheren Theilen der Karpathen, der Siebenbürger Alpen und in den Wäldern Ostpreußens, Russisch-Polens und in noch anderen russischen Provinzen die meisten Horste der Steinadler stehen. Das Vorhandensein solcher ungestörter Brutplätze ist schon aus dem relativ zahlreichen Auftreten der Jungen im Frühling und Sommer, der Pärchen sowohl als schon der vereinzelten Eltern im Winter zu ersehen. Bis zum 3. oder 4. Lebensjahre setzt der Steinadler die Reisen bis in die entlegensten Länder fort, dann stabilisirt er sich zum Horstgeschäfte, zumeist in geschützten Spalten und Klüften steiler Felswände oder in wilden, wenig cultivirten und begangenen Wäldern. Der bis 2 Meter im Durchmesser erreichende Horst wird auf alten knorrigen Eichen, auch Kiefern ꝛc. erbaut; die flache Mulde desselben wird weich ausgepolstert (mit weichen Stengeln, Wolle u. s. w.) und von März bis in den April mit 2—3 Eiern belegt, die nach circa fünfwöchentlicher Brutzeit ausgebildet sind; die Jungen (1—2) sind weißwollig und werden vom Nestrande aus von den alten Thieren sorgfältig genährt; sie bleiben lange im Horste und sollen nach einigen Forschern, sobald sie flugfähig sind, von den Alten im Jagen und Rauben unterrichtet werden (26), nach anderen von den Eltern aber bald vertrieben werden (102).

In Bezug auf ihre Nahrung wäre zu erwähnen, daß jeder von ihnen zu bewältigende Warmblüter, von der Maus an bis zum Hirsch- und Rehkalbe, auch Raubthiere, Marder, Katzen, mit Vorliebe Kaninchen und Hasen, Vögel aller Art (Trappen, Gänse, Reiher, Fasane, Auer- und Birkwild u. s. w.) geschätzt wird. Sie nehmen auch Aas an, und man kann nach Kronprinz Rudolf sicher

darauf rechnen, daß ein des Nachmittags ausgelegtes unaufgebrochenes Stück Hochwild schon in früher Morgenstunde, selbst vor Sonnenaufgang, einen Steinadler anlocken werde. Setzt man einen Uhu bei, so geht man noch sicherer. Auf diese Art erlegte Kronprinz Rudolf sechs Exemplare, zwei an einem Tage binnen einer Stunde. Nach demselben Forscher ist der Steinadler nicht so schlau und berechnend, als man zu glauben pflegt; er ist sich aber seiner Kraft bewußt, kühn, rasch und ungeduldig, und kann leicht in Gefahren gelockt und übertölpelt werden (2).

Wie bereits bemerkt, kann man den Steinadler wenn auch nicht oft, so doch gelegentlich überall, nicht nur im Gebirge und Hügellande, sondern auch in der Ebene antreffen. Wir kennen ihn aus allen Ländern der Monarchie, so aus Niederösterreich (Ottakring, Lilienfeld, wo er brütete, den Wiener Auwäldern [November—Februar], Marchfeld, Lobau, Aspern, Laxenburg, Gänserndorf, ehedem vom Schneeberge, der Raxalpe); aus Oberösterreich (hinterer Langbathsee, Kranabittsattel, Hochsengsengebirge, Bodinggraben, Redtenbach, Spitzmauer, Lofermauer am Pyrhn, im Todten Gebirge, am Offensee).

In Steiermark fand er sich bei Lietzen (Hochburg), in Gröbming, Schladming, in der Krumpen am Fuße des Reichensteines, am Zirbitzkogel, auf der Saualpe, im Gößgraben bei Trofaiach, Mürzsteg, an der Bachwand im Zimnitzgraben u. s. w. Horste befanden sich 1887 fünf im Gebiete der drei erstgenannten Orte, einer in Mürzsteg. Desgleichen waren 1894 im obersteirisch-oberösterreichischen Gebiete einige Horste besetzt. In Krain traf man ihn im Reviere Lengenfeld an der Sau, am Schneeberg (Poik in der Duinwand, bei Koritnica circa alle 2 Jahre brütend), in Kärnten auf Felsen oberhalb des Wolayasees (Karnische Alpen), am Faakersee bei Villach, am großen Ball in den Karnischen Alpen. In Görz bewohnt er das umgebende Hochgebirge, in Istrien und in Dalmatien ist er zum Theile Standvogel, im Occupationsgebiete wurde er neuerer Zeit oft beobachtet und erlegt.

In Tirol fand er sich im Kaunserthale, bei Bozen, Mori, Trient u. s. w., in Salzburg in Lofer, Pongau, Kleßheim, Hintersee, Lungau, Paß Lueg, Untersberg, Tännengebirge, Göriachthal, Saalfelden, Abtenau (Gamswand), Weißbach (114). Böhmen besitzt ihn im Riesen- und Erzgebirge, im Böhmerwalde, in Bürglitz, Lana, Zwickau, bei Karlsbad (selten); als Strichvogel zeigt er sich in der Bukowina, in größerer Zahl bewohnt er Galizien, und in Ungarn ist er nach Kronprinz Rudolf in allen wildreichen Gegenden eine recht gewöhnliche Erscheinung. Er ist bekannt aus der unteren Árva, Árva-Varalja, Kralovan, Gödöllö, Sz. Kiraly, aus der Maramoros, Zips, Bars und dem Hunyader Comitate, Unterweißenburg, Torda, Fruska Gora (1884 im Potoranythal ein Exemplar von mir beobachtet), 1840 bei Fennek in Syrmien angeblich brütend. Im Allgemeinen ist er im mittleren Donaugebiete, zumal im Sommer, sehr selten, zahl-

reicher dafür in Siebenbürgen, wo er Hoch-, Mittelgebirge und das Flachland bewohnt. Er findet sich im Burzenlande, am Schüllergebirge, am Buzeczs, in der Ebene von Fogaras, an der Maros bei Déva, in der Mezöség, sehr häufig am Retyezat, im Zibinsgebirge, in den Gyergyóer, Rodnaer Gebirgen u. a. O. vor.

Obwohl die Fruska Gora vielfach den Charakter einer montanen Faunenregion ausgeprägt zeigt, ist ihre Beziehung zur Tiefebene dadurch hergestellt, daß sie selbst die Schutz- und Horststätte vieler, nur in der Steppe ihre Nahrung findender Arten bildet. Ihre schweren Dickungen, ihr wilder Charakter in vielfacher Hinsicht begünstigen das Vorkommen großer Raubvögel, die ihre der Siesta bestimmten Stunden mit Vorliebe auf den nackten, den Hochwald überragenden Felskuppen, Adlersitzen, ungestört und in Ruhe verbringen können.

Da in Syrmien große Niederungswälder zudem nicht bestehen, ist es begreiflich, daß sich die meisten Waldbrüter, die sich im Draueck in den Eichenwäldern aufhalten, hier in den gebirgigen bewaldeten Theil zurückziehen. Hierin liegt die Hauptursache der ähnlichen Artenvertheilung. In beiden Gebieten finden sich der Schreiadler (Aquila naevia) und Zwergadler (Aquila pennata); ersterer ist nächst dem Seeadler der häufigste Adler der südlichen Baranya (auch in Mittelungarn, Galizien) überhaupt, letzterer ist zwar weit verbreitet, zählt aber allerorts zu den interessanteren, durchaus nicht alltäglichen Arten. Der Schreiadler ist im Landwalde als Horstvogel anzutreffen, nur im Riede zeigt er sich selten, jedoch habe ich ihn auch dort, in der Szrebernicza u. a. O., beobachtet. Selbst völlig erwachsene junge Exemplare dieser Art lassen sich bei guter Wartung zähmen; mit größter Behutsamkeit nahm einer meiner Gefangenen den vorgehaltenen Bissen aus der Hand, er kannte seine Pfleger sehr wohl, ließ sich ohne Weiteres abfangen, streicheln und kosen. Anfänglich wollte sich mein Adler zur Fütterung mit rohen Fleischstücken nicht bequemen, als ich ihn aber eine Zeit stopfen ließ, gewöhnte er sich nach etwa 3 Wochen an den freiwilligen Genuß desselben. Er trank auffällig viel Wasser und badete sich mit Vorliebe; hiedurch unterschied er sich von anderen Arten sehr wesentlich. Das Thier wurde aus überflüssiger Sentimentalität von einem Freunde während meiner Abwesenheit von der Höhe der bei Graz gelegenen Ruine Gösting in Freiheit gesetzt — nach einiger Ueberlegung erhob er sich in die Lüfte — und ich erfuhr kurze Zeit später, daß interessanter Weise ein Schreiadler bei Graz auf einem Misthaufen erschlagen worden sei. Seither ist diese Art übrigens thatsächlich auch in Steiermark, das in seinen mittleren und südlichen Theilen so auffällige Beziehungen zu Ungarn erkennen läßt, beobachtet und auch erlegt worden (Spielberg, Collection v. Arbesser ꝛc.).

Neben dieser Art wird der Schelladler oder große Schreiadler (Aquila clanga) von den Jägern der mittleren Donau sehr wohl unterschieden, sie erkennen ihn auch im Fluge an den längeren Flügeln. Er kommt fast alljährlich im Spätherbste,

aber nur im Inundationsgebiete vor und hat nachweislich bisher noch nie im Draueck gebrütet. Er liebt mehr die mittleren und höheren Waldregionen als Brutheime und könnte solche nur in der Fruska Gora finden, woselbst er vielleicht mit dunklen Stücken des Schreiadlers verwechselt wurde. Verwechslungen des kleinen und großen Schreiadlers mit dem verschiedenartigen Kleide des Steppenadlers (Aquila Mogilnik Gmel. = orientalis Cab.) erschweren heutzutage noch die Feststellung ihrer geographischen Verbreitung. Auch ist die Differentialdiagnose an getrockneten Bälgen, an schlecht ausgestopften Exemplaren oft kaum mehr sicher durchführbar. Landbeck hat 1843 auf ein im Pester Nationalmuseum befindliches Pärchen (das, wie es scheint, später als Aquila imperialis aufgeführt wurde) hingewiesen, und glaubte diese Art bei Boljevci (Syrmien) in Gesellschaft mit Schrei- und Steinadlern erkannt zu haben. Nach v. Madarász kann die Art gar nicht so selten sein, auch er vermuthet ihre Verwechslung mit dem Kaiser- oder mit dem Steinadler, die er selbst für ersteren nachwies.

Viel anregender ist der auch in seiner äußeren Erscheinung zierlichere Zwergadler; er kommt in zwei wesentlich differenten Kleidern vor, die man früher auf zwei getrennte Arten (Aquila pennata und Aquila minuta) vertheilte. Erstere, oft mit hellen Rauhfußbussarden verwechselt, bilden die helle Spielart; Stirn und Zügel sind gelblichweiß, Scheitel und Backen braun, die Unterseite lichtgelblich, oft weiß mit bräunlichen Schaftflecken, Nacken röthlichbraun, Rücken und Flügel schwarzbraun mit Kupferglanz; auf dem Flügel zwei undeutliche Binden, ein weißer Schulterfleck, die Schwanzfedern oben dunkelbraun, am Ende hell gesäumt. Die dunkle Spielart (Aquila minuta) hat rothbraunen Kopf und Nacken mit dunklen Längsflecken, der Unterleib ist dunkelbraun, ebenso die Rücken- und Schulterflecken, der Schwanz mattbraun, mit 3—4 Binden, schließlich hell gesäumt; auch der helle Schulterfleck ist in der Regel vorhanden. Auffällig nadelspitzig und groß sind die Krallen der gelb gefärbten Zehen. Diese Form wird mit dunklen Exemplaren des Mäusebussards oft verwechselt.

Das eben beschriebene Federkleid erfährt aber wieder manchen Wechsel; häufig sind beide Gatten eines Horstes hellfärbig, dann läßt sich als Weibchen der größere Vogel erkennen, in anderen Fällen ist das Männchen hell, das Weibchen dunkel oder umgekehrt. Was seine geographische Verbreitung betrifft, so erstreckt sich dieselbe auf ein weites Gebiet der mittel- und südeuropäischen Länder, Nordafrikas und im Zuge auch bis Indien. Das Gebiet seiner Brutstätten sind meistens Landwälder (so am Draueck, Keskenderwald, Fruska Gora, in Theilen des Wienerwaldes, Thiergarten zu Lainz, Hütteldorf, Brunn, Laxenburger Park ꝛc.), sein Lieblingsaufenthaltsort für Jagdzwecke sind aber ausgedehnte Steppen, wie solche Podolien (s. d.) bietet; dort zieht er, wie der Kaiseradler dem Erdziesel, einer verwandten Nagerart, dem sogenannten Perlziesel nach. Drei Exemplare

meiner Collection aus Bellye sind der hellen, ein viertes Männchen, das ich in einem kleinen Pußtenwäldchen (6. September 1885) erlegte, der dunklen Varietät angehörig.

Ohne Zweifel kommt der Zwergadler in den meisten Kronländern öfter vor, als man weiß, er wird aber nicht erkannt. Er fehlt auch dem Alpengebiete nicht, denn selbst im südlichen Theile Steiermarks erscheint er alljährlich im Draugebiete, wo er, die Fasanerien bei Friedau plündernd, wiederholt nachgewiesen wurde. Beim Horste, sagt Kronprinz Rudolf, sowie auch bei jeder anderen Gelegenheit beweist der Zwergadler ein großes Zutrauen zum Menschen, und es fällt nicht schwer, ihn zu erlegen, im Walde zeigt er ein täppisches, eulenhaftes Benehmen, auch läßt er ruhig aufgebäumt den Menschen nahe herankommen. Anders ist es, wenn er auf Raub auszieht oder hoch in den Lüften vor dem brütenden Weibchen seine Flugkünste zum Besten gibt. Da beweist er, daß er ein echtes, ein charakteristisches Mitglied der Edeladler ist. Kronprinz Rudolf nannte den Zwergadler, der schönen, wohltönenden Stimme wegen, den singenden Adler, denn die zwar kurze, aber aus abwechselnden Lauten bestehende Strophe ist ein Gesang und kein Ruf, er ist nicht mit dem schrillen Pfiff anderer Raubvögel, aber dafür mit den Klängen manchen Singvogels zu vergleichen. In der Regel occupirt der Zwergadler alte fremde Horste, am liebsten die von Bussarden, Schreiadlern, auch von Milanen.

Als ein relativ seltener Brutvogel kommt der Bussardadler oder Schlangenadler (Circaëtus gallicus Gmel.) in Betracht. Das erste registrirte Stück dieses schönen (bisweilen mit dem Fischadler verwechselten) Vogels erlegte Kronprinz Rudolf im Keskenderwalde 1878. Ich sah das erste Exemplar am 13. Mai 1884, als ich einem im Gebiete der mittleren Donau sonst meistens nur im Winter erscheinenden Gaste, dem rothen oder Königsmilan (Milvus regalis Pop.) einen Horstbesuch in demselben Walde abstattete. Da nach mehrstündigem Warten die beiden Ehegatten, welche beide hoch in den Lüften die betreffende Waldparcelle umkreisten, sich um ihr Gelege nicht bekümmerten, mußte ich unverrichteter Sache aufbrechen; ich hatte aber kaum den wartenden Wagen bestiegen, als oben in der Nähe des Milanhorstes ein männliches Prachtexemplar des Schlangenadlers durch sein bekanntes auffallendes Gebahren die Aufmerksamkeit des zurückgebliebenen Herrn Försters Jira auf sich lenkte, der mit einem glücklichen Schuß den Vogel erlegte und als Abschiedsgruß mir nachsandte. 1885 wurde zur Brutzeit im Monostorer Reviere ein Pärchen beobachtet, das im Halier- oder im Unterwalde gehorstet haben dürfte. Der Schlangenadler brütet auch in der Fruska Gora, im Bácser Comitat (Kovil) u. a. a. O.

Merkwürdigerweise brütet auch der Fischadler (Pandion haliaëtus) nicht in seinem Reviere, sondern in höheren Lagen, im Landwalde, Feldgehölze u. s. w.

Zur Zugzeit besucht er von dort aus alle Wasserbecken der näheren und entfernteren Gegend und meidet die Donau so lange, als er anderen Ortes ausreichende Nahrung findet (5). In den Wiener Donau-Auwäldern findet sich (6) der Fischadler abweichend von den sonst für ihn giltigen Verhältnissen fast jahraus, jahrein, jedenfalls noch in den letzten Monaten des Jahres, während die Donau schon mit Eis geht.

Im Draueck erscheint der Fischadler gegen Ende März; er ist dort in der Herrschaft Bellye regelmäßiger Brutvogel, und wurden seine Horste im Keskender-, Halierwalde u. s. w. beobachtet; er selbst wird in allen inundirten Theilen, aber in sehr wechselnder Häufigkeit, tagsüber herumstreichend, angetroffen. Im unteren Savegebiet scheint er nie recht heimisch gewesen zu sein. Landbeck bezeichnet ihn für Syrmien als äußerst selten, was ich gerne glaube, da auch ich ihn dort nie gesehen habe. Am Kopácser Teiche traf ich ihn durch mehrere Sommer hindurch constant an, stets mit großer Pünktlichkeit seine Thätigkeit beginnend; einige Stück traf ich am linken Drauufer (Szrebernicza), eines auf der Boroser Drau. Daß der Fischadler, wie es hieß, sich mit dem Seeadler nicht vertrage und aus diesem Grunde des letzteren Standplätze meide, scheint mir noch weiterer Beweise bedürftig.

45 Tage nach dem Eintreffen des Fischadlers besuchte ich (1884) einen seiner Horste in Keskend am Rande einer dicht bewachsenen Hochwaldparcelle, erlegte das Weibchen und ließ dem Horste die drei dem Ausschlüpfen nahen Eier entnehmen. Das Männchen fiel leider schwer geschossen in einen neben dem Horstbaume beginnenden Jungmais, in dem es verborgen blieb. Der Horst war unmittelbar unter dem dicht belaubten Gipfel einer Eiche postirt, so daß ich, nahe bei dem Stamme stehend, den Anflug zu übersehen fürchtete. Das Weibchen ließ nicht lange auf sich warten; nach kurzem Kreisen flog es direct auf den Horst zu und setzte sich, zum Glück für mich, etwas torkelnd, auf dessen mir zugewendeten Außenrand. Der Vogel, voll in die Brust geschossen, fiel in die Horstmulde und wurde vom Baumkletterer mit affenartiger Behendigkeit sammt den Eiern herabgeholt. Die Form des Horstes konnte ich selbst nicht ausnehmen, doch scheint er die normale Korbform mit der üblichen weichen Auspolsterung, nach den Aeußerungen des Baumkletteres, gehabt zu haben. Dem Fischadler zunächst horsteten ein Mäusebussard, einige Schwarzstörche und das erwähnte Königsmilanpärchen.

Außer der Brutzeit ist der Fischadler im Donaugebiete sehr weit verbreitet, er ist öfter in den Alpen (Murthal, Traunthal, Salzachthal bei Hallein, in Zell am See u. s. w.) zu sehen und nach Kronprinz Rudolf sind die Salzkammergutseen (Traun-, Wolfgang-, Mond- und Attersee), in deren Felsenwänden er gerne horstet, geradezu seine Lieblingsplätze.

Die im Sommer und Herbste im Zuge erscheinenden weißköpfigen Geier (Vultur fulvus) pflegen sich auch mehr an die hochstämmigen Eichenbestände, als

an das Ried zu halten. Sie sind häufiger, als man annehmen würde, wenigstens mir untergekommen. Ein prächtiges Exemplar schoß Herr Oberl. von S. am Hullo gelegentlich einer gemeinsamen Excursion (1881). Am 26. September 1885 traf ich in dem kleinen Buziglicz̆aer Wäldchen bei Föherczeglak drei Exemplare an, deren eines (Weibchen mit 260 Centimeter Spannweite) von meinem Begleiter erlegt wurde; zur selben Zeit beiläufig wurden fünf Weißkopfgeier im Bedaer Walde constatirt. Die Thiere blieben übrigens nur wenige Tage am Durchzuge, sie waren gar nicht scheu, selbst nachdem sie beschossen worden waren, kehrten sie nach wenigen Minuten zu jener Stelle zurück, wo wir sie unerwartet angetroffen hatten. Etwa 40 Schritte von jener Eiche entfernt, von deren dürrem Gipfel das weibliche Individuum herabgeholt wurde, blieb ein von uns leider erst zu spät gesehenes anderes Individuum, unbekümmert um den nahen Kugelschuß, in einer Eichenkrone aufgebäumt. Acht bis zehn Gänsegeier traf ich im Fruska Gora-Gebiete (leider aber keinen besetzten Horst) an. Am Luderplatze erschienen mehrere, aber keinem war dort beizukommen.

Der Mönchsgeier (Vultur monachus) ist heutzutage im unteren Donaugebiete, in den Savegegenden ꝛc. vielleicht häufiger als der Weißkopfgeier; ich habe ihn aber nur in drei Exemplaren (1884) in der Fruska Gora beobachtet; hoch über uns ziehend aber wurden mir von meinen Begleitern wiederholt welche gezeigt. Noch spärlicher begegnete mir der Aasgeier (Neophron percnopterus), den ich nur 1884 im Potoránythale in Syrmien auf einem gipfeldürren Ueberständer, der sich aus einem Jungmais erhob, storchartig aufgebäumt sah; dafür kam diese Art bereits zweimal nach Steiermark, einmal nach Salzburg; in den Karnischen Alpen soll sie alljährlich erscheinen und in der Schweiz regelmäßiger Brutvogel bei Genf sein.

Die genauesten Beobachtungen über den Gänse- und Mönchsgeier verdanken wir zweifellos weil. Sr. k. u. k. Hoheit dem Kronprinzen Rudolf.

Beide Arten sind in der Mediterranfauna in fast gleicher Weise verbreitet, und der erstere in Europa überhaupt am weitesten unter allen Geiern. Vom Fruska Gora-Gebirge (respective von Syrmien) aus, wo beide Arten horsten, verbreiten sie sich südöstlich bis in die Dobrudscha, vertheilen sich auf Rumänien, auf Theile der Balkanhalbinsel, Bosnien ꝛc. und der erste reicht östlich bis zum Himalaya, der Mönchsgeier bis nach China. Sie fehlen auch im westlichen Mittelmeergebiete (Spanien, Sardinien ꝛc.) nicht und speciell der Weißkopfgeier ist, wie bemerkt, in den Alpen, in Krain, Kärnten und Steiermark (hieselbst auch neuester Zeit) wiederholt erlegt und in großen Schaaren bis zu 50 Stück in der Fusch (Salzburg) beobachtet worden.

Die geringe Arten- und Individuenzahl der im letzten Decennium in den Wäldern der Fruska Gora brütenden großen Raubvögel wurde mir von dem

Besitzer der dortigen prachtvollen Jagdgründe, Sr. Excellenz Herrn Grafen Rudolf Chotek, dahin erläutert, daß in den letzten Jahren zur Vertilgung des vierfüßigen Raubwildes Strychninluder ausgelegt wurden, die leider von den großen Adlern und echten Geiern (Mönchs- und Weißkopfgeiern) angenommen wurden. 40 bis 50 Stück dieser für Syrmiens Naturhaushalt so überaus wichtigen Vögel gingen an den Luderplätzen allein zu Grunde, so daß das Gros empfindlich decimirt wurde. Außer den Horsten des einen Kaiseradlerpaares und einiger Zwerg- und Schreiadler blieben alle übrigen bekannten Horste früher genannter Raubvögel sämmtlich unbesetzt. Dem verdienstvollen Verwalter Doležal in Nestin gelang es zwar einigemale, die an den Wolfsluderplätzen angetroffenen betäubten und gelähmten Geier durch Einflößen von Wasser zum Erbrechen zu bringen; nach circa einer Stunde wurden die Vögel frischer, hoben sich auf die Schwingen und — flogen ab; alle übrigen, die solchen Samariterdienstes nicht theilhaftig wurden, erlagen dem sicher wirkenden Gifte.

Zu den seltensten Vorkommnissen der Donaufauna gehört der über sämmtliche Länder des Erdenrundes verbreitete Wanderfalke (Falco peregrinus). Man will ihn im Frühjahr und Herbst im Durchzuge in den Rohrteichen gesehen haben und sprach von den Decimirungen, die er unter den Sumpfbewohnern anrichte; thatsächlich ist dieser Vogel im Gebiete aber noch nicht durch Belegstücke nachgewiesen worden; ist die Angabe richtig, dann sind die ungarischen Donaugegenden in dieser Beziehung übereinstimmend mit jenen Bulgariens, woselbst er hauptsächlich im Zuge erscheint. Seiner erwähnt nur in wenigen Worten der alte Ornithologe Landbeck für Syrmien. Es ist vielmehr wahrscheinlich, daß die angeblich beobachteten Wanderfalken mit dem östlichen Würgfalken (Sacker-, Lanner-, Blaufußfalke ꝛc., Falco lanarius L.) verwechselt wurden; der Würgfalke ist nämlich in den Donauauen bei Aspern, Wagram, im Wiener Prater auch zur Brutzeit erlegt und vielfach in den bewaldeten Donaustrecken bis zur Dobrudscha hinab angetroffen worden. Soweit er nicht mit dem ihm nahe verwandten Feldeggsfalken (Falco feldeggi Schl.) verwechselt wurde (diese Art unterscheidet sich vom Würgfalken durch etwas kleinere Gestalt, kürzere Zehen, rothbraunen Scheitel und Nacken, grau und dunkel gebänderten Rücken, Flügel und Schwanz; Unterseite blaß röthlich isabellfarbig, ohne Tropfenflecken, Schwanzbänder aus 11 bis 12 roströthlichen Querbinden bestehend, keine Flecken), ist er im Bácser Comitat bei Titel, in Székudvar (1890), in Székes-Fehérvár, in Bellye (Keskend 1885), öfter im Draueckriede, in Syrmien, angeblich auch als Wintervogel, vorgefunden worden. Auf einigen bewaldeten Donau- und Theißinseln (Adony, Ercsi) sowie in Gödöllö (durch Kronprinz Rudolf) wurde der Feldeggsfalke vorgefunden, neuerdings wird er für Ungarn gänzlich geleugnet. Den kleineren Gehölzen und verschiedenen Donauinseln (Kalandos u. s. w.) gehört als regelmäßiger Brüter

der Baumfalk (Hypotriorchis subbuteo), allen Ried- und Landwäldern des Donaustromes der Habicht (Astur palumbarius) an.

Randständige, dürre Bäume der Landwälder sind stets ein Lieblingsaufenthalt des Mäusebussards (Buteo vulgaris Bechst.), namentlich dann, wenn die umliegenden freien Flächen einem Oekonomiedistricte angehören. Man verfolgt den eigentlich meist indifferenten Raubvogel fast nirgends in Südungarn, höchstens wird er von angehenden Jägern als Object für Schießübungen gewählt.

Der Mäusebussard ist fast im ganzen Donaugebiete zu Hause, sofern ihm kleine Nagerarten reichlicher zur Verfügung stehen. Die Jäger kümmern sich nicht viel um ihn, da gefährlichere Räuber ihre Aufmerksamkeit beanspruchen, und bei den Landwirthen stehen er und Freund Reinecke im besten Rufe, da beide enorme Massen von Mäusen verschiedener Art vertilgen. In manchen Jahren (so 1885) tritt der Mauser seltener auf, es gelang mir aber nicht, einen Zusammenhang mit einem geringeren Mäusestande zu erkennen. Die Bussarde der Donauniederung sind nach meiner vieljährigen Erfahrung durchschnittlich (in beiden Geschlechtern) kleiner und weniger robust, als in vielen alpinen Gebieten; die größten und stattlichsten Exemplare fand ich im obersteirisch-oberösterreichischen Grenzgebiete (Pyrnpaß, Windischgarsten, Todtes Gebirge, Sensengebirge u. s. w.). 1886 und im Jahre 1894 konnte ich abermals die auffällige Größe dieser Thiere in demselben Gebiete bestätigen. Die südungarischen Exemplare zeigen meistens die typische Färbung, jedoch habe ich im Walde von Hali ganz hellgelbe Stücke an einem Tage beobachtet und ein Stück gleicher Färbung im Riede auf der Vémelyer Donau (oberhalb des Draueck's) erlegt, ein schwarzes Exemplar traf ich in der Fruska Gora bei Nestin. Im Riede ist der Bussard aus begreiflichen Gründen seltener als in den höheren Lagen, jedoch habe ich ihn von Mohács herab bis Erdöd — mit Ausnahme der Inseln Kalandos und Karapáncsa, woselbst er sich mir zufällig nicht zeigte — überall einzeln angetroffen.

Im Spätherbste und Winter ist sein Verwandter, der nordische Rauhfußbussard oder Schneegeier (Archibuteo lagopus Brünn.) sowohl im Donau- wie Draugebiete eine ziemlich regelmäßige Erscheinung, die bis März oder anfangs April als Gast verweilt; doch habe ich zugleich die Ueberzeugung gewonnen, daß der Fremdling (ein Tundrabewohner) in manchen Jahren im heißen ungarischen Süden (so im Keskenderwalde) auch brüte. Schon Landbeck hatte erfahren, daß im Saveeck, beziehungsweise in Syrmien einzelne Rauhfußbussarde sich gelegentlich daselbst zum Brüten entschließen, doch hatte er hierüber keine eigene Erfahrung. Zwei Förster, die mich oft auf meinen Touren im Draueck begleiteten, hatten den Rauhfußbussard wiederholt im Juli und August kreisend gefunden und sich überzeugt, daß dieser der lichten Varietät des Zwergadlers bis auf eine gewisse Entfernung ähnliche Vogel im oben genannten Hochwalde (1884) einen Horst besitze.

Um mir den Beweis greifbar zu liefern, wurde auf ein Exemplar geschossen, dasselbe aber nur geflügelt und zur Reise nach Graz bestimmt.

Kaum hatte ich die Verständigung über den glücklichen Fang erhalten, so kam wenige Stunden später die Mittheilung, daß der Vogel auf unerklärbare Weise entflohen sei. Es war offenbar der Ehegatte eines Paares, denn am 22. August noch sah man Männchen und Weibchen des genau constatirten Horstes gemeinsam ziehend und beutebeladen heimkehren. Bezüglich dieser und ähnlicher Wahrnehmungen in anderen Jahren bemerkte noch Forstmeister Pfenningberger, daß der Rauhfußbussard nach seiner Ueberzeugung zweifellos im Bellye brüte, aber nur in dem bezeichneten Walde gesehen werde.

Es ist Archibuteo lagopus übrigens in verschiedenen Ländern unserer Monarchie als Horstvogel nachgewiesen worden, so in Böhmen (Riesengebirge), in Mähren bei Mistek, woselbst A. Schwab (77) junge Rauhfußbussarde, auch ein Ei aus den mährischen und schlesischen Beskiden erhielt, und wo der Vogel, wenn auch nicht regelmäßig, so doch gelegentlich in den Jahren 1850 bis 1864 sicher brütete. Durch Devastationen der Waldungen im Lysa hora-Gebiete veranlaßt, hat sich aber neben anderen Arten auch der Rauhfußbussard aus diesem geflüchtet. 1884 berichtete in Folge dessen J. Talsky (134), daß der Vogel in Mähren nicht mehr als Brutform, sondern nur als Winterzugvogel, der im Frühjahr nach seiner nordischen Heimat zurückkehre, vorkomme. Diese Annahme aber war jedoch irrthümlich, denn 1884 fand ein anderer Beobachter in Seelowitz in Mähren in den Monaten Mai, Juni, Juli zwei Paare vor; er gab auch an, daß die Forstleute der genannten Gegend den Vogel kennen und manchesmal im Sommer erlegen.

Neuestens (1894) hat auch Herr E. C. F. Rzehak den Vogel wieder in Mähren als Brutform nachgewiesen (135). Schließlich sei noch bemerkt, daß der Archibuteo lagopus auch in Niederösterreich im Lilienfelder Gebiete, im Mittelgebirge brütend angetroffen wurde und mit dem gemeinen Bussard im Sommer eine fast überall anzutreffende Erscheinung im Luftbereich bildet.

Ausnahmsweise ist auch der Wespenbussard (Pernis apivorus Cuv.) Brutvogel im Donaugebiete, jedoch nie häufig; mehr verbreitet ist er in Oberungarn, seltener in Siebenbürgen. Ich erwarb ein weibliches, braunes Exemplar auf der Insel Petres (gegenüber von Apatin) Ende September (1883); am 24. April wurde von Kronprinz Rudolf in derselben Gegend und am 2. Mai, bei Futtak wie es scheint, je ein Stück gesehen, aber keines erlegt, und ebensowenig ein Horst gefunden. Ein Männchen in ausgefärbtem Kleide wurde in Bellye geschossen, woselbst es das kleine Museum schmückt; nie sah ich den Wespenbussard im Savegebiete.

Unter den zwölf ungarischen Eulenarten sind Uhu und Waldkauz im Gebiete der Flußniederungen zweifellos die häufigsten Arten; neuerdings wurde an der kroatisch-südungarischen Grenze, soweit man von solcher sprechen kann, bei Sari die seltene Habichtseule (Syrnium uralense Boje) erlegt, eine Art, die, abgesehen von ihrer sonstigen weiten Verbreitung, in der unteren Montanregion der Karpathen brütet, in Syrmien (in Baumhöhlen horstender) Standvogel sein soll und dem Savestrom nach aufwärts folgt. Sie kommt dabei in die Alpenländer Steiermark, Kärnten und Krain, woselbst sie in manchen Jahren keine Seltenheit ist.

Landbeck's meistens heute noch giltigen Angaben zufolge verfliege sich der Vogel nach Syrmien und ziehe dann auch donauaufwärts bis nach Bayern, denn er sah in den Sammlungen von Pest, Wien, Linz, Passau Exemplare, welche in diesen Gegenden erlegt waren.

Nach den Erhebungen, welche Kronprinz Rudolf, E. v. Homeyer und A. E. Brehm in der Fruska Gora pflogen, unterliegt das Vorkommen der Uralseule als ständiger Bewohner des Fruska Gora-Gebirges keinem Zweifel. Er gilt sonst als Brutvogel der Karpathen, der nur als Wintergast in die Ebene kommt.

Recht spärlich finden sich im Winter- und Frühjahrsdurchzuge die Schleiereule (Strix flammea L.) und die erst im April 1888 nachgewiesene Zwergohreule (Scops Aldrovandi Willugby) in den Donau- und Drauniederungen vor. In den Föhrenculturen von Bellye und nach Landbeck in solchen von höheren Lagen in Syrmien wird die Waldohreule (Otus vulgaris Flem.) beobachtet. Zigeunerartig tritt schließlich in manchen Jahren bald im Hochsommer, bald im Spätherbst die Sumpfohreule (Brachyotus palustris Forst.) auf, und der in Syrmien häufigere Steinkauz (Athene noctua Bp.) wird im Draueck in alten Kopfholzweiden, die vereinzelt oder in Gruppen auf Wiesen stehen, oder eine Umzäunung oder Grenze markiren, aber nie im Walde selbst, öfter gesehen.

Die Riedvögel.

Den größten Reichthum an Arten und Individuen bieten uns die auch landschaftlich überaus wechselvollen Riedgebiete. Die hier der Vogelwelt gebotenen natürlichen Existenzverhältnisse haben sich zwar theilweise durch Culturanlagen verändert, aber glücklicherweise nicht immer zu ihren Ungunsten. Die in älterer Zeit sich auf viele Quadratmeilen erstreckenden Riedwälder und Sumpfgebiete mußten, je nach ihrer Lage, dem Oekonomen und Forstwirthe weichen; ausgedehnte Getreide-, vor Allem Maisfelder traten mitten in eine urwaldartige Wildniß hinein, fremdländische Elemente wurden dem Hochwalde der Zukunft aufoctroyirt, auch den Nadelholzgewächsen größere Aufmerksamkeit gewidmet. Die Folge hievon war das Eindringen von Arten in das nun veränderte Ried, die sonst demselben ferne blieben.

Speciell die Singvögel sind hiedurch gefördert worden, indem sich zahlreiche Uebergangsgebiete vom eigentlichen Riede zu höher gelegenen Gebieten ergaben, die reichliche und mannigfaltige Nahrung spenden.

In dem Tausende von Organismen erzeugenden Riedland herrscht ein gewaltiger Kampf ums Dasein. Die colonienweise Anhäufung von nahe verwandten Formen zu gegenseitigem Schutze ist eine unmittelbare Folge desselben; in ihrer Masse vertheilen sich wieder so manche Arten, die als Warner von nahenden Gefahren sich um das Gemeinleben nützlich machen, und so ergibt sich eine die Menge zusammenhaltende Gegenseitigkeit der Interessen. Bezeichnend für diese Niederungen sind auch gewisse Raubvögel, die sich fast ausschließlich nur hier aufhalten und aus der Masse des vielgestaltigen Wasser- und Sumpfgeflügels ihre Beute beziehen oder mit diesem sich in eine verheerende Fischerei theilen. Den Raubvögeln schließt sich noch ein Heer krähenartiger, sehr häufiger Vögel an, welches sich unter allen Umständen zu behaupten vermag, an der üppigen Tafel der großen Räuber schmarotzt, im Gefühle seiner Sicherheit sich zum Verdrusse des Menschen aufs Zudringlichste benimmt. Eine geplante Decimirung dieser Schaaren, denen sich im Herbste und Winter Tausende von Saatkrähen im Zuge beigesellen, hat sich zum Entsetzen der Oekonomen als ganz unmöglich herausgestellt, obwohl centnerweise Pulver auf sie verschossen wurde. Es gibt kein Gebiet, in dem die Krähen (Nebelkrähen) fehlen, jede Insel, jede Sandbank des Stromes ist von ihnen besetzt.

Dreizehn Ordnungen aus der Classe der Vögel finden in unseren Stromniederungen ihre Vertreter; die erste derselben führt uns die Taucher (Urinatores) vor. Ganz allgemein sind sie charakterisirt durch ihre kurzen, sichelförmigen Flügel, ihre weit hinten angesetzten Beine, durch Schwimmhäute an den Vorderzehen und eine nach innen gerichtete, auch fehlende Innenzehe. An Stelle des Schwanzes ein kleiner Büschel zerschlissener Federn, das dichte, wie Atlas glänzende Gefieder trägt die Hauptfarben Schwarz und Weiß, nicht selten mit braunrothem und gelbem Kopfschmuck und rothem Halse.

Unsere Arten gehören zum Geschlechte der Lappentaucher (Colymbus L. — Podiceps Lath.) mit nacktem Zügel und getäfelten Schwimmlappen an den Zehen; vier derselben finden wir in Rohrteichen brütend, bald einzeln, bald alle an einer Localität. Es sind: der bekannte Haubentaucher, der graukehlige oder rothhalsige, der schwarzhalsige und Zwerglappentaucher. Die fünfte Form, der Ohrenlappentaucher, kommt zu uns nur selten im Zuge im October und März, während er seinen Sommeraufenthalt in der nördlichen Hälfte der nördlichen Hemisphäre verbringt. Vom Geschlechte der Seetaucher (Eudytes Illiger) mit befiederten Zügeln, vollständigen Schwimmhäuten, die als marine Küstenvögel den hohen Norden bewohnen, erscheinen im Herbste und Winter zum Zwecke der

Fischerei auch im Donaugebiete zwei den Jägern daselbst wohlbekannte Arten: der Polar- und der Nordseetaucher. Viel seltener als bisher angenommen wurde, scheint der Eisseetaucher (Eudytes glacialis L.) zu sein, der ebenso wie seine beiden Verwandten in drei verschiedenen Kleidern (Pracht-, Herbst- und Jugendkleid) erscheint und von dem Polarseetaucher oft nicht unterschieden wurde. Der Einzug in die Monarchie wird den Eudytesarten durch genügend zahlreiche Zugpässe am Nord- und Südrande der Karpathen ermöglicht, er erfolgt im Herbste in großer Zahl seitens des Nordseetauchers in alle drei Donaubecken, in welchen sie oft, so lange die Eisbildung ihnen nicht die Fischerei unmöglich macht, im Winter verbleiben.

Von den Flügeltauchern (Alcidae) sind bis jetzt nachweislich keine »Irrlinge« in der Tiefebene angetroffen worden, wohl aber wurden an der nordadriatischen Küste, bei Servola, Schloß Miramar, Monfalcone, der Tord- oder Elsternalk (Alca torda L.), im südlichen Dalmatien der nordische Larventaucher (Mormon fratercula Tem.) und am 20. Juni 1882 im Halleiner Holzrechen in Salzburg die äußerst seltene Dickschnabel-Lumme (Uria Brünnichii Sab.) nachgewiesen.

In stattlicherer Zahl sind die Langschwinger oder mövenartigen Vögel (Laridae Leach) vertreten. Etwa 25 Arten dieser Abtheilung sind für die Gesammtmonarchie, 15 (beziehungsweise 16) für Ungarn festgestellt worden. Bei Hochwässern, welche die sonst flachen Ufer tief unter Wasser setzen, sind die hiehergehörigen Formen zeitweise die einzigen Elemente, welche das eigenartige, in mancher Hinsicht grauenhafte Bild einer Inundation beleben; der in den meisten Jahren von Reihern, Sumpf- und Watvögeln, Enten, Kormoranen ꝛc. bewohnte Kopácser Teich ist bei eintretendem Hochwasser von heute auf morgen total verändert, die ganze Strandgesellschaft ist verschwunden, keine Krähe, kein Raubvogel zu sehen, nur unzählbare weiße und schwarze Seeschwalben und Lachmöven tummeln sich über der Wasseroberfläche, schreiend und krächzend, schwebend, rüttelnd, im Bogen herabstürzend, einen Fisch zu erbeuten. Schießt man vom schwankenden Boote (Csikel) ein Exemplar, so umkreisen mit unsäglich lautem Gekreische Dutzende und Aberdutzende anderer die Leiche ihres Genossen; die Masse vermehrt sich ober dem Kahn mit jedem erlegten Stücke und in kurzer Zeit kann man eine wahre Razzia unter diesen Thieren vollziehen. Neben dem Gros der Flußseeschwalben (Sterna fluviatilis Naum.) und der Trauerseeschwalbe (Hydrochelidon nigra Boie) erscheinen seltener und nie in so großen Massen die reizende Zwergseeschwalbe (Sterna minuta L.) und die weißflügelige Seeschwalbe (Hydrochelidon leucoptera M. et Sch.). Die weißbärtige Seeschwalbe (Hydrochelidon hybrida Pall.) ist, wie die vorigen, Brutvogel im ganzen mittleren Donaugebiete und war ehedem in Syrmien die gemeinste Art.

Die Seeschwalben brüten im Riede auf alten, gebrochenen, vom Winde in den Teichecken zusammengetriebenen Rohrstücken, welche eine feste Masse bilden. Das Nest ist ganz kunstlos und es brüten oft Tausende von Paaren auf einem solchen Platze; in Ermanglung von solchen Brutstätten brütet die Seeschwalbe auch auf den Blättern der weißen und gelben Seerosen.

Zu Ende August 1883 fand ich im sogenannten Szontaer Riede (am linken Stromufer) das Gelege der zweiten Brut von der gemeinen Flußseeschwalbe und zahlreiche, zum Fluge noch unfähige Individuen, von denen ich drei Exemplare mit der Hand erbeutete und eine Zeit lang in der Gefangenschaft hielt. In den benachbarten, von Apatin stromaufwärts bis Vörösmarth-Bezdán sich erstreckenden Riedgebieten beobachtete ich zu derselben Zeit im Jahre 1882 einen in der Stromrichtung raschen Fluges niedrig über der Wasserfläche stattfindenden Massenabzug von Seeschwalben und zahlreichen Lachmöven. Ich verfolgte diese in verschieden großen Schwärmen ziehenden Thiere an Bord eines Dampfers von circa 7 Uhr Abends bis nach Mitternacht; als ich den Dampfer zu dieser Zeit verließ, sah ich noch immer vereinzelte Nachzügler. Weder die Witterung, noch äußere Störungen ihrer Sommerheimstätten konnten diesen Massenabzug erklären; es handelte sich bestimmt um einen solchen, denn 14 Tage später berichtete mir ein erzherzoglicher Förster, daß seit meiner Abreise keine einzige Möve überhaupt zu sehen sei. Nach weiteren 2 Wochen wurden große Möven gemeldet, aber keine Seeschwalben.

In den meisten übrigen Jahren habe ich selbst noch im October den Kopácser Teich und die ihn umgebenden Lachen mit Hunderten von Sterniden besetzt gefunden. In manchen Jahren treten einige Arten zahlreicher auf, als normal ist. So die Zwergseeschwalbe im Frühjahr 1884 in Syrmien und am Draueck, 1885 zahlreiche Exemplare im Jugendkleide; in Kolodjvár und in den Sümpfen südlich von Kupinovo die dort auch sonst nicht häufige weißflügelige Seeschwalbe ꝛc.

Die gemeinste Art in den Sümpfen Syrmiens, des Banates, der Donau, Drau und Save ist die Trauerseeschwalbe, selbst weit entfernt von allen Gewässern sah ich sie dem Pfluge am Ackerfelde folgend, mit nützlicher Kerfjagd beschäftigt. Als große Seltenheit erschien bei Gárdony 1889 in Ungarn die Raubseeschwalbe (Sterna caspia Pall.), eine vorwiegend der Mittelmeerprovinz, dem Caspigebiet u. s. w. angehörige Form, die vordem nur in Galizien in einigen Stücken, einmal in Niederösterreich u. s. w. erbeutet wurde. Oefter erscheint die Lachseeschwalbe (Sterna anglica Montagu), eine weit verbreitete, aber nirgends in großer Zahl auftretende Form in Ungarn, woselbst sie am Neusiedlersee vorkommt, am Plattensee und anderen Seen auch brütet. (Sie fand sich auch am Bodensee, in Niederösterreich, Steiermark, in Bosnien am Zeljeznica bei Sarajevo [133] ꝛc.)

Unter den Möven ist die Lachmöve (Larus ridibundus), im Winterkleide »Judasen« genannt, im Allgemeinen häufig. Bei kleinem Wasserstande im Herbste

und im Winter erscheinen die Judasen bei offenen (eisfreien) Stellen oft in großer Menge; sie brüten aber nicht alljährlich in Bellye, und wenn, so meistens auf kleinen Inseln, auf kahlem Boden oder in niederem Grase colonienweise. Im Frühjahr sah ich weder in Syrmien noch am Draueck größere Schaaren, dafür um so zahlreicher in dem faunistisch bemerkenswerthen Sommer 1885, wo sie schaarenweise die Ufer des eingeengten Kopácser Teiches bedeckten.

Als Gäste im Herbste erscheinen nicht selten die Sturm- und Heringsmöve (Larus canus, L. fuscus L.), erstere gelegentlich wohl auch im Frühjahre; ich konnte beide Arten (erstere in drei Exemplaren von der Insel Petres bei Apatin) in Bellye constatiren, woselbst ich 1888 im Sommer auch die nordische Silbermöve (Larus argentatus Brünn) und die so lange gesuchte südliche Form derselben (var. Michahellesii Brush.) vorfand, die im Occupationsgebiete mehrmals erlegt wurde und in der Dobrudscha zu Tausenden gefunden wird. Ich nahm die Art über Wunsch der ungarischen Redaction des kronprinzlichen Werkes während der Correctur auf. In verschiedenen Landestheilen (auch im Gömörer Comitate) wurde die Zwergmöve, eine vorwiegend mittelasiatische Form, erlegt, die arktische Elfenbeinmöve (Larus eburneus Gmel.), wohl durch heftige Stürme verschlagen, am Neusiedlersee sowie am Genfersee erbeutet, sowie die circumpolare Schwalbenmöve (Larus Sabinei Leach) in Niederösterreich bei Melk angetroffen. Der im December 1875 im Losoner (Neograder) Comitate erlegte »L. Sabinei« scheint sich als eine andere Form herausgestellt zu haben, da er in der »Aves Hungariae« fehlt und nur meine Bemerkung »laut Angabe« berücksichtigt erscheint. Die nordische Dreizehenmöve (Rissa tridactyla L.) wurde dreimal in Ungarn (einmal am Draueck), ferner in Böhmen, Mähren, Salzburg (Hallein, Seeham) 2c., die Polarmöve (Larus leucopterus Taber.) in Niederösterreich angetroffen. Die Mantelmöve (Larus marinus L.), in verschiedenen cisleithanischen Kronländern (Ober- und Niederösterreich, Böhmen, Mähren, Tirol, Occupationsgebiet 2c.) nachgewiesen, wird neuestens, ebenso wie die in der Dobrudscha am Sinonsee zu Tausenden, in beträchtlicher Zahl auch in Istrien lebende Hut- oder Schwarzkopfmöve (Larus melanocephalus Natt.), als für Ungarn noch nicht genügend nachgewiesen erklärt. Der ausgezeichnete Ornithologe Baldanius dürfte denn aber doch wohl, als er diese Art als Nistvogel im südlichen Ungarn (bei Ecska am weißen Moraste, nahe bei Nagy Becskerek) zwischen den Nestern der Sterna hybrida entdeckte, das Thier richtig erkannt haben, da doch nur eine Verwechslung mit ridibundus denkbar ist. Im Jahre 1878 erlegte Se. königl. Hoheit der Herzog von Nassau im Kopácser Riede einige Stücke dieser Art; nur einmal und in wenigen Exemplaren fand der vorzügliche Beobachter Forstmeister J. Pfenningberger sie in verhältnißmäßig wenigen Paaren auf zusammengeschobenen Rohrstöcken brütend in Bellye und nach Friedrich (26) findet man sie einzeln im Banate, nach O. Reiser in

Zenica, Sarajevsko polje (133). Zu ſtreichen iſt vorderhand aus der ungariſchen Niederungsfauna die Fiſchermöve (Larus ichthyaëtus Pall.).

Als regelmäßige Brutvögel unter den Möven haben wir daher im Innern der Monarchie nur die Lachmöve zu betrachten; alle übrigen Formen, wahrſcheinlich mit Ausnahme der Schwarzkopfmöve, ſowie die im Spätherbſte und zur Winterszeit an leider meiſtens unzugänglichen Stellen der ſüdungariſchen Sümpfe und Teiche auftauchenden nordiſchen Raubmöven (Lestris) ſind nur als Durchzügler zu betrachten. Von letzteren ſind die Schmarotzerraubmöven (Lestris parasitica Brünn), ferner die breitſchwänzige Raubmöve (L. pomarina Temm.) in Betracht zu ziehen, die mehrfach im Wieſelburger, Oedenburger, Zipſer, Fogaraſer Comitat in Ungarn erlegt, im mittleren Donaugebiete bisher aber noch nicht ſicher conſtatirt wurden. Relativ öfter kommen dieſe Arten in die Alpenländer (ſo erſtere nach Steiermark [1890, 1851], Salzburg [Mattſee, Seeham], Niederöſterreich u. ſ. w.) In Böhmen erſcheint häufiger die pomarina und im 1890er Jahre erſchien auch parasitica bei Banjaluka (133).

Von Sturmvögeln kommen 2 bis 3 Arten in Ungarn vor, von welchen der atlantiſche Teufelsſturmvogel (Procellaria haesitata, Kuhl) 1870 in Dolinki (Szepeſer Comitat) und 1871 der nordiſche Sturmtaucher (Puffinus anglorum Temm) im Gömörer Comitat bei Vernár conſtatirt wurde (30). Die dritte Art, die kleine Sturmſchwalbe (Thalissidroma pelagica L.), in Oeſterreich-Ungarn überhaupt kaum bekannt, führte ich 1882 (73) zuerſt für das mittlere Donaugebiet als ſehr ſeltenen Gaſt auf, wurde aber ſchwankend, da kein Belegſtück eruirbar war und nur die ſeltene Beobachtungsgabe meines Gewährsmannes mich leitete. Als letzterer in das meiner Leitung anvertraute Grazer zoologiſche Muſeum »Joanneum« kam, erkannte er auf den erſten Blick den von ihm alſo ganz richtig angeſprochenen Vogel ſofort wieder und bezweifle ich nicht mehr deſſen gelegentliches Vorkommen. Der Vogel wurde von dem genannten Gewährsmann im Sarokerdö erlegt, obwohl er ſich als »teufliſcher Flieger« erwies.

Nach einer Mittheilung von Pelzeln (98) wurde in Niederöſterreich (im Prater bei Wien und am ehemaligen Glacis dieſer Stadt 1828) je ein Exemplar beobachtet, 1863 eines am 5. November nach Aloisthal in Mähren verſchlagen, letzteres lebend gefangen und 2 Tage lebend erhalten.

Sehr charakteriſtiſche Geſtalten für die Stromfauna ſtellen die »Ruderfüßler« (die vier Zehen ſind durch Schwimmhäute verbunden, wodurch ein kräftiges Ruder entſteht) bei, die in zwei Familien, den Scharben und den Pelikanen, vertreten ſind. Erſtere verbreiten ſich durch die Kormoranſcharbe oder großen Kormoran (Phalacrocorax carbo Dumont) über ganz Europa, im Winter ſind ſie zahlreich in Afrika und an den mittelländiſchen Gewäſſern. Von den Wiener Donauauen an, woſelbſt ſie häufig brütet, iſt ſie dem Stromlaufe folgend bis in die

Dobrudscha, stellenweise in enormer Menge, als Brutvogel vorhanden, der seinen Standort, so lange keine Nahrungssorgen zwingen, nicht so bald verläßt. Heutzutage ist sie als regelmäßiger Brutvogel in der Herrschaft Bellye ausgerottet, sie nistet aber in den benachbarten Rieden und trifft im Sommer in oft riesigen Schaaren im Kopácser Riede, speciell in Klein-Bajár, in der Srebernicza, Karapáncsa u. s. w. ein. In Syrmien scheint sie selten zu sein, ich sah daselbst kein Stück und Landbeck hat im Innern dieses Comitates auch nie einen Brutplatz gefunden, er sah sie aber sehr zahlreich brüten auf der Reiherinsel bei Semlin und ich 1884 in Kolodjvár südlich von Essegg. Die südöstliche Zwergscharbe (Ph. pygmaeus Dum.), der kleine Kormoran, dessen geographische Verbreitung von Ungarn und Dalmatien sich bis zum Caspi- und Aralsee erstreckt, erscheint im mittleren Donaugebiete meistens in Zügen von 25—50 Individuen, nur des Abends in größeren Schaaren; er bäumt nicht in der Weise auf, wie der große Kormoran, sondern sucht zur Nächtigung einen passenden Sitz auf Gesträuchern oder niederem aus dem Wasser hervorragendem Astwerk auf. Er ist einer der vorsichtigsten und scheuesten Vögel des Beobachtungsgebietes. In der Donau-Draugegend hat er wahrscheinlich nie gebrütet, in großer Zahl aber ist er in der Brutcolonie Obedska bara im Savethal zu finden, wo ihn Landbeck, E. Hodek und ich (1884) beobachteten. Donauabwärts, sowie im Bácser, Torontaler, Békéser und anderen Comitaten wird er allenthalben angetroffen bis in die Dobrudscha. Ihr größter Brutplatz ist aber der Sumpf Blatjo, der von Tausenden von Pärchen belegt ist. In das Draueck kommt er im Sommer meistens nur bei Hochwasser, entweder einzeln oder in Flügen von circa 20 Stücken, ich verfolgte ihn aber auch im Sommer (1882) auf der wilden Donauinsel Karapáncsa, auf der er, in nach Hunderten gebildeten Schaaren, einfiel. Daß der Zwergkormoran in Ungarn nicht auf die Zeit April—September beschränkt bleibt, ergibt sich aus der Thatsache, daß in strengen Wintern Schaaren von tausend und mehr Individuen eintreffen, und zwar besonders gerne, wenn die kleineren Wasserläufe mit einer Eisdecke überzogen und nur die größeren Donauarme mit stärkerem Gefälle noch eisfrei sind. Auf solchen Armen sammeln sie sich, um mit bestem Erfolge auf die hier leicht zu erlangenden kleineren Fische zu jagen. Constatirt wurde dieses am Hulló (Abfluß des Kopácser Teiches), an der Kißduna bei Dunai und in der Kojinitza (Insel Karapancsa).

Die Kormorane sind sehr interessante Thiere, und abgesehen von ihrer geistigen Entwicklung, durch ihre körperlichen Verhältnisse sehr ausgezeichnet. Im Schwimmen und Tauchen sind sie Meister; mit einem raschen Sprunge geht es ins Wasser, das sie bis auf mehrere Meter tiefen Grund durchtauchen; mit dicht an den Körper angeschlossenen Flügeln, nur mit den Füßen rudernd, schießen sie pfeilschnell dahin. Wie Reihen von Soldaten besetzen sie in fast senkrecht sitzender

Stellung die flachen und mit Astholz bedeckten seichten See- und Teichufer. Abends beziehen die großen Kormorane ihre von Guano weiß getünchten Schlafbäume (meistens große Weiden); solchen kann man sich in der vorgeschrittenen Dämmerung mit gutem Winde auf einem Eisel nähern; in Weidengebüsch verborgen, verfolgt man die Bewegungen der durch die Störung erregten Massen, die, ohne den Jäger wahrzunehmen, bald hier, bald dort aufbäumen, wieder abstreichen u. s. w. Nicht so selten überfliegt im Getümmel der eine oder andere Komoran das Versteck, aus welchem der in halber Rückenlage im Boote befindliche Jäger mit mehr oder weniger Glück seine Schießübungen beginnt. In kurzer Zeit gelang es so meinem Begleiter und mir, an einem stürmischen Abende 10 Stück zu erlegen, die theilweise nur leicht verletzt auf der Wasseroberfläche herumpatschten und mit einem Ruderschlage dingfest gemacht wurden, da sie mit Wuth und Geschrei sich der Gefangennahme aus dem Wasser widersetzten.

Landbeck berichtet, daß in strengen Wintern auch die Krähenscharbe (Phalacrocorax graculus L.) auf der Donau gefunden werde und er selbst ungarische Belegstücke gesehen habe. Möglicherweise handelte es sich um deren südliche Varietät Desmarestii, die im Mittelmeergebiete weit verbreitet ist.

Drei Arten Pelikane besitzt das Donaugebiet, den »gemeinen« (Pelecanus onocrotalus L.), den Krauskopfpelikan (P. crispus Bruch) und den im Jahre 1868 von E. Hodek im Mosoriner Sumpfe nachgewiesenen Zwergpelikan (P. minor Rüpp). Die erstgenannte Art bewohnt Südeuropa, das Asow'sche und Schwarze Meer, das Stromgebiet nächst den Donaumündungen und die schwimmenden Inseln im Donaudelta; er findet sich ferner in Südasien und in einem großen Theile Afrikas. In Ungarn war er an der Theiß und im sogenannten Banate in großen unzugänglichen Sümpfen ein zahlreich auftretender Brutvogel. Spärlicher trat er von jeher am rechten Donauufer auf, an welchem er bisweilen im Syrmier Comitate nistete. Er kommt im Mai oder Juni in kleineren oder größeren Schwärmen (4—600 Stück) an und errichtet an fischreichen, gut maskirten, seichten Wässern durch zusammengetretenes Schilf ein flaches, ausgepolstertes Nest, das mit 2—3 den Scharbeneiern ähnlichen Eiern (etwas größer als Gänseeier) belegt wird. Im Herbste bilden sie noch größere Schaaren als im Frühjahr; sie ziehen in bedeutender Höhe entweder in einer schrägen Linie hintereinander oder in Gestalt eines hinten offenen, spitzwinkeligen Dreiecks. Bevor sie ihre Lagerplätze beziehen, »drehen sie sich eine Zeit lang in großen Kreisen unordentlich durcheinander, schwebend wie Geier, und senken sich endlich in großen Spirallinien aus der Höhe herab« (Friedrich). Ins mittlere Donaugebiet kommen heutigen Tages die Pelikane nur sehr vereinzelt, wurden aber wiederholt, so im Kopácser Riede u. a. O. und an verschiedenen westlichen Gebieten, selbst an Schweizer Seen erlegt.

In manchen Jahren besucht auch der krausköpfige Pelikan einzeln oder in kleinen Schaaren die größeren Teiche und Seens Ungarns; einige Pärchen nisteten gelegentlich auch in den Sümpfen des Banates. Die Art war aber auch in früherer Zeit im Gebiete der Donau Mohács-Semlin eine Seltenheit und ihre Hauptbrutstätten liegen in den unteren Donauländern (Dobrudscha 2c.), in Südrußland, an der Wolga, am Caspi, in Griechenland, Dalmatien.

An Individuenmassen alle übrigen Ordnungen übertreffend, treten die Leistenschnäbler (Lamellirostres) auf. Circa 21 Arten von den bisher für das ungarische Staatsgebiet nachgewiesenen 32 Arten bewohnen die südlichen Theile des Landes, und entfällt das Plus an Arten und Stücken, wie zu erwarten, auf die formenreiche Abtheilung der Entenvögel im engeren Sinne.

Es ist schwer, eine Vorstellung zu bieten von dem Gewimmel und Getümmel in einem Entenrevier, das sich, je nach den Witterungsverhältnissen, zur Hochsommers- und Herbstzeit günstig gestaltete. Ausgedehnte freie Rohrflächen oder überschwemmte hochgrasige Riedwiesen, wie solche die Mohácser Insel, die Karapáncsa, der Kopácser Teich 2c. darbieten, sind in erster Linie bevorzugt. Doch sammeln sich auch in durch große Rohrblößen gelichteten Riedwäldern (namentlich im Herbste) die Enten zu größten Schaaren.

Den großartigsten Anblick in Bezug auf die Massen eingetroffener Enten und Rohrhühner hatte ich im August 1882 in dem von der sogenannten Bémelyer Donau bespülten Theile des Kopácser Riedes. Der Wasserstand der Donau hatte die sonst ihr zuströmenden Riedwässer so weit gestaut, daß ich mit einem Heiducken in einem winzigen Boote (für nur 2 Personen) die nun in einem Niveau mit der Wasseroberfläche des nahe am Draueck mündenden Hullófflusses stehenden Inundationsflächen direct befahren konnte. Kronprinz Rudolf hat in den »15 Tagen auf der Donau« diese Rohrwildniß, anläßlich einer Jagd auf Graugänse, in mustergiltiger Weise beschrieben — mir erübrigt nur, zu erwähnen, daß damals das randständige Rohr stellenweise eine solche Höhe aufwies, daß beim Durchzwängen des Czikels durch dasselbe sich die blüthenbesetzten Rohrhalme wiederholt über unseren Köpfen zu einem schirmartigen Dache vereinigten und den Ausblick gänzlich hinderten. Nach $^3/_4$stündiger Fahrt erreichten wir freies, d. h. vom Sitze aus übersehbares Wasser; kaum hatte das Boot diese Stelle erreicht, so erhoben sich bereits Dutzende von Enten, aufgeschreckt durch das Geräusch des fahrenden Czikels. Als wir weiter eindrangen, erhoben sich aber Tausende, schwarzen Wölkchen ähnliche Massen, immer neue Mengen zum Aufstehen, zur Flucht veranlassend! Der Lärm und die persönliche Aufregung über dieses unbeschreibliche »Durcheinander« dieser nicht schätzbaren Tausenden von geflügelten Insassen des Rohres vermochte auch die Sinne eines ruhigen Beob-

achters, meines phlegmatischen Führers Pista, zu verwirren. An das Schießen dachte ich kaum, immer staunte ich über das völlig neue, ungeahnte Bild.

Wie reich die Ausbeute eines Morgenanstandes auf Enten sein kann, ergibt sich aus der verbürgten Thatsache, daß ein ausgezeichneter Schütze auf der früher erwähnten Insel Karapáncsa über 100 Stück erlegte und »aufhob«, von gefehlten oder muthmaßlich angeschossenen oder im Rohre verloren gegangenen Stücken nicht zu reden. 60—70 Enten an einem Nachmittage von einem dortigen tüchtigen Jäger erlegt, sind selbst für das occupirte Terrain keine Seltenheit. Isolirte kleinere Teiche (so ein bei Albertsdorf [Baranya] am Rande von Feldern gelegener) lassen sich in gewisser Hinsicht noch erfolgreicher von zwei bis drei in verschiedenen Richtungen aufgestellten oder in Kähnen fahrenden Jägern bejagen, da von dem aufstehenden Geflügel wenigstens die Rohrhühner, Taucher und einige Enten immer wieder zurückkehren; in $2^1/_2$ Stunden wurden 60 Stück und mehr aufgelesen, ungezählte gefehlt und »verludert«.

Das Gros der Enten besteht aus Stock-, Krick-, Moor- (weißäugige Ente [Anas nyroca Güldenst.]), Tafel- und Löffelenten, sowie einer geringeren Zahl von Knäkenten. Die Mittel- und Spießente, von welchen erstere nach Landbeck zahlreich in Syrmien, letztere nach Petényi u. A. häufig um Apaj ꝛc. brütete, sind mir nur als Wintergäste für das Draueck bekannt geworden. Dasselbe gilt für die Eisente (Harelda glacialis L., 1888 von uns nachgewiesen) und die Schellente, die öfter noch im März und April angetroffen wird. Als Wintergast kommt im October, meistens später und bis Anfangs März verweilend, die Bergente (Fuligula marila L.), die alten Thiere erscheinen zugleich mit den jungen dieser Art.

Was das Brutgeschäft der Donauenten betrifft, so wird dasselbe von der Beschaffenheit der Riede (ob Trockenheit, Hochwasser oder Norm herrschen) sehr beeinflußt. Im April 1884 sah ich, der trockenen Riede wegen, die Stromufer von Baja bis Semlin mit Stockenten, beziehungsweise gepaarten Paaren besetzt, das Gleiche fand ich auf den halbsumpfigen Wiesen östlich von Kupinovo, am Rande der Reihercolonie von Kolodjvár; bei Dárda an der Drau fand ich am 11. Mai ein mit 10 stark bebrüteten Eiern belegtes Nest in den — Zsombéks. Im Sommer 1885 concentrirten sich die Stockenten zur Zeit der größten Trockenheit in den Materialgruben der großen, meilenlangen Dämme und vereinzelte nahmen mit trockengelegten Wiesen des Kopácser Riedes vorlieb. Daß Stockenten auch auf Bäumen ꝛc. nisten, alte Raubvogelhorste u. s. w. benützen, ist allbekannt.

Die Krickente oder Ratscher (Anas crecca L.) zählt auffallenderweise nicht zu den regelmäßigen Brutvögeln des Drauecks, obwohl sie eine der gemeinsten Art ist; die regelmäßig im Gebiete brütende Knäkente (Anas querquedula L.) ist mir aber bisher in den »Massen« entgangen, ich sah nur wenige Exemplare.

Hat abnorme Trockenheit — wie solche in den Jahren 1882—1885 herrschte — die Verlegung von Brutplätzen an unbekannte Localitäten zur Folge, so kommen nach der Nistzeit in die zur wärmeren Sommerszeit sich mit Wasser füllenden Mulden und Vertiefungen des Riedes Massenzuzüge von den verschiedensten Entenarten, denen man sich, da sie meistens auf Blößen concentrirt sind, oft nicht einmal auf eine gute Fernrohrdistanz, zum Bestimmen der Art, nähern kann; das Herausschießen der gerade ersehnten seltneren Arten aus dem in Masse aufstehenden Entenheere ist auch nicht Jedermanns Sache und auf solchen Blößen fast immer Glückssache. Sowie das Wasser fällt, findet ein Rückzug der Enten nach den Rohrdickungen statt, dort mag man sie dann suchen; auf den verlassenen Parcellen finden sich (später im August) nur mehr Stockenten vor.

Ein häufiger und regelmäßiger, in Syrmien nach Landbeck zahlreichster Brutgast ist die früher genannte Moorente, in deren Nest man auch oft Eier der besonders im Save- und Drauriede häufigen Tafelenten vorfindet; in den von Herrn Forstmeister Pfenningberger untersuchten Nestern blieben die Eier der Tafelente (1—2 Stück) in der Minderzahl und dürfte die Moorente das Brutgeschäft besorgt haben.

Die Enten beim Brüten zu beobachten, ist in Kolodjvár (daselbst wurden die erwähnten Fälle beobachtet) nicht leicht möglich, weil man sich nicht leise genug den Brutplätzen nähern kann und das dichte Farrenkrautgebüsch, welches die Bodendecke dieser mitten im Sumpfe schwimmenden Inseln bildet, die Nester selbst dem Blicke vollständig entzieht und diese erst durch Auseinanderschieben des Farrenkrautes bloßgelegt werden müssen. Merken die brütenden Enten, daß sich ihrer Nistinsel eine Gefahr nähert, so begeben sie sich vom Neste, durch das dichte Farrenkrautgebüsch vollständig gedeckt, ins Wasser und schwimmen entweder im Röhricht ganz unbemerkt weg, oder, wenn sie schon stark brüten, verlassen sie das Gelege laufend und stehen dann in einiger Entfernung auf; das geschieht jedoch nur dann, wenn man sich ihrem Neste relativ rasch genähert und sie erschreckt hat. Rothkopf- und Moorente stehen überhaupt nicht gerne auf, wenn sie sich in Dickungen aufhalten. Durch dieses Manöver lenken diese Enten offenbar erfolgreich die ihrem (versteckt bleibenden) Neste drohende Gefahr ab.

Von nördlichen Gästen erscheint im Winter, wie in den meisten südlichen Ländern, die Reiherente (Anas fuligula oder cristata) auch in größeren Schaaren an der mittleren Donau, desgleichen als Durchzügler die Pfeifente (Anas penelope L., war Nistvogel in Böhmen und Niederösterreich), in kleinen Zügen im October und November oder einzeln schon im September (Frivaldszky). Auf dem Rückzuge erscheinen einige Anfangs Februar, eine größere Zahl verweilt aber bis Ende April oder anfangs Mai, ja in den Alsó-Fehér und Hunyader Comitaten nach v. Csato bis Ende Mai.

Im Bácser Comitate und einer Reihe anderer nördlicher Comitate, sowie in den siebenbürgischen Mezőséger Teichen ist die mittelasiatische Ruderente (Erismatura leucocephala Eyton) als regelmäßiger Brutvogel erkannt worden, während dieselbe im engeren Donaugebiete nur als durchreisender Gast wiederholt zur Beobachtung kam. Schon Landbeck erzählt, daß er in Budapest zwei Stück beobachtete, die an der Schiffbrücke sich »zeigten und in Gegenwart der Tausende, welche täglich diese Brücke passirten, tauchten und Nahrung suchten«. Zehn Jahre später (1853) wurde in der Nähe derselben Stadt eine weibliche Ruderente mit ihren Jungen beobachtet ꝛc. Man kennt sie auch aus Cisleithanien (Niederösterreich, Mähren ꝛc.).

Als besondere Rarität wurde die asiatische Sichelente (Anas falcata Pall.) 1839 in Bánfalu (Moson-Comitat) erbeutet, desgleichen die Rostgans, »Turpan« der Russen (Vulpanser casarca L.), am Flusse Sajó im Gömörer Comitate und 1831 am Maros angetroffen. Von Ungarn drang sie der Donau entlang auch nach Bayern und Schwaben.

Diesen schließen sich an: die Brandente (Tadorna cornuta Gm.) am Sztrigyflusse (1848) in Siebenbürgen (in Syrmien, Galizien, Dalmatien ꝛc.); die Kolbenente (Fuligula rufina Pall.), in Ungarn meist an Salzseen sich haltend (Comitat Moson, Pest, Sopron), Wintergast in Syrmien, in Niederösterreich, am Neusiedlersee (ehedem in jedem Frühjahr), in Böhmen (sogar brütend), in Mähren, im Alpengebiete, Gardasee ꝛc., 1894 im Occupationsgebiete (Utovo Blato) beobachtet. In der oberen Donau und am Bodensee wird unter anderen nach Friedrich die Kragenente (Clangula histrionica L.) gesehen, sie soll auch in Nordwestungarn, Göding bei Holitsch aufgetreten sein (?), die neuere ungarische Literatur nennt sie aber nicht.

Von den zahlreichen interessanten Gästen der entenartigen Vögel seien noch die in den Polarküsten lebenden Trauerenten (Anas nigra L.) und Sammtenten (Anas fusca L.) erwähnt, von welchen erstere in Steiermark (6. November 1888 bei Wildon), in Ungarn im Wieselburger und Somogyer Comitate je einmal, letztere im Heveser, Pester, Unterweißenburger, Stuhlweißenburger Comitate, unter anderen wiederholt auch in Deutschland, an den schweizerischen Seen, am Ausflusse des Bodensees, am Rhein, in Salzburg sowie auch in Steiermark (1881) und angeblich an der Donau in Niederösterreich erlegt wurde.

Die im höchsten Norden heimische Eiderente (Somateria mollissima Leach) wurde am 9. October 1885 in einem Seitenthale der Mur bei Lannach in Steiermark, am Bodensee, in Tirol, Böhmen, in Nordungarn (Arvaer Comitat 1871) sowie in Dalmatien (1859 in größerer Zahl) beobachtet, nach O. Reiser im Occupationsgebiet 1894 erlegt. Sowohl am Kopácser Teiche wie auf der Drau wurden Exemplare der domesticirten Bisamente (Cairina moschata Flemm.)

erlegt; ob diese aus der Gefangenschaft entflohen, oder von den in den südlichen Wolgagegenden, im caspischen Gebiete verwildert lebenden südamerikanischen Stammeltern sich herleiteten, blieb natürlich unbekannt. Den wilden Stockenten schließen sich häufig zahme Enten an, und in der Gefangenschaft gehaltene Stücke (namentlich Erpel, die meistens an den Schwimmhäuten »gezeichnet«, d. h. mit Einschnitten versehen sind) schießt man gelegentlich am Entenanstande, wenn sie sich in früher Jugend einer Wildentenschaar anschlossen.

Die übrigen Entenarten Anas galericulata, perspicillata, spectabilis, A. Stelleri kommen dermalen für die Niederungen der Donau nicht in Betracht; zu beachten wäre aber, daß in den letzten Jahren wiederholt amerikanische Brautenten (Aix sponsa L.) in verschiedenen Theilen der Monarchie nachgewiesen wurden, bei welchen der Verdacht, es handle sich um Flüchtlinge aus Thiergärten, nicht immer zulässig ist. Im Murgebiete in Steiermark wurden allein am Kainachflusse zwei Exemplare, 1883 (Ende December) auf der Mur bei Graz fünf, bei Frohnleiten im Jahre 1890 am 4. December aus einem Schwarme von Stockenten ein prachtvolles männliches Exemplar erlegt. In demselben Jahre wurden noch ein vereinzeltes, keine Spur der Gefangenschaft aufweisendes Männchen am 29. November bei Begteż (nächst Pozoga in Slavonien), ein Männchen und Weibchen am Nordende des Gmundnersees erlegt, ein Pärchen 1891 von der Sofienbrücke in Wien abwärts streichend beobachtet.

Von den neun Gänsearten unserer Monarchie ist nur die graue Gans (Anser cinereus Meyer) ein regelmäßiger und häufiger Brutvogel; als solcher findet er sich in Ungarn, Slavonien, Galizien und Böhmen.

Die Graugans erscheint am Draueck bereits Mitte Februar oder Anfangs März und sucht sich in ausgedehnten Sümpfen, stehenden Wässern zwischen dichtem Rohre entsprechende Nistplätze. Das kunstlose Nest wird aus Schilfstengeln, Riedgräsern, Rohrblättern, Binsen u. s. w. hergestellt und enthält in seiner Mulde 5—10 gelblichweiße Eier. Sind die Jungen Ende Juli gut flugfähig, so ziehen sie um diese Zeit oft allein ab, meistens aber ziehen die Alten mit den Jungen in Schaaren von 150—200 (auch mehr) Individuen von Teich zu Teich, in welchen sie sich meistens zur Nachtzeit niederlassen; in der Regel beginnen diese Züge Ende August, je nach der Nahrungsmenge und nach ihrem Sicherheitsgefühle verweilen sie an solchen Teichen kürzere oder längere Zeit. Wie scheu und schlau diese Thiere sind, bekommt man bald genug zu erfahren. In der stürmischen Nacht vom 30. auf den 31. August 1882, während welcher ich am Dampfboote den früher beschriebenen Abzug der Seeschwalben beobachtete, drangen große Schaaren von Gänsen in die wilden, einsamen Teiche der Insel Karapáncsa. Der mich erwartende Heiduck berichtete mir hievon und ich beschloß unter Berücksichtigung aller möglichen Vorsichten, auf Umwegen diese Teiche mit dem Boote

zu besuchen. Als wir den bestbesetzten Teich erreicht hatten, war ich überrascht, zu sehen, daß sich die enormen Massen unbekümmert um die am Strande arbeitenden Holzarbeiter und Fischer herumtrieben. Auf bequeme Fernrohrdistanz kamen wir an sie heran, aber unser Versuch, diese auf Schußweite zu verkürzen, scheiterte ganz jämmerlich; sie bemerkten jeden angewandten Kniff, sie zu umgehen, respective ihnen näher zu kommen. Auf viele hundert Schritte Entfernung erhoben sie sich vor dem nahenden Csikel unter Anstimmung eines heidenmäßigen Spectakels, der einen allgemeinen Aufstand auch der Ufergäste zur Folge hatte.

Die südungarischen Hausgänse gleichen in ihrer Lebensweise in vielfacher Hinsicht den wilden Gänsen; der Reichthum ganzer Ortschaften, namentlich tschokazzischer und serbischer, concentrirt sich oft nur in dem Besitze der fast das ganze Jahr freilebenden Gänseschaaren. Kommt man in eines dieser ärmlichen Dörfer, deren rohe Lehmhäuser, mit Rohr gedeckt, den Eindruck größter Dürftigkeit und Noth verursachen, so erstaunt man über die zahllosen Massen von Gänsen, die sich auf den unebenen, oft durch Tümpeln unterbrochenen Wegen und vor Allem auf den nassen Viehweiden im Umkreise des Ortes herumtreiben. Diese »zahmen« Gänse ziehen zu Hunderten geschaart von einem Ort zum andern, bleiben zur Nächtigung oft auf den Sümpfen, entfernen sich viele Stunden weit und kehren von selbst wieder zurück.

Unser Vollbild, dessen Motive direct der Natur entlehnt sind, führt uns ein südungarisches Dorf vor, das in Folge seiner etwas erhöhten Lage eine weite Wasserfläche mit zahlreichen eingestreuten Moorwiesen, bewaldeten Riegeln, dichtem Rohre u. s. w. beherrscht.

Es ist Abends, gerade vor Sonnenuntergang, der Himmel ist leicht bewölkt, die gelblichen Wässer leicht gekräuselt und je nach den auffallenden schrägen Sonnenstrahlen wie von glänzenden Silberlinien durchzogen. Neben dem strohgedeckten Häuschen mit dem typischen Niederungsbrunnen, schlängelt sich ein elender, absolut steinloser Fahrweg zum Wasser herab, der in seinem wechselnden Zustande nur von der jeweiligen Witterung beherrscht wird, der heute große Staubwolken aufwirbeln, morgen die Wagen fast bis zur Achse versinken läßt.

Am Uferrande haben wir die charakteristischen Flachboote ohne Spitze (Kranzel), im Schutze einer kleinen, vom Röhricht begrenzten Bucht. Auf der erwähnten Straße herab ziehen in bunter Mischung, von verschiedenen Weideplätzen kommend, Schafe und Schweine, noch einige Abendimbisse suchend; aber kaum im Orte angelangt, trennen sich die einzelnen oder in Gesellschaft lebenden Schweine rasch von dem Schwarme ab, und in höchster Eile führt sie ihre galoppirende Bewegung zu ihrem Heim, das sie des nächsten Morgens allein verlassen, um sich in der alten Herde wieder zu finden.

Der Wasserspiegel steht so ziemlich auf normaler Höhe und läßt eine ausgedehnte Riedwiese unbedeutend über sich erheben; hier herrscht reges Getriebe, denn so weit saftiger Graswuchs reicht, dehnt sich die Gemeindeweide mit ihren oft sehr gemischten Herdebeständen aus. Kühlendes Bad und Wasser zum Trinken gibt es da reichlich und in sonderbarsten Gruppirungen sieht man die verschiedenen Hausthiere harmonisch vereint.

Die auffälligsten Erscheinungen sind aber entschieden die Gänse, die theils in kleineren Schaaren die Dorfstraße beunruhigen oder, in großen Haufen hin- und herziehend, bald da, bald dort einfallen, neben Reihern, Störchen, Lachmöven, Seeschwalben, Strandläufern u. s. w. sich's behaglich machen. Wie die Besitzer dieser verwilderten Gänseschaaren ihr Eigenthum »agnosciren« und ohne genaue Kenntniß der Bruten nach dem Werthe schätzen, ist mir nicht ganz klar geworden, es scheint aber den schlauen Vögeln auch nach längerer Abwesenheit ihr Heim fest im Gedächtnisse zu haften und sehr strenge dürfte bei Bedarf an Gänsen kaum nachgeforscht werden, ob dieser Trupp dem A oder B zugehörig ist.

E. v. Homeyer und A. E. Brehm waren der Ansicht, daß man in Ungarn fälschlich von »Saatgänsen« spreche. Wie im ganzen südlichen Europa, komme auch dort nur allein die Graugans vor. (Graugans: aschgrau, Schnabel orange, ohne Schwarz; Flügelspitzen erreichen nicht das Schwanzende. Saatgans: Schnabel schwarz, zwischen Nasenloch und Nagel orange, Flügelspitzen überragen das Schwanzende, braungrau mit helleren Kanten.) Es ist kein Zweifel, daß die beiden Arten oft verwechselt wurden, es ist aber auch zweifellos, daß man in gebildeten Jägerkreisen beide Arten auch in Ungarn wohl zu unterscheiden vermag. Neben dem Anser segetum Gmel. kommt vom Herbst bis zum Frühlingsanfang auch dessen größere Varietät, die Ackergans (Anser arvensis Brehm), vor. Man behauptet zwar, daß Grau- und Saatgans eine Abneigung gegen einander hätten, und daß, wenn Saatgänse auf Gewässern sich zeigen, die Graugänse verschwinden. Thatsache ist aber auch, daß mir wiederholt die Mittheilung von dem Eintreffen beider Arten (so am 11. November 1884) auf der Blöße des Kopácser Riedes zukam.

Als seltene Gäste: erscheinen die Ringelgans (Anser bernicla L.), die Bläßengans (»Schneegans«, Anser albifrons Gm.), die Weißwangengans (Bernicla leucopsis Bechst. = Anser erythropus L.) ꝛc.

Singschwan und Höckerschwan sind, in ihrem Zuge der Donau folgend, nicht so spärlich als man vermuthen würde; im Herbst und Winter wird ersterer wiederholt im Draugebiete erlegt, und letzteren traf ich, wie so manche andere seltene Form, im August (17. 1887) auf dem Kopácser Teiche. Der Singschwan brütete ehedem (nach Landbeck) an der Theiß, im Saboleſcher Comitate ꝛc.; die meisten kommen aber aus Nordrußland, Lappland, vertheilen sich als Gäste in verschiedene Länder, sie erscheinen im Murthale (Niclasdorf bei Leoben), an den

Schweizer Seen ꝛc., in Niederösterreich (Greifenstein, Wördern, Eibelsbrunn 98), mit besonderer Vorliebe auf den südeuropäischen Seen und Flußgebieten (Dobrudscha, Türkei, Griechenland, am Schwarzen Meere, zu Tausenden bei Varna ꝛc.).

Der große und kleine Säger (Mergus merganser L. et M. albellus L.) dürften wohl alljährlich an der mittleren Donau im Winter erscheinen; nach Frivaldszky bleiben beide von November (ersterer von October) bis März einzeln oder in kleinen Schaaren in Ungarn; selten scheint aber der mittlere Säger (Mergus serrator L.) zu sein, den ich im Laufe der Jahre 1879—1894 nur in einem Exemplare (vom Kopácser Reviere, November 1879) erhalten habe. Petényi berichtet (1845) über ein weibliches Exemplar dieser Art, das von einem Erzherzog Karl'schen Oberförster an der Drau (d. h. in der Herrschaft Bellye) erlegt wurde. Ein weiteres (3.) Stück beobachtete E. v. Homeyer. In Ungarn wurde er noch in fünf respective sechs Comitaten von September bis anfangs Mai gefunden, in Bosnisch-Brod (October 1887), am 7. November 1888 bei Serajevo. Er scheint übrigens im gesammten Balkangebiete selten zu sein (136).

Als Vertreter der Stelzenschwäne wäre der Flamingo (Phoenicopterus antiquorum Tem.) zu erwähnen, den einer gefälligen Mittheilung zufolge Herr E. Graf von Maldeghem bei Kis Kanizsa in Ungarn im Jahre 1860 beobachtete. Nähere Details sind mir nicht bekannt geworden. Dieselbe Art wurde auch in Südtirol, am Bodensee und in Istrien (30. August 1857, August 1881) constatirt.

Hochcharakteristische Gestalten für die ungarische Landschaft sind die storchartigen Vögel, von denen der weiße oder Hausstorch und der Schwarzstorch zunächst in Betracht kommen. Ersteren sieht man im Donaugebiet als Hausbewohner relativ seltener als in der eigentlichen Niederung; nur in wenigen Dörfern duldet man ihn mit seinen um das Nest aufgehäuften Schmutzmassen, und die Verehrung für den geweihten Vogel ist allenthalben ziemlich geschwunden. Noch zu Ende der Siebzigerjahre war der magyarische Bauer entsetzt, wenn man einen »Fehér Golya« erlegte und als Jagdbeute entführte. Daß die Zerstörung seiner Nester ihn aus den Dörfern vertrieb und zu einem Rückzuge in die Landwälder veranlaßte, in welchen er nun seine Horste baut, ist kaum zweifelhaft. In den späteren Nachmittagsstunden des Hochsommers erblickt man ihn in den ihm geeignet erscheinenden Waldparcellen, die er zum Zwecke der Nächtigung bezieht. Auf bestimmten dürrästigen Baumgipfeln knapp am Waldesrande findet man dann oft jedes geeignete Plätzchen von ihm besetzt und ich zählte wiederholt 30, 40 und mehr aufgebäumte Exemplare längs einer kaum 150 Schritte langen Baumreihe. Diese »Waldstörche« sind durch ihr scheueres, vorsichtigeres Wesen häufig schon auf freiem Felde von den »Hausstörchen« zu unterscheiden. Es gelang mir nach wiederholten fruchtlosen Versuchen, noch bei hellem Tageslichte, gedeckt durch einen langsam fahrenden Wagen, mich direct an diese Schlafplätze heranzu-

schleichen; vor denselben blieb ich plötzlich stehen (der Wagen rollte weiter), um auf ganz kurze Distanz mit Erfolg zu schießen; die Spanne Zeit, die verging bis ich schußfertig wurde, hätte genügt, die aufgebäumten Thiere entfliehen zu lassen; aber auch das Anschlagen des Gewehres ließ sie unbesorgt, sie wandten vielmehr ihre Aufmerksamkeit dem weiterfahrenden Wagen zu, und erst nach dem Schusse polterte die Gesellschaft auseinander. Sie kommen im Frühjahr, meistens Mitte oder zu Ende des März, selten im Februar an und verbleiben bis Ende August, doch kann man in manchen Jahren vereinzelte Stücke auch noch Ende September und in den ersten Octobertagen sehen. 1894 (am 8. September) waren in großen Schaaren, ja in wahren Herden von 40 bis 50 Exemplaren die Hausstörche neben den Dämmen des eingefriedeten Riedes zum Abzuge versammelt.

Länger verweilt im Gebiete der seltenere schöne Schwarzstorch, der nach beendeter Brutzeit oft in großen Schaaren in die trockeneren Riede einzieht. Im Donau-Draugebiete horstet der Schwarzstorch nur im Landwalde, oft weit abseits von seinen Beuteplätzen; ein Horst ist vom anderen entfernt; nie brütet er, wie die Reiher, in dicht gedrängten Colonien. In manchen Gegenden bevorzugt er die Randbäume von Wäldern in der Nähe von Sümpfen und nach Landbeck brütete er in den Savewaldungen auf hohen, im tiefen Wasser stehenden Eichen und Silberpappeln. Sein Auftreten wechselt numerisch außerordentlich in verschiedenen Jahren; 1878 hatte der Keskenderwald 21 sicher constatirte Horste, die von einander circa 300 Schritte entfernt waren, 1884 fand ich nur 8 besetzte Horste; am 10. August rüsteten sich die Schwarzstörche zum Abzuge und am 4. September war auch der letzte fortgezogen.

Erst Ende September traf ich auf der Donauinsel Petres wieder einen kleinen Zug an, der offenbar auf einer verspäteten Wanderung donauaufwärts begriffen war. Tagsüber sieht man den Schwarzstorch häufig ohne Flügelschlag hoch in den Lüften kreisen, ein Bild, das dem Laien, wie von einem Raubvogel herrührend, imponirt; zur Nahrungssuche streift er weit weg von dem auch nach der Horstzeit oft noch als Nachtquartier benützten Horste; seitdem man den weißen Storch auch als Fischräuber, namentlich der Schlammbeißer, auch jagdlich als nicht ganz indifferent erkannte, wurde ihm seine Vorliebe, an Donauwässern zu fischen, nicht mehr, wie ehedem dem Hausstorche gegenüber, verübelt. Bemerkenswerth ist das Brüten des Fischadlers fast in unmittelbarer Nähe der besetzten Horste der Schwarzstörche.

Die Löffelreiher, die Ibise und die Sichler finden wir mit den reiherartigen Wasserwatern in gemeinsamen Brutplätzen vereinigt, und wir werden bei der Besprechung dieser auf dieselben zurückkommen.

Schwieriger ist es, das Terrain und die biologischen Verhältnisse zu schildern, die für die verschiedenen Formenreihen der »Sumpfläufer« von Wesenheit

sind; einige von ihnen rechtfertigen nach ihren Lebensverhältnissen gar nicht die Einreihung in diese Gruppe, wie z. B. die Trappen und zum Theile die Kraniche, die wir im Capitel über Steppenvögel kurz nach ihrem Vorkommen schilderten.

Die bekannteste Art der Schnepfenvögel, die Waldschnepfe, kommt gewöhnlich nur im Zuge vor, wurde aber angeblich auch brütend gefunden und als Wintergast constatirt. Sie erscheint oft schon in den ersten Februartagen, in der Regel anfangs März im Donaugebiete und kommt während der Zeit »des besten Zuges« zwischen dem 24. October und 10. (11.) November in größerer Anzahl zurück. Sie liebt die Landwälder, ohne nachweisbare Beziehungen zu bestimmten Holzbeständen, durchstreift aber auch das Ried.

Von ihren Verwandten kommt die Moosschnepfe Ende März, anfangs April und bleibt öfter bis zu den ersten Maitagen; Ende Juli oder zu Anfang August kommt sie wieder und im September zieht die Mehrzahl ab; man findet sie vereinzelt aber auch noch im November. Sie ist unter den drei Sumpfschnepfenarten die häufigste und kommt mitunter sogar in großen Mengen in allen ihr irgendwie zusagenden Oertlichkeiten vor, am liebsten aber an solchen Stellen, wo das Wasser einer Ueberschwemmung kurz vorher zurückgetreten ist, und es erscheinen dann oft plötzlich große Züge, die dem fallenden Wasser nachziehen. Die Bekassine erscheint auch öfter plötzlich auf trockenem Felde nach wolkenbruchartigen Regengüssen, wo der Boden das Wasser rasch einsaugt; ihr Vorkommen dauert jedoch dort nur 1—2 Tage, auch halten sie in der Regel auf solchem Terrain nur schlecht aus. Ist hingegen die Bekassine einmal fett und hält sie sich mehr vereinzelt in Rohrbuchten, ausgetrockneten Teichen, in Haferstoppelfeldern zwischen sumpfigem Terrain, so kann sie mit Erfolg gejagt werden. Am seltensten ist in Bellye die Doppelschnepfe oder große Sumpfschnepfe; sie zeigt sich wie die kleine oder stumme Schnepfe häufiger im Frühjahr als im Herbste; erstere liebt (im Frühjahr) überschwemmte Wiesen und »hält meistens gut aus«, die kleine bevorzugt jedoch brüchiges und morastiges Terrain, bewachsen mit Typha und Corex, kommt nie im offenen Riede nach rasch zurücktretendem Wasser, sondern nur in stagnirendem Wasser vor.

In großen Mengen findet man die sandigen, flachen Ufer alter Stromläufe von den verschiedenen (7) Arten der Wasserläufer (Totanus) belebt, von welchen der »punktirte« (ochropus), der Bruchwasserläufer (T. glareolus), sowie der Flußuferläufer (Actitis hypoleucos) die häufigsten sind. Ihr graziöses Wesen, ihr Hin- und Herstreichen vor dem fahrenden Boote von einem Ufer zum andern, ihr helles lautes Pfeifen und Trillern erhält die Aufmerksamkeit des Jägers rege.

Seltener ist der Teichwasserläufer (T. stagnatilis) und der nach Hochwässern bisweilen in großen Schaaren auftretende dunkle Wasserläufer

(Totanus fuscus L.), den ich im Juli, August 1885, sowie Juli, August 1887 im Winterkleide erlegte.

Spärlicher finden sich die echten Strandläufer vor, die mit Ausnahme des ihnen nahe verwandten Kampfhahnes (Machetes pugnax L.) auch als Brutvögel dem Gebiete ferne bleiben. 1885 und 1888 fand ich auch den Alpenstrandläufer und bogenschnäbeligen Strandläufer in Bellye; beide Formen erscheinen im Mai und zu Ende des Hochsommers. Häufig vergesellschaftet treffen von Ende Juli bis September große Schaaren des »Goisers« (großen Brachvogels) und des Regengoisers im Kopácser Riede, der Insel Petres ꝛc. ein. Diese langen Krummschnäbel sind unglaublich scheu und vorsichtig; stets halten sie sich abseits von der übrigen artenreichen Sumpfbewohnerschaft; einzelne Exemplare stehen oft von ihrer Truppe getrennt und geriren sich dabei wie Wachtposten. Seine Brutstätten legt der große Goiser in trockenen, ebenen Wiesenflächen in der Nähe von Gewässern an, seine Nahrung bezieht er aus den Heeren von Heuschrecken und Grillen, Insectenlarven und Würmern; bei guter Witterung bleibt er bis zum November (30). So oft ich den Regengoiser an der mittleren Donau sah, konnte ich doch Brutplätze desselben nie eruiren; in einzelnen Comitaten findet sich auch der südlichere »dünnschnäbelige« Brachvogel (Numenius tenuirostris Vieill.) vor (Siebenbürgen, Todes- und Theißgebiet, Szegedin 10. April 1893 u. s. w.).

Uferschnepfen der schwarzschwänzigen Art (Limosa aegocephala Bechst.) findet man auf morastigen Blößen, vereinzelt im Getriebe der übrigen Strandformen im Sommer an; sie brüten manchmal in Syrmien, regelmäßig in nördlicheren Comitaten (Pester, Csongráder, Mosoner ꝛc.), für welche Fridvaldszky (30) nähere Daten gibt; die rostrothe Uferschnepfe ist nur ein seltener Herbstgast.

Zu Tausenden treibt sich zum Mißvergnügen der Jäger auf den freien Blößen, auf flachen, zur Weide verwendeten Riedwiesen der Kiebitz herum; er alarmirt, ohne daß man ihn zuvor wahrnahm, im entscheidenden Momente die ganz sorglos Nahrung suchende andere Sumpfgesellschaft durch sein lärmendes Auffliegen. Daß er besonders schwierig zu erlegen sei, kann ich nicht bestätigen; einige Exemplare halten vor dem Kahne bis auf nahe Schußdistanz aus, nur in Massen ist er schwerer zugänglich. Brutplätze fand ich in großer Zahl in der Vizic bara bei Futtak; auf Hutweiden im Riede, spärlich mit Gras bewachsenen Riegeln, noch öfter auf Brachfeldern finden sich seine Brutplätze allenthalben vor; hohen Graswuchs meidet er stets. Eines Belegstückes bedarf noch der Nachweis des von mir am 26. August 1885 am Kopácser Teiche beobachteten afrikanischen Sporenkiebitzes (Hoplopterus spinosus Hasselq.); der Vogel hatte sich einem Schwarm von Wasserläufern, Brachvögeln, von denen er sich aber stets etwas abseits hielt, angeschlossen und alle Bemühungen, seiner habhaft zu werden, scheiterten; ich glaube, daß die erste Attaque mit zu viel »Feuer« eröffnet wurde.

So fest ich überzeugt war und bin, daß die Diagnose eine zutreffende sei, so humoristisch war mir, zu vernehmen, es hätte sich bei »späterer Besprechung« einiger im Riede jagender Herren herausgestellt, der bewußte Sporenkiebitz sei ein — Austernfresser (Haematopus ostralegus L.) gewesen. Die Aehnlichkeit beider Formen scheint indeß nicht einmal dem Laien plausibel.

Eine Seltenheit ist der in so vielfacher Hinsicht merkwürdige Triel (Oedicnemus crepitans L.),[1]) den man als Charaktervogel in den oberen Auen der Donau bei Wien bezeichnet; ihm fehlen namentlich auf den Localitäten des rechtsseitigen Donauufers in Südungarn die sandigen, mit Buschweiden besetzten hohen Inseln, die steppenartigen Flächen; ich kenne die Art nur aus ihrem Vorkommen im Drauriede, woselbst sie in Retfalu erlegt wurde. Auch in Syrmien scheint er nicht zu brüten; verbreitet aber ist er in der großen Donauebene, wo er die zwischen Sümpfen und Canälen sich hinziehenden, wenig beunruhigten Territorien bewohnt und daselbst seinem Nistgeschäfte sich widmet und vom April bis November verweilt. Passenden Ortes hat der auch im übrigen Theile der Monarchie nicht seltene Vogel dem ganzen Stromlaufe entsprechend bis in die Dobrudscha hinab sein Heim; er ist weit verbreitet, auch im Alpengebiete; so brütet er in den Murauen bei Wildon (Steiermark), bei Linz, Kleinmünchen, Steier (Oberösterreich) u. s. w. Am 10. November 1894 wurde mir ein zur Nachtzeit am Murstrande bei Graz mit der Hand gefangenes Exemplar lebend überbracht. Das Thier erholte sich bei rohem Fleische in wenigen Tagen. Seine Zutraulichkeit war überraschend, es benahm sich wie ein der Gefangenschaft entkommenes Thier.

Von den sechs Arten Regenpfeifern ist, wie im niederösterreichischen Augebiete, Neusiedlersee u. s. w., der kleine und der Halsbandregenpfeifer, besonders aber ersterer, als Brutform verbreitet, jedoch treten sie in relativ geringerer Häufigkeit auf; mehr an Salzwässern hält sich der auf sandigen und morastigen Blößen von Viehweiden brütende Seeregenpfeifer.

Der schöne Goldregenpfeifer, der in einigen Theilen (Syrmien) auch öfter überwintert, im Sommer ab und zu im Draueck als Gast erscheint, wird gelegentlich auch als Brutvogel constatirt; noch seltener ist der Mornell, der (nach J. Csató) auf den siebenbürgischen Hochgebirgen ebenso wie in unseren Alpen

[1]) Der lerchengraue, eulenäugige Dickkopf ist in seinem ganzen Wesen ein merkwürdiger Vogel. Wenn sich seinem Neste eine Gefahr zeigt, so läuft der Brutvogel geduckt ziemlich weit weg; wer hier den ruhigen Beobachter macht und den Vögeln mit einem Fernrohre folgen kann, wird sich den kleinen Umkreis merken können, in welchem er nachher das Nest zu suchen hat. Sonst findet man es meist nur zufällig. »Wenn aus Zufall eine Herde Schafe über den Platz läuft, wo ein Dickfuß auf der Brut sitzt, so weicht dieser sonst so scheue Vogel nicht aus, sondern bleibt ruhig sitzen und mustert die Schafe mit seinen großen gelben Glotzaugen, welche ihrerseits scheu und weit ausweichen und weder dem Vogel, noch seiner Brut den mindesten Schaden zufügen« (Friedrich).

gelegentlich sein Nest aufbaut und in den hochgelegenen Regionen einen Ersatz für seine nordische Heimat findet, im Herbste in sumpfige Gegenden zieht und bis in den Winter hinein (December) beobachtet wurde.

Im Sommer 1888 erschien im Draueck auch der nördliche Kiebitzregenpfeifer (Charadrius squatarola L.), eine dem Goldregenpfeifer ähnliche, aber im Schnabel etwas stärkere und mit einer kleinen Hinterzehe versehene Form. Man kennt sie aus dem Hunyader Comitate (1864), aus dem Oedenburger Comitate (September 1888), von Velencze (1890) 2c.

Zu derselben Zeit (August—September) wie der vorige Gast wird im Durchzuge der seltene Steinwälzer (Strepsilas interpres L.) an der Donau beobachtet, am Velenczeer See, im Hunyader Comitat (1890, 1865) u. a. O. erlegt; schließlich wäre noch des bis in den arktischen Kreis hinein verbreiteten europäischen Austernfischers (Haematopus ostralegus L.) zu gedenken, der in verschiedenen Ländern der Monarchie, auch einigemale in Ungarn (1845, 1865, 1890) und in Siebenbürgen (Alvincz 1883) constatirt wurde (30).

Im Preßburger Comitate erbeutete man 1882 den nordafrikanischen und westasiatischen Rennvogel (Cursorius gallicus Gm.) und 1892 fand sich ein solcher in Steiermark bei St. Johann (Straße Marburg—Pettau) vor (O. Reiser). Bezüglich der übrigen in diesem Capitel nicht besprochenen Arten der Sumpfläufer (Trappen, Kraniche, Brachschwalben 2c.) ist der Abschnitt »Steppenvögel« einzusehen.

Den Schluß dieser Gruppe bilden die Sumpfhühner, deren wir in unseren Faunengebieten vier Gattungen mit sieben Arten unterscheiden.

Die gemeinste, namentlich auf Teichen und Seen verbreitetste Art ist das »schwarze Wasserhuhn«, »Rohrhendl«, »Bläßente« 2c. (Fulica atra L.); sie ist Brutvogel im Gebiete, der in manchen Gegenden auch überwintert, und nur wenn Eisdecken seinen Aufenthaltsort schließen, begibt er sich an offene rinnende Wasser oder wandert im November südwärts. Er trifft oft schon Anfangs Februar zu nächtlicher Zeit in seinem Gebiete ein und tritt in nicht trockenen Jahren in Massen zu Hunderttausenden auf. So sehr er freie Wasserflächen liebt, sind ihm doch solche am meisten erwünscht, die von Rohr und Binsen, niedrigem Weidengebüsch durchzogen sind und ihm treffliche Schlupfwinkel bieten; auch mit Wasserrosen bewachsene Flächen sind ihm sehr erwünscht. Einzelne Stück, die vor dem Boote schwimmend angetroffen werden, stehen bei einiger Vorsicht nicht auf und können durch einen Kopfschuß leicht erlegt werden; unter auffälligem Lärm erheben sich aber, plätschernd zunächst wie auf der Wasseroberfläche halb laufend, halb rudernd die großen Schwärme, die übrigens sofort wieder in der Nähe einfallen. Bei der Werthlosigkeit des Bläßhuhnes als Braten wird die Jagd mehr als Schießsport (Razzia) abgehalten; trotz der Tausende, die erlegt werden, kann das Auge aber

eine Verminderung ihrer Massen nicht erkennen. Schonung verdient das Thier absolut keine, da es Fischlaich und Fischbrut in Menge vertilgt.

In dichter bewachsenen Sümpfen treibt sich das grünfüßige Rohr- oder Teichhuhn (Gallinula chloropus L.) herum; es brütet im ganzen Donaugebiete, tritt aber im Donau-Drauriede nie in Massen auf. Es kommt im März oder April; der Abzug beginnt im September, dauert bisweilen den ganzen Herbst hindurch bis November. Bei seinem sehr raschen Fluge läßt das Thier seine langen Beine herabhängen; es entzieht sich der Verfolgung aber lieber durch ein Verstecken im Wassergestrüpp, und das versteht das Thierchen meisterhaft.

In feuchten hochgrasigen Wiesen hört man im Frühjahr häufig die schnarrende Stimme der Wiesenralle oder des »Wachtelkönigs« (Crex pratensis Bechst.) oft auch in größerer Zahl; die meisten fand ich 1884 (Frühjahr) auf der sogenannten Kaiserwiese zwischen dem Orte Bellye und dem linken untersten Drauufer. Mitte April kommt sie, bis October, selbst November bleibt sie. Aehnlich lange verweilt die Wasserralle (Rallus aquaticus L.) in Südungarn; man übersieht sie bei ihrem mehr nächtlichen Wesen bei Tage sehr leicht, so daß sie seltener erscheint, als sie ist. Nach Landbeck soll sie bisweilen in Syrmien überwintern; ihr Aufenthaltsort sind Dickichte von Carex, Sparganium, Typha, Scirpus, Sahlweidegebüsche, Rohr, wo weder das Wasser, noch der morastige Boden zu sehen ist. Das lose geflochtene, schwer aufzufindende Nest besteht aus Schilfblättern, Grashalmen u. dgl., besitzt eine ziemlich tiefe Mulde und bleibt stets über dem Wasser. Bewundernswerth ist die Schnelligkeit der Ralle im Rennen, im Durchdringen von Dickungen von Sumpfpflanzen. Ihr verstecktes Leben macht ihre Beobachtung ebenso schwierig wie das ihrer Verwandten, von denen das getüpfelte und kleine Sumpfhuhn (Rallus porzanus L. und Rallus pusillus [minuta] Pall.) die relativ häufigsten sind. Ich fand beide Arten auf seichten, namentlich mit Nymphäen bewachsenen Rohrteichen im Frühjahr und Sommer nicht selten an; im Allgemeinen aber finden diese Formen in den von mir vorzugsweise durchstreiften Riedgebieten zu wenig Deckung, beziehungsweise selten ihnen zusagende Aufenthaltsorte. Ihr Aufenthalt erstreckt sich in Ungarn von März bis September; erstgenannte Art bleibt mitunter auch den Winter über auf Ufern und Inseln der größeren Flüsse.

Als ausnahmsweise Brutform der in Rede stehenden Sippe ist die äußerst seltene Zwerg-Sumpfralle (Rallus pygmaeus Naum.) anzusehen; offenbar ist sie häufiger, als sie erkannt wird; man vermuthet ihr Brüten in Siebenbürgen, wo J. Csato und A. v. Buda sie im August bei Drasso, Nagy-Enyed (1888), beziehungsweise bei Krisenyi im Sztrigythale erhalten haben. Ein Exemplar erwarb F. Madarász im Pester Comitate (Haraszta). In Graz erhielt ich diese seltene Form aus der Umgebung dieser Stadt 1894.

Die Hühnervögel der Niederung reduciren sich, nach Abzug der im Capitel »Steppenvögel« erörterten Formen, im Wesentlichen auf Wachteln und Rebhühner und eine acclimatisirte Art, den gemeinen Fasan. Während noch in Galizien das Urwild auch der Ebene eigen ist, ein Fall, der übrigens auch in alpinen Ländern vorkommt (Kaiserwald in der Murebene zwischen Graz und Wildon), hält es sich im südlicheren Gebiete ausschließlich an gebirgiges Terrain, mit Vorliebe an die mittlere Waldregion. Aehnliches gilt vom Birkwilde, das, in Böhmen gelegentlich in den Flußniederungen beobachtet, in unseren Alpen die Holzgrenze erreicht, ja zur Balzzeit dieselbe oft genug überschreitet.

In gewissen Theilen der Niederung, die ökonomisch cultivirt sind, wie auch in der Montanregion ist die Wachtel eine der zahlreichsten Formen. In milden Wintern verlassen sie Südungarn gar nicht oder treffen bereits Ende Januar ein; überwinternde Wachteln hat man wiederholt (Ende November, Anfangs December) im Kukuruzstroh angetroffen. Im Jahre 1876 fand man in der Riedparcelle Sziget im Februar eine frische, muntere Wachtel, im Winter 1884/85 eine auf der Insel Petres. Am 8. October wurde eine »fette« Wachtel in der Mitte eines großen hochstämmigen Bestandes im Keskenderwalde erlegt u. s. w. In abnorm geringer Zahl trat die Wachtel im Jahre 1885 auf. Der Wachtelzug oder -Strich beginnt gleich nach dem Schnitte. Aus den hochgelegenen Fruchtfeldern ziehen dann die Thiere, wie Forstmeister Pfenningberger constatirte, in tiefer gelegene Gegenden, in das Ried, woselbst sie in Stoppelfeldern, Hirsefeldern, Wiesengründen, im Mais 2c. die Zeit ihres Abzuges erwarten. Die Zugwachteln sind, wie bekannt, sehr leicht daran zu erkennen, daß sie vor dem Hunde weniger gut aushalten und, sobald eine aufsteht, alle von dieser überflogenen Individuen mit abziehen. Namentlich des Abends, wenn die Wachteln ihre Deckungen verlassen und die Stoppeln bezogen haben, ereignet es sich, daß Schwärme zu 50 und mehr Stück fortlaufend aufstehen, was nie eintritt, so lange die Wachteln nicht im Zuge sind; in letzterem Falle erhebt sich höchstens auf einmal eine Kette.

Die Bodenverhältnisse, respective die Bodenbewirthschaftungen in der südlichen Baranya bieten nur stellenweise dem Rebhuhn die erwünschten Existenzbedingungen, nirgends gedeiht es dort in erheblicher Menge; im Frühjahr 1884 traf ich ein einziges Mal ein Pärchen am Rande der Dárdáer Zsombékmoore. Im Herbste hingegen werden in Bellye oft viele Rebhühnerzüge allenthalben im äußeren und inneren Riede bemerkt. Im Sommer 1885 traf ich fast nur einzelne Paare, einmal auf den Izsépер Feldern eine kleine Kette an. Wie in den Alpen bis 1500 Meter Höhe, ziehen die Rebhühner in Ungarn bis zur Region des Pinus pumilio empor (30).

Während in den Wiener Donauauen unsere drei Arten von Wildtauben in fast gleichmäßiger Anzahl auftreten und den Beobachtungen des Kronprinzen

Rudolf und Brehm's zufolge die Ringeltaube am häufigsten, die Hohltaube vielleicht am seltensten ist, bleiben im Draueck beide genannte Arten an Masse ihrer Vertreter hinter jener der Turteltaube zurück. Die großen Felder, mit Akazien und Buschwerk verschiedener Art umsäumt, die zahlreichen, kaum passirbaren Jungwälder am Rande der Getreidefelder geben ihr die besten Lebensbedingungen und sie tritt daher sehr oft in sehr beträchtlichen Schaaren auf; in großer Menge sah ich sie Ende April in Syrmien, im Mai in der Baranya, woselbst sie meistens im April einzieht, bis zum Spätherbst verbleibt.

In Anbetracht der günstigen Waldverhältnisse, welche das Draueck darbietet, ist das relativ unbedeutende Vorkommen der Hohltaube, die hier doch genügend hohle Bäume vorfände, etwas räthselhaft. Kronprinz Rudolf fand sie, häufiger als irgendwo, in einem überschwemmten Weidenbestande oberhalb Kovils, »häufiger sogar als in der Fruska Gora, wo ihr klangvolles Ruckſen uns die Stunden verkürzte, welche wir, auf Geier harrend, in den Laubhütten verbrachten«. Landbeck berichtet in ganz ähnlichem Sinne über ihr häufiges Auftreten in Syrmien den ganzen Sommer über, »einzeln« oder »in kleinen Trupps«. »Ganz anders zeigt sie sich gegen den Herbst; denn da vereinigen sich die einzelnen Truppen syrmischer, serbischer und bosnischer Tauben in den abgeernteten Weizenfeldern um Progar, Kupinovo, Bolyevce, Jakowa ꝛc. in wolkenähnlichen Zügen und fallen in Gesellschaft der Gattungsverwandten in die Sümpfe, welche kahle, grasloſe Ufer haben, um da zu trinken und zu baden. So sah ich in der erwähnten Gegend im August und September 1838 Tausende dieser Tauben von den Fruchtfeldern in die Sümpfe und wieder zurückwechseln, so daß stundenlang immer frische Truppen über mich hinstrichen und man, nur einigermaßen verborgen angestellt, etwa in einer Grube oder hinter einem Zaun, fast den ganzen Tag hindurch Tauben schießen konnte.« Ende October, auch später im Winter kommt die Hohltaube in großen Schwärmen nach dem Draueck; häufig zieht sie, nach Landbeck, in Gesellschaft mit der Turteltaube; im Frühjahr traf ich sie mehrmals an, so bei Kopoya am 10. Mai 1884. In Syrmien bleiben einzelne Hohltauben über Winter, die anderen kommen im Februar und verbleiben bis October, November; möglicherweise besteht ein Zusammenhang mit der Masseneinwanderung am Draueck.

Die Ringeltaube soll im März und April ihren Einzug halten, ich finde in meinen Notizen aus 1884 den 25. Februar, Riedparcelle Danoczerdö notirt. Anfangs Mai 1884 erlegte ich ein Stück, das sich gleichzeitig mit zwei Rebhühnern aus meterhohem Grase erhob, am Rande der Dardäer Zsombekmoore. 1885 erschienen die Vögel im Bellyer Parke am 24. Februar. Ende desselben Jahres traf ich sie bei Danoczerdö und noch zahlreicher auf der Insel Petres. Nach Frivaldszky ist sie im nördlichen Ungarn häufiger als im südlichen, und erfolgt

ihr Abzug im October. Die relative Seltenheit der Ringeltaube »in jedem ausgedehnten Walde der mittleren Donau« erklären Kronprinz Rudolf und Brehm aus dem Umstande, »daß Nadelholzbäume erst neuerdings da und dort angesämt wurden und Samen tragende Bäume noch ganz fehlen«.

Von dem Oberhaupte der geflügelten Raubritter des Riedes, dem gewaltigen Seeadler, dem wir ein specielles Capitel widmen wollen, abgesehen, käme zunächst der Fischadler in Betracht, der zwar, wie bekannt, im Landwalde sein Heim hat, aber zur bestimmten Zeit, ja fast täglich zu der gleichen Stunde an den Riedteichen erscheint, aus welchen er seine fast ausschließliche Nahrung, die Fische, bezieht. In der Regel kümmert er sich um die übrige Vogelwelt nur wenig, wie die letztere auch vor ihm keinerlei Furcht an den Tag legt. Anders gestaltet sich die Beziehung aber zwischen den Sumpfbewohnern und einem kleineren Räuber, der als wahrer Würgengel sich kennzeichnet und als der schädlichste Riedraubvogel zu bezeichnen ist. Es ist die Rohrweihe (Circus aeruginosus L.) (siehe Nachtrag XIX).

Ihre Verbreitung in unserem Vaterlande ist eine ausgedehnte; in den Donauauen bei Wien ist sie ein »ziemlich gemeiner« regelmäßiger Raubvogel, sie nistet daselbst aber nur selten »in den schmalen Rohrbeständen oder Rohrwänden«, mit Vorliebe dagegen nach Art ihrer Verwandten in hohem Grase oder zwischen jung aufgeschossenem Weidendickicht; allenthalben findet sie sich längs der ungarischen »blonden« Donau bis in die Dobrudscha hinab und weit hinein folgt sie den Seitenthälern des Stromes, den Verästigungen der Drau, Theiß und Save, in deren sumpfigen Gegenden sie sogar gemein ist; im Zuge und zum Theil als Brutvogel ist sie aus Siebenbürgen bekannt, so aus dem Marosthale, dem Burzenlande, aus der Mezöseg u. s. w. Die Nestbildung ist, wie erwähnt, verschieden. In Bellye brütet sie in der Regel auf Weidenbüschen und baut sich in diesem Falle ein Nest aus Reisig, das mit Schilfblättern ausgefüttert wird; seltener steht das Nest, ähnlich dem des Purpurreihers, auf zusammengeknicktem Rohre über dem Wasserspiegel. Im Wasser stehende Nester aus Binsen und Schilfgras findet man in echten Sümpfen. Wie in den meisten Ländern, kommt sie im März, ihr Rückzug beginnt im August, endet oft im October.

Ein von mir am 25. Mai 1883 untersuchtes Nest enthielt fünf Eier und ein ganz kleines Junges. Zur Zeit der dreiwöchentlichen Brutdauer vergnügt sich das Männchen in »Flugkünsten und wunderlichen Gaukeleien seinem brütenden Weibchen zu Liebe«, miaut wie eine Katze, stürzt sich plötzlich rücklings mit mancherlei Schwenkungen bis zum Boden herab, erhebt sich aber gleich wieder zur vorigen Höhe, schreit sein »kei kei« und überschlägt sich abermals. Durch diese Flugspiele verräth das Männchen den Nistplatz (26).

Während der Brütezeit lebt die Rohrweihe fast ausschließlich vom Gelege und den Jungen der Wasservögel; herzhaftere Gegnerschaft bei ihren räuberischen Angriffen hat sie nur von größeren Entenarten und Gänsen zu gewärtigen, die meisten übrigen weichen sofort. Außer zahlreichem Geflügel nimmt sie kleine Säuger, Lurche, Insecten verschiedener Art und in flachen Wässern widmet sie sich auch dem Fischfang. Gibt es keine Eier mehr, so jagt sie Strandläufer, Enten und hauptsächlich Wasserhühner. Aehnliche Aufregung wie die Rohrweihe erregt bei seinem Erscheinen auch der schwarze Milan, einer der häufigsten Donauraubvögel; nach Kronprinz Rudolf, Homeyer und Brehm gehören jedoch diese in den Auwäldern brütend beobachteten Milane »an der Donau und der ungarischen Umgegend« zu den unzweifelhaft nützlichen Vögeln, da sie vorzugsweise todte Fische, Aas und Frösche aufnehmen. Das ist gewiß zutreffend, jedoch bieten ihm nicht alle Localitäten, die er in höheren Lagen sowie auf cultivirten Niederungsstrecken zu bestreichen pflegt, diese Nahrung. In der Fruska Gora und allen Landwäldern ist er in normalen Jahren gemein und nicht auf die Riednahrung angewiesen.

Auch Landbeck beobachtete, daß der schwarze Milan in Gesellschaft von Schrei- und Seeadlern (!) gemeinschaftlich das Aas anginge, noch lieber aber die todten oder kranken Fische von der Oberfläche der Gewässer wegnahm. Manchmal überwintert er in Südungarn.

Habichte und Sperber vertheilen sich im Gebiete, sind aber selten sichtbar, außer beim Horste. Ersteren erkennt man mehr an seiner Thätigkeit oder sieht ihn im »Habichtskorbe«; am Horste lernte ich ihn näher kennen in der Fruska Gora, wo ich seine Nestliebe und ausdauernde Unerschrockenheit bewundern mußte. Ein ähnliches Pflichtgefühl für die Jungen habe ich noch bei keinem zweiten Vogel constatiren können. Der Sperber ist in Syrmien stellenweise häufiger zu sehen, aber in den Donau-Drauwäldern muß man ihn oft lange suchen.

Die eigentlichen Falkenarten (siehe Nachweis) treten im Riede sehr in den Hintergrund; in alten Seeadlerhorsten nisten sich nicht selten Würgfalken (Falco lanarius, respective auch die Varietät »Feldeggsfalke«, deren Vorkommen in Ungarn neuerdings übrigens bezweifelt wird) ein, wie sie überhaupt das Ried dem Landwalde meistens vorziehen; in Syrmien, wo sie hingegen in der Fruska Gora öfter zu sehen sind, soll sie zuweilen überwintern. Der Würgfalke, der in den Donauauen bei Aspern beobachtet wird und dort seit Decennien brütet, dürfte die Westgrenze des Verbreitungsgebietes der Art im Stromgebiete markiren; er ist übrigens auch aus Böhmen, Galizien, Bosnien bekannt.

Auf einigen Donauinseln (Kalandos), wo er regelmäßig brütet, sah und erlegte ich mehrere Exemplare des Baumfalken (Falco subbuteo); in ausgedehnteren Wäldern habe ich ihn nie angetroffen, er ist aber sonst in Ungarn häufig

genug. Allenthalben, namentlich in Pappelalleen und Pappelwänden, die zur Umzäunung der Felder gepflanzt wurden, ist in späten Nachmittags- und Abendstunden der zierliche Thurmfalke (Falco tinnunculus L.) in den Oekonomiedistricten der großen Baranya-Herrschaften zu sehen. Er ist im ganzen Gebiete regelmäßiger Nistvogel, sehr häufig auf den Feldern und Weiden bei Apatin (Bacser Comitat), in der Umgebung von Albertsdorf u. s. w., nirgends aber so häufig wie in manchen Alpenländern, wo man ihn auf Getreidefeldern, Wiesen stundenlang von der Bahn aus beobachten kann (Kärnten, Steiermark u. s. w.). Der Mageninhalt untersuchter Stücke wies zu etwa gleichen Theilen die Ueberreste der Maulwurfsgrille und der Zauneidechse auf.

Von den Eulen kommen im Wesentlichen folgende Arten in Betracht. Als ziemlich häufiger Stand- respective Strichvogel tritt der Waldkauz auf; in der Baranya kann man ihn im Winter wiederholt in vereinzelten Individuen frei in jungem Weidengehölz tagsüber sitzend antreffen; ich fand ihn aber auch im Sommer bei hellem Sonnenschein in einer sehr lichten Maulbeerallee bei Föherczeglak und in Feldgehölzen mehreremale, selbst bei einer Schnepfensuche mit dem Hunde wurden einmal zwei Exemplare erlegt. Seine Ruhe ist bei Tage unglaublich; während einer Hirschjagd im Monostorer Reviere (zwischen Villány und Lásko) entdeckte ich von meinem Stande aus in einer fensterartig umrahmten Höhle einer hochstämmigen Eiche ein Exemplar, das durch mindestens zwei Stunden, der Sonne halb zugekehrt, regungslos auf all das Getriebe herunterblickte, das sich kaum 30 Schritte von ihm entfernt in einer breiten Allee entwickelte. Nichts vermochte seine Ruhe zu stören.

Seit der Einführung von Nadelholzculturen in einzelne Theile der Grafschaft Bellye kommt zum Schlusse des Winters, beziehungsweise im Frühjahr in oft großen Zügen die in der Hügel- und Bergregion brütende Waldohreule (Otus vulgaris Flemming). Im Sommer habe ich sie nie gesehen; sie ist auch in der Saveniederung äußerst selten.

In manchen Jahren erscheint im Donaustromlande, wie Landbeck sich ausdrückt, »zigeunerartig« die Sumpfohreule (Brachyotus palustris Bp.). Ich habe sie nur auf der Insel Petres im August 1882 beobachtet und 1885 wurde ein Zug am 24. November im Riede (in Kécserdö) wahrgenommen. In zahlreichen Flügen erscheint die Sumpfeule in jedem Herbste in den Wiener Donauauen und im Marchfelde, verbleibt 4—6 Wochen und bejagt eifrig die Feldmäuse. Im October und November kann man beim Felddurchstreifen Dutzende dieser nordischen Eulen begegnen, »bei einer Hofjagd auf Hasen wurden über 100 Stück erlegt« &c. (6).

Die auffälligste und wohl auch interessanteste Art ist der Bubo maximus Sibb., der Uhu; ist er auch nicht die häufigste Form seiner Verwandtschaft, so sieht man ihn gelegentlich zu jeder Tageszeit im Ried- und Landwalde. Im

Sommer 1885 hatte ich in einigen Riedparcellen mehrmals Gelegenheit, in den Nachmittagsstunden Uhus aufzuscheuchen und näher zu beobachten; niemals strichen die Thiere weit ab und hätte ich sie mit Erfolg beschießen können, hätten Zeit und Oertlichkeit (Hochwildreviere vor der Brunft) solches gestattet.

Der Uhu ist in der Wahl seiner Horstplätze, wie bereits erwähnt wurde, nicht sehr anspruchsvoll. Gelegentlich bezieht er auch alte Seeadlerhorste, wie das schon mehrfach beobachtet wurde; das Gleiche sahen wir im Frühjahr 1884 in Groß-Bajár (an der Drau), woselbst ein Heger, beauftragt, junge Uhus für die Fasanerie auszunehmen, einen jungen Uhu unter und noch weitere zwei Exemplare in einem Seeadlerhorste (also drei Junge) auffand. Eines derselben begleitete mich in mein Heim, woselbst es circa zwei Jahre verblieb und mir gegenüber sich sehr gemüthlich verhielt. Wenn ich mich dem Fenster näherte, welches in das von ihm bewohnte Parterregeschoß führte, ahmte ich, ohne daß er mich sah, seine Stimme nach, sofort schrie er mir entgegen und bewegte lebhaft die Flügel.

Die steilen, hohen Donaulehnen bei Nestin (in Syrmien) werden auch gerne zur Anlage von Uhuhorsten verwendet; im Frühjahr 1884 fand mein kundiger Führer in 140 Meter Höhe zwei Horste, der eine mit zwei, der andere mit drei Jungen besetzt. Die fünf Individuen kamen in eine Behausung, in der sie sich, nach Ermordung des schwächsten (dessen Leichnam sie, ohne sich weiter um ihn zu bekümmern, in einen Winkel des Käfigs gezogen hatten), sehr gut vertrugen und prächtig gediehen. In Köröserdö waren am 11. Mai d. J. die jungen Uhus halbwüchsig und zeigten sich schon über dem Stockrande. Am 27. Mai waren dieselben aus dem Neste und wurden auf der Erde von den Alten gefüttert. Die Nahrung bestand aber zumeist aus jungen Waldkäuzen, deren Flügel und andere Reste Forstmeister Pfenningberger vorfand.

Verbreitet ist der Uhu auch in den Savewäldern und der Fruska Gora, und ist die Behauptung der dortigen Jäger, daß der Uhu daselbst hauptsächlich — wie der Kaiseradler — von Zieseln lebe, nicht zu bestreiten; daß sich aber der große Raubvogel auch in Gegenden ein angenehmes Fortkommen zu schaffen weiß, in denen diese zierlichen Nager leider fehlen, beweisen die Draueckgegenden. Und auch in diesen versagt der Uhu seinen Dienst bei der Uhuhütte, wie früher (Vögel allg.) bemerkt wurde. (Abnorme Horste werden in den »12 Frühlingstagen an der mittleren Donau« Seite 47—48 beschrieben.) In den niederösterreichischen Donauauen horstet der Uhu nicht, doch tritt er daselbst im Zuge oder Striche so oft auf, daß alle 2—3 Jahre in den kaiserlichen Revieren einer bis zwei erlegt oder gefangen werden. Im westlichen Theile des Wiener Gebietes nistet er auch vom Schneeberg bis zum Jauerling jenseits der Donau.

Das als »Wichtl« bekannte Steinkäuzchen (Athene noctua Bp.) ist vor Allem in den Vorhölzern in der Nähe der Felder, im Augebiete der Donau bei

Wien häufig; Kronprinz Rudolf und Brehm geben an, »daß man fast mit Sicherheit darauf rechnen kann, jeden abgestutzten hohlen Baum bevölkert zu finden«. Im Draueck ist der Vogel nicht gerade selten, aber man sieht ihn selten. Er brütet auch hier in alten Kopfholzweiden, die vereinzelt oder in Gruppen auf Wiesen stehen oder eine Umzäunung oder Grenze markiren; im Hochwalde ist er nie zu sehen. Nach Landbeck ist er gemein in Syrmien; dieser Beobachter fand »einige am hellen Tage schreiend auf den Firsten der Häuser sitzen und schoß bei Semlin ein paar Exemplare«.

Auch die Zwergohreule (Strix, Ephialtes scops K. et Bl.), eine in den cisleithanischen Alpenländern, in Kroatien, in Ungarn, in den Dobrudschawäldern u. s. w. verbreitete, äußerst zierliche kleine Art, wurde im April 1888 im Draueck gefunden, für Syrmien ist sie unbekannt. Fast ebenso selten ist in dem mittleren Donaugebiete die Schleiereule (Strix flammea L.), sie findet daselbst ihre gewöhnlichen Brutstätten nicht und erscheint nur im Durchzuge, sei es im Winter (wie 1884 im December) oder im Vorfrühjahr (Februar), sonst ist sie ziemlich selten. Ein Belegexemplar enthält das Riedmuseum des Schlosses Bellye.

Eine hervorragende Rolle im Thierleben der Donauländer ist den Krähenarten beschieden; hiezu befähigt sie ihre große Unabhängigkeit von localen Verhältnissen, Nahrung gibt es für sie überall; animalische lieben sie besonders, und zwar Lebendes was sie bewältigen können, auch nehmen sie gerne Aas an. Sie begnügen sich aber auch mit Vegetabilien verschiedener Art, sind somit als echte »Allesfresser« allenorts zu Hause. Ihre auffällige Klugheit und Vorsicht, ihr gesellschaftliches Zusammenhalten sichert sie vor vielen Zufällen, denen einzeln lebende Formen ausgesetzt sind; solidarisch erklären sie sich als größte Gegner der Raubvögel, wozu sie ihre körperliche Constitution vielfach befähigt.

In unseren Faunengebieten leben, zumeist als Standvögel, sieben Arten in der Niederung — aber durchaus nicht auf letztere beschränkt —, diesen gesellen sich alpine Arten an, wie der dickschnabelige Tannenheher, der angeblich in der Hohen Tatra angetroffene Rothschwanzheher und die gelbschnabelige Alpenkrähe, Pyrrhocorax alpinus Vieill. (Hunyader Comitat, Mukšora, Retyezát, Sohler Comitat, eine junge im Oedenburger Comitat 26. November 1886) (30).

Im Donaugebiete, d. h. dessen Auen, Inseln, Vorhölzern, Feldern und verschiedenartigen Waldungen, finden sich die sieben mitteleuropäischen Arten Kolkrabe, Raben- und Nebelkrähe, Saatkrähe, Dohle, Elster und Eichelheher zumeist als Standvögel vor; gedrängt durch äußere Umstände, verlegten einige Arten ihre Brutplätze an sichere Oertlichkeiten, kehren aber als Gäste in ihr früheres Heim, meistens im Winter, zurück.

So verhält es sich mit dem Kolkraben, der früher in den Wiener Auen Brutvogel war, jetzt sein Hauptasyl in der mittleren Donaugegend hat. Hier findet

er sich in der Ebene, im Landhochwalde, im Riede wie in den Gebirgswäldern Syrmiens und Slavoniens und mehrerer Alpenländer vor. Relativ wenig verfolgt, verlegt er seine Horste nicht an unnahbare Felsenwände, sondern wählt nach seinem Geschmacke und Behagen sogar Waldparcellen aus, die von den Bewohnern des benachbarten Ortes als Erfrischungspromenaden fast alltäglich benützt werden und in welchen die sonst sprichwörtliche Ruhe und Stille der Hochwälder eine höchst illusorische ist. So erlegte ihn 1876 im Buzigliczaer Wäldchen Kronprinz Rudolf einige hundert Schritte entfernt von dem auf der Chaussee haltenden Wagen. Durch mehrere Jahre hindurch fand ich den Kolkraben in diesem völlig isolirten Wäldchen zu Hause. Auffällig zahlreich waren in der Herrschaft Bellye, namentlich im Riedgebiete, im Jahre 1884 die Raben. Gepaarte Exemplare (d. h. nur solche!) wurden bereits Ende Januar gesehen, in einer Parcelle Czamaisziget allein wurden 3—4 Paare festgestellt, doch fand man bis Ende März keines brütend. Nicht minder zahlreich bewohnt der Kolkrabe die linksseitigen Donauufer des Bacs-Bodroger Comitates, die Umgebungen von Titel und Korvil u. s. w.; verbreitet ist er außer in den Karpathen im Pester Comitat (namentlich bei Gödöllö), häufiger, zumal im September und October, in der Ebene wie im Hochgebirge, tritt er in Siebenbürgen auf. Nach erfolgter Aufzucht seiner Brut durchstreift er das Gebiet, Nahrung und Beute suchend; Csato beobachtete bis 40 Exemplare sich um ein Aas gruppiren; sie bekunden dabei wenig Scheu, so daß man auf Schußdistanz an sie herankommen kann. Im April 1884 fand ich die Kolkraben stets als erste Gäste an den Luderplätzen der Fruska Gora anwesend, und entgegen manchen Literaturangaben kann ich erklären, daß ich mich am meisten wunderte, wie relativ wenig scheu diese Thiere an solchen Plätzen seien; wären nicht die werthvolleren Tafeltheilnehmer mir interessanter erschienen, hätte ich noch manches Stück meiner Sammlung bequem einverleiben können. Ein junges Stück zog ich groß und behielt es mehrere Monate in der Gefangenschaft. Meister P. Blasius Hanf hätte aus dem klugen, zutraulichen Vogel wohl ein vollkommenes Hausthier und, wie es ihm schon gelang, einen Jagdbegleiter ausgebildet.

In Schaaren von 8—10 Exemplaren sah ich ihn 1894 zur Dämmerungszeit in einigen Theilen der Gebirge des Laussathales in Oberösterreich streichen — Aehnliches habe ich in der Ebene nie gesehen.

Der gemeinste aller Rabenvögel ist, wie bereits an anderer Stelle erläutert wurde, die graue Form der Nebel-Rabenkrähe (Corvus cornix-corone); in Südungarn dominirt sie ausschließlich, nur den geschlossenen großen Landwäldern bleibt sie ferne. Im erprobten Sicherheitsgefühle ist sie oft geradezu unverschämt; auf den halbtrockenen Lagen der Riede weiden zahllose Hausschweine; Siesta haltend liegt ein großer Theil derselben halbvergraben in den Pfützen herum, ihr Rücken mit 1—2 die Haut nach Schnecken, Kerfen ꝛc. absuchenden Nebelkrähen

besetzt; auf unglaublich nahe Distanz kann man sich diesen lieblichen Gruppen nähern, ohne daß eine Krähe die Flucht ergriffe, man schont indeß aus naheliegenden Gründen — die Schweine. Bewundernswerth ist die Geduld und Ausdauer, mit welcher die Nebelkrähen, bei den Mäuselöchern am Anstand sitzend, gesehen werden. Wie die meisten krähenartigen Vögel, gehören auch die Nebelkrähen zu den notorischen Fischräubern, jedoch begnügen sie sich auch mit den vom Strome ausgeworfenen verendeten Fischen. Eine Seltenheit ist in Südungarn die schwarze Varietät Corvus pseudocorone oder Rabenkrähe, welche im neuesten Verzeichnisse der Vögel Ungarns — da sich die untersuchten Belegstücke als Saatkrähen entpuppten — gestrichen wurde. Abgesehen von der Frage, ob sich die Rabenkrähe als Art oder nur als Varietät der Nebelkrähe herausstellt, ist eine schwarze Krähe sowohl im Frühjahr (zur Brütezeit) wie im Sommer im ganzen Draueckgebiete eine Seltenheit; Kronprinz Rudolf, Homeyer und Brehm haben zwar »auch die Rabenkrähe zu verzeichnen, da sie mehrmals beobachtet und einmal vom Horste aufgescheucht wurde«, und es ist anzunehmen, daß das Thier richtig erkannt war. Auch Landbeck betont das Vorkommen der schwarzen Varietät als besondere Seltenheit; er fand sie »nur in der Gegend von Preßburg und auf der großen Schütt-Insel«. Außer diesen Beobachtungen, die wohl kaum anzuzweifeln sind, hat Herr Forstmeister Pfenningberger am 28. Februar 1884 zum ersten Male während seines langjährigen Aufenthaltes in Bellye eine schwarze Krähe mit einem Nistreisig im Schnabel beobachtet, die sich auf einer canadischen Pappel niederließ; ob sie brütete, konnte ich nicht mehr constatiren, denn als ich im Mai desselben Jahres der betreffenden Baumgruppe meine Aufmerksamkeit zuwandte, wurden nur graue Krähen aufgestöbert.

Ob diese Krähe eine Saatkrähe oder die schwarze Varietät von Cornix war, blieb daher unbekannt; indessen ist das anderen Ortes schon oft beobachtete isolirte Auftreten der Rabenkrähe viel wahrscheinlicher als das der Saatkrähe (Corvus frugilegus L.), die im mittleren Donaugebiete (mit Ausschluß von Syrmien) nie brütete und hauptsächlich im Herbste und Winter erscheint. Im Hochsommer sieht man in dem genannten Gebiete nie schwarze Krähen, die frühesten kommen, soweit ich mich erinnere, um die Mitte oder Ende September. 1884 kam die zuerst gesehene am 2. October, am 11. November war sie bereits zahlreich anwesend. 1885 traf die erste am letzten October ein. Unter den Tausenden, die zum Entsetzen der Oekonomen sich einfinden, gewahrt man dann auch gelegentlich die Rabenkrähe in größerer Zahl.

Ueber den Sommer verschwinden sie beide. Die Saatkrähe brütet in verschiedenen Gegenden Ungarns in großen Colonien, hat jedoch nicht die weite Verbreitung der Nebelkrähe; man findet sie auf verschiedenen Donauinseln, in den Marosauen in ganzen Brutcolonien, in den Savewäldern und noch zahlreicher

im bergigen Syrmien bei Ruma ꝛc. Ihre Ansiedlungen in den Wiener Auen sind auch viel zahlreicher als jene der Nebelkrähen daselbst und »während des Winters gesellen sich den in den Auen horstenden Saatkrähen noch Zuzügler aus dem Norden, zuweilen viele Tausende wenn nicht Hunderttausende, welche dann von



Nest der Elster.

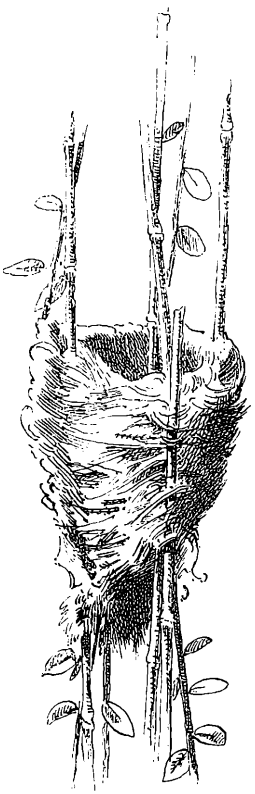
den Waldungen aus die Felder zu beiden Seiten derselben besuchen und sie oft auf weithin förmlich bedecken«. Bei Rauchfrösten und Glatteis ergeht es ihnen oft sehr übel, indem der auf ihrem Gefieder sich niederschlagende Rauchfrost dasselbe »mit einer förmlichen Eiskruste bedeckt und sie derartig am Fluge verhindert, daß sie bis gegen die Mittagszeit hin auf den Bäumen sitzen bleiben müssen«. Beim Versuche, zu entfliehen, wenn auf sie geschossen wird, fallen sie hilflos zu Boden und können dann mit Stöcken erschlagen werden (6).

Eine harmlosere Rolle als die vorhergenannten Arten beanspruchen die weniger zahlreich auftretenden Dohlen (Lycos monedula L.); eine größere Colonie von ihnen fand ich nur einmal in einem herrlichen, uralten Eichenhaine am Rande der kleinen Donau bei Keskenyerdö im Frühjahr 1884.

In milden Wintern schreiten sie nach Frivaldszky schon um Mitte des Februar zu den Nistvorbereitungen und häufig schließen sie sich im Frühjahr und Herbst freiwillig den Schaaren anderer, nächstverwandter Krähenarten zur Nahrungssuche an. Ueber die im ganzen Donau-, Drau- und Saveried in Wäldern, Gärten und Sümpfen verbreitete, höchst gemeine Elster (Pica caudata Ray) habe ich ebenso wie über den in allen hochstämmigen Ried- und Landwaldungen, selbst auf den Pußten vorkommenden Eichelheher bereits früher berichtet. In den letzteren Jahren hat indeß der Eichelheher in einigen Revieren des Drauecks entschieden an Zahl abgenommen (Unterwald, Buziglicza, Keskend), aber in noch nicht gesehener Menge habe ich ihn gleichzeitig im St. Istváner Oberwalde, Grenzgebiet gegen die Drauherrschaft Dárda, antreffen können.

Vom lustigen Volke der Meisen wimmelt es im Riedwalde. Unseren wohlbekannten Schützlingen: Kohl-, Blau- und Schwanzmeise gesellen sich die Sumpfmeise, dann im Winter und Vorfrühjahr die Hauben- und die Tannenmeise als Gäste in den Nadelholzbeständen. Charakteristisch sind aber die Beutelmeise und die Bartmeise. Erstere war ehedem auch in den Wiener Auen zwischen den Brücken bei Wien, am Kagraner Haufen ꝛc. verbreitet und, dem Stromgebiete folgend, in fast ganz Ungarn häufig; sie findet sich auf den Donauinseln, im slavonischen Kolodjvárer Riede, in vielen Theilen Syrmiens, noch zahlreicher aber in den mit Buschwerk, einzelnen hohen Weiden und Pappeln bestandenen Riedparcellen des Kopácser und Laskóer Revieres am Drauecke ꝛc. In manchen Jahren läßt sie sich aber lange suchen. Das eigenthümliche und kunstvoll gewebte Nest, das aus Weiden und Pappelwolle, zarten Grashalmen und vielem Anderen besteht, hat im fertigen Zustande die Form eines ovalen geschlossenen Beutels mit einer kurzen, schlotartig vorstehenden Einschlupfröhre. Besonders weich ist sein Inneres mit Samenwolle ausgepolstert und die Wandung am Grunde 2 bis 3 Finger dick. Die ober der Röhre gelegenen Theile des Nestes sind in wunderbarer Art mit den dünnen Aestchen des Baumes durch Fäden verwoben und verknüpft; die Farbe wechselt nach den Baumaterialien, schmutzig gelblichweiß, grauweiß, bräunlich. Im Laufe der Jahre hatte ich Gelegenheit, die meisten Stadien des Nestbaues zu sammeln; vom einfachen Körbchen an mit aufwärts gerichteten Henkeln bis zu der allseitig (mit Ausnahme der 1 bis 2 Oeffnungen) geschlossenen Wandung. Außer diesen einfachen Nestern gibt es sogenannte Doppelnester (30). Die von mir erbeuteten Nester waren fast ausnahmslos ziemlich weit entfernt von Teichen und Wassercanälen und hingen

so hoch, daß ich nur durch Abschießen der sie tragenden Zweige in ihren Besitz kommen konnte. An Stelle der reinweißen, zarten 5—7 Beutelmeiseneier fand ich einmal bläuliche Eier vor, die O. Reiser als dem Gartenrothschwanz zugehörig erkannte. Der Vogel verräth nicht selten sein Nest nur durch seinen lauten Lockruf, außer der Brutzeit trifft man ihn zufällig an. In dem Umstande, daß am 7. August 1884 ein Nest mit vier ganz schwachen Jungen im Kopácser Riede angetroffen wurde, wäre eine Stütze für Landbeck's Ansicht gegeben, daß die Beutelmeise in Ungarn zweimal brüte; die erste Brut ist Ende Juni erwachsen.



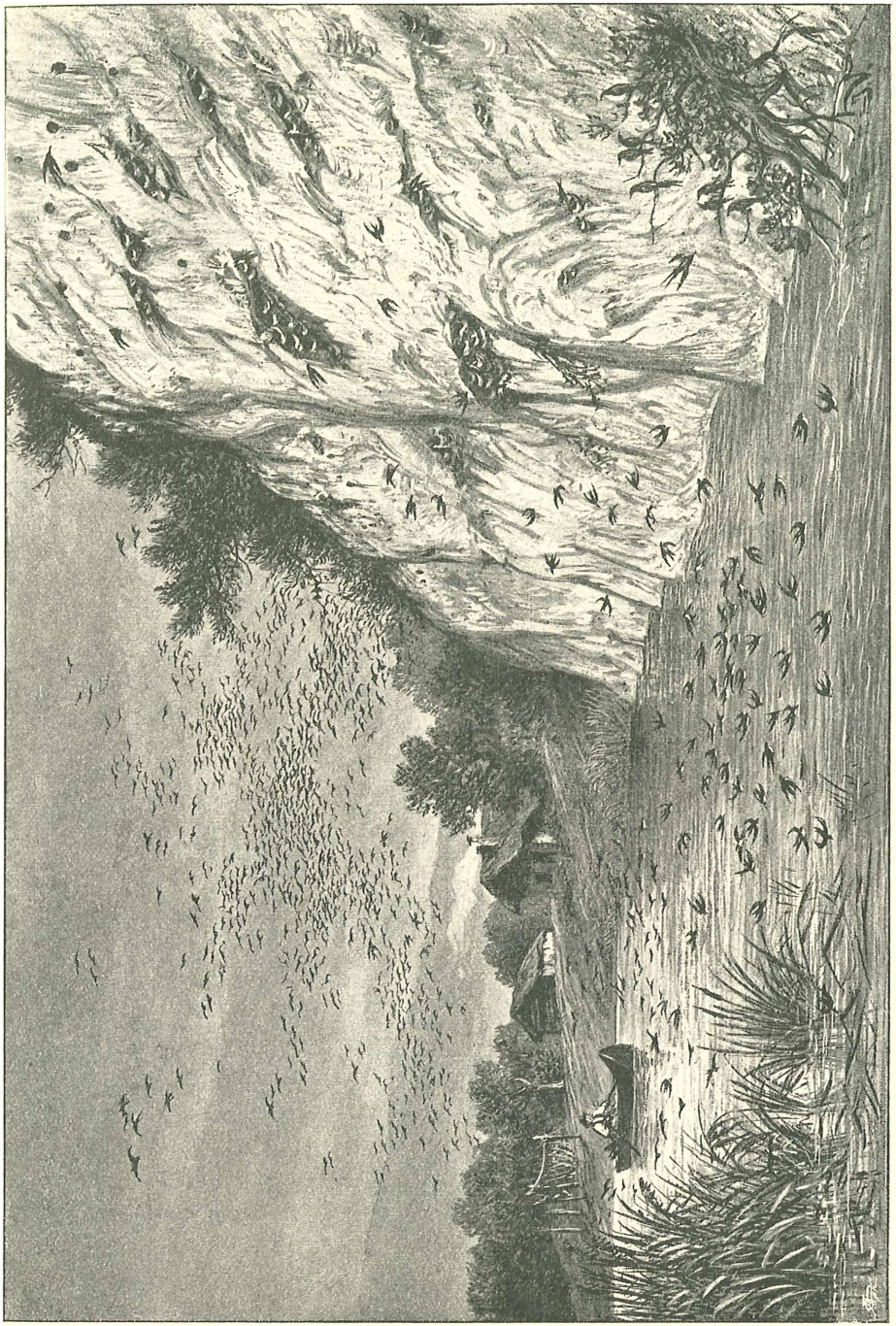
Nest der Beutelmeise.

Das Volk fahndet nach diesen seidenweichen Nestern, denen für allerlei Krankheiten, namentlich der Athmungsorgane, eine therapeutische Wichtigkeit zugeschrieben wird; man trägt daher die Nester auf der Brust (bei Katarrhen, Rheumatismen u. dgl.). Die polnischen Bauern bekleiden die Füße ihrer Kinder mit den zu Filzschuhen ausgeschnittenen Nestern u. s. w.

In großen undurchdringlichen Rohrflächen findet sich zahlreich auch die schöne Bartmeise[1]) (Panurus biarmicus L.) vor; sie ist indeß nicht oft zu beobachten, da sie sich in den Dickungen gut zu bergen weiß. Sie ist in den Donauniederungen bis zum Mündungsgebiete verbreitet, in Ungarn an zahlreichen Orten, in Siebenbürgen auf den Mezőséger Teichen gefunden worden. In dem Gebiete der Reiherbrutcolonien von Kupinovo und Kolodjvár ist sie sehr häufig und in großer Zahl kann sie im Herbste (October) am Draueck eintreffen, wo die Rohrbestände des Kopácser Teiches ihr den besten Schutz gewähren. In manchen Jahren überwintert der schöne Vogel in Ungarn, wenn ihn nicht die Verhältnisse zum Striche zwingen.

Die reizende nordische Lasurmeise (Parus cyaneus Pall.) wurde in Bartfeld (Oberungarn) 1882 nachgewiesen und in Bellye mehrmals gesehen; einmal fand man sie im Winter in Wien, ferner im Prater, in der Brigittenau und bei Rickersdorf.

[1]) Der Name »Bartmeise« bezieht sich auf die besonders beim alten Vogel charakteristisch entwickelte, bis 2 Centimeter lange, spitzwinkelig neben der Kehle herabhängende, sammtschwarze Schnurrbartbildung.



Lehmwände mit Nestern von Schwalben und Bienenfressern.

Baumläufer und Kleiber sind allenthalben verbreitet und unser niedlicher Zaunkönig besonders an den Rändern der Auen. Ende April bis Anfangs Mai erscheinen von ihrer Winterreise die Würger, namentlich die rothrückigen (Lanius collurio L.) in großen Schaaren, ihnen gesellen sich, auf dem Zuge oft nach Schwalbenart die Telegraphendrähte in Reihen besetzend, die kleinen oder Grauwürger an; beide sind in manchen Jahren außerordentlich häufig auf Viehweiden, höheren Lagen der Sümpfe (wenn mit Gebüsch bestanden), an den Rändern von Hochwäldern, Obstgärten u. s. w. fast allen Ortes zu finden. Seltener ist der große Würger in der Niederung, in der er vereinzelt als Standvogel auftritt; neben der typischen Art finden sich noch die zwei Varietäten Lanius major Pall. und L. Homeyeri, Cab., erstere in weiterer Verbreitung, letztere bei Nagy-Enyed (in Siebenbürgen) beobachtet. — Noch nicht durch Belegstücke erwiesen, aber wahrscheinlich ist das Vorkommen des sehr seltenen Rothkopfwürgers (Lanius rufus Briss.), den Forstmeister Pfenningberger 1885 zum erstenmale im Bellyer Riede, unweit der Stadt Essegg, antraf. Allerorts unter dem dichten Laubdache der höheren Baumbestände, besonders der Maulbeerbäume, läßt der Pirol bis Mitte August oder Anfangs September seine fröhlich flötende Stimme erschallen. — Unter den Fliegenfängern ist der weißhalsige und der graue (Muscicapa albicollis und grisola) in allen Wäldern verbreitet, ersterer zumal im Frühjahre häufig. Neben dem Trauerfliegenfänger (Muscicapa luctuosa) ist interessanterweise auch der niedliche, dem Rothkehlchen ähnliche Zwergfliegenfänger, eine in Cisleithanien wohl nur übersehene Erscheinung, in Ungarn ein häufiger Waldbewohner, der in Baumlöchern brütet, im August auch auf den Donauinseln erscheint und von E. v. Homeyer zur Brutzeit im Theißgebiete (bei Kovil) gesehen wurde.

Außer der Stadt- und Dorfschwalbe ist die Uferschwalbe (Cotyle riparia L.) eine für die steilen Donaulehmwände charakteristische Erscheinung. Mitte April belebt sie meistens in großen Massen alle Steilgehänge der Donau, Drau, Save u. s. w., in die sie mit den Füßchen horizontale Gänge bis zu 1 Meter Länge gräbt, die am Ende für die Aufnahme des weich gepolsterten Nestes erweitert sind. — Obwohl die Nesthöhlen hoch über dem normalen Wasserstande liegen, erreichen plötzlich eintretende Hochwässer (namentlich nach niedrigen Wasserständen im Vorfrühjahre) doch ihre Einflugöffnungen und zerstören oft die Bruten, beziehungsweise tränken dieselben aus und veranlassen die flugfähigen Coloniebewohner zum Massenabzuge im Ende Mai oder Mitte Juni. Nach Kronprinz Rudolf, Homeyer und Brehm dürfte kein mitteleuropäischer Strom »so viele und so großartige Nistplätze der Uferschwalbe aufweisen, wie die Donau«. Wo Bruchufer und Abrutschungen steil nach dem Strome statt-



Singvögel-Colonie am Draueck.

gefunden haben, fehlt die Uferschwalbe gewiß nicht, und nach Brehm sind nur noch am mittleren Ob ausgedehntere Ansiedlungen wahrzunehmen.

Außerordentlich reich ist namentlich in den südöstlichen und südlichen Donauebenen die Singvogelwelt vertreten. Doch finden wir sie spärlicher im Randgebiete zusammenhängender großer Hochwaldcomplexe, als in niedrigen, gemischten Feldgehölzen, in den zahlreichen Pflaumengärten Syrmiens, in den ausgedehnten Wein- und Obstgärten des südlichen Ungarns und auf den weichen, hochgrasigen Flächen von inselweise mit Baum und Strauch besetzten, etwas feuchten Wiesen. In dem der Oekonomie entzogenen Theile der alten, nie cultivirten Riedparcellen entwickeln sich im Frühjahr oft ganze Singvogel-Colonien oder, wie man sie auch benannte, wahre Singvogel-Eldorados, nicht groß in der Ausdehnung, aber mannigfaltig und hochinteressant in Bezug auf den Inhalt der Thierwelt. — Ein solches seltenes Plätzchen lernte ich im Frühjahr 1884 unweit der sogenannten Tököser Schleuse, im Gebiete der Vemelyer Donau und Csorna kennen — es führt den Namen Danoczerdö — und erweist sich als ein Ueberrest eines von Elementarereignissen verschont gebliebenen Urwaldes, der in seinen übrigen Theilen bis zum heutigen Tage die Spuren langandauernden Brandes an sich trägt; dieser letztere, der Forstcultur theilweise spottende und sehr verwilderte Hochwald bildet das Centrum des Hochwildstandes, des berühmten Köröserdö und erscheint als ein Asyl für die der Ruhe und Sicherheit bedürftigen Wildthiere.

Die Localität, die ich im Auge habe, wird durch uralte, zum Theile gipfeldürre Eichen, mächtige Silberpappeln und Weiden verschiedenster Form und Größe charakterisirt, die durch ein jeglicher Beschreibung spottendes Dickicht, durch Schlingpflanzen und fast mannshohes Gras inselartig zu einem Ried-Urwalde vereinigt werden; umgefallene Baumkolosse, Ast- und Wurzelwerk, Windbrüche, überwachsene Gruben und Mulden, dazwischen stehendes Rohr erschweren an manchen Stellen das Eindringen derart, daß man nicht selten in die Lage versetzt wird, sich vorerst einen Weg auszubrechen, eine Manipulation, die übrigens oft illusorisch wird, wenn der Fuß an einem der den Boden bedeckenden Hindernisse strauchelt, indeß das Auge nur die bunten Sträucher und meterlangen Riedpflanzen als Hemmnisse erkennt. Ein Kampf mit der Ueppigkeit dieser Vegetation erheischt ganz besondere Vorsicht bei der Handhabung des Gewehres, das übrigens nur dann seine Dienste thut, wenn ein gut ausgebildeter vierbeiniger Apporteur hilfreich zur Seite steht. Ohne Hund ist kaum ein erlegter Vogel — er fiele denn sehr glücklich auf eine der wenigen Lichtungen — aus der Dickung heraus zu bekommen. Ein alter, jetzt stagnirender Donauarm umsäumt das »Vogel-Eldorado«, communicirt aber zur Zeit höheren Wasserstandes durch Vermittlung der oben genannten Schleuse mit der Vemelyer Donau und bringt daher stets neues Leben dem Wäldchen zu; nach langer Trockenheit ist davon freilich nicht viel zu

merken, aber anders verhält es sich im Frühjahre, welches ja ganze Landschaftsbilder umzugestalten, Arten anzulocken und zu vertreiben vermag, je nachdem der Regen sich dem Riede hold zeigt oder nicht.

Beim ersten Besuche einer solchen natürlichen Volière vermag man die Arten kaum zu umfassen, ein Bild verdrängt das andere, in allen Tonarten singt, flötet, pfeift es hier, Dutzende von Arten werden erkannt, andere entschwinden dem Blicke, das Geschwirre und Getriebe ist nicht zu schildern. Wäre der hundertkehlige, vielstimmige Gesang nicht so lieblich gewesen, würde ich ihn geradezu verwünscht haben, da er die Wahrnehmung eines Einzelgesanges unmöglich machte; in den Zweigen und Gebüschen flogen die Arten durcheinander, daß der Blick irre wurde, und während man eine Form anschlich, lenkte eine zweite noch mehr Interesse auf sich.

In auffällig großer Zahl sind an solchen Riedstellen die Rohrsänger vertreten, unter denen der Flußrohrsänger, der Schilfrohrsänger und der nie fehlende Drosselrohrsänger zunächst bemerkbar wurden. Die zwei zuletzt genannten Arten — häufig in Gesellschaft — begegnen uns in fast allen Röhrichten (Arundo phragmites); soweit ich der Donau, Save und unteren Drau entlang das Gebiet durchstreifte, schnarrten mir die Drosselrohrsänger ihren einem Froschgequake nicht unähnlichen Gesang entgegen, und erinnerten mich ihre Zutraulichkeiten häufig an jene unserer Stadtparkfinken. Seltener bleibt im Riede der Flußrohrsänger, der, wie der Heuschreckenrohrsänger, lieber trockenes, dicht bebuschtes Terrain liebt, auf der Kaiserwiese bei Essegg, in Orsos vorkommt, aber nie im Rohre verbleibt. Dem ganzen Donauthale folgt der Binsenrohrsänger (Acrocephalus aquaticus Tene), theils brütend, theils im Zuge erscheinend; seltener ist der Sumpfrohrsänger (A. palustris Bechst.), der ehedem im Gebiete des Rakosflusses bei Budapest häufig vorkam, im Hanság und zahlreich in verschiedenen Comitaten auftritt, an der mittleren Donau aber meistens unsichtbar bleibt. Häufiger ist noch der Teichrohrsänger (A. arundinaceus), der in Bellye erst 1878 entdeckt, offenbar vielfach nicht erkannt wurde; für viele Donau- und Savegegenden gilt er sogar als gemein (Syrmien), ich fand ihn in Slavonien in Kolodjvár (1884) u. a. O.

Das Verdienst, den Nachtigallrohrsänger (Locustella luscinioides Savi) im Draueck gefunden zu haben, gebührt dem fleißigen Sammler Zelebor beziehungsweise Herrn v. Pelzeln; den südlichen Tamariskenrohrsänger erkannten 1835 Johann Petényi und Johann Naumann im Torontaler Comitate, in den Rohrsümpfen beim Begacanal, und 1838 am 16. Juli fand Landbeck denselben Vogel im Banate gegenüber der Reiherinsel von Semlin, dann später im hohen Schilfe der Sümpfe bei Jakova und Kupinovo und endlich bei Kut und in den Wald-

sümpfen zunächst der Sau. Nach demselben Autor ist dieser Rohrsänger Brutvogel in Syrmien. In neuester Zeit (1887 bis 1890) wurde auch in anderen Gegenden Ungarns, so im Stuhlweißenburger, Somogyer, Fehérvárer und Zalaer Comitate, eine Anzahl von Belegstücken gesammelt. So fand man beide Arten am Velenczeer und kleinen Balatonsee brütend; der Tamariskenrohrsänger wurde auch 1883 von P. Stephan Fászl am Neusiedlersee entdeckt, woselbst das Thierchen bis jetzt die Nordgrenze seiner Verbreitung erfährt.

Neben den gewöhnlichen Arten der Sylvien, der Dorn- und Klappergrasmücke trafen wir auch die im Auwalde nistende Sperbersgrasmücke, die zur Brutzeit (im Mai) zahlreich vom Kronprinzen Rudolf in den dichten und dornigen Gebüschen der Feldgehölze bei Kovil beobachtet worden war. Am häufigsten soll dieser auch in Syrmien brütende Vogel im Herbste mit anderen Arten seiner Sippe die Röhrichte und Weiden der Sümpfe besuchen. Relativ selten ist die Gartengrasmücke; einzelnen mittleren Donaugebieten fehlt sie vollständig, in anderen erscheint sie strichartig. Wie ihre Verwandten, brütet auch sie regelmäßig in den Wiener Auen, während sie im Drauecker Riede oft durch Jahre hindurch nicht zu sehen ist. Doch ist sie als Brutvogel sowohl in Bellye nachgewiesen, wie für das Drauried (Dárda). Allenthalben sahen wir das Schwarzblättchen und die alle Landwälder, Gärten und Parkanlagen belebende Nachtigall; nirgends ertönt aber ihr reizender Gesang so häufig und ununterbrochen, wie in den Abhängen der Fruska Gora und in deren herrlichem Waldgebiete; des frühen Morgens vernahm ich von Bord des am syrmischen Ufer anlandenden Dampfers diesen prächtigen Vogel; nicht weniger laut und klangvoll wie im Walde ertönte sein Gesang über die ruhige, unbelebte Stromfläche hinweg. Den Sprosser hörte ich nie, er dürfte nur ausnahmsweise in Südungarn vorkommen. Auch das weißsternige Blaukehlchen, das nirgends an der mittleren Donau zu den häufig gesehenen Formen zählt, ließ sich im Frühjahr und Sommer in Danoczerdö, Keskenyerdö erblicken, während es sonst nur auf der Wanderung im April und September im Donaugebiete erscheint; letzteres ist eine Hauptverkehrsstraße, namentlich im Frühlingszuge; an einzelnen Tagen begegnet man den Blaukehlchen in geradezu überraschender Menge, meistens dauert aber deren Aufenthalt in den Auen nur wenige Tage. Von Brutplätzen in Ungarn ist zunächst der Sarretsumpf bei Stuhlweißenburg, die Herrschaft Bellye am Draueck und die Sümpfe des Neusiedlersees zu erwähnen. Auch der Rohrammer (Schoenicola schoeniclus L.) wurde bemerkt, sowie zahlreich der Edelfink, der Pirol und die Schwarzamsel. Einzelne Parcellen wurden von den Staaren ganz besonders bevölkert, Buntspechte, Kleiber und Baumläufer, Kohl- und Blaumeisen pickten und hämmerten allerorts, und in den Gesang der auserlesenen Sänger mengte sich der Ruf des Kuckucks, das Gekrächze

der Nebelkrähe, das Gekreisch der Elster, sowie das Zwitschern des Sperlings Von Fliegenfängern war der graue (Muscicapa grisola L.) zumeist vertreten, von Meisen wurde der Ruf der Beutelmeise ziemlich häufig vernommen.

Als einer europäischen Specialität, die auf der Wanderung auch Nordafrika und Kleinasien aufsucht, zum Theile aber in Südeuropa überwintert, wäre des Rothkehlchens zu gedenken, das dem bewaldeten Donauufer bis zur Mündung folgt; sehr zahlreich ist es bei Wien, es meidet aber nicht, wie angenommen wurde, die Auen der unteren Donau, nur in den tiefen Lagen scheint es mir sehr selten zu sein. In den großen Gärten von Föherczeglak, im Sänger-Eldorado und vor Allem in der Fruska Gora ist es häufig zu beobachten. Nach Landbeck vertheilt das Thier seinen Aufenthalt sowohl auf die sumpfigen wie gebirgigen Gegenden Syrmiens, nach Frivaldszky ist es besonders in Oberungarn von Frühlingsbeginn bis zum späten Herbste häufig.



Nest der Goldamsel.

In der Minderzahl bleiben im Donaugebiete die Laubsänger (Ficedula), wiewohl die Existenzbedingungen, trockene und feuchte, in reicher Auswahl geboten wären. Die häufigste Art ist noch der Waldlaubsänger (F. sibilatrix), der in allen Arten von Hochwäldern der mittleren und unteren Donau auftritt und Brutvogel des Gebietes (März—September) ist. Nach Kronprinz Rudolf ersetzt ihn an Häufigkeit in den Wiener Auwäldern der Fitislaubvogel (F. trochilus L.), der daselbst jede Insel, jeden Wald, jeden Bestand in außerordentlicher Menge bewohnt. In Südungarn brütet letzterer auch in den Wäldern der Savesümpfe, regelmäßig in der Baranya u. s. w., ist aber im Ganzen nach meiner Erfahrung nicht oft zu erspähen. Der Tannen- oder Weidenlaubvogel endlich hat, ungeachtet seiner großen Verbreitung in Europa, zwar in den verschiedensten Stromtheilen (Budapest, Neusatz u. s. w.) seine Brutplätze und findet sich in den Donauniederungen auf dem Zuge in großer Zahl ein, häufig ist er aber des Sommers über nirgends in der südlichen Tiefebene.

Von den zierlichen Goldhähnchen kommen beide Arten Regulus cristatus und ignicapillus im Draueck vor, sie gelangen jedoch, da man sie wohl auch nicht speciell sucht, so selten zur Beobachtung, daß man sich augenblicklich kein Bild über ihre Vertheilung verschaffen kann. Letztere Art erwarb ich am 19. April. Beide Arten lieben mehr die Nadelhölzer der Vorgebirge und kommen, wie es scheint, mehr auf dem gelegentlichen Striche in die Niederung; die Wiener Auen durchstreifen sie auch nur während des Zuges ganz flüchtig. Vereinzelt im Sommer, meistens nur auf dem Zuge, wird die Heckenbraunelle (Accentor modularis L.) im mittleren Donaugebiete beobachtet, so 1887 in Bellye erlegt. Im März eintreffend, zieht sie, Brut- und Sommerszeit mit Vorliebe in der Wachholder- und Krummholzregion der Gebirge verlebend, im Herbste in die Niederung, woselbst einige bis December, angeblich auch über den Winter verweilen sollen. Schwarz- und braunkehliger Wiesenschmätzer (Pratincola rubicola, rubetra) kommen in weiter Verbreitung auch im Tieflande vor, ersterer brütet an den Abhängen der Frnska Gora, trifft Anfangs März in der Baranya ein, findet sich daselbst auch in den Riedrevieren Lasko und Kopács; er bleibt bis September, doch wurde auch Ende December (1884) noch ein Pärchen in Bellye angetroffen; der braunkehlige Wiesenschmätzer schließt sich in der Zugzeit dem erstgenannten an, bewohnt auch ähnliche Localitäten, ich traf ihn auf den Riedfeldern bei Danoczerdö, am Albrechtsdamme, in Bokroserdö ꝛc.; beide Arten brüten normal in den Wiener Auwiesen. In Bezug auf den grauen Steinschmätzer (Saxicola oenanthe L.) sind die Verhältnisse erst unterhalb Vukovár mit dem häufigeren Auftreten von Ufersteillehnen und steinigen Höhen günstiger, gleichwohl findet er sich auch im oberen Gebiet; Kronprinz Rudolf beobachtete ihn zwischen Tökös und Albertsdorf, ich traf ihn mehrmals (Mai 1884) am Rande von Danoczerdö, in der Nähe des Bellyer Waldes und am häufigsten am linken Donauufer auf den gemischt bestandenen Feldern zwischen Apatin und Szonta im Bácser Comitate. Landbeck notirte ihre Mehrzahl in den Sandgruben Syrmiens, bei Jacowa und Kupinovo. Die Weingebirge der Baranya und die Vorgebirge der Fruska Gora bewohnt auch der Steinröthel (Monticola saxatilis), ein häufiger Gebirgsvogel unserer südlicheren Alpenländer, der Trachyt- und Kalkgebirge Ungarns. Im Zuge berührt er auch die Landstraßen der Ebene, wenn in deren Nähe Steinblöcke und Steingeröll sich befinden.

Von den sieben ungarischen Drosselarten sind die Singdrossel, die Schwarzamsel und Misteldrossel auch in der Niederung Brutvögel. Erstere findet sich in fast allen Donauwäldern, einschließlich jener bei Wien; in solcher Zahl wie in der Frnska Gora aber habe ich diese Form nirgends in der Ebene beobachtet; unzweifelhaft behagen ihr aber die höher gelegenen Streifen der stets mehr Abwechslung bietenden Auwälder besser als die Landwälder des Gebietes. Gemein in des Wortes

wahrster Bedeutung ist die Schwarzamsel, ein Vogel, der nirgends fehlt, in der Ebene wie im Gebirge, im Sumpfgebiete wie in Feldgehölzen sich vorfindet; er kann, wo Raubthiere ihn entsprechend decimiren, indifferent sein, vielleicht sogar harmlos erscheinen, seinem Wesen nach ist er aber veranlagt, nicht nur als Schädling der Obst- und Weinculturen, sondern auch als Nesträuber, ja geradezu als Raubvogel, der wehrlose Kücken, kleine Wirbelthiere ꝛc. überfällt, angesprochen zu werden. Wo die Amsel dominirt, erhalten sich nur sehr wehrhafte Arten — alle unsere harmlosen Sänger müssen ihr weichen.



Nest der Drossel.

Die Misteldrossel verweilt im Gebiete der Donauauen von März bis October, manches Jahr überwintert sie hier. Landbeck fand sie nur in größeren Eichenwäldern und sah den Vogel nie auf den Maulbeerbäumen, nach J. Csató kommt sie in den Comitaten Alsó-fehér und Hunyad im October in die Eichenwälder, er fand bereits auch im August besonders Junge, die Beeren von Loranthus europaeus Jacq. (Viscum album fehlt dort) aufsuchten und verzehrten; nach dem Vorkommen dieses pflanzlichen Parasiten richtet sich das Auftreten der Misteldrossel. Anfangs März zieht sie in die Buchenwälder hinauf, woselbst sie nistet. Am Draueck wurde diese Form auf der Insel Petres (April 1878), 1879 im August, 1890 am 27. Februar constatirt.

Die übrigen Drosselarten: Turdus iliacus L. (Rothdrossel), Turdus pilaris (Wachholderdrossel), Turdus torquatus L. (Ringdrossel), sowie die Naumannsdrossel erscheinen im Zuge. Erstere kommt in Jahren, in welchen der Wein spät reift und eingeerntet wird, zahlreich in die südungarischen Weingebiete und verbleibt im Frühjahr bisweilen noch bis Anfangs Mai; im gebirgigen Theile der Baranya (Fünfkirchen—Villány) soll sie brütend beobachtet worden sein — ich konnte hiefür aber keinen Beweis erbringen. Die

Wachholderdrossel erscheint im Herbst und Winter, oft im Februar in großen Zügen, sie soll sich in den mittleren Theilen Ungarns bis März aufhalten und in den nördlichen Gebirgsgegenden vereinzelt brüten. Nur auf dem Strich berührt die Ring- oder Alpendrossel die mittlere Donau, und zwar zeitlich im Frühjahr, ich kenne nur ein Belegstück. Sie verweilen nur kurze Zeit in der Ebene und ziehen sich so bald als möglich zum Brutgeschäfte in die Tannenwälder hinauf. Im Occupationsgebiete scheint diese Art (nach O. Reiser) weit verbreitet zu sein. Die in China heimische Naumannsdrossel wurde in verschiedenen Ländern Europas in Gesellschaft von Rothdrosseln, in Ungarn einmal mit Krammetsvögeln ziehend beobachtet.

Abgesehen von der öfter in Gesellschaft des Schneeammers erscheinenden nordisch-alpinen Lerche (Otocorys alpestris L.), haben wir in den ungarischen Faunengebieten drei Brutformen von Lerchen zu unterscheiden. Auffällig ist zunächst das spärliche Auftreten der Feldlerche auf den Feldern der südlichen Ebenen, was Kronprinz Rudolf, Homeyer und Brehm besonders hervorheben; häufiger ist sie auf den Fruchtfeldern der Fruska Gora und zahlreicher, als ich dachte, fand ich sie im Draueck, wo sie auf allen Aeckern, Weizenstoppeln und Brachfeldern zu sehen war. Besonders augenfällig war ihre Zahl bei dem gleichzeitigen Mangel an Wachteln in demselben Jahre. In manchen Gegenden der Donau tritt die Haubenlerche beträchtlich zahlreicher als die vorige Art auf; das gilt für die Umgebung von Čerevic, Futtak, beziehungsweise für Syrmien überhaupt. Die Haidelerche hingegen, obwohl in den Budapester Gebirgen von Peteny nistend angetroffen, ist in der Ebene zur Brütezeit selten, meistens nur im Zuge zu sehen; sie kommt im März, Anfangs April, im Herbst sucht sie grasige Plätze und Auen auf, die sie in der Donau- und Saveebene in genügender Zahl vorfindet.

Nach übereinstimmenden Beobachtungen aus älterer und neuerer Zeit ist unsere zierliche weiße Bachstelze eine relativ seltene Erscheinung in dem sonst so günstig für sie gestalteten Donaugebiete. Als Ursache ihrer nicht häufigen Ansiedlung dem Strome entlang erblicken (5) einige Forscher die ewig wiederkehrenden Hochwasser der Donau und ihrer Nebenflüsse, welche die frühen Bruten dieses Vogels wohl regelmäßig vernichten. Sie erscheint in manchen Jahren schon Anfangs Februar in Zügen von 30 und mehr Individuen (so 1884 an der Bartolya bei Kopács), in der Regel kommt sie aber im März und verweilt bis Mitte October in Ungarn. Sowohl in Bellye wie auf den Besitzungen des Herrn Grafen Rudolf Chotek habe ich wiederholt das Thierchen begegnet. Auf Wiesen, in verschiedenen Theilen des Riedes, namentlich wo sich Weidevieh herumtrieb, fand ich sowohl im Frühjahr wie im Sommer in respectabler Zahl die gelbe Schafstelze (Budytes flavus L.) an; sie ist auch an sumpfigen Oertlichkeiten

in zahlreichen anderen Comitaten von März bis September zu Hause. Eine Varietät dieser Art, die Feldstelze (Motacilla Raye Bp.), die in Spanien, Südfrankreich, Algier, östlich bis China verbreitet ist und sich durch lebhaft olivengelb-grünen Ober- und Hinterkopf auszeichnet, ist am 20. August 1841 im Turóczer Comitate bei Stubnya in großer Zahl (über 100 Stück) beobachtet worden. Die graue oder Bergstelze (Motacilla boarula L.) ist in der Niederung nur im Zuge zu sehen, im October reist sie schaarenweise ab, einige Stück überwintern an offenen Wässern.

Fünf Pieperarten schließen sich den Stelzen an, von denen zunächst der Baumpieper (Anthus arboreus) in allen Donauwäldern, besonders im Riede, häufig ist. Im August treibt er sich in ebenen Wiesen und an den Ufern feuchter Orte herum; in Syrmien brütet er in Gärten, ist aber dort nicht häufig. Von Ende März bis Anfangs October verweilt er im Gebiete; in den letzten Jahren habe ich ihn im Frühjahr und Sommer nur selten gesehen. Auf sandigen Aeckern und Weiden, auf den Feldern seitlich des Stromes, in auffälliger Zahl im Marchfelde und in der großen ungarischen Ebene lebt der Brachpieper, eine am Draueck sehr selten beobachtete Art.

Auch der Wiesenpieper (Anthus pratensis L.), der in feuchten, sumpfigen Wiesen, sowohl der Ebene wie der Bergregion, auf Torfmooren nistend angetroffen wird, ist im Donaugebiete meistens nur im Durchzuge zu sehen; in Bellye gilt er zwar als bekannter Brutvogel, ich habe aber seine Häufigkeit nicht bestätigt gefunden. Der Wasser- oder Bergpieper (Anthus spinoletta L.), der in den ungarischen und bosnischen Gebirgen (hier auf Grasplateaus) häufig ist, kommt nach seinem vollendeten Brutgeschäfte wandernd in die tiefen Gegenden, nach Syrmien u. s. w.; ein Theil zieht fort, ein Theil bleibt an freien Wässern auch im Winter zurück. (Bosnien 23. November, Ende December, 5. und 18. Februar, 16. Januar ꝛc.) Als eine Varietät des Wiesenpiepers galt ehedem der rothkehlige Pieper (A. cervinus Pall.); zwei Exemplare dieser dem paläarktischen Norden angehörigen Art kamen 1840 bei Tisza-Földvár (Salomon Petényi) vor.

Von den finkenartigen Vögeln kommen in der österreichisch-ungarischen Monarchie 32 Arten vor, von diesen entfallen auf die Länder der ungarischen Krone nach Frivaldszky 28 Arten, auf das Donau-Savegebiet 20 (21) Arten, auf das Donau-Draugebiet 19 Arten.

Die erste Gruppe der Finkenvögel führt uns die Ammern vor mit dem alle ebenen Felder bewohnenden häufigen Grauammer (Emberiza miliaria); obwohl das Thier fast in ganz Ungarn verbreitet und speciell im Draueck äußerst gemein ist, tritt dieser Standvogel ohne nachweisbare Ursache in manchen Sommern vergleichsweise spärlich auf; in Syrmien soll er zur Nistzeit nur ver-

einzelt, Ende August und September aber häufig vorkommen — ich habe keine Erfahrung, ob sich diese alte Behauptung noch bewahrheitet. Sehr gemein, namentlich am Rande der Ried- und Landwälder, in vielen Feldgehölzen, in den unteren Drauwiesen bei Kis-Dárda, in der Saveniederung wie im syrmischen Berglande, ist der Goldammer; viel seltener als dieser erscheint der im Bácser, Syrmier, Pester Comitate (im Occupationsgebiet?) brütende Ortolan, welcher im Draueck noch nicht gefunden wurde, auch nur selten im Zuge nach Siebenbürgen kommt. Er hält sich mit Vorliebe an Weingärten und Waldesränder, kommt Anfangs Mai und zieht frühzeitig ab. Der Zippammer (Emberiza cia L.), welcher in höher gelegenen (alpinen) Seitenthälern des Stromgebietes öfters im Herbst und Frühjahr angetroffen wird, verbleibt größtentheils in seinem gebirgigen Heim (Déva, Klopotiva am Fuße des Retyezat, Rea, Herkulesbad 2c.) vom Frühjahr bis zum Winter und meistens in kleinen Gesellschaften.

Eine charakteristische Art ist der in jedem Riede, selbst wenn es auch nur einige spärliche Rohrinseln aufzuweisen hat, vorkommende Rohrammer; in der Regel scheint er als Stand- und Strichvogel aufzutreten, jedoch zwingt ihn anhaltende Kälte auch zu definitivem Abzuge im Winter. Er ist über die Ebenen und in Hochgebirgsthäler hinein verbreitet, findet sich der Donau entlang in der Umgebung von Linz, in den Auen bei Ottensheim, Dornbach, bei Wels, in großer Zahl in den Wiener Auen und abwärts bis in die untere Donaugegend, in zahlreichen Comitaten Mittelungarns, in Siebenbürgen, im Occupationsgebiete u. s. w. Auch der mittlere Rohrammer (Emberiza intermedia Michach.) wurde u. a. im Heveser, Pester und einigen siebenbürgischen Comitaten, ferner in Bosnien, bei Livno 2c. angetroffen.

Ueber das Auftreten des Edel- oder Buchfinken, des Berg- und Schneefinken wurde anderen Ortes bereits das Wesentliche zur Kenntniß gebracht; es erübrigt nur, mitzutheilen, daß ich fast allerorts im Frühjahr — mit Ausnahme einiger Sumpf- und Rohrplatten — unseren munteren und zutraulichen Edelfink, in besonders großen Schwärmen aber im Monate August im oberen Thoriauczer (Drau) Riede antraf. Er brütet im April; ein Theil der Finken zieht im Winter ab. (Siehe auch Cap. IV, 5.)

In unschätzbaren Massen tritt, wie vorauszusehen ist, der Haus- und besonders der Feldsperling auf; ersterer hält sich wohl näher an die Dörfer, an die Verladeplätze von Getreide an den Donauufern, brütet auf Bäumen, Dächern, mit Vorliebe in den Wänden der Storchnester, aber letzterer belebt in wolkenartigen Massen die niederen Büsche und Hölzer der Oekonomiedistricte und auch einen großen Theil der Riede. Wie bereits erwähnt, finden sich auch in namhafter Anzahl in und unter den Horsten der großen Vögel (Geier, Adler und Waldstörche) die Feldsperlinge heimisch vor. »Vererbte Gewohnheit hat an der

ganzen mittleren Donau unseren Spatz zu einem Mitbewohner, beziehentlich wohl oder übel geduldeten Miether besagter Horste gemacht. Das emsige und geschäftige Thun und Treiben der Feldsperlinge an solchem Horste erheitert den Beobachter. Sie gebahren sich, als ob die gewaltigen Raubvögel gar nicht vorhanden wären, tragen ihren Gesang dicht neben dem brütenden See- oder Kaiseradler mit gewohnter Ausdauer vor, fliegen ab und zu, klettern auf und nieder, schlüpfen aus und ein, bekümmern sich mit einem Worte nicht im Geringsten um ihre Haus- und Miethsherren. Genau so verfahren sie auch in den Horsten der Schwarzstörche, obgleich sich wohl annehmen läßt, daß einer der letzteren dann und wann sie gefährdet. Bei den Horsten des Hühnerhabichts begeben sie sich jedoch — wenn der Besitzer zu Hause — ganz bescheiden und still unter den Horst, wo auch die Eingänge zu ihren Nestern sind.«

Auf die wiederholte Aussage eines sehr zuverlässigen Beobachters basirte ich meine Angabe über die Anwesenheit des Bluthänflings zur Brutzeit im Jahre 1882. — Im Frühjahr 1884 sah ich den Vogel im ganzen Donaugebiete nicht und erst im Februar 1885 wurde mir der Anzug ziemlich zahlreicher Flüge zum Albrechtsdamme, der das Ried von Vörösmart bis Kópacs von der Inundationsebene trennt, gemeldet. Möglicherweise hält er sich mehr an die gebirgigen Theile der Donau bei Villány, Harsány u. s. w. und verbleibt nach beendigtem Brutgeschäfte und günstiger Witterung längere oder kürzere Zeit in der Ebene. Er ist in Ungarn theils Stand-, theils Strichvogel.

Der hochnordeuropäische Berghänfling (Fringilla flavirostris L.) kam einigemale im Herbst und Winter in das Pester Comitat, 1880 in die Gubacspußta (daselbst).

Der in ganz Niederösterreich verbreitete, im Sommer die Wiener Auen (namentlich die Waldränder und daselbst einzeln stehende, dicht bewipfelte Bäume) begünstigende Girlitz (Serinus hortulanus Koch) verbreitet sich durch das Donaugebiet bis in die Dobrudscha. Im Mai 1884 erbeutete ich ihn in Bellye, 1885 erschien er in Gesellschaft mit dem Grünlinge (s. u.) und dem Hänflinge in größerer Zahl als sonst. Häufig soll der Vogel in den oberen Save- und Draugegenden sein, was durch sein häufiges Auftreten in Bosnien gestützt wird.

Das höher gelegene Drauried mit seinen Erlenbeständen behagt dem hauptsächlich im Spätherbst eintreffenden Erlenzeisige bei Weitem besser, als das Donau- und Savegebiet. Der Einzug erfolgt auch in das Riedgebiet in großen Zügen. Nach v. Dunst's mehrjährigen Beobachtungen findet sich aber auch an manchen Lagen der Erlenzeisig zur Brütezeit und im Hochsommer vor; am 16. August 1882 fand ich in der fürstlich Schaumburg-Lippe'schen Drauriedparcelle Toppolik und am 20. Juli 1883 auf der sogar recht wilden Insel Blazsovica, gegenüber von Vörösmart, diesen in Bellye nie häufigen Vogel in

ziemlicher Anzahl. Auch Forstmeister Pfenningberger constatirte neuerdings das Vorkommen der Art im Sommer durch zwei Belegstücke. Keinesfalls kann der Erlenzeisig nur als Wintergast für das Draueck bezeichnet werden, wenngleich sein Brüten noch nicht erwiesen wurde. In Deutschland und Oesterreich-Ungarn ist der Zeisig überhaupt häufiger als Strich- wie als Brutvogel; lieber brütet er in Tannenwaldungen der Gebirgsthäler, und zwar zweimal (Anfangs Mai und Juni).

In den Donauauen bei Wien erscheint in manchen Jahren in beträchtlicher Zahl auch der Birkenzeisig oder Leimfink (Züser) (Fringilla linaria L.), desgleichen kommt dieselbe Art in die Gärten der Niederungen Ungarns, aber nicht immer an dieselben Oertlichkeiten.

Auf der Gubacspußta erlegte 1880 Dr. v. Madarász die nordische Acanthis exilipes Cones.

Weit verbreitet in Ungarn findet sich als Nistvogel der Stieglitz mit seiner auch im steirischen Gebiete vorkommenden Var. albigularis (von Madarász). In größter Menge sah ich den zierlichen Vogel in den Vorbergen der Fruska Gora, namentlich in einem Thale bei Illok (April 1884) und in dem höher gelegenen Drauriede der Herrschaft Dárda im August 1882. In dem gemischten Bellyer Walde traf ich ihn am 9. Mai, in Massen aber 1888 in den großen Hopfengärten beim Schlosse Föherczeglak an; nicht minder zahlreich scheint das Thier in den Pflaumengärten und Maulbeerbeständen der syrmischen Niederung, in Bosnien u. s. w. zu sein. Es ist gewiß reiner Zufall, daß den Forschern der 1878er Donauexpedition dieser Vogel nur in den Weinbergen von Čerewic begegnete. Der Distelzeisig ist Strich- und Standvogel.

Als Brutvogel kenne ich unseren Dompfaffen oder Gimpel aus dem Donaugebiete noch nicht, obwohl er ehedem »selten« in Syrmien gebrütet haben soll; ich kenne ihn aus diesen Gebieten nur durch die mir zugekommenen Berichte über sein Eintreffen Anfangs November und seinen abnormen späten Abzug Ende März 1884; 1885 kam er am 23. October »und war von da ab in großer Zahl zu beobachten«. Wie bekannt, unterschied Pastor Brehm eine große und eine kleine Rasse des Gimpels. Der Großgimpel (Pyrrhula major Br.) bewohnt den Osten und Norden Europas und Mittelasiens, kommt aber als Wintergast nach Deutschland. Der Kleingimpel (Pyrrhula minor Br.) (Var. germanica) gilt als die in Südwest- und Mitteldeutschland, sowie in Oesterreich-Ungarn wohnende Form.[1]) Da in den Aves Hungariae nur die Pyrrhula major Brehm aufgeführt wird (S. 89), dürfte auch die mir nicht bekannt gewordene südungarische Form des Dompfaffen zum »Großgimpel« zu rechnen sein. Nach Petényi sollen im Herbst und Winter Männchen und Weibchen getrennt sein und sollen sich dieselben erst wieder im Frühjahr vereinigen.

[1]) In den Wiener Auen erscheint der Gimpel alljährlich auf Tage oder Wochen im Winter.

In Oberungarn, Arvaer Comitat, erschien einigemale, ebenso in den Wiener Donauauen, in Böhmen, Mähren, Tirol 2c. der circumpolare Fichtengimpel (Pinicola enucleator L.) als unregelmäßiger Gast; nur selten verweilte er nach Kronprinz Rudolf und Brehm längere Zeit im Gebiete.

Die Kreuzschnäbel, in den drei Arten der Fichten-, Kiefer- und Lärchenkreuzschnäbel in Ungarn auftretend, haben für die Niederungsfauna keine Bedeutung. ersterer nistet in den Tannenwäldern siebenbürgischer und ungarischer Hochgebirge, wie in unseren Alpen Obersteiermarks, Oberösterreichs u. s. w. in den Monaten December und Januar, vielleicht auch noch später ein zweitesmal in guten Samenjahren. In seltenen Fällen nur zieht der Vogel im Winter in die Nadelwälder der Donauniederung (Bellye, daselbst das Belegstück); in der Marosebene bei Felső-Ujvár erlegte J. Csato ein Exemplar. Als Gäste nur besuchen uns in gebirgigen Gegenden die sibirischen und nordamerikanischen Lärchenkreuzschnäbel (Loxia bifasciata Brehm) und zur Zeit der reichlich reifenden Kieferzapfen gelegentlich der in Oesterreich-Ungarn überhaupt seltene Kieferkreuzschnabel.

Als Strich- und Standvogel kommt noch der in Südungarn nicht häufige Grünling (Ligurinus chloris L.) in Betracht. Kronprinz Rudolf, Homeyer und Brehm trafen ihn nur in den kleinen Thälern der Fruska Gora am Rande der Wälder und im Gebüsche der Wiesen im Thale; ich fand das erste Exemplar am 7. Mai 1884 bei Danocz (Bellye), 1885 war er bereits am 7. Februar in größerer Zahl zu beobachten, nachdem er auf die Dauer einiger Wintermonate das Gebiet verlassen hatte; die Rückkehr nach kurzem Aufenthalte anderen Ortes erfolgt truppweise.

Den Schluß dieser formenreichen Familie bildet der erst vor wenigen Jahren als Brutvogel des Keskenderwaldes nachgewiesene Kirschkernbeißer; er brütet merkwürdigerweise neuestens auch mitten im Riede, so auf der Insel Petres, woselbst Mitte Juni flügge Junge angetroffen wurden. In der Regel kommt der Vogel Ende März, Anfangs April in größeren Flügen nach Bellye. Mehrmals traf ich ihn in der Fruska Gora, in Syrmien hält er sich an Weichsel-, Kirschengärten und an Maulbeerbäume; er verweilt sonst mit Vorliebe in der Montanregion, im Winter in der Ebene und liebt Buchenwälder und Küstenbestände ganz besonders (56).

Die Langhänder sind durch je einen Vertreter der Mauerschwalben und der Nachtschwalben in der Donauniederung repräsentirt. Erstere, auch unter dem Namen Thurmschwalben, Mauersegler (Cypselus apus Illig) bekannt, haust im Wiener Augebiete, in Kirchthürmen und höheren Bauten der Donauortschaften und dehnt ihre Excursionen regelmäßig auf die Auwälder aus. In der mittleren Donau hat sie ihre Nester in hohen Lehmwänden, z. B. sehr häufig bei Sarvaš an der Drau, unweit von Groß-Bajár, auf der Festung Peterwardein u. s. w.,

in Siebenbürgen an felsigen Abhängen, in Felsklüften, in alten Eichen. Sie kommt Anfang oder Mitte Mai an und verläßt bisweilen schon im August, durchschnittlich um Mitte September das Gebiet. Gegen kalte Witterung ist sie sehr empfindlich, v. Csato erzählt, daß im Mai 1874 eine ganze Schaar nicht weit von Nagy-Enyed (Siebenbürgen) der Kälte wegen zu Boden fiel und von Bauernjungen aufgelesen wurde, zwei ihm gebrachte Stück erholten sich im warmen Zimmer und konnten bald wieder abfliegen.

Ebenso wie der Mauersegler scheint die Nachtschwalbe oder der Ziegenmelker (Caprimulgus europaeus L.) wenigstens auf den höher gelegenen Inseln der Wiener Auen zu brüten, da er während der ganzen Zeit beobachtet wird. Am Draueck ist er gewiß nicht selten, aber man bekommt ihn nur selten zur Beobachtung. Kronprinz Rudolf traf ihn am 26. April 1878 auf freiem Felde am inneren Saume der Auwaldungen in Bellye; ich traf Exemplare im Reviere Monostor, die ersten erschienen 1884 am 14. April, die ersten 1885 am 3. Mai in dem Vogel-Eldorado Danoczerdö; der Abzug scheint gegen Ende September zu erfolgen, einige bleiben indeß bis Mitte October. Zur Paarungszeit im Mai — sie brüten am Waldboden — lassen sie ihr Schnurren irrrrurrrr errrrrorrrr in der Abend- und Morgendämmerung oft 5—10 Minuten lang ertönen, sie thun dies nach Csato an Stegen und Wegen wie an Lichtungen in den Wäldern und angrenzenden Weingärten. Des Vogels Nahrung bilden Nachtinsecten, welche sie zum Theil nach Schwalbenart erschnappen.

Wenig günstig sind die Verhältnisse der Donauniederungen für unseren Wendehals (Yunx torquilla L.); er kommt daher nur vereinzelt vor; relativ häufig ist er noch in den Donauauen bei Wien, wo er die Außenränder der Wälder bewohnt und auf den Hutweiden passende Niststellen in Kopfweiden u. dgl. findet; im unteren Donaulaufe mehren sich mit der Armuth an Obstbäumen, dem Mangel an Ameisen und besonders an hohlen, alten Stämmen, sowie der stets zu gewärtigenden Ueberschwemmungsgefahr die Schwierigkeiten für seine Existenz noch besonders. Er ist daher im Gebiete der Donau allerorts selten. Ich kenne ihn aus Danoczerdö und einigen Riedparcellen des Revieres Lásko; in Syrmien und im Drauriede respective Draueck habe ich ihn nicht gesehen. Er kommt Mitte oder Ende April, Anfangs Mai und scheint manchmal zu Ende August oder in den ersten Septembertagen das Draueck zu verlassen; andere ungarische Gegenden bewohnt er länger. Obstgärten, die sich an Weinculturen anschließen, liebt er besonders, davon hängt zum Theile seine Verbreitung ab. Feldhölzer, Alleen, Baumgärten, mit hohlen Stämmen besetzte Flußufer passen ihm sehr, er meidet nur das Nadelholz und den eigentlichen Hochwald. Außer seiner Lieblingsnahrung, den Ameisen und deren Puppen, frißt er auch andere Insecten, im Herbst Hollunderbeeren u. dgl. Das in einer Baumhöhle angelegte Nest entbehrt oft jeder Auspolsterung, die

7—12 weißen Eier lagern dann auf bloßer Holzerde; die Brutzeit dauert 14 Tage, das Weibchen sitzt oft so fest, daß es mit der Hand gefangen werden kann.

Im Donauthale leben fünf Spechtarten als normale Bewohner, und zwar drei Buntspechte und zwei Grünspechte. Erstere, durch den großen Buntspecht, den Mittel- und Kleinspecht vertreten, finden sich in weiter Verbreitung, aber nicht in gleicher numerischer Vertretung in den einzelnen Donauregionen vor. So ist der häufigste in den Wiener Auwäldern nach Kronprinz Rudolf der Mittelspecht (Picus medius L.), eine Form, die im mittleren Stromlaufe sehr zurücktritt und im südungarischen Berglande selten ist; auch in Siebenbürgen ist der Mittelspecht, der nach der Art seiner Verbreitung als eine europäische Specialität gelten kann, ein seltenerer Vogel der Eichenwälder als der Buntspecht, am häufigsten ist er in Steiermark. Letzterer, sowie der Klein- oder Zwergspecht sind im Wiener Auwalde regelmäßige Erscheinungen; im mittleren Stromgebiete sind diese aber die häufigsten, ja die typischen Arten. Der Buntspecht belebt jede Waldgattung, alle Feldgehölze und besonders zahlreich ist er im Fruska Gora-Gebiete und im Keskenderwalde. Als Charakterbaum des Kleinspechts hat bekanntlich A. E. Brehm die Weide bezeichnet und thatsächlich ergab sich, daß in jedem Auwalde der Donau der genannte Specht eine überall gemeine Erscheinung sei; nach Landbeck ist hingegen in Syrmien Picus minor die seltenste Buntspechtart, die häufiger noch in Obstgärten vorkomme. Aus Homeyer's Erfahrung ergab sich, daß Brehm's Ansicht für die mit Weichhölzern bewaldeten Niederungen großer Ströme richtig sein mag, da am Ob und an der Donau die Buche fehle. Das trifft für die Landhochwälder nicht zu, da sie Weiß- und Rothbuchen enthalten. Namentlich im Norden Deutschlands lege der Kleinspecht einzig oder doch fast ausschließlich nur in Rothbuchen seine Nisthöhle an. Der Vogel greife aber nur halb vermorschte Stellen an; auch bei Weichhölzern habe Homeyer nie gesundes Holz vom Kleinspecht angegriffen gefunden.

Der Großspecht ist zum Theile Strichvogel, harter Winter vertreibt ihn aber; der Kleinspecht überwintert und der Mittelspecht bleibt zum Theile zurück, zum Theile ziehen seine Schaaren ab. Der in Tannen- und Buchenwäldern brütende Weißrückenspecht (Picus leuconotus Bechst.), ziemlich häufig in Oberungarn und Siebenbürgen, erscheint nach J. Csato im Herbst und Frühjahr einzeln auch in den Auen und Weidenpflanzungen der Ebene; aus dem Umherstreifen in den Ebenen folgert (zur genannten Zeit) Csato den theilweisen Abzug des Thieres im Winter. Im August 1882 dachte ich den für das Draueck jedenfalls auffälligen Elsternspecht auf der Insel Petres beobachtet zu haben — eine Irrung ist indeß, so lange kein Beweisstück vorliegt, nie ausgeschlossen.

Grau- und Grünspecht kommen zahlreich nebeneinander im niederösterreichischen Auwalde vor; im mittleren und unteren Stromgebiete wird der Grau-

spècht seltener, in Bellye fand ich ihn nicht, doch hat Brehm ihn in Syrmien gehört, woselbst er von Landbeck als selten bezeichnet wurde. In reichlicher Zahl bewohnt er das südöstliche Hochland, in Baumlöchern von Laubbäumen brütend; er kommt dorthin im März, im Herbste streicht er in Auen, Obstgärten u. s. w. herum und zieht bei arger Kälte ab. In der Dobrudscha sind sowohl der graue wie grüne Specht, ersterer sogar als »gemeiner« Waldvogel vertreten.

Im Draueck findet sich der Grünspecht vereinzelt überall vor; nirgends war er so zahlreich wie in der sogenannten Vizslaker Allee, die unweit von Mohács in das berühmte Hochwildrevier Béda führte; 1884 sah ich diesen Specht zum erstenmale im Riede (Kopolya), in darauffolgenden Jahren auch in anderen, noch tiefer gelegenen Theilen. Im Drauriede, Revier Farkas Topolik, fand ich ihn 1882. Kaum zahlreicher ist er in Slavonien, er bewohnt dort die Savewälder, in welche er auch aus Serbien und Bosnien herüberwechselt.

Den Auen bleiben der Schwarz- und Weißrückenspecht ferne; ersterer soll jedoch nach Aussagen syrmischer Jäger in den Nadelholzwäldern Syrmiens Standvogel sein und A. E. Brehm glaubte auch ihn 1878 gehört zu haben.

Den in Tannenwäldern heimischen Dreizehenspecht (Picoides tridactylus L.) hat, als ausnahmsweises Vorkommniß, Herr Forstmeister Pfenningberger im Forstreviere Dalyok (Draueck) vor Jahren erlegt.

Unter den Kuckucksartigen Vögeln interessirt uns zunächst einer der farbenprächtigsten unserer Fauna, die Blaurake oder Mandelkrähe (Coracias garrula L.). Im westpaläarktischen Gebiete ist die Blaurake vorwiegend in Süd- und Mitteleuropa, in Nordafrika und in den Ländern des Schwarzen und Kaspischen Meeres verbreitet; innerhalb der österreichisch-ungarischen Monarchie ist sie in ihrer Vertheilung dem Donaustrome gefolgt, dem sie auch noch in dem Mündungsgebiete angehört. Zahlreich bewohnt sie Ungarn; häufiger Brutvogel ist sie in den Wiener Auen; in den Feldgehölzen, in Straßenalleen, auf Brachfeldern, auf Garben ist sie in Südungarn häufig, aber nur selten im Riede, häufig ist sie nach Landbeck auch im syrmischen Gebirge, noch mehr in der Saveebene, wo sie bei Jakovo, Boljevci, Kuti und Kupinovo in großen Eichenbeständen nistete u. s. w.; alljährlich kommt sie nach Siebenbürgen in kleineren oder größeren Schwärmen, um in Auen und an Waldrändern auch zu nisten; eine aus circa 50 Stück bestehende Gesellschaft traf Csato auf Wiesen bei Koncza, auf denen gleichzeitig ein 40 Individuen umfassender Zug von Kuckucken eingelangt war. Aus Ungarn verbreitet sich der schöne Vogel nach der benachbarten östlichen Steiermark u. s. w., wo er keine Seltenheit ist. In das Draueck kommt sie Anfangs April, im Laufe des September wird sie unsichtbar. Sie horsten in Baumhöhlen verschiedener Art, in verlassenen, noch bedeckelten Elsternestern, selbst in Löchern von Erdwänden. Außer verschiedenen Insecten, Würmern lieben sie besonders

Frösche, Mäuse, Eidechsen, die sie, auf einem erhöhten Punkte lauernd, erhaschen können.

Gegen Ende März oder Anfangs April erscheint eine in Europa weit verbreitete, höchst charakteristische Art, der Wiedehopf (Upupa epops L.) in den verschiedensten ebenen und gebirgigen Gegenden unserer Monarchie. Auf allen Puszten, Viehweiden (namentlich mit alten Kopfweiden besetzten), vielen Landstraßen, Alleen, auch im sumpfigen Riede ist der schmucke Vogel eine häufige Erscheinung. Wenn er schon, wie ich auch im untersten Drauriede bei Kis Dárda constatirte, im Augebiete sein Heim findet, so überrascht doch die Thatsache (5), daß er die Wälder desselben auch dann nicht verläßt, wenn sie fast bis zu den Wipfeln der Bäume überschwemmt sind. Von den mir näher bekannten Theilen Südungarns weiß ich ihn fast allerorts zu nennen, so für das gesammte Drau- und Donauried, die höher gelegenen Gebiete der Baranya, die Fruska Gora, zumal für das Potoránythal. Er kommt ferner in den untersten Niederungen des Stromes, in Bulgarien, Rumänien bis in die Dobrudscha vor, ist in Siebenbürgen, in Bosnien 2c. verbreitet. Nicht viel minder häufig ist er in den Alpen, so in Oberösterreich (Linz, Steyr, Wels, Gmunden, Spital am Pyhrn 2c.), in Steiermark (Luttenberg). Nach der Brutzeit (sie nisten, wie gesagt, in hohlen Bäumen, in Mauer- und Felsenlöchern, unter Wurzeln, auf dem nackten Boden) streichen die bereits flugfähigen Jungen mit den alten Thieren in Aecker und Gärten aus und Ende September, bisweilen erst im October ziehen sie ab.

Dem Mediterran- und pontischen Gebiete gehört eine Form an, die durch ihre ansprechende Gestalt und ein wirklich farbenprächtiges Kleid den Eindruck einer völlig fremdländischen Art erzeugt. Thatsächlich blickt Jedermann, der zum erstenmale die Bienenfresser in der freien Natur begegnet, erstaunt auf diese auffällig graziösen Formen. Hinterkopf und Nacken braun, Stirn grün, Schultern strohgelb, Unterkörper hell grünblau, mit hochgelber, durch ein dunkles Querband nach hinten begrenzter Kehle, die beiden mittelsten Schwanzfedern ragen um 2·4 Centimeter vor. Ehedem war er auch in der westlichen Reichshälfte verbreitet, zumal bekannt war seine Niststelle am rechten Donauufer beim Biberhaufen, im Wiener Auwalde. Sie erschienen fast ebenso regelmäßig wie an der unteren Donau, sie würden auch zweifellos noch die alten Niststellen behaupten, hätte sie nicht einer der Jäger nacheinander weggeschossen, um sie den Federschmuckhändlern zu verkaufen. Für die Zukunft werden sie auf den kaiserlichen Revieren unbedingten Schutz genießen, und dürfen wir demgemäß wohl hoffen, daß sie sich wiederum einstellen werden (Orn. Beob. S. 115). Der Bienenfresser nistete ferner, angeblich der Drau folgend, im Sannthale bei Cilli und wurde auch vereinzelt im Alpengebiete angetroffen (Salzburg). Ich selbst beobachtete die Bienenfresser zum erstenmale auf den steil abfallenden Lehmwänden des Bánergebirges bei Vörösmart;

als der mich empfangende Förster die Frage stellte, ob ich nicht sofort den Bienenfressern (deretwegen ich gekommen war) meine Aufmerksamkeit widmen wolle, bejahte ich, ohne mir fürs Erste klar zu werden, wie dies ohne jegliche Vorbereitung möglich sein sollte. Nach einigen Erläuterungen führte mich mein freundlicher Wirth aus dem Gastzimmer des Försterhauses in sein wohlgepflegtes Gärtchen, dessen rückwärtigen Abschluß eine steile Lehmwand bildete; auf ihrem oberen Rande stand niedriges Strauchwerk, welches mir als regelmäßiges Stelldichein einiger Meropiden bezeichnet wurde. Ich harrte noch keine Viertelstunde, als rasch hintereinander 2 Exemplare dieses fast tropisch gefärbten Thieres erschienen, von denen ich eines erwarb, während das andere, leider nicht unverletzt, das Weite suchte.

An den Lehmwänden von Vörösmart erschienen die Bienenfresser jedes Jahr, aber durchaus nicht zahlreich; 1883 im Juli kamen an die bezeichnete Stelle 3 bis 5 Exemplare ziemlich regelmäßig um die fünfte Nachmittagsstunde. Ebenso erschienen auf der großen wilden Insel Petres bei dem zum Jagdhause gehörigen Obst- und Gemüsegarten regelmäßig zur selben Zeit die daselbst Nahrung suchenden Thiere.

Wiewohl es wahrscheinlich ist, daß Merops apiaster längs der von Vörösmart bis Bátina reichenden, stellenweise beträchtlich hohen Lehmwand brüte, ist es mir nicht gelungen, hiefür Beweise zu erbringen. Als ich 1884 Syrmien bereiste, war der schöne Vogel am 25. April an den mir bekannt gewordenen Nistplätzen [1]) noch nicht eingetroffen; am Draueck erschien er im selben Jahre erst nach Ablauf seiner Brutzeit am 8. August in einem 50—60 Stück zählenden Zuge, der zunächst in Czamaisziget sich niederließ. Ende Juli waren die Jungen halb ausgewachsen.

Im Monat August traf man übrigens das Thier fast regelmäßig in kleineren oder größeren Schwärmen, 1894 in bedeutender Anzahl, bald im untersten Riedwalde, bald im höher gelegenen Terrain. Ganz auffällig verhielt sich diese Art in einem darauf folgenden Jahre; bereits am 7. Mai traf sie im Riede (Bátsziget) ein; in den Monaten Juli und August habe ich sie so wiederholt und in solchen Massen angetroffen, wie noch nie zuvor. Schaaren von 150—200, vielleicht noch mehr Individuen sah ich in Daroczerdö, Bátsziget, Buziglica, woselbst sie sich auf den frischgeackerten Feldern umhertrieben, und auch andern Orts, so in Monostor,

[1]) Um die Lage der Brutplätze oder Bruthöhlen der Bienenfresser bei Cserevitz beurtheilen zu können, wolle man sich vorstellen, daß von dem nur wenige Meter über der Stromfläche gelegenen Dorfe Cserevitz aus am Rande einer landeinwärts stehenden steilen hohen Lehmwand eine Straße nach der hochgelegenen gräflich Chotek'schen Gutsverwaltung Nestin, weiters nach Illok führt. Von dieser Straße aus sind die Brutlöcher sichtbar. Diese Steilabstürze, die sich in Südungarn so oft im Lande, weit vom Donaufer vorfinden, sind die ehemaligen Ufer, die der Strom bespülte, bevor der starke Durchbruch bei dem Eisernen Thore erfolgt war, zur Zeit als er noch einen großen Süßwassersee bildete und fast das ganze Tiefland von Panonien bedeckte. Aehnliche Brutstätten gibt es auf den Steilwänden des Titler Plateaus.

Keskend, Bellyer Park, wurden ähnliche Schwärme gesehen. In den eben erwähnten Riedparcellen umflogen uns diese Vögel in den Abendstunden auf 10—15 Schritte Entfernung, kaum anders als Fledermäuse zu thun pflegen. Zwischen 5—6 Uhr Morgens verhielten sie sich ganz ähnlich, tagsüber sah und hörte man sie theils in unerreichbaren Höhen, theils strichen sie, immer geschaart, von einem Wald zum andern. Ihr Geschrei ist überaus charakteristisch (es klingt wie das langgezogene Schrillen gewisser Signalpfeifen) und auf solche Entfernungen hin wahrnehmbar, daß man fast stets mit Aussicht auf Erfolg sich den Thieren zu nähern vermag. Daß 1885 die Bienenfresser am Draueck brüteten, ist ganz zweifellos, doch konnte ich nicht alle möglichen Stellen eruiren beziehungsweise untersuchen. Zum letztenmale sah ich sie am 6. September bei dem Schloßpark von Föherzeglak; in den nächsten Tagen waren sie, erhaltenen Berichten zufolge, etwas südlicher, nahe der Grenze des Drauriedes zu sehen; ob ihr Abzug stromabwärts oder in direct südlicher Richtung erfolgte, vermochte ich nicht zu erfahren.

Die Annahme Landbeck's, daß der Eisvogel (Alcedo ispida L.), unser reizender Süßwasserpirat, in Syrmien selten zu sein scheine, da die Gewässer fast alle stille stehen und meistens so trübe sind, daß er nicht wohl darinnen fischen kann, wird kaum mehr Beifall finden. Die Donauläufe als solche haben zwar nie klares Wasser, selbst in kleinen Glasgefäßen, in welchen z. B. in Semlins Hotels das Trinkwasser credenzt wird, erkennt man deutlich die blonde Donau; aber warum sollten alle übrigen ichthyophagen Vögel, die auch tief in die Fluthen des Stromes tauchen, die Beute klarer erkennen, als der gewandte Eisvogel? Wie dem in Syrmien auch sei, in der mittleren Donaugegend kommt der Eisvogel im gesammten Riedgebiete, mit Ausnahme der großen Blößen, sehr häufig vor und am zahlreichsten fand ich ihn auf der von einem fast stagnirenden alten Donauarme (Baracskaer Donau) umflossenen Insel Karapáncsa nächst Szántova im Bácser Comitate an, wo ich mit Leichtigkeit binnen weniger Stunden ein Dutzend dieser niedlichen Fischräuber hätte erlegen können; kaum minder zahlreich fand ich ihn auf der Insel Petres und recht häufig im Drauriede. Ich habe bezüglich des Auftretens des Vogels die naheliegende Erfahrung gemacht, daß er bei abnorm niedrigem Wasserstande, der die Austrocknung zahlreicher, zum Fischen besonders geeigneter Riedcanäle im Gefolge hatte, sich naturgemäß an beutereichere Stromstrecken zurückzieht. Er ist daher, auch ohne seitens des Menschen einer albernen Verfolgung ausgesetzt zu sein, nicht in jedem Jahre in gleich großer Anzahl vorhanden.

Je nach den localen Verhältnissen ist der Eisvogel bald Strich-, bald Zugvogel, ja in vielen Gegenden auch Standvogel; letzteres ist er u. a. in den Auen der Wiener Donau, in welchen er genügende Nistplätze findet und deren fast stagnirende Lachen reichlich mit kleinen Fischchen besetzt sind; ebenso ist er Stand-

vogel in Oberösterreich, wo er an der Donau (Linz), im Traunthale (Wels), in Steyr, Gmunden ꝛc. wie in Spital am Pyhrn vorkommt. In Siebenbürgen ist er Stand- und Strichvogel; einige Thäler verläßt er aber bei strenger Kälte und kehrt Ende Februar zurück. Im siebenbürgischen Gebirge hat ihn Csáto nirgends angetroffen. Buschige Ufer mit die Wasseroberfläche überragenden Aesten liebt er sehr, er bäumt auf solchen gerne auf, um Beute zu erspähen; sein Flug bewegt sich etwa 1 Meter über Wasser pfeilschnell dahin, doch hält er vor ruhig fahrendem Kahne auf bequeme Schußdistanz aus. Als Taucher ist er vorzüglich gewandt, Flügel und Füße werden unter Wasser als Ruder benützt. Von Fischbrutanstalten ist er natürlich ferne zu halten. Ganz ungerechtfertigt ist aber das Geschrei über die große Schädlichkeit des Eisvogels in freien Fischwässern, denn seine Nahrung besteht nicht zum geringsten Theile aus der Fischbrut schädlichen Insecten und deren Larven, aus Wasserschnecken u. s. w. Beim Anblicke eines ihm passend scheinenden Fischchens springt er froschartig kopfüber ins Wasser, trägt die Beute auf seinen Wartplatz und würgt dieselbe, den Kopf voran, hinunter. Vor Raubvögeln rettet er sich durch rasches Untertauchen. Die Verödung unserer Fischwässer verursachen weder er, noch die Wasseramsel, noch die wenigen anderen Kleinvögel, die ab und zu eine Pfrille erhaschen. Die grenzenlose Rücksichtslosigkeit der ihre Abfallsproducte in die bestgearteten Fischwässer entleerenden Fabriken ist einzig und allein die Ursache unserer elenden Fischereizustände.

In der Ebene wie in der Montanregion, in den verschiedensten Lagen, Weingärten, Rieden, Wäldern u. s. w., ist allerorts der Kuckuck eine häufige Erscheinung in Oesterreich-Ungarn. April bis September (Mitte October) sind seine Aufenthaltszeit. Zu Beginn ihrer Anwesenheit im Frühjahr hört man zunächst nur einzelne Individuen, dann mehrt sich ihre Zahl bis auf mehrere Dutzend von Stücken umfassende Schwärme; bis Ende Mai bleiben sie in den Niederungen, dann ziehen sie sich in die Wälder zurück, in welchen die Weibchen ihre Eier passend unterzubringen suchen. Bewundernswerth ist die Veranlagung des Weibchens, die oft so sehr verborgenen Nester insectenfressender Vögel aufzufinden; solche Nester gehören dem Rothkehlchen, den Grasmücken, Laubsängern, Zaunkönigen, Braunellen, Piepern u. s. w., aber nie Fliegenfängern und Nachtigallen an. Vermag das Weibchen das Ei nicht ins Nest zu legen, so trägt es das auf den Boden gelegte Ei im Rachen in das erwählte fremde Nest. Die männlichen Kuckucke beherrschen ein eigenes Revier, das sie gegen andere lebhaft vertheidigen. Die Weibchen durchsuchen ein größeres Gebiet, um während der »Legenoth« die entsprechenden Nester zu finden; gerathen sie hiebei in die Reviere benachbarter Männchen, so werden sie von denselben »galant begleitet«, nie verjagt. Erst wenn das streichende Weibchen in ein Revier gelangt, in welchem ein anderes Weibchen residirt, ändert sich die Scene; dann



Groß- und Zwergtrappe im Alföld.

Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler in Wien.

gibt es wüthende Kämpfe wie unter den Männchen. Das eingedrungene Weibchen muß das betretene Revier schleunigst wieder verlassen und darf seine Eier nicht absetzen; trotzdem kommt es vor, daß 2—3 Eier von ebenso vielen Weibchen eingeschmuggelt wurden, wenn viele Kuckucke auf kleinem Raume zusammen leben. Die Nahrung der Kuckucke besteht aus Larven, glatten und besonders haarigen Raupen, Maikäferpuppen, Schmetterlingen, Beeren. Der Nutzen durch den Wegfang schädlicher Insecten wird dadurch illusorisch, daß das Gelege eines jeden Vogels zu Grunde geht, dem das Kuckucksweibchen sein Ei ins Nest gebracht hat; das beträgt für ein Weibchen circa 5—6 Nester! (Friedrich).

In gewisser Hinsicht kann der Kuckuck als Charaktervogel der mittleren Donau gelten; kaum wüßte ich eine Localität zu nennen, wo er selten wäre; denn selbst im ausgedehnten Rohre, das ab und zu kleine Bauminseln aufweist, fehlt er nicht völlig. Ueberall in der Fruska Gora, in der Vičicpuszta, allenthalben in der syrmischen Niederung, am Rande der Obedska bara, auf der Insel Kalandos, am Kopácser Teiche ꝛc. ꝛc. beobachtete ich ihn. In fast gleicher Anzahl bevölkert er alljährlich als einer der häufigsten Brutvögel die Wiener Auen. Die meisten von mir erlegten Exemplare waren alte Individuen und von jener Färbung, die allgemein als die normale gilt; Ende August 1885 erwarb ich jedoch in der Nähe der Fischerinsel von Kopács endlich junge Thiere in jenem Uebergangskleide, welches sich der von Naumann abgebildeten sogenannten rothen Spielart nähert. Nahezu alle Exemplare, die ich in Bellye überhaupt erbeutete, waren männlichen Geschlechtes. Ebenso wie in den Alpen sind die Kuckucke in den Karpathen, transsylvanischen Alpen ꝛc. verbreitet; die alten Thiere der alpinen Kuckucke ziehen oft früher (im August) ab, die Jungen folgen später, im September.

Steppenornis.

Die Zahl unserer Steppenvögel ist, wie bereits betont wurde, sehr gering; indem jedoch zu gewissen Jahreszeiten oft Tausende von Individuen sich in Schaaren sammeln, die als compacte Massen wolkenartig sich erheben, gemeinsam an Futterplätzen einfallen, wieder weiterstreichen, ihr nächtliches Heim beziehen, des Morgens ihre oft weit entfernten Beuteplätze wieder aufsuchen, ist eine Erscheinung geboten, die Leben in die oft verödete Steppe bringt. In erster Linie gehört unser Staar hieher, der nach vollendeter Brutzeit seine zahlreichen und mannigfachen Nisthöhlen in Laub- und Nadelholz, in von Menschen beigestellten Brutkästchen u. s. w. verläßt, um sich in Schwärmen zu vereinigen. Der Staar ist aber nicht an die typische Steppe gebunden, er durchstreift dieselbe und weiß auch im Spätsommer und Herbst den Genuß süßer, weicher Früchte zu schätzen, die weit ab von den Gefilden des Alföld im ebenen und gebirgigen Süden der

Monarchie reifen. So nützlich der Staar während der Brutzeit durch Vertilgung von Insecten ist und so sehr er meisten Ortes besten Schutzes theilhaftig werden sollte, so verderblich kann er in geschaarten Massen den Weingebieten werden und er weiß diese zu finden, mögen dieselben dem südungarischen oder südalpinen Gebiete angehören. Abgemähte Wiesen, Getreidefelder, Viehweiden sind ihm sehr erwünscht, vor Allem erweist er dem Weidevieh einen großen Nutzen durch Säuberung der Felle von Ungeziefer, Zecken u. dgl. Gelegentlich, meist vor seinem Abzuge, kommt er auch ins Ried; er überwintert bisweilen im Draueck, meistens erscheint er Ende Februar; im November zieht er ab.

In manchen Jahren gesellt sich dem Staare der rosenrothe Hirtenstaar (mit schwarzem Kopf, schwarzem Flügel und Schwanz) an. Er kommt aus Mittelasiens Steppen, ist aber bis in die Mongolei ostwärts, bis zum Kaspi- und Schwarzen Meere, ja bis in die Donauniederungen westwärts verbreitet; in der Dobrudscha ist er in gewissen Jahren gemein und alljährlich anzutreffen. Sein Auftreten in großen Massen fällt auf die Jahre 1875 und 1889, vereinzelt oder in kleineren Gesellschaften wird er fast alljährlich im südöstlichen Gebiete der Monarchie angetroffen, ja selbst in Alpenthälern gelegentlich erbeutet (Mürzthal, Windischgarsten u. s. w.). In Tausenden von Exemplaren erschien der prächtige Vogel am 12. Juni 1889 auf den Steinhalden von Kujajevo bei Sofia, nachdem bereits am 3. Juni desselben Jahres gegen 100 Stück in Carlopago in Kroatien beobachtet und 5 Stück erlegt worden waren. In zahlreichen Belegstücken ist er für Ungarn bekannt, in Menge trat er 1837 im Pester Comitat (Rakosfeld u. s. w.) auf, erschien daselbst bis 1867 noch zehnmal; er fand sich ferner im Krassó-Szörény und Alsó-Fehéer Comitate, im Hunyader-Kolozser, Békés und Sohler, im Arvaer Comitate u. s. w. theils in Flügen mitten unter jenen des gemeinen Staares, theils nur mit seinesgleichen. In Syrmien soll die Art mehrmals gebrütet haben (Landbeck).

In der großen ungarischen Ebene ist während der Brütezeit der Brachpieper (Anthus campestris L.) auf sandigen Aeckern und Weiden ungemein häufig, er erscheint im April und bleibt bis September (30), in welchem er in größeren Schaaren abzieht; südlich ist er seltener, aus Bellye kenne ich nur ein Exemplar (4. October 1885); offenbar wird er häufig übersehen.

Als typische Form unter den Raubvögeln ist die Steppenweihe (Circus pallidus Sykes) zu nennen, die nach den bisherigen Beobachtungen in der ungarischen Tiefebene besonders im Herbst (Monat September) einzutreffen pflegt; es ist übrigens nicht unwahrscheinlich, daß diese Art auch in Oesterreich-Ungarn brüte; wir kennen sie aus Siebenbürgens ebenen Saatfeldern und den hügeligen Theilen durch J. Csato, der junge Individuen dieser Art nach der Erntezeit und an denselben Localitäten wie die Wiesenweihen (Circus cinereus Mont.) beob-

achtete. Die Steppenweihe ist ferner in Galizien und in Niederösterreich öfter nachgewiesen worden, und im letzteren Lande nicht nur vereinzelt im Marchfelde, sondern in ansehnlicher Zahl auf der südlich der Donau zwischen dem Wienerwalde und dem Leithagebirge sich ausdehnenden Ebene durch Kronprinz Rudolf.

Ab und zu wird unter den erlegten Bussarden auch ein dem Wolgagebiete und Theilen Afrikas angehöriger Steppenbussard (Buteo desertorum Daud) gefunden, so in Niederösterreich bei Laxenburg, auf dem Galizinberge bei Wien, im nordöstlichen Böhmen (bei Nechanic) u. a. O., auch nach Deutschland verflog sich der Vogel schon öfter.

Von Bussarden fremder Provenienz wurde auch der in den Kalmückensteppen (Don—Wolga—Manitsch), in Sarepta u. s. w. einheimische weißschwänzige Adlerbussard (Buteo ferox Gm. = leucourus), 1856 in Apathfalva am Hanság-Moraste, im Ofnergebirge 1868, im Tullnerfelde 1872, in Purglitz (Böhmen) 1885 ꝛc. erlegt.

Ende September oder October erscheint als Wintergast der hochnordische Zwergfalke (Hypotriorchis aesalon Gm.) in den Ebenen, in denen er bis März oder April verweilt; im Donaugebiete (Bellye) wurde am 12. December 1885 das erste Exemplar constatirt und 1888 auch ein Belegstück für das dortige Museum erworben. Auch in Syrmien ist er nur, und zwar nicht normaler, Wintergast.

In Schaaren von 50—200 Exemplaren treffen im Frühjahr die Rothfuß- oder Abendfalken ein, mit ihnen in Gesellschaft bisweilen auch der Röthelfalk; beide Arten brüten in Ungarn und machen sich in trockeneren Ebenen als Insectenvertilger nützlich. Als besonders charakteristische Erscheinung tritt uns die bald als Vertreterin einer besonderen Familie, bald den Regenpfeifern angereihte Steppen- oder Brachschwalbe (Glareola pratincola L.) entgegen. Ihre Heimat umfaßt einen bedeutenden Theil von Asien und Afrika, das südöstliche Europa, besonders die Niederungsgebiete der Wolga und Donau, die Gegenden der Kaspischen See, des Schwarzen Meeres u. s. w. Im mittleren Ungarn erscheinen sie in der zweiten Aprilhälfte und verweilen daselbst bis August, September, worauf sie in großen Massen (angeblicher Schätzung nach bis 2000 Stück) ihre Wanderungen an der Save und Donau antreten. Die Brachschwalbe kommt bis in das niederösterreichische Grenzgebiet, in die Sumpfgegenden des Neusiedler Sees, Hanságs ꝛc., ja bis in die Nähe von Wien, wo sie in der Freudenau und auf Sandbänken der Donau gefunden wurde, ist aber im mittleren Donaugebiet, woselbst sie Zelebor zuerst beobachtete, eine sehr seltene Art. J. Csato traf das Thier in kleiner Anzahl um Mitte Mai an den kiesigen Rändern des Sztrigyflusses und bei Kutfalva im Szekésthale (respective im Alsó-Fehér und Hunyader Comitat); die meisten Belegstücke aber stammen aus dem Pester Comitat, das offenbar am genauesten untersucht wurde. Ihr Hauptterrain sind ausgedehnte

Steppen, baumlose beraste Flächen, besonders von Gewässern mit seichten Ufern durchzogene sterilere Localitäten, tiefliegende, öfter Pfützen führende Felder, vor Allem Brachäcker liebt sie besonders, nicht selten in Gesellschaft von Tausenden von Saatkrähen, Staaren und Kiebitzen. Eine Bodenvertiefung, höchstens durch etwas Pflanzenwuchs gedeckt, birgt das ärmlich ausgepolsterte Nest mit seinen 3 Eiern. In den Jahren 1840 und 1843 wurde auch die schwarzflügelige Steppenschwalbe (Glareola Pallasi Br.), die in Südrußland an der Wolga, sowie in Afrika heimisch ist, von dem verdienstvollsten ungarischen Ornithologen Salomon Petényi im Theißgebiete (Tisza-Földvár) als Brutvogel nachgewiesen, seither aber nicht mehr gesehen; einige Exemplare sind im Deutschen Reiche beobachtet worden.

Als Unicum ist für Ungarn ein im Preßburger Comitat am 25. September 1885 erlegter, vorwiegend nordafrikanischer Vogel (Cursorius gallicus Gm.), der Rennvogel, constatirt worden; 1892 erschien dieselbe Art im Spätherbste auf der Straße Marburg—Pettau (in Südsteiermark) (Belegstück in Marburg a. D., Privatbesitz), und am 29. August 1893 wurde in Böhmen (bei Saaz) ein Rennvogel während einer Hühnerjagd erlegt.

Eine sehr bekannte Erscheinung an ungarischen Landseen ist der Seeregenpfeifer (Charadrius alexandrinus L.); er kommt im März und verbleibt bis September (bisweilen October) mit Vorliebe an kurz beraften Ufern, die von Sandstreifen durchzogen, beziehungsweise mit bunt wechselnder Halophytenflur bewachsen sind, auch Viehweiden mit sandigen oder morastigen Blößen an Natronsümpfen sind ihm willkommen. Sein circa 3 Centimeter tiefes Nest bereitet er im kahlen Sande, doch abseits von dem der Ueberfluthung ausgesetzten Ufer, kleidet dasselbe mit Grashälmchen aus, umgeben von Moos, Dünger u. dgl., und belegt es mit 3—4 Eiern. Seine Nahrung bilden Arthropoden und deren Larven, Würmer ꝛc.

Aehnliche Brutstätten an Salzseen, freien Uferflächen beanspruchen auch die merkwürdigen Avosett oder Verkehrtschnäbel, mit langem, plattem, von der Mitte einen Bogen aufwärts beschreibendem, fein zugespitztem schwarzen Schnabel, sowie die vorwiegend südosteuropäischen Stelzenläufer (Himantopus rufipes Bechst.), welch letztere sich übrigens durch solideren Nestbau auszeichnen. Erstgenannte Art ist an der mittleren Donau im rechtsseitigen Ufergebiet sehr selten, letztere trifft man in vereinzelten Individuen Ende Juli, August im Donauriede, sehr zahlreich aber im Bács-Bodroger Comitat (Szontáer Ried), in den kumanischen Sümpfen u. s. w., in denen er bis Ende August, Anfangs September verbleibt, um dann zu reisen.

Von den ehemaligen Brutstätten des grauen Kranichs, die sich in den Saatfeldern der großen ungarischen Ebene in der Nähe von Sümpfen befanden,

ist heutzutage wenig zu sehen (Csongrader, Pester Comitat); im eigentlichen Stromgebiete wird nur sein Durchzug (im April), bisweilen im August, in geringer Zahl zu Ende October oder Anfangs November beobachtet, in Massen traf ich den Vogel nur auf der podolischen Steppe, woselbst er gewiß brütet. Die Züge der Kraniche bewegen sich in einer schrägen Linie (oder in zwei sich spitzwinkelig schneidenden) in enormer Höhe. Die Zahl der im Schwarme ziehenden Individuen schwankt nach Drauecker Notizen von 15—80.

Als Curiosität sei auch des numidischen oder Jungfernkranichs (Grus virgo L.) gedacht, der am 20. Juni 1858 bei Szegedin und im December 1871 bei Igló erlegt wurde. Die Heimat des Jungfernkranichs sind das wärmere Asien und Nordafrika, sowie die südlichsten russischen Steppen gegen das Donaugebiet hin, ferner die Krim, der Kaspi, die Wolgamündung, die Dobrudscha u. s. w.

Typische Steppenformen treten uns ferner entgegen in den Gestalten der Trappen, die in zwei, vielleicht drei Arten für unsere Fauna bekannt wurden.

Die häufigste Art ist die Großtrappe (Otis tarda L.), die in namhafter Menge die ungarischen Ebenen bewohnt, soweit dieselbe fruchtbaren Boden führt; sandiges Terrain, Gehölze, mit höherem Buschwerk besetzte Oertlichkeiten meidet sie, letztere, weil sie gerne freien Ausblick hat. Relativ häufig ist sie in Siebenbürgen, wo sie auch mehrfache Brutstätten hat. Nach Bielz kennt man sie vom Marosthale bei Déva, Broos, Maros-Vásárhely ꝛc., im unteren Aranyosthale bei Torda, Gyéres; zwischen Kocsárd und Gerend brütet sie auch; sie tritt in der Mezőség auf, selten im Strell- und Zibinsthale (bei Hermannstadt), auch im Burzenlande bei Honigberg und Tartlau ꝛc. Im südlichen Theile der Niederung — im Stromgebiete — erscheint sie nur im Zuge respective Striche, ebenso, aber seltener, in Bosnien. Nach Westen dringt sie bis gegen Niederösterreich und in das südöstliche Steiermark (Raabthal) vor. Sie brütet in Gruben, die sie in Getreidefeldern ausscharrt und mit 2—3, den Kranicheiern ähnlichen, aber kleineren Eiern belegt; die sehr unbeholfenen Jungen, die mit den Weibchen im Getreide verborgen bleiben, werden mit Ameisenpuppen und verschiedenen Insecten genährt; in der fünften Woche beginnen sie zu fliegen. Im Herbste schaaren sich die Trappen in Trupps zu 6—10, im Winter im Fluge bis zu 100 Exemplaren. Die außerordentliche Vorsicht der Trappen zwingt den Jäger, mit List und großer Ausdauer vorzugehen. Von den verschiedenen Methoden der Jagd, welche bald zur Hoch-, bald zur Niederjagd gerechnet wird, sind die gebräuchlichsten: Umstellung des Feldes mit einer Treiberkette, die in angegebener Richtung gegen die Stellung der nach Möglichkeit sich deckenden Schützenlinie vorrückt; man schießt die Trappen, denen an Schlauheit nur die Gänse gleichkommen, auch in verschiedener Verkleidung, nähert sich ihnen versteckt in mit Heu beladenen Wägen, läßt Erdlöcher in der

Nähe der Weideplätze anlegen, in denen der Jäger verborgen lauert. Nach Landbeck fahren die Schützen auf zwei Wägen in immer kleineren Kreisen um die Trappen herum, bis sie nahe genug sind; alsdann steigt alle 20 bis 50 Schritte ein Schütze hinten vom Wagen herab und legt sich bäuchlings auf die Erde, bis die Vögel von allen Seiten umzingelt sind, worauf alle Schützen sich gleichzeitig erheben und auf die erschrockenen Trappen ihre mit Posten geladenen Doppelgewehre abfeuern. Man legt ihnen ferner Schlingen und diverse Fallen (Teller- und Fuchseisen). Ebenso berichtet Landbeck, daß, wenn im strengen Winter nach einem Regen plötzlich Kälte eintritt, die Trappen, denen die Flügel zusammenfrieren, oft leicht erbeutet werden können, theils zu Pferde, theils mit guten Hunden; in diesem gefrorenen Kleide würden die Trappen nicht selten in großer Anzahl in die Dörfer eingetrieben und gefangen. Die kleine oder Zwergtrappe (Otis tetrax L.), von Hause aus eine mehr südliche Art, war zu Anfang der Vierzigerjahre in Ungarn weit verbreitet. Landbeck erwähnt ihrer auf der großen Schüttinsel beginnenden Wohnplätze, die sich weiter durch ganz Ungarn, zumal über die große Ebene links der Donau erstrecken; ihre Zahl nimmt nach Osten zu, so daß sie in der Moldau und Walachei so häufig ist, wie in Ungarn die große. — Die Zwergtrappe war dem genannten Autor zufolge (1843) in früherer Zeit viel häufiger und an der cumanischen Grenze brüteten auf einem Gute früher 10—12 Paare. »Seitdem aber die Steppen beweidet werden, sind sie so selten geworden, daß vielleicht noch zwei Paare vorhanden sind, doch kamen aus eben dieser Gegend während einiger Monate 4 Hähne und 1 Weibchen auf den Wildpretmarkt nach Pest, wovon ich ein altes Männchen erhielt.« Landbeck hält es für wahrscheinlich, daß die in Süddeutschland erlegten Trappen durch das Donauthal eindrangen; die in Württemberg erlegten Stücke wurden auch thatsächlich in der Nähe der Donau (Ulm, Ehingen, Rißtissen 2c.) erbeutet; auffällig sei, daß sich dort nur Weibchen eingefunden hatten. Fridvaldszky bemerkt (30) ausdrücklich, daß die Zwergtrappe nicht häufig gefunden wurde, daß sie sich auch manchmal auf die montane Region zurückziehe.

Im Zuge scheint sie die gleiche Richtung wie die große Trappe einzuhalten; ich habe sie, wie letztere, bei Gleisdorf in Steiermark nachgewiesen und die Belegstücke erworben. Man erlegte sie auch in Niederösterreich auf dem Tullnerfelde, in Kärnten bei St. Kathrein, in Krain bei Weinitz und im Laibacher Moore, in Schlesien bei Troppau, in Mähren bei Olmütz. Einzelne Exemplare wurden auch an der mittleren Donau, in Bosnien und im Marosthale bei Déva und Szászregen constatirt. Außerhalb unseres hier in Betracht kommenden Ländergebietes wurde die asiatische Kragentrappe (Otis Macqueeni J. E. Gray), die einigemale auch in Deutschland, Belgien, Holland u. s. w. verirrt erschien, in Dalmatien nachgewiesen.

Das in den Kirgisensteppen heimische Steppenhuhn (Syrrhaptes paradoxus Pallas) erscheint seit dem Jahre 1859 öfter in Europa; für Oesterreich-Ungarn wurde das Auftreten der Steppenhühner festgestellt:

im Jahre 1863 (großer Zug),
1864 (Reste desselben),
1865 (ein Stück),
1879 (drei Exemplare in Hohenbrugg bei Hartberg in Steiermark),
1887 (2—3 Flüge von je 10—15 Individuen).

Im Jahre 1888 fand der letzte große Zug statt und 1889 zeigten sich Reste desselben »und vielleicht auch neue Zuzügler« (113). Es ist sehr wahrscheinlich, daß auch bereits in früheren Zeiten Züge dieser Art bei uns eintrafen, die unbeachtet blieben (so im Jahre 1800 bei Szegedin).

Der bedeutendste Wanderzug war der des Jahres 1888, der mit Ausnahme des Occupationsgebietes, sowie von Steiermark, Kärnten, Salzburg und Schlesien allen übrigen Kronländern die seltenen Gäste zuführte. Was den Zug selbst betrifft, so staute sich derselbe vor dem ersten Hindernisse, den Karpathen, in der bukowinischen Bucht und theilte sich in einen nördlichen, dem Karpathengebirge in weitem Bogen ausweichenden, nach Deutschland gerichteten Hauptzug, und einen südlichen kleineren Zug, der sich in die walachische Tiefebene und von hier donau- und saveaufwärts längs der alpinen Südabhänge westwärts wandte. v. Tschusi ist der Ansicht, daß nicht unbedeutende Schaaren die Karpathenpässe passirten und so nach Siebenbürgen und Oberungarn gelangten, während von Süden aus viel weniger als man vermuthen sollte, eindrangen. Die ersteren dürften großentheils durch die kleine ungarische Ebene nach Niederösterreich gelangt sein, woselbst sie am Stein- und Marchfelde in größeren Ansammlungen angetroffen wurden. Der March entlang kamen sie nach Mähren, Böhmen, Bayern, Sachsen ꝛc. Der Zug begann Mitte März, erreichte seinen Höhepunkt in der zweiten Aprilhälfte und seine größte Ausbreitung im Mai, zu welcher Zeit die Steppenhühner in kleine Flüge aufgelöst waren.

In der zweiten Octoberhälfte war der Durchzug als abgeschlossen zu betrachten, einzelne Flüge überwinterten; 5057 Stück wurden (1888) beobachtet, 118 Stück erlegt, 29 verunglückten an Telegraphendrähten oder geriethen in Gefangenschaft. 1889 wurden 94 Individuen beobachtet, 4 erlegt, 1 verunglückte am Telegraphendrahte. Mit Berücksichtigung aller Umstände, auch daß viele Steppenhühner unbeachtet blieben ꝛc., glaubt v. Tschusi annehmen zu können, daß die Zahl der Durchzügler auf das Doppelte der angegebenen Zahl zu schätzen sei.

Die Steppenhühner hielten sich während ihres Aufenthaltes bei uns nur auf Feldern und Wiesen, im Zuge auf Sand- und Schotterbänken, in Wäldern, Auen

und auf mit Buschwerk bestandenen Hutweiden auf; Salzböden mieden sie; in Siebenbürgen wurde ein Flug von etwa 20 Stück auf einer mit hohem Grase bewachsenen Steinhalde in 1100 Meter Seehöhe angetroffen.

Im Jahre 1863 kam mit einem Zuge von Steppenhühnern auch ein Exemplar der indischen Sandflughühner (Pterocles exustus Tem.) nach Ungarn, wo dasselbe (ein Weibchen) bei Szany im Oedenburger Comitat erworben wurde (30).

Alpine und fremde Vogelgäste im Tieflande.

Unter den seltenen Erscheinungen, die im Donaugebiete gelegentlich im Zuge als Flüchtlinge oder Irrlinge auftreten, finden wir zunächst verschiedene Vertreter alpiner Vogelarten, die meistens zur kälteren Jahreszeit einzeln oder in größerer Menge im Tieflande eintreffen, nachdem sie der Ungunst der physischen Verhältnisse ihrer Heimat, zumal dem Nahrungsmangel daselbst weichen mußten.

Unter den Sperlingsvögeln ist es vor Allem unser Tannenheher (Nucifraga caryocatactes L.), den die reifenden Haselnüsse im Herbste in die Thalsohle, beziehungsweise in die Flußniederungen herabführen. So zahlreich dieser in mehrfacher Hinsicht sehr interessante Vogel in unseren Gebirgswäldern auch vorkommt, ist er auffälligerweise selbst in Kreisen der grünen Gilde relativ wenig bekannt. Wiederholt wurde mir ein Exemplar zur Bestimmung eingesandt. Umsoweniger konnte es daher überraschen, daß auch Bewohner der Tiefebene, in welche, wenn auch nur selten, dann aber in meistens größerer Zahl die Tannenheher einzogen, nicht ahnten, welche Thiere sie vor Augen hätten.

Bis vor kurzer Zeit unterschied man nur eine Form des Tannenhehers und bekannte sich zu der Ansicht, daß er nach Standorten, Nahrungsmaterial ꝛc. (speciell in der Ausbildung des Schnabels) variire. Als man aber begann, dem in manchen Jahren massenhaften Eintreffen der Tannenheher auch im eigentlichen Flachlande, so besonders in den Jahren 1885—1886, beziehungsweise 1885 im Herbst und im Winter (1885/86) größere Beachtung zu widmen, ergab sich die Richtigkeit der Brehm'schen Ansicht, daß zwei verschiedene Formen existiren, respective daß eine große Mehrzahl eingewanderter Tannenheher sich constant von unseren alpinen Exemplaren unterscheide.

Durch die Untersuchungen von Dr. Rudolf Blasius und Victor Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen haben wir erfahren, daß der Tannenheher in zwei Varietäten auftrete, einer dickschnäbeligen (Nucifraga caryocatactes pachyrhynchus) und einer dünnschnäbeligen (N. c. leptorhynchus) Form. Bei ersterer ist der Schnabel an der Basis breit, stark, krähenähnlich gebogen, die Läufe sind kräftig und plump, die weiße Schwanzbinde schmal; bei letzterer ist der Schnabel schlank, an der Basis schmal pfriemförmig (in Allem viel schwächer), die Läufe sind zierlich

und schlank, die weiße Schwanzbinde breit. Dazu gesellen sich verschiedene geographische Verbreitung und Lebensweise.

Die (alpinen) dickschnäbeligen Tannenheher sind regelmäßige Brüter im gesammten Alpengebiete, in den Karpathen (inclusive den siebenbürgischen), der Tatra, im Riesengebirge, Harz, Schwarzwald, in Ostpreußen, in den russischen Ostseeprovinzen, in Skandinavien und Lappland; die dünn- oder schlankschnäbelige Varietät brütet in den an den Westabhängen des Uralgebirges gelegenen Gouvernements Perm und Wologda (im europäischen Rußland), in ganz Sibirien, an den äußersten Ostküsten Asiens (Kamtschatka, Japan, Nordosten Chinas 2c.). Der früher erwähnte Wanderzug 1885 enthielt fast ausschließlich nur die Leptorhynchusform, kam aus dem Nordosten Rußlands und Sibiriens und vertheilte sich durch das russische Reich nach Holland, Belgien, Deutschland, Oesterreich-Ungarn, der Schweiz, mit einzelnen »Ausläufern« bis nach England, Frankreich, eventuell Italien.

Die Dauer der Invasion erstreckte sich von Ende August bis December; vindicirt man dem Tannenheher die gleiche Fluggeschwindigkeit wie der Nebelkrähe, so hätte der Zug vom Ural bis Ostdeutschland (circa 350 geographische Meilen) circa 13 Stunden gedauert. Ueber den Rückzug der ohne Zweifel enorm decimirten Heher sind nähere Details nicht bekannt geworden. Allseitig wird das dummdreiste Wesen der Vögel, welche von der ihnen seitens des Menschen drohenden Gefahr keine Ahnung hatten, berichtet; auch diese Thatsache spricht für ihre Provenienz aus menschenarmen Gebieten. Die Ursache des Zuges scheint eingetretener Mangel an ihrer Hauptnahrung, an Zirbelnüssen, gewesen zu sein. Thatsächlich begannen bereits 1883 im Ural und Westsibirien Mißerten an den Zirbelnüssen (Pinus cembra), die sich 1885 am schlimmsten herausstellten. R. Blasius hat berechnet, daß im jetzigen Jahrhundert bis 1885 53 Wanderzüge der Tannenheher stattgefunden haben. Dazu gesellen sich noch die Jahre 1887 und 1888. Aus dem Donautieflande konnte ich eine sibirische Form erwerben. Das betreffende Exemplar erschien am 20. October 1885 in der Nähe von Föherczeglak, unweit der zu diesem Gute gehörigen »Kukuruz-Csardaken« des Buziglicáer Jungmaises. Der Vogel durchsuchte eben, mitten auf der Straße sitzend, Pferdemist, als sein ungewöhnliches Aussehen die Aufmerksamkeit des Schützen auf sich lenkte, der schließlich das von einer Eiche abstreichende Thier erlegte. Am 18. desselben Monats war nördlich von dieser Localität, bei Sátoristye ein Exemplar auf einem Telegraphendrahte sitzend gefunden worden. (Möglicherweise dasselbe, da in dem ganzen über 11 Quadratmeilen umfassenden Gebiete von keinem der vielen Beamten ein Stück sonst gesehen wurde.)

Von Kleinvögeln kommt im Striche auch die Tannenmeise in Rohr- und Riedwälder; bestimmt ist sie in den Nadelholzculturen im Winter zu finden; bei dem

Schlosse Bellye nächst Essegg wurde sie Anfangs Mai, in Syrmien nicht selten gefunden.

In den Weingärten einiger Baranyaer Hügel und in den Vorlandschaften der Fruska Gora ist ein echter Gebirgsvogel, das Steinröthel oder die Steindrossel, gelegentlich zu sehen (angeblich auch als Brutvogel), was wegen der geringen Seehöhe und heißen Temperatur der Gegend auffällig wäre; noch überraschender ist das allerdings sehr seltene strichweise Vorkommen der Ringamsel (Merula torquata Boie) in der Donauniederung (Belegstück im Bellyer Museum) und im Syrmier Comitat, wo sie gewiß Niemand vermuthen würde.

Harter Winter zwingt nicht selten die Bachamsel (Cinclus aquaticus Bechst.), ihre Gebirgswässer zu verlassen und wärmere freie Wasseradern in der Ebene aufzusuchen; so kommt sie gelegentlich in die Auen und den Prater bei Wien, in die niederösterreichischen Orte Liesing, Petersdorf, Brunn u. s. w.; nicht selten ist ihr, zumal in Ungarn, eine nahe verwandte Form, der Schwarzbauchstaar (Cinclus melanogaster), beigesellt. Ebenso kommt der hochalpine Alpenfluevogel (Accentor alpinus Gmelin) zur Zeit winterlicher Bedrängniß in die Tiefe herab, um eisfreie Quellen und Gewässer, vor Scheunen und in Gehöften bescheidene Nahrung zu finden.

Ja selbst der im höchsten Alpen- und Karpathengebirge heimische Schneefink (Fringilla nivalis L.) kommt als Rarität in niedrig gelegene Gegenden, um sich, bald nur unter seinesgleichen, bald in Gesellschaft von Bergfinken, seinen Lebensunterhalt zu suchen. Bekannter ist der Bergfink (Fringilla montifringilla L.), der in der Baranya ziemlich häufig und regelmäßig im Februar durchzieht, noch länger in der Saveniederung verweilt, daselbst auch überwintert.

Bis in tiefliegende Gegenden, in die Städte herab, auf Kirchthürmen sich herumtummelnd, dringt der Alpenmauerläufer (Tichodroma muraria) nicht nur im westlichen Gebiete der Monarchie in unsere Alpenländer, sondern auch in Ungarns Ebenen. Kronprinz Rudolf fand ihn auf den Mauern der ungarischen Königsburg in Ofen in kleinen Gesellschaften herumkletternd; in Niederösterreich traf man den schönen Vogel an den Steinwänden der Brühl und von Mödling, bei Klosterneuburg, Spitz, Greifenstein, Baden, bei Pitten, Reichenau und am 15. Januar 1847 an den Basteien des alten Stadtgrabens beim Schottenthor in Wien in einem Exemplare an. Häufiger kommen die Thiere in die höher gelegenen Orte der Alpenländer, so nach Bruck a. d. Mur, Graz u. s. w. Die wenigen Nadelhölzer Syrmiens sollen auch den gemeinen Kreuzschnabel gelegentlich bergen; ich sah ihn noch nie in der Niederung, weiß aber, daß der Vogel auf dem Striche in den Coniferenanlagen Bellyes erlegt wurde.

Der in Syrmien gelegentlich brütende Gimpel ist im Allgemeinen Wintergast im Draueck, woselbst er Ende October, Anfangs November erscheint und bisweilen

bis Ende März verweilt. Der Rosenfink und Karmingimpel (Loxia rosea Pall. — Loxia erythrina Pall.) sollen sich als Durchzügler in Südungarn gezeigt haben, jedoch ist nach Fridvaldsky von ersterer Art nur ein einziges Individuum, das mit einem Schwarme gemeiner Gimpel zog, am 4. December 1850 am Schwabenberge bei Ofen gefangen worden und vom Karmingimpel, der ab und zu im Sommer in Oberungarn zu sehen ist, daselbst auch brütet, ist auch noch kein sicheres Belegstück für das Vorkommen im ungarischen Tieflande bekannt, er wird übrigens für Niederösterreich und Tirol genannt. Ebenso spärlich ist das Vorkommen des nördlich-europäischen (respective circumpolaren) Fichtengimpels (Loxia [Corythus] enucleator Cuv.), der zwar auch aus Böhmen, Mähren, Galizien, ja selbst in den Wiener Auen 2c. bekannt geworden ist; er wurde nur für Oberungarn (Arvaer Comitat 2c.) als große Seltenheit festgestellt.

Fichten-, Zwerg- und Waldammer sind für Ungarn noch nicht, hingegen für einige cisleithanische Länder (so z. B. Niederösterreich alle drei) nachgewiesen worden. Unter den Ammern verweilt der graue (Emberiza miliaria L.) ständig im Gebiete, desgleichen der häufige Goldammer; er belebt alle Felder einzeln und in Trupps, macht selbst dem Sperlinge den Rang oft streitig, welcher von beiden in den ungarischen Ebenen massenhafter vertreten sei, spärlicher ist er im Savegebiete. Relativ selten hingegen ist der Ortolan oder Gartenammer; er erscheint Anfangs Mai, hält sich gerne an Weingärten, Waldränder 2c.; brütet im Bácser, Pester Comitate wie auch in Syrmien, wird aber sonst, abgesehen von seiner Wanderungszeit, über weite Strecken der verschiedenartigsten Theile Südungarns nie gesehen. Fast in jedem Winter (December—Februar, selbst bis März) erscheint auch der nordische Schneeammer (Plectrophanes nivalis L.) im Tiefland auf den Straßen und Feldern in kleineren oder größeren Gesellschaften, manchmal in Begleitung der Alpenlerche (Otocoris alpestris L.). Seit Langem auch in Bellye bekannt, wurde das erste Stück daselbst Ende Februar 1891 erlegt.

Aus der noch sehr ansehnlichen Reihe anderer seltener Gäste, zumal der Drosseln, Lerchen und Bachstelzen, seien noch in Kürze erwähnt: der in Gesellschaft des Krametsvogels einigemale erschienene asiatische Turdus Naumanni Temm., die nordamerikanische Wanderdrossel (Niederösterreich), die sibirische Lerche (Melancorypha leucoptera Pall.) in Galizien, Siebenbürgen und Alsó-Fehér Comitat in Ungarn, der rothkehlige Pieper (Anthus cervinus Pall.) aus dem Norden der paläarktischen Region, in mehrfacher Zahl in der Niederung wie im Gebirgslande Oesterreichs beobachtet, erschien auch mehrmals im Sommer in sumpfigen Gegenden der Theiß und am Neusiedlersee 2c.

Als seltene, hochinteressante Form des höchsten unwirthlichen Nordens ist die blendend weiße Schneeeule (Nyctea nivea Thurb.) anzuführen, die 1837 im Sohler Comitat, 1860 in den Karpathen, 1892 im Pester Comitat in den Revieren von

Ujszás, mehrmals in Böhmen (1862, 1864), in Galizien (1866), in Niederösterreich bei Katzelsdorf (1858) u. a. O. erlegt wurde. Nicht viel öfter kommt der Eulenfalk oder die Sperbereule (Surnia ulula L.), eine mit der nordamerikanischen Falkeneule (S. funerea L.) nahe verwandte Art in unser Land. Sie gehört Nordeuropa und Nordasien an, geht aber nicht wie vorige soweit über den Polarkreis, und in Asiens Süden nicht so tief wie jene. Auf ihre Beziehungen zum Birkenwalde deuten nach A. E. Brehm die Färbung und Zeichnung ihres Gefieders, oben graulichbraun, weiß gefleckt, Schwingen dunkelbraun mit helleren Querbinden, der keilförmige Schwanz mit 9 weißen schmalen Querbinden, unten weiß, schwarzbraun gesperbert, Füße gelblichweiß befiedert, braun gefleckt; sie brütet jedoch auch im Fichten- und Föhrenwalde. Häufig ist sie in bewaldeten Theilen des Urals, doch dringt sie auch herab in Brüche und bewachsene Sümpfe; im Osten erscheint sie häufiger wie im übrigen Theile Europas, so in Niederösterreich, Ungarn, Syrmien, Südrußland u. s. w.

Nach Kronprinz Rudolf und Brehm darf die Sperbereule als ein für das ganze Gebiet der Karpathen regelmäßiger Wintergast bezeichnet werden und bevölkert das Gebirge wahrscheinlich in weit größerer Anzahl als man anzunehmen pflegt; dann kommt sie wohl auch gelegentlich in die Auwälder.

Die Säugethiere des Tieflandes.

Mit Ausschluß fossiler Arten umfaßt dermalen Europas Säugethierfauna etwa 150 Arten, von welchen 60 auf Europa beschränkt bleiben, daher für dasselbe als eigenthümliche Formen bezeichnet werden können. Von der oben genannten Zahl europäischer Arten überhaupt entfallen auf Oesterreich-Ungarn 84 Arten; dieser Summe sind übrigens die in den letzten Jahrhunderten ausgestorbenen, beziehungsweise ausgerotteten Formen (Wisent, Steinbock u. s. w.) nicht beigezählt, ebensowenig wie die im freilebenden Zustande in Oesterreich-Ungarn nicht vorkommenden Arten: Kaninchen, Frettchen, Damhirsche ꝛc. und die acclimatisirten und domesticirten Thiere. Ausgeschlossen blieben auch die marinen Säuger unseres Küstengebietes und aus naheliegenden Gründen die zwar bis in die jüngste Zeit aufgeführten, aber innerhalb der Monarchiegrenzen nie bestimmt beobachteten östlichen Arten, wie der sarmatische Iltis, das Steppenmurmelthier oder der Bobak, gar nicht weiter zu gedenken des fliegenden Eichhörnchens (Peromys volans), welches nach Ammerling die Herrschaft Semil am Fuße des Riesengebirges als Seltenheit bewohnt haben soll.

Die 84 Arten vertheilen sich auf 25 genauer untersuchte Chiropteren und eine Anzahl noch etwas fraglicher Formen dieser Ordnung, die bis heute einer neueren Untersuchung nicht theilhaftig geworden sind. Aus der Ordnung der für die sogenannte paläarktische Thierregion charakteristischen Insectenfresser (Igel, Maulwürfe und Spitzmäuse) sind 10 Arten, die Nagethiere in 32, die Raubthiere (ausschließlich der Hauskatze und des Haushundes) in 15 Formen repräsentirt. Diesen schließen sich zwei Hirscharten, eine Antilope und ein Vertreter der Borstenthiere, das Wildschwein, an.

Eine der interessantesten, aber noch sehr ungenau bekannten Ordnungen ist die der Chiropteren oder Fledermäuse, welche in etwa 20 Arten als ständige oder zeitweise im Striche auftretende Gäste auch in den Ebenen und in den angrenzenden niederen Hügelregionen erscheinen. Dieses zeitweise Auftreten, beziehungsweise die periodischen Wanderungen, die mehrfach an die biologischen Verhältnisse der Vögel

erinnern, erstrecken sich zum Theile auf einen Wechsel des Aufenthaltsortes im Gebirge mit dem in einer Niederungsgegend oder umgekehrt, in manchen Fällen hat man einen Abzug von Formen aus nördlichen nach südlicher gelegenen Gebieten, so von der nordischen Fledermaus (Vesperugo Nilsonii), der Teichfledermaus (Vespertilio dasycneme) u. A. beobachtet, ohne die vielleicht naheliegenden Ursachen dieser Erscheinung näher prüfen zu können.

Einen besonderen Reichthum an Individuen entfalten die Fledermäuse im südlichen Ungarn, woselbst sie namentlich im Frühjahr, April und Mai, dann noch später gegen Ende August und September in größter Zahl die Feldhölzer, Alleen und Hausgärten umschwärmen, zum Theile auch, wie Vespertilio dasycneme, die seichteren Rohrplatten und Sümpfe in eifrigster Jagd nach Dämmerungs- und Nachtinsecten überstreichen. Die alten hohlen Baumkolosse bergen in den Land- und Riedwäldern Dutzende und aber Dutzende dieser nützlichen, aber in Folge ihrer versteckten, meist nächtlichen Lebensweise fremd bleibenden Geschöpfe. In solchen Baumhöhlen wohnen sie — meistens nach Arten gesondert — in oft unglaublicher Masse; vielgestaltiger bewohnt sind die mährischen Grotten und Höhlen; hier vereinigen sich gewisse Arten colonienähnlich, und findet man z. B. neben der großen und kleinen Hufeisennase eine ganze Serie anderer Gattungen, beziehungsweise Arten vor; so die Langohrfledermaus, die Breitohrfledermaus, die Zwergfledermaus, die nordische und zweifärbige, Natterer's Fledermaus, die Bart- und Teichfledermaus, die gemeine oder Riesenfledermaus, hingegen hängt einsam in kleinen niedrigen Domen Vespertilio ciliatus, die gewimperte Fledermaus.

Während meiner Frühjahrsstreifzüge in den Hochwäldern Ungarns wurde ich während des Hin- und Herbuschirens auf der Suche nach gewissen Vogelarten auch plötzlich durch ein merkwürdiges, fremdartig klingendes, dumpfes Gesurre oder Gesummse aufmerksam; in einem Falle erkannte ich als Ausgangspunkt des sonderbaren Concertes eine mächtige Eiche, deren hohler Innenraum durch ein mäßig großes, dunkel beräudertes Loch mit der Außenwelt communicirte und das, in charakteristischer Weise mit Fäcalien beklecksi, die Vermuthung hervorrief, daß der hohle Stamm ein Massenquartier für Fledermäuse enthalte. Um die Gesellschaft näher kennen zu lernen, beunruhigten wir sie, indem wir durch das Loch Tabakrauch einbliesen und durch Einführung einer peitschenartigen Weidenruthe die Insassen aufstörten; erst nach längerem Beklopfen des Stammes, aber auf der dem Flugloch entgegengesetzten Seite, bequemten sich die Thiere zum Verlassen ihres Asyls; das geschah aber dann in recht deutlich wahrnehmbarer Weise; ein Exemplar, dann ein zweites und drittes erschien und bald sausten Dutzende, einem Bienenschwarm ähnlich, im vollsten Sinne des Wortes um unsere Köpfe; circa 8—10 Stück der vom vollen hellen Sonnenschein geblendet herumflatternden Thiere fielen als unsere Beute in die Dickung, abgesehen von einigen zerschossenen, daher gänzlich unbrauch-

baren Exemplaren. Nun hieß es »Strecke« machen, aber wie in dem meterhohen Grase, in solcher Dickung die Thiere finden?

Unser genialer und vielseitig orientirter vierbeiniger Begleiter, der Engländer Jaques, begriff sofort die Schwierigkeit unserer Situation, mit wahrer Selbstverleugnung drang er in die Gebüsche und apportirte, allerdings mit den unverkennbarsten Zeichen nicht geringen Ekels, fünf der erbeuteten Fledermäuse, oder richtiger gesagt, er wies uns die Stelle an, denn seiner verwöhnten waidmännischen Zunge paßten die Thiere so wenig, daß er sie nur aufhob, um sie schleunigst wieder auszuspucken. In diesem Falle handelte es sich um eine Massenansammlung der frühfliegenden Fledermaus (Vesperugo noctula K. et Bl.); mit der Zeit gewöhnte sich unser Hund, das kluge Thier, das Jahre später noch mit dem Epitheton der fauniſtische Hund belegt wurde, an die ihm neuen Wildsorten, nur ihm verdanke ich unter anderen Formen die in den Abendstunden erlegte Zwergfledermaus, die spätfliegende Fledermaus. Indem ich diese Episode andeutete, wollte ich auf die Schwierigkeiten und Zufälle hinweisen, denen man bei dem Einsammeln dieser originellen Geschöpfe ausgesetzt ist. Das sichere Erkennen der Fledermausarten im Freien ist nur einem sehr geübten Auge möglich, wie es wohl J. H. Blasius eigen war. Bis auf jene Arten, die noch bei hellem Lichte schwärmen und sich bald dem Gedächtnisse einprägen, erkennt man die Unterschiede der anderen gesehenen Arten bei genauerer Kenntniß ihrer Flugbewegung. So äußert sich u. A. der ebengenannte Autor: Die größte Gewandtheit und Schnelligkeit im Fluge hat entschieden die eben erwähnte Vesp. noctula (zu deutsch auch Abendsegler genannt), man sieht sie zuweilen schon vor Sonnenuntergang thurmhoch und in raschen kühnen Wendungen mit den Schwalben umherfliegen; und diese Art hat den verhältnißmäßig schlanksten und längsten Flügel, über dreimal so lang als breit. Die im Flügelbau dieser Art zunächst stehenden Arten (die rauhhaarige, zweifarbige, rauhhäutige, die Zwergfledermaus u. v. a.) verhalten sich ähnlich. In den verschiedensten Richtungen durcheilen diese Arten flüchtig und gewandt selbst die vom Sturme bewegte Luft. Abgesehen von plötzlichen Wendungen, bei denen sie weiter ausholen, beschreibt der Flügel in der Regel nur einen kleinen spitzen Winkel im Fluge.

Den breitesten und kürzesten Flügel und damit die geringste Flugfertigkeit besitzen nach J. H. Blasius die Hufeisennasen und die Vespertilionen. Der Flug dieser Formen bewegt sich niedrig über der Erdoberfläche, gerade, ohne rasche Aenderungen der Bahn, ist flatternd, langsam und unsicher, der Flügel vollführt einen großen, meist stumpfen Winkel. Vermittelnde Uebergänge zwischen beiden Formenreihen bilden die Großohrfledermaus, die Mopsfledermaus und die spätfliegende Fledermaus. Unbehilflich sind fast alle Arten in ihren Geh- und Kriechversuchen.

Ausgezeichnete Schlupfwinkel finden die Fledermäuse in den zahlreichen Höhlen der Kataraktenstrecke der Donau, in der Golumbáczer und in der Veteranenhöhle bei Mehadia, in der Agteleker, Abaligeter und Sikloser Höhle des Comitates Baranya, in den Biharer Höhlen, in der Tropfsteinhöhle Tibakoje bei Rézbánya, nicht minder in Siebenbürgen (Almascher Höhle, jene von Kis-Nyires u. s. w.). Reich an Individuen sind auch die Höhlen des Karstgebietes; in einer derselben, der Luegergrotte, findet sich neben verflogenen, respective zufällig eingedrungenen großen und kleinen Hufeisennasen der in den Höhlen des Banates und der Baranya verbreitete Miniopterus Schreibersi, einer der leicht beweglichsten und besten Flieger unserer einheimischen Fledermäuse, in großer Menge vor.

Noch beträchtlich ergiebiger dürften sich die zahlreichen Höhlenbildungen unserer Alpen erweisen, wenn sich die Möglichkeit einer eingehenden Erforschung derselben ergeben wird. Ueberaus mannigfach und füglich nebensächlich sind die im Anschlusse an menschliche Niederlassungen gewählten Schlaf-, Fortpflanzungs- und Winterplätze, im Gerüste der Thurmglocken, zwischen den gewölbten Ziegeln der Dachsparren, in alten Kaminen u. s. w.

In Bezug auf die anatomische Beschaffenheit des Gebisses, demnach auch in biologischer Hinsicht, nähern sich die europäischen Formen den Insectenfressern; übrigens variiren zum Theile auch im Zahlenverhältnisse die typisch vorhandenen drei Zahnarten.

Der gedrungen gebaute, kurzhalsige Körper trägt bei den meisten Arten einen dicken länglichen Kopf. Besonders charakteristisch ist aber zunächst für alle Vertreter der Ordnung die dünne, nackte, nervenreiche, sich feucht anfühlende Flughaut (Patagium), welche sich sowohl zwischen den verlängerten Vorderzehen, als auch zwischen Gliedmaßen und Rumpfseiten, meistens aber auch zwischen dem Schwanze und den Hinterextremitäten ausbreiten. Abgesehen von der hohen Empfindlichkeit des von vielen Gefäßen durchzogenen Patagiums, kommt als noch feinfühligeres Organ die sehr große, bisweilen fast körperlange Ohrmuschel in Betracht. Weitere Eigenthümlichkeiten sind zarthäutige, blattförmige Fortsatzbildungen in der Umgebung der Nasenlöcher und am Rücken der Nase oft in höchst absonderlichen Formen. Unsere vier Arten von Hufeisennasen sind durch solche Nasenaufsätze charakterisirt und läßt sich an jedem derselben, auch bei etwas verschiedener Ausbildung, eine Unterscheidung von drei Theilen durchführen, die als »Hufeisen«, »Längskamm« und »Lancette« bekannt sind.

Ohne auf weitere anatomische Erörterungen an dieser Stelle einzugehen, sei noch erwähnt, daß die fünf freien Hinterzehen bekrallt sind, während vorne nur der Daumen, selten auch der Zeigefinger ähnlich bewehrt sind. Das Fersenbein trägt meistens einen dornartigen Sporn, der die zwischen dem Schwanze und den Hintergliedmaßen ausgebreitete Flughaut zu stützen hat; das Brustbein trägt einen

längsmedianen Kamm (Crista, vergleichbar dem Brustbeinkamme der Vögel) zum Ansatze kräftiger Brustmuskeln, zur Stütze der langen, seitlich auszubreitenden Vordergliedmaßen. Um diese in der nöthigen Stellung kräftig zu stützen, sind die Schlüsselbeine auffällig gut entwickelt.

Alle Fledermäuse des gemäßigten Klimas halten einen Winterschlaf, dessen Dauer sowohl nach den Arten, wie nach den Witterungsverhältnissen variirt, an warmen Wintertagen, oft zu ihrem Nachtheile, plötzlich unterbrochen wird. Sinkt ihre Körpertemperatur unter 0°, so erfrieren sie wohl. Es bedarf aber, namentlich bei gesellschaftlich hiemirenden Arten, schon einer sehr bedeutenden anhaltenden tiefen Temperatur, bis es so weit kommt. Nach beendigtem Winterschlaf folgt die einmalige Fortpflanzungszeit, während welcher sie paarweise, also monogamisch leben; letzteres hört mit der Trächtigkeit der Weibchen auf, diese gebären im Mai oder Juni 1—2 Junge, die in etwa 6 Wochen erwachsen, aber erst im nächstfolgenden Jahre sexuell entwickelt sind.

Unter den sogenannte Glattnasen ist in der Donauniederung die große Speckmaus (Vesp. noctula) von den großen Arten der schmalflügeligen Vespertilioniden vielleicht die häufigste am Draueck. Am hellen Tage tummelt sich die Art hoch in den Lüften mit den Schwalben herum und ein oberflächlicher Beobachter hält sie wohl auch für eine solche. Sie wird besonders dadurch um die Landwirthschaft verdient, daß sie in Menge die des Abends schwärmenden Maulwurfsgrillen (Gryllotalpa vulgaris) abfängt. In größter Zahl traf ich die Art in Kopolye bei der erwähnten Baumhöhlenjagd. Im April trifft man in Südungarn häufig große Mengen dieser Art im Zuge an, angeblich ihr öfter vergesellschaftet eine zweite, noch größere Art. Als solche könnte ich für das Gebiet nur die Riesenfledermaus (gemeine Fledermaus) nennen, da alle anderen Arten beträchtlich kleiner sind.

Als weitere »Waldfledermaus« käme die von J. H. Blasius für die Alpen und Oberungarn nachgewiesene rauhhaarige oder Leislerische Fledermaus (Vesp. Leisleri) in Betracht. Sie wurde angeblich auch in Niederösterreich, bestimmt in Böhmen gefunden, woselbst sie aus dem Böhmerwalde im Plöckensteiner Reviere, bei Goldenkron, am Fuße des Blanskóer Gebirges, aber nur in Wäldern (nach Frič) bekannt ist.

Nicht minder häufig ist die Zwergfledermaus im Gesammtgebiete, in der Ebene wie in den Alpen verbreitet; ihre nächstverwandte Form, die rauhhäutige Fledermaus (Vesperugo Nathusii) ist mir durch die Literatur aus Niederösterreich, Tirol, Böhmen, Mähren, Siebenbürgen und einigen anderen Ländern bekannt, in Ungarn und Galizien habe ich sie nie gesehen. Zahlreich tritt in hohlen Bäumen, altem Gemäuer fast in ganz Ungarn die spätfliegende Fledermaus auf; im Draueck habe ich sie nicht oft in der Hand gehabt, obwohl sie keine Seltenheit daselbst sein kann; gelegentlich eines furchtbaren Gewitters, das mich in dem Hoch-

walde Köröserdö ereilte, schlug der Blitz in eine alte Eiche, zwischen deren ausgebröckelter Rinde im unteren Stammtheile ich eine theilweise mit den Flügeln ausgebreitete Fledermaus dieser Art, »wie angenagelt« (vom Blitze erschlagen) vorfand.

Selten ist, wie in Oesterreich-Ungarn überhaupt, die sogenannte Mopsfledermaus (Synotus barbastellus), gut charakterisirt durch die über dem Scheitel mit einander verwachsenen Ohren; wir kennen ihre Provenienz aus Niederösterreich, Galizien, Mähren, Schlesien und Böhmen, woselbst einmal 12 Exemplare aus den Stollen des Malachitbergwerkes in Peklov bei Schwarz-Kostelec gefunden wurden (Frič). Gefunden wurden sie wahrscheinlich öfter, aber wie die meisten Fledermäuse nicht erkannt. Die ganze Monarchie beherbergt ferner in fast allen Theilen das Großohr (Plecotus auritus), in Südungarn ist sie gewiß auch genug vertreten, jedoch habe ich innerhalb 10 Jahren nur von einem im Januar 1884 erbeuteten Exemplare Kunde bekommen.

Von den Wasserfledermäusen wird die Bartfledermaus für Oberungarn (Tatra), woselbst sie im Juli bei warmer Witterung sehr lebhaft, im September aber nicht mehr zu sehen ist (Kocyan), angegeben; desgleichen nennt man sie für die nördlichen Provinzen: Böhmen, Mähren, Schlesien, Galizien, einen Theil der Alpen, für Niederösterreich und für das Küstengebiet. Am Altvater hält sie sich an eine Höhe von 1300 Meter, bei schönem Wetter geht sie noch höher. Als Beuteplätze wählt sie nach eingebrochener Dämmerung die Ursprungsquellen der Teß, Oppa und Mohra, oder deren Gewässer sie niedrig, in mannigfach geknitterten Linien hin- und herzieht. Eine ähnliche Verbreitung hat die vertikal nicht so hoch gehende Daubenton'sche Fledermaus, die wie die vorige in der eigentlichen Ebene vermißt wird.

Seltener, aber fast nur in der Ebene, trifft man die Teichfledermaus (Vespertilio dasycneme) in Ungarn, zumal im Banate und den mittleren Donaugegenden an; flache Teiche mit freier Umgebung scheint sie zu lieben, man sieht sie daselbst des Abends vor dem Enteneinfalle auch in beträchtlicherer Zahl, begegnet ihr aber auch in manchen Jahren gar nicht. Auch mehr auf den südlichen Theil bleibt noch die langfüßige Fledermaus (Vespertilio Capacini), eine Form der Wasserfledermäuse, beschränkt. Sie findet sich in Südtirol, Dalmatien, Südungarn (Banat), Croatien und angeblich in Mähren, und nach Kolonati in Oesterr.-Schlesien. Außer einigen Zwergfledermäusen, von denen die Nathusische in Belegstücken aus Niederösterreich, Tirol, Böhmen und Mähren bekannt ist, und die weißrandige oder Kuhl'sche Fledermaus sich mehr als südliche Form (Gardasee, Trentino, julischen Alpen, Istrien, Dalmatien, Croatien, Banat) erscheint, ja bis in Dobrudscha vorzufinden ist, wäre von Glattnasen noch eine alpine Art (Vesperugo maurus) Alpenfledermaus, zu erwähnen, die interessanter Weise auch in Mähren und in Dalmatien sich vorfinden soll.

Die Blattfledermäuse ((Istiophora) sind in den österreichisch-ungarischen Faunengebieten durch vier Arten der Gattung Hufeisennasen (Rhinolophus) vertreten. Weitaus in den meisten Fällen sind sie Höhlenbewohner und wenigstens in den mir bekannten großen Ebenen äußerst selten wahrzunehmen. Ihre Verbreitung ist trotzdem eine sehr ausgedehnte; in der Form der Zwerghufeisennase (Rh. hipposideros) ist sie aus fast allen Kronländern beider Reichshälften bekannt und local in oft großen Gesellschaften vorhanden. Keine ihrer Verwandten geht so weit nach Norden, und in den verschiedensten Gebirgen dringt sie bis 1200 Meter und darüber vor. Bei Tage trifft man sie nur selten, doch erlegte ich im Murthale bei Gösting (nächst Graz) gelegentlich einer Treibjagd ein Exemplar, daß sich in den Stauden am Fuße des Plawutschberges bemerklich machte. An dunklen Orten, in Schluchten u. s. w. erscheint sie vor der Dämmerung, im Walde erst bei deutlicher Dämmerung; ein bekannter Fundort ist die Tropfsteinhöhle Tibakoje (bei Rezbánya), die Jordaer Felsenschlucht, die Almascher Höhle und die Görgenyer Schloßruine (in Siebenbürgen); eine Varietät, Troglophilus, aus der Kis-Nyires-Höhle beschrieb Daday. Auch die große Hufeisennase ist vorwiegend eine Bewohnerin natürlicher Höhlen; nach Kornhuber lebt sie im Blasenstein in den kleinen Karpathen, im Lipótmezö im Ofnergebirge, im Burzenlande in einer Höhle am Kapellenberge nächst Kronstadt.

Nach J. H. Blasius findet man sie im Sommer fast 2000 Meter über dem Meere; sie kommt spät des Abends zum Vorscheine, ist wenig flugfertig und erhebt sich nicht zu besondere Höhen im Fluge. In der Verbreitung steht sie der vorigen Art kaum nach, obwohl sie in manchen Gegenden ganz fehlt. Die interessanteren Arten bleiben Bewohner des südlichen Theiles der Monarchie; sowohl die spitzkammige, wie die rundkammige Hufeisennase (Rh. clivosus und Rh. euryale) sind aus Südtirol (Riva), aus Istrien, Dalmatien, Serb. Croatien (Misa Pecina) bekannt, und wurde überdies Rh. clivosus im Baranyer Comitat (Draueck) in der Siklóser Höhle, im Banate und angeblich in Mähren, Rh. curyale auch bei Budapest nachgewiesen. Nach Kolenati sind die Zwerg- und großen Hufeisennasen, erstere bestimmt, auch Blutsauger; werden sie als letztere auch nicht gefährlich, sondern meist nur unangenehm, so umflattern sie doch des Nachts verschiedene Arten schlafender Warmblüter in verdächtiger Weise.

Im südlichen Gebiete treten noch mehrere Arten von Fledermäusen auf, die uns aber weiterer biologischer Untersuchung bedürftig erscheinen; so in Dalmatien der Rhinolophus Blasii Peters, Vesperus Savi Bonap. (Lissa, Cattaro), ferner die süditalisch-ägyptische Art Dysopes (Dinops) Cestonii Savi (Dalmatien, ohne nähere Details.)

Die für die paläarktische Region so sehr charakteristische Ordnung der insectenfressenden Säuger enthält Formen, die dem äußeren Habitus nach einerseits

Beziehungen zu der vielgestaltigen Ordnung der Nager erkennen lassen, andererseits dem Gebisse nach, den Fledermäusen sich nähern.

Die Insectenfresser sind sog. Sohlengänger, mit bekrallten, meist fünfzehigen Gliedmaßen, mit Schlüsselbeinen. Reißzähne fehlen, die dafür den echten Raubthieren, mit welchen diese Ordnung ehedem vereinigt war, charakteristisch sind; bisweilen besitzen die Mitglieder dieser Ordnung rudimentäre Eckzähne; die Lückzähne sind einspitzig, die Backzähne mehrspitzig. Beachtenswerth ist die in einzelnen Fällen besonders lange, rüsselartige Schnauze, die bei den Maulwürfen ein ausgezeichnet gebautes Tastorgan in Gestalt sanduhrförmiger Gebilde aufweist. Die besonders an der Rüsselscheibe, mit geringer Vergrößerung betrachtet, sichtbaren Körnelungen (recte Epidermiskuppen) weisen in ihrer Anordnung auf den feineren Bau dieser empfindlichen Organe hin.

Klein bleiben die Augen; bisweilen sind sie wie bei dem in Südeuropa (Dalmatien 2c.) lebenden blindem Maulwurfe (Talpa coeca Savi) unter dem Pelze versteckt, d. h. unter einer von feinem Kanale durchbohrten, nackten Körperhaut verborgen. Die Ohrmuscheln variiren in der Ausbildung, sie sind bald wohl entwickelt, bald verkümmert.

In unserer Fauna erscheinen die drei Typen: Maulwurf, Spitzmaus und Igel, als Vertreter ebenso vieler gleichnamiger Familien, die zwar dem Namen, nicht aber ihren Lebensverhältnissen nach, allgemein bekannt sind. Schon die differirenden Angaben der Autoren über die sogenannte Nützlichkeit und Schädlichkeit lassen erkennen, daß auch die biologischen Fragen in dieser Ordnung theilweise noch offen sind.

Was zunächst die Maulwürfe betrifft, die in unserer Monarchie in zwei Arten auftreten, so hat der nördliche oder gemeine Maulwurf eine weite Verbreitung in Europa und einem Theile Asiens; bei uns bewohnt er, mit Ausnahme des istro-dalmatinischen Gebietes, in welchem sein blinder Vetter, ohne wesentliche Abweichungen in der Lebensweise und dem Körperbau, ihn vertritt, in allen österreichischen und ungarischen Kronländern. In großer Zahl bevölkert er gewisse Niederungen, Felder, Wiesen und Gärten, im Hügellande und dem alpinen Vorgebirge, in den Karpathen, beziehungsweise in der Tatra überschreitet er nach Kocyan eine Seehöhe von 1500 Meter nicht mehr, aber in den Alpen findet er sich nach F. v. Tschudi noch in Höhen weit über die Holzgrenze hinaus, nach Blasius bis gegen 2000 Meter über dem Meere. Zur Landplage kann er in der Donauebene, deren steinloser, lockerer, und für ihn nahrungsreicher Boden ihm besonders zusagt, in manchen Jahren werden.

Zur Zeit der Hochwässer wird er oft genöthigt, sein Leben mehr an die Oberfläche zu verlegen, an welcher er dann seinen Feinden mehr ausgesetzt erscheint, aber selbst bei zunehmender Höhe des Wasserstandes weiß er sich, wie nachstehender

Fall zeigt, in schwer erklärbarer Weise zu retten. Als im Jahre 1876 der größte Theil des südlich vom Bácanergebirge (Comitat Baranya) gelegenen Gebietes auf meilenweite Flächen von dem Hochwasser der Donau monatelang überfluthet wurde, erschienen nach dem Zurücktreten des mehrere Meter tiefen Wassers als erste Gäste die Maulwürfe. Sie sind zwar gewandte Schwimmer, die sich bei plötzlicher Wassernoth meistens rasch auf höher gelegene Terrains zu retten wissen, daß sie aber bei einer so ungeheueren Ausdehnung des Inundationsgebietes, dem zahlreiche Wildthiere, Hirsche, Rehe, Raubthiere u. s. w. zum Opfer fielen, noch einen rettenden Ausweg fanden, blieb bis heute unerklärlich; wo befanden sich die Thiere, daß sie so rasch wieder in großer Zahl sich einfinden konnten? Nicht einmal die höchsten Riegel, auf denen die Wohngebäude der Beamten im Riede sich befinden, waren wasserfrei, sämmtliche mußten von den Bewohnern verlassen werden.

Da ungeachtet seines vielfachen Nutzens das Auftreten des Maulwurfes in solchen Massen wie dort, gewiß nie erwünscht sein kann, war die eben mitgetheilte Thatsache den Oekonomen auch besonders überraschend. Trockene heiße Sommer scheinen den Maulwürfen fast gefährlicher, da ihre Nahrung versiegt, besonders die Regenwürmer sich in die Tiefe des Untergrundes herabziehen; viele gehen dann durch Hungertod zu Grunde.

Die Naturgeschichte des Maulwurfes ist durch Darstellung von Einzelheiten, die in das Reich der Phantasie gehören, und die leider auch tüchtige Forscher weiter verbreiteten, etwas entstellt. Wer aus eigener Erfahrung das Freileben des Maulwurfes, so weit dasselbe der Beobachtung zugänglich ist, kennt, wird der obigen Ansicht voll beistimmen. Was seine unterirdisch, mit Vorliebe in fettem Untergrunde angelegten Wohnräume betrifft, so sind diese (nach Altum) durch gerade verlaufende, glatt- und festwandige Röhren, Laufröhren, mit den in ihrem Verlaufe durch eine Menge von Erdhügeln bezeichneten Jagdröhren verbunden. Durch die Laufröhren kehrt er nach erfolgter Jagd, die sich auf gewisse Insecten (besonders Maulwurfsgrillen) und deren Larvenstadien, namentlich aber auf die (neuerlich dem Schutze empfohlenen) Regenwürmer erstreckt, in seine Behausung zurück, die er je nach seiner Eßlust wieder verläßt; kleine Wirbelthiere, die ihm quer kommen, vor allem Mäuse, Blindschleichen, kleine Schlangen u. s. w., Frösche nimmt er sofort an oder überfällt sie, um ihnen mit Schleunigkeit die Bauchdecken aufzureißen. Er verfällt nicht in einen Winterschlaf, gräbt sich aber, Nahrung suchend, tiefer ein, erscheint übrigens auch im Winter im Freien, charakteristische Spuren auf der Schneedecke zurücklassend. Zur Fortpflanzungszeit im Frühjahr bekämpfen sich die zahlreicher vorhandenen Männchen aufs ernstlichste; Mitte April bis Juni, bisweilen später, findet man 4—5 (7) nackte Junge im ausgepolsterten Neste, die nach Blasius in circa 5 Wochen die halbe Elterngröße erreicht haben.

Der dalmatinische »blinde« Maulwurf legt sein Nest in der Wohnkammer an und gräbt, dicht unter der Erdoberfläche, kürzere Röhren als der gemeine. Beide sind sonst einander sehr ähnlich in der Lebensweise.

Sieben, beziehungsweise acht Arten von Spitzmäusen, die sich auf drei Gattungen, Crossopus, Sorex und Crocidura vertheilen, treten bei uns als typische Insectenfresser auf. Von diesen bleibt eine Form, die Alpenspitzmaus (S. alpinus) hauptsächlich auf die Alpen (Salzburg, Tirol, Kärnten 2c.) und auf die Karpathen beschränkt, woselbst sie in ersteren bis zur Höhe von 2300 Meter emporsteigt. Nach Kocyan kann sie in der Tatra im Nadelwalde, an den Wurzeln starker Stämme oder Windwürfe zu jeder Jahreszeit, Sommer und Winter gesehen werden; sie verträgt die Kälte besser als ihre Verwandten. Junge Thiere fand Kocyan im Mai und August; sie waren dunkler als die Alten und durch sehr variirende Schwanzlänge ausgezeichnet. Merkwürdigerweise wurde diese Art auch in Niederösterreich in der bescheidenen Seehöhe von 434 Metern in Greften (Viertel ober Wienerwald) und in Hofbauden für das Riesengebirge nachgewiesen; in Siebenbürgen scheinen sie zu fehlen, auch Bielz nennt sie nicht. Auf Triest, Istrien und Dalmatien beschränkt ist das Vorkommen der mittelländischen Crocidura suaveolens, des kleinsten Säugethieres überhaupt, während die fünf übrigen Arten, wenn auch nicht für alle Theile der Monarchie nachgewiesen, so doch nach unserer heutigen Kenntniß weit verbreitet sind. Am spärlichsten sind die Literaturnachrichten über die im Alpengebiete lebenden Spitzmäuse (Leucodon micrurus Fadio), Dalmatien, die ich selbst nicht kenne.

Die größte Art, die Wasserspitzmaus (Crossopus fodiens) ist an Quellen, Bächen, Teichen, Fischwässern, in der Ebene wie im Gebirge Cis- und Transleithaniens bis 1500, ja 2000 Meter Seehöhe verbreitet. Nach Kocyan greift sie bis 15 Centimeter lange Fische, Frösche, nach Blasius auch kleine Vögel an, am meisten vertilgt sie aber Insecten, deren Larven, Würmer, Krebse, Fisch- und Froschlaich. Zu ihren Feinden zählen die Schleiereule und, so in der Donau, besonders die Hechte und Welse, in deren Magen man öfter ihre Ueberreste vorfindet. Sie ist weniger eine nächtliche Räuberin wie ihre Verwandten; wiederholt sah sie Altum und Blasius am hellen Tage und schon früh des Morgens in Thätigkeit. Tauchend und unter Wasser gewandt schwimmend, dreht sie zur Nahrungssuche auch Steine im Bachbette um; untergetaucht in klares Wasser sieht sie breit und flachgedrückt aus. Die Jungen (circa 6—8 Stück) kommen im Mai.

In Südungarn sieht man namentlich im Riede die Waldspitzmaus häufiger als vorige; nach Ansicht der dortigen Jäger fällt sie der Jagdlust, aber nicht dem Appetite der Füchse, bei deren nächtlichen Wanderungen zum Opfer, da man oft genug ihre Cadaver auf Waldwegen findet. Kocyan fand in der Nordtatra auch nicht selten todte Spitzmäuse (aber ausschließlich Waldspitzmäuse), die er für fallen-

gelassene Beute verschiedener Raubthiere hielt, er überzeugte sich jedoch, daß diese gegen Kälte sehr empfindliche Art dem Froste erlegen war. Diese Beobachtung ist um so merkwürdiger, als Kolenati die Oeffnungen zu ihren Laufröhren auch im Schnee gangbar fand, während nach Kocyan's Beobachtung ein Exemplar, das in eine ausgefahrene Schlittenspur gerathen war und aus dem Schnee sich nicht eilig genug zurückziehen konnte, in einer halben Minute erstarrte!

Eine eigenthümliche Verbreitung zeigt die Zwergspitzmaus, die auch nicht jedes Jahr dort auftritt, wo sie im vorigen Jahre sichtbar war. Aus Niederösterreich kennen wir sie aus Weidlingau bei Wien, aus Zwettl an der Kamp; sie kommt vor in Nordtirol, in den nördlichen Provinzen und in Dalmatien. In Ungarn ist sie meines Wissens mehr Gebirgsform, Kocyan entdeckte sie 1879 in Oravitz (Tatra), Kornhuber nennt sie gar nicht, und in Siebenbürgen bewohnt sie nach Bielz sonnige, sandige Hügel bei Hermannstadt, Nagy-Enyed ꝛc. In Lehrbüchern kennt man sie aus fast ganz Europa, aber brauchbare Fundortnoten sind minimal, in zahlreichen Gegenden fehlt sie, auch unter günstigen Umständen, völlig. Ziemlich gemein ist die weißzähnige Feldspitzmaus (Crocidura leucodon) in der Ebene und im Hügellande, in Südungarn im Banate (im Draueck sah ich sie noch nie); sie findet sich in Niederösterreich (Baden, Buchberg am Schneeberg), am Neusiedlersee, in Böhmen, Mähren, Schlesien, Galizien, der Bukowina sowie in Tirol. Nähere Details fehlen. Sehr gemein ist in der Monarchie, auch im mittleren Donaugebiete, die zweite weißzähnige Spitzmausart (Crocidura araneus); sie hält sich, wie ihr deutscher Name »Hausspitzmaus« besagt, mit Vorliebe an menschliche Wohngebäude, Stallungen, Viehhöfe, an das offene Feld und an Gärten. Im ungarischen Hochgebirge kommt sie gar nicht vor, in den Alpen dürfte sie auch nur 1300 Meter Seehöhe an Stellen erreichen, wo die Thalsohle schon eine bedeutende Höhenlage besitzt.

Was die Spitzmäuse insgesammt betrifft, so sind sie ausnahmslos mordlustige, überaus gefräßige wahre Raubthiere. Daß sie vorwiegend eine nächtliche Lebensweise führen sollen, ist neuerdings auf Grund sorgfältiger Beobachtungen zum Theile widerlegt worden. Anstatt selbstgegrabener Wohnungen beziehen sie häufig alte fremde Baue und Schlupfwinkel unterirdisch lebender Thiere; sie halten keinen Winterschlaf; Junge findet man zu sehr verschiedenen Jahreszeiten (März—Spätsommer); im Sommer sind die Jungen bei guter Nahrung in 14 Tagen nach ihrer Geburt den alten Thieren gleich groß (Kocyan). Die meisten Raubthiere tödten die Spitzmäuse, nur wenige verzehren sie, vielleicht des ihnen widerwärtigen Bisamgeruches wegen, der dem Secrete der an den Körperseiten oder an der Schwanzwurzel befindlichen Drüsen entströmt.

Nicht nur in allen Ländern der Monarchie, in ganz Europa von Süditalien bis zum 63. Grad nördlicher Breite, im Osten bis zum Uralgebirge und Kaukasus

verbreitet sich, nicht selten als Hausgenosse, unser Igel (Erinaceus europaeus). Wegen seiner zweifelhaften Nützlichkeit bald verherrlicht, bald wegen des Plünderns, des Raubens erdständiger Nester von Küchlein verlästert, hat der Igel noch immer den Ruf, die Kreuzotter nicht nur als Nahrung besonders zu lieben, sondern auch deren Biß ruhig hinzunehmen, da er ja, nach oftcitirten Versuchen dem Bisse dieser Schlangen sich widerstandsfähig erwiesen habe. Abgesehen von allen Zufälligkeiten, die sich beim Ergreifen einer Viper zu seinen Gunsten ergeben können, ist doch auch die Beobachtung bekannt, daß ein Igel nach vollendetem Kreuzotterfrasse in kurzer Zeit verendete, nachdem ihm die angefaßte Otter noch während des Schmauses in die nicht durch Stacheln geschützten unteren Hautpartien gebissen hatte; es ist ferner bekannt, daß z. B. auf den Genuß eines Tröpfchens verdünnter Blausäure sein augenblicklicher Tod eintritt (Altum).

Trotz alledem ist er relativ sehr unempfindlich gegen gewisse Vergiftungen; flößt man ihm starken Schnaps (z. B. Nordhäuser) ein, so geräth er in ein komisches Stadium der Berauschtheit, indem er zunächst alle Scheu verliert, eine zeitlang munterer wird, schließlich wie ein Betrunkener, ohne Versuch sich zu wehren, sich in sein Schicksal ergibt.

Daß er außer Insecten und kleinen Wirbelthieren auch Vegetabilien und Früchte nimmt, ist wohl nicht zu bezweifeln und kaum bemerkenswerth, er wird aber neuerdings überwiesen, Fasanennester und Rebhühnernester (so in den Remisen des Tullnerfeldes) geplündert zu haben.

In Südungarn bleibt er dem Riede ferne, aber häufig ist er in bebuschten Gräben oder im Gestrüppe an den Rändern von Landwäldern und Feldern. Er bewohnt im bergigen Theile Ungarns auch die Vorgebirge, geht aber in der Tatra nur bis 800 Meter Seehöhe aufwärts, während er nach Blasius noch in 2000 Meter über dem Meere in den Alpen und im Kaukasus bei 8000 Fuß = 2350 Meter gefunden wird. Häufiger ist er sonst überhaupt in der Niederung als im Gebirge.

Als Zimmergenossen werden sie durch ihr nächtliches Rumoren oft lästig, obwohl sie durch Vertilgen der Blatta-Arten in Küchen sich bescheidene Verdienste erwerben; sie sind nächtliche Thiere, aber schon in frühen Nachmittagsstunden trieb einer meiner Hunde die Igel aus Hecken und Gärten auf, und auch ohne solche Mithilfe bekam ich wiederholt Exemplare im Freien bei hellem Lichte zu sehen. Gut mit Laub und Moos gebettet, hält er in selbst angelegtem Lager seinen Winterschlaf, aus dem er bei einer Steigerung der Temperatur auf 10—12° R. (nach J. H. Blasius) erwacht. Im Juli, August erscheinen nackte, mit kleinen weißen Rückenstacheln ausgestattete Junge, die im folgenden Frühjahre die Größe der Alten erreichen. Die Fähigkeit, sich durch Einrollen in sein Stachelkleid vor Angriffen von Füchsen, ja auch von schneidigen Hunden zu retten, ist bisweilen fruchtlos.

Die Raubthiere

der österreichisch-ungarischen Faunengebiete vertheilen sich auf die Familien der Katzen (Wildkatze [1], Luchs [1]), Hunde (Wolf [1], Schakal [1], Fuchs [1]), Bären (eine Art) und Marder (Dachs [1], Edel- und Hausmarder, Iltis, Hermelin, kleines



Nörz.

Wiesel, Nörz und Fischotter [1]). Von diesen hat sich der ursprünglich auch in den Wäldern der Ebene weit verbreitete braune Landbär auf das Gebirge zurückgezogen, so daß er nur als Gast vom nahen Gebirge zeitweise in das Tiefland kommt. So findet man ihn in manchen Thälern Bosniens, im Gebiete der Cserna und in Galizien.

Als eine dermalen schon sehr seltene Art haben wir den Vertreter der Sumpfottern, den im Osten Europas verbreiteten Nörz (Foetorius lutreola K. et Blas.) zu betrachten. Er präsentirt sich als eine Vermittlungsform zwischen der Fischotter

[1]) Werden in separaten Capiteln behandelt.

und dem Iltis in Bezug auf seine Gestalt, seinen glänzend braunen Pelz mit schneeweißen Lippen; der kurzbeinige, langgestreckte Körper endigt in einen runden und relativ langhaarigen Schwanz; die kleinen Ohren sind im Pelze fast versteckt.

In Oesterreich-Ungarn war er zweifellos auch an Oertlichkeiten verbreitet, an denen er heute auch dem Namen nach nicht mehr bekannt ist, aber er scheint nie im Alpengebiete einheimisch gewesen zu sein, auch nicht in Tirol, wie vermuthet wurde, hingegen wurde er nach F. v. Tschudi am Brienzersee, bei Morges und Murten in der Bergregion beobachtet. Zu Hause ist er noch in Galizien, der Bukowina (angeblich öfter im Triplex confinium bei Dorna watra Jacobenj); man hat ihn auch in Schlesien, in Mähren (Prerau), Böhmen (Frauenberg 1843) nachgewiesen, und nach Jeitteles für Niederösterreich wahrscheinlich gemacht. Am ehesten sind noch aus Ungarn Exemplare erhältlich, denn ihr Vorkommen ist daselbst bis zur neuesten Zeit constatirt und mir selbst ein Stück zum Ankaufe angeboten worden. Er findet sich in Oberungarn, in den Nordkarpathen, soll am Poprad, an der Waag und Gran noch öfter vorkommen, auch im Sohler Comitate, aus Pohorella und Jaszena (Jeitteles) bekannt sein. Bestimmt lebt er nach A. Kocyan bei Slanitz und bei Zakaméne in Arva. Das Budapester Nationalmuseum besitzt ferner ein im Sohler Comitate in einem Forellenbache 1851 in Livomnisztó (bei Jaszena), ein im Marmaroser Comitate 1872 in Király mezö gefangenes, sehr großes dunkles Exemplar, und drei 1842 im Turoczer Comitate erlegte Stücke. In Siebenbürgen habe ich ihn in keiner Sammlung gesehen, er soll aber am Maros bei Dedács nächst Piski 1854 in Uferlöchern und Steinhaufen (aber schon damals sehr selten) vorgekommen sein, und das Belegstück in Hermannstadt sich befinden. In einer Schottergrube bei Klausenburg wurde er, wie E. A. Bielz mittheilt, durch Dr. A. Koch nachgewiesen.

Auch in Deutschland wird er, wie es scheint, bald zu den historischen Formen zählen, denn die in neuester Zeit (1893) aufgezählten Fundorte sind noch geringer als die Oesterreich-Ungarns. Ich selbst kenne nur zwei cisleithanische Jäger, die im Freien Nörze gesehen haben, und selbst in Gegenden, in denen er noch vorkommt, ist er wenig bekannt. Seiner Seltenheit entsprechen auch unsere ungenauen biologischen Kenntnisse über ihn.

Die in Centraleuropa bis zum Ural und Kaukasus verbreitete Gattung »Marder« (Mustela s. str.) ist bei uns durch zwei Arten vertreten, von denen eine, der Baum- oder Edelmarder (Mustela martes Briss.), noch weit verbreitet und oft sichtbar ist, während die zweite Art, der Stein- oder Hausmarder (M. foina), in der freien Wildbahn in vielen Gegenden gar nicht zu erblicken ist. Die Ursache liegt theils in dem thatsächlich häufigeren Auftreten des ersteren und in dem Umstande, daß der Hausmarder sich mit Vorliebe an menschlichen Niederlassungen, in Scheunen, Ställen, Dachböden, Holzlagen u. s. w. einmiethet, woselbst er reichlichere

Ausbeute bei seinen nächtlichen Raubzügen findet und bei Tage selten sichtbar wird. In Südungarn ist der Hausmarder eine wirkliche Seltenheit. Nach Fric ist Foina in Südböhmen seltener als Martes, von letzterem wurden im Böhmerwalde wiederholt gelbliche Varietäten erlegt; im Donau-Draugebiete sind mir als Fundorte nur die Ortschaft Dárda und Martinprut im Forstreviere Dályok, sowie Theile des Baánergebirges bekannt, in welch letzterem er in Lehmwänden und den zahllosen unbewohnten Kellerhäusern zusagende Schlupfwinkel zur Auswahl hat. Während er in den Alpenländern im Sommer bis in die eigentliche Alpenregion vordringt, daselbst in Felsenklüften, unbewohnten Hütten sich einlogirt, fehlt er im Tatragebiete in hohen Lagen vollständig, und in Siebenbürgen, woselbst er nach Bielz im Strellgebirge (Ponorics) und im Hátszeger Gebirge am Retyezát beobachtet wird, verläßt er nur selten die felsigen Partien der Vorgebirge, um bis zu den Ortschaften vorzudringen.

Aehnlich in Gestalt und Farbe ist dem Steinmarder der etwas größere Edelmarder, dessen rothgelber, etwas unregelmäßiger, hinten in eine schmale Spitze endigender Kehlfleck (an frischen Bälgen) ihn leicht unterscheiden läßt von dem mit einem an den Vorderbeinen endigende kleineren, rein weißen Kehlfleck gezeichneten Steinmarder. Im Gegensatze zu seinem Verwandten meidet er menschliche Niederlassungen und bewohnt Ungarns Wälder der Niederung, der Nordkarpathen, der hohen Tatra, der Marmaros, die siebenbürgischen Gebirge in ziemlicher Anzahl. Da sie schwer zu verfolgen sind, vermehren sie sich bedeutend. Die Bruthöhlen sind alte Nesthöhlen des Schwarzspechts. In Eichen- und Buchenwäldern, nach Kornhuber noch lieber in Schwarzwäldern, bewohnt er hohle Bäume, alte Nester von Vögeln und Eichhörnchen u. s. w. Im mittleren Donaugebiet kommt er längs der Drau und Donau im Riede häufiger vor, als im Landwalde; in ersterem kann man ihn leicht bei einer »Neue« (das ist nach Mitternacht gefallener Schnee) abspüren und ist aus einer Weide oder Pappel auch leichter auszuhacken, wie aus einer Eiche oder Buche in den Landwäldern. Ein ähnlich wie bei der Fischotter und dem Iltis entwickelter Reinlichkeitstrieb veranlaßt den Edelmarder, seine Losung zwischen Astgabeln oder in einer Baumhöhle in oft großen Klumpen abzulagern; ist man bei der Marderjagd bemüssigt, den Baum zu erklettern, und findet man die Losung mit nach aufwärts zunehmender Frische, so kann man die Ueberzeugung haben, daß der gesuchte Marder im Baume stecke. Als vorzüglichem Schwimmer sind ihm die alljährlichen Hochwässer im Riede nicht gefährlich und findet er zu dieser Zeit auf den von Wasserratten und Mäusen belebten Baumstöcken, eventuell auf schwimmenden Inseln, eine leicht zu erwerbende Beute. In den Landwäldern ist die Jagd auf den Edelmarder deshalb sehr erschwert, da er hier in den dichten Baumkronen große Strecken seines Revieres, von Ast zu Ast setzend, zurücklegt, oder in großen, schwer ersteigbaren Eichen oder Buchen steckt; in dem mehr zerrissenen Riedwalde

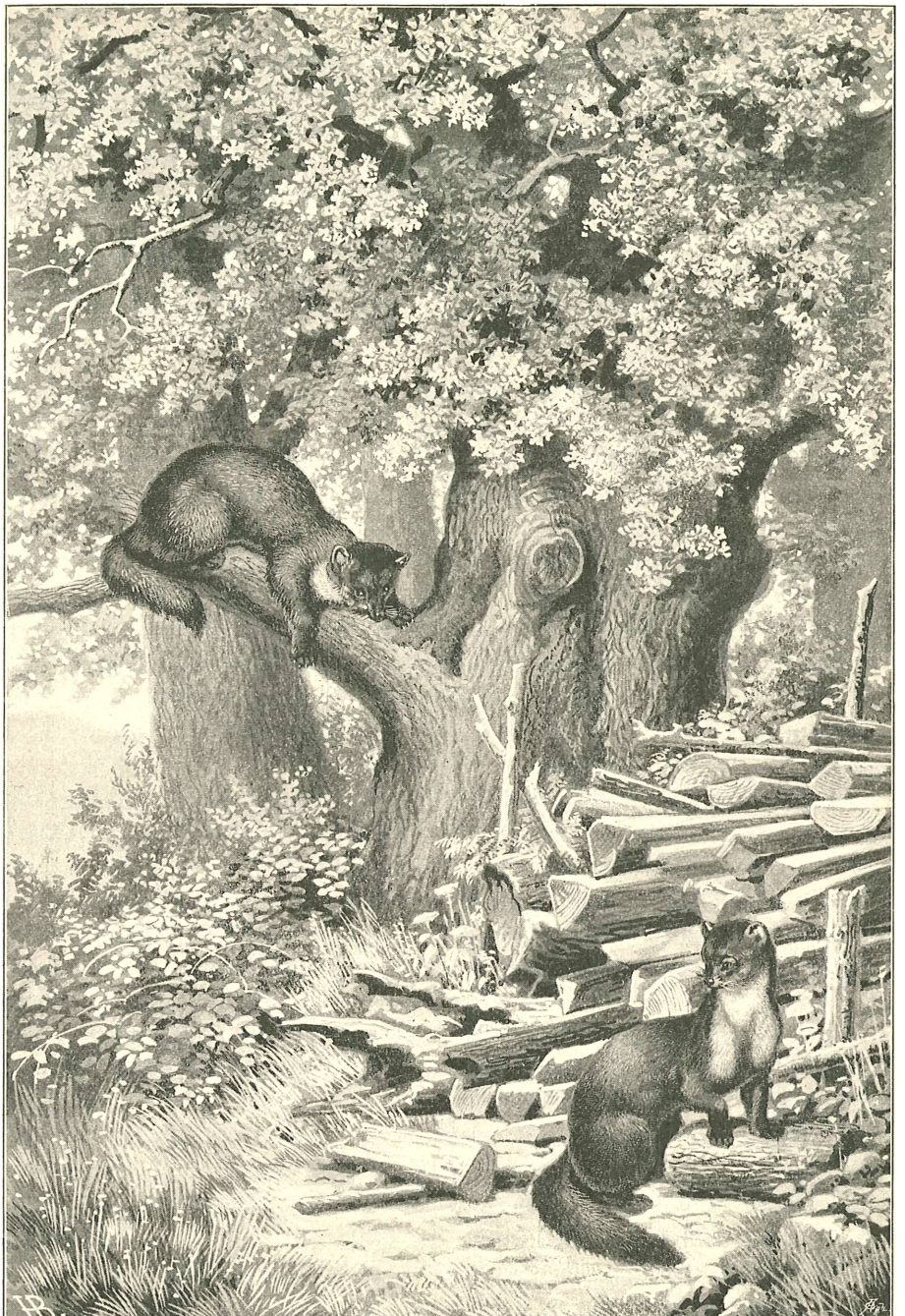
hingegen läßt sich der Edelmarder, wie bemerkt, bei einer guten Neue leicht abspüren und von einem guten Kletterer aus der betreffenden Weide oder Pappel leicht aushacken; nothwendig ist übrigens ein guter Vorstehhund.

Junge Edelmarder sind in der Gefangenschaft bei guter Wartung allerliebste Hausgenossen. Nahezu ein Jahr lang hatte ich ein Pärchen in einem geräumigen, über 2 Meter hohen Käfige, der gegen die Decke zu in den Ecken zwei getrennte Schlafkammern besaß und in der Mitte einen verästelten Baumstamm trug. Jeder Marder occupirte für sich einen Raum und knurrte ärgerlich, wenn sein Nachbar per nefas eingedrungen war. Es gab aber mehr Lärm und Pfauchen bei den dann folgenden Balgereien, als wirkliche Bisse. Meine Marder hielten sich an keine bestimmte Tagesordnung im Schlafen; sie verkrochen sich, wenn sie sich müde gehetzt hatten, erschienen, wenn sie Hunger hatten, und schrien namentlich zur Nachtzeit oft entsetzlich lange und laut.

Wenn ich ins Zimmer kam, steckten mir beide zum Gruße die an das Gitter gedrückte Nase entgegen, beschnupperten meine Finger und, sah es da leer aus, ging's schleunigst fort. In einem Satze vom Boden des Käfigs zur Decke und in unglaublicher Schnelligkeit wieder herunter, flogen die Thiere mit gestreckten Gliedmaßen, kaum erkennbare Stützpunkte fassend, dahin. Sie erschienen, hintereinander dahinsausend, wie ein rotirendes Rad, und das Auge des Zusehers vermochte nicht Anfang und Ende dieser wurstförmig gestreckten Körper zu erkennen. Auf einmal blieben sie still, ganz erschöpft, verkeucht, mit offenem Maule zwischen den blendenden Zähnen ihr rothes Züngelchen zeigend; kaum hatten sie ihrem zitternden Körper Ruhe gegönnt, ging diese Eiltour wieder an; dann wurde Wasser getrunken und nach stundenlangem Hetzen eine merkwürdige Ruhelage gewählt. Platt auf dem Bauche legten sie sich auf einem größeren Aste nieder, wobei alle vier Gliedmaßen wie reitend herabhingen; den Kopf nach vorne auf das Kinn gelegt, das Maul minder offen und lebhaft athmend, die hübschen lebhaften Augen in neugieriger Hin- und Herbewegung, gab solche Stellung einen reizenden Anblick. Die Possirlichkeit, Grazie und Eleganz ihrer Bewegungen, namentlich beim Klettern und Springen, übertraf weit die eines Eichhörnchens, besonders überraschte ihr plötzliches Stillhalten nach rasender Bewegung.

Eines Nachts plötzlich wurden sie, wie man bei Gefangenen öfter wahrnimmt, von Lähmungen an den hinteren Gliedmaßen betroffen, so daß sie den Körper nur nachschleifen konnten und die vorderen Gliedmaßen einzig die Körperbewegung vermittelten; nach wenigen Tagen verfielen sie in heftige Krämpfe, während welcher sie oft wie Holzklumpen von ihren Käfighöhen schwer herabfielen. Es war schmerzlich anzusehen und so ließ ich sie tödten.

Beide Arten lieben die gleiche Nahrung, aus den verschiedensten Vogelarten, Eichhörnchen, Hasen, Mäusen, Insecten, Eiern, Früchten, Honig ꝛc. bestehend;



Edel- und Steinmarder.

Maulwürfe und Spitzmäuse beißt der Edelmarder einfach todt, ohne sie weiter zu berühren, der Steinmarder nimmt aber im Nothfalle auch Eidechsen und Schlangen auf. In Bezug auf Mordlust ist letzterer hervorragender als ersterer. Im Januar oder Februar tritt die Ranzzeit des Edelmarders, etwa drei Wochen später die des Steinmarders ein. Zank und Streit unter Fauchen, Knurren und einem eigenartigen Miauen sind unter den Männchen in dieser Zeitperiode sehr beliebt — nach neun Wochen erscheinen (beim Edelmarder) 3—5 durch 14 Tage blinde Junge, die in circa $1^1/_2$—2 Monaten sich schon auf eigenen Beinen im Baumgeäste herumtreiben. Bisweilen wurden lebenskräftige Blendlinge zwischen beiden Arten constatirt.

Hier anschließend hätten wir noch den Iltis und zwei Arten von Wieseln etwas näher zu betrachten. Ersterer, von Europa, mit Ausschluß der Polargegenden und des äußersten Südens, bis Nord- und Mittelasien verbreitet, ist in der Ebene wie im Gebirge (bis in die Alpenregion) eine sehr häufige Erscheinung. Auffallend aber ist der Umstand, daß er in einigen Gegenden in manchen Jahren in sehr beträchtlicher Zahl, dann für längere Zeit höchst selten auftritt. Allgemein bekannt ist übrigens, daß die Iltisse sehr oft zur Winterszeit ihren Aufenthaltsort wechseln und an Stelle eines idyllischen, mit Entbehrungen mannigfacher Art verknüpften Landlebens eine lucrativere Position in unmittelbarer Nähe größerer menschlicher Ansiedlungen suchen — und damit ihren früheren Aufenthaltsort verödet erscheinen lassen. Im Freien trifft man den Iltis zumeist in Fasanerien, in denen er, vorzüglich im Frühjahr, in Klappfallen gefangen wird.

Gegen Ende der Sechzigerjahre trat er einmal im Herbst in dem zu jener Zeit sehr ausgedehnten Buziglicáer Walde, nächst Főherczeglak, in ziemlich großer Menge auf, so daß an manchen Morgen daselbst 2—3 Stück erbeutet werden konnten. Sein damaliges zahlreiches Auftreten fiel mit einem Hamsterjahre zusammen. Während meines Aufenthaltes in obengenanntem Orte im August wurde in unmittelbarer Nähe meiner Wohnung ein ganzes Iltisnest ausgehoben, durch welches die mehrfach ausgesprochene Vermuthung einer zweimaligen Ranzzeit des Iltis nur bestätigt wird. Seine Nahrung stimmt mit jener der Marder überein, im Winter fängt er wohl auch Fische und Frösche unter dem Eise weg, namentlich wenn unter letzterem kein Wasser mehr steht und die erfrorenen Thiere trocken liegen. Im Sommer liebt er die Nähe von Teichen und Wässern, auf welchen er sich Vogeleier aus den Nestern holen und Enten, sowie anderes Wassergeflügel schlagen kann; er nützt durch die Vertilgung vieler Wasserratten, deren größter Feind er ist. Die Körperfarbe des Iltis ist braunschwarz, Brust und Schwanz am dunkelsten, mit auffällig durchscheinendem, hellrostfarbigem Wollpelz, an den Seiten am hellsten. Lippen weiß, Kopfseiten zwischen Auge, Ohr und Mundwinkel weißlich, Ohr braun, am Rande und an der Spitze weiß. Schwanz

schwarz. Kleiner als der gemeine ist der Steppeniltis, meistens auch heller gefärbt. Gegen Ende Winter tritt in der Regel die erste Rollzeit ein, vorher finden auch hier Kämpfe der Männchen statt; Anfang Mai (Ende April) erscheinen drei bis acht blinde Junge, welchen die Mutter bis zum erfolgten Wachsthum zur Seite steht, das Männchen trennt sich schon früher.

Fast über den ganzen Norden und die mittleren Theile der alten Welt verbreitet, dringt das Hermelin (Foetorius erminea K. et Bl.) in Europa südlich bis zur Grenze des Mediterrangebietes vor, dieselbe in Oberitalien, noch mehr in Griechenland überschreitend.

In seinem Verbreitungsgebiete ist das Hermelin an den verschiedensten Oertlichkeiten zu finden. Bis in die Schneeregion der Alpen (2600 Meter) steigt es auf und auch in den Niederungswäldern und Feldern, namentlich längs der Flüsse, deren Ufer mit hohlen Weiden besetzt sind, wird es öfter gesehen; es lebt auch in Erdlöchern, unter Holzhaufen ꝛc., zur kalten Jahreszeit in Gebäuden u. s. w. In der hohen Tátra geht das Thier nach Kocyan nicht über 1000 Meter Seehöhe, wächst aber zu bedeutender Größe an und erwürgt dann notorisch auch junge Rehe; in Siebenbürgen ist es im Burzenlande, im Bistritzer und Klausenburger Gebiete, in der Mezőség, im Strellthale u. s. w. verbreitet, im westlichen Ungarn nach Kornhuber auf der Margaretha und anderen Inseln bei Budapest, an der oberen Gran, im Waagthaale u. s. w. In Südungarn ist es besonders häufig im Bács-Bodroger Comitate und in Syrmien, selten aber in der Baranya. 1—2 Jahre vergehen oft, ehe man ein Hermelin trifft. Es hält sich auch hier gerne bei den Dämmen und an hohen Ufern auf; die meisten Stücke wurden jedoch im eingedämmten Riede geschossen, doch gewiß findet es sich aber ebenso gerne im »Hochterrain«. In den Gewohnheiten stimmt mit dem Hermelin oder großen Wiesel vollständig das kleine Wiesel (Foetorius vulgaris K. et Bl.) überein; in der Häufigkeit seines Vorkommens sind auch die einzelnen Jahre verschieden, ich erhielt überhaupt nur ein Exemplar im Winter 1882/83; viel zahlreicher ist das Wiesel in Siebenbürgen durch das ganze Land verbreitet und im Tátragebiete ist es gemein, erfreut sich der Schonung der bäuerlichen Bevölkerung. Im Hochgebirge sah es Kocyan in einer Seehöhe von 2500 Meter in kahlen Felsen von einem Steinblocke zum anderen herumjagend; er dachte, das Thier fahnde auf Nester des Alpenfluevogel (Accentor alpinus) oder pürsche auf junge Murmelthiere; im Altvater steigt es auch hoch empor, bis in die Krummholzregion, und Kolenati sah es in 4000 Fuß Höhe den Haselhuhneiern nachstellen, die es beim Wegtragen unter dem Kinn festhielt. Merkwürdigerweise fehlen noch Belegstücke für viele Theile der Monarchie; im östlichen Gebiete (Bukowina) ist es selten u. s. w., dafür bis nach Süddalmatien verbreitet.

In Bezug auf die wechselnde Farbe der Oberseite und die Schwanzwurzelhälfte wäre für das Hermelin bemerkenswerth das Braunroth mit lichtrosttröthlichem Wollhaar im Sommer, das Weiß mit weißem Wollhaar im Winter. Stets ist die Endhälfte des Schwanzes schwarz.

Das kleine Wiesel ist oben und am Schwanze braunroth, im Jugendkleide mehr graubraun, das Wollhaar lichtrosttröthlich, unten reinweiß mit weißem Wollhaar. Das Winterkleid wird im nördlichen Europa öfter als im centralen ganz weiß. Bei beiden Arten fällt die Ranzzeit in den März, in welcher häßlich geschrien und viel gebalgt wird. Gegen Ende Mai hat das Hermelin 5—8 durch 9 Tage blinde Junge, das Wiesel 4—8 (anfangs auch blinde); die Jungen beider Arten bleiben bis zum Herbst mit der Mutter beziehungsweise den Eltern zusammen.

Nur im Kakerlakenzustande wird das semmelgelbe, hellrothäugige Frettchen zur Kaninchenjagd in Deutschland gezüchtet; der von Zawadszki angeblich in der Bukowina gefundene »gefleckte« östliche Iltis (Foetorius sarmaticus K. et Bl.) ist daselbst ebensowenig wie sonst in Oesterreich-Ungarn jemals sicher constatirt worden.

Nager.

Der größte Artenreichthum tritt uns unter den Säugethieren in der Ordnung der Nager (Rodentia) entgegen und trotzdem ist dieselbe am schärfsten umschrieben, da das ihren Mitgliedern typisch eigenthümliche Gebiß, Hand in Hand mit der Schädelbildung und den Verdauungsorganen, keine directen Verwandtschaften zu anderen Säugeordnungen erkennen läßt. Die hintere Körperhälfte ist in der Regel mehr als die vordere, die Hintergliedmaßen sind auffällig entwickelt. Ihre Körpergestalt modificirt sich nach dem Aufenthaltsorte, der Art der Bewegung, der Lebensweise überhaupt, in untereinander sehr differirenden Formen, die aber an den oben angeführten Merkmalen sich sofort als zu einer Formenreihe gehörig erkennen lassen. Die Nager leben unter allen möglichen Existenzbedingungen: in heißen Steppen, feuchten Niederungen, in Ried- und Landwäldern, in der Hügel-, Berg- und Alpenregion, im vegetationsarmen Karstgebiete. Der verschiedenen Ausbildung der Gliedmaßen entsprechend, haben wir laufende, springende, grabende, schwimmende, kletternde und im europäischen Nordosten und Osten durch die Luft gleitende Nager. Biber (soweit noch welche existiren), Hasen und Murmelthiere repräsentiren in unseren Faunen die Riesen unter den Nagern, die Zwergmaus (von halber Größe der Hausmaus) die niedlichste und kleinste Form. Fast ausschließlich sind die Nager Vegetarianer, sich von Gräsern, Blättern, Wurzeln, Früchten ernährend; mit Verschiedenheit der Nahrung ergeben sich

Modificationen im Baue des Gebisses. Manche sammeln Vorräthe ein und versinken zur kalten Jahreszeit in einen Winterschlaf. Stets entwickelt sind die Sinnesorgane, nur die Blindmaus (Spalax typhlus) hat unter unseren einheimischen Nagern von der äußeren Haut überzogene Augen, jedoch mit Ausbildung einer Conjunctivahöhle, und entbehrt einer Ohrmuschel.

Die Nager werden nach der Zahl und Stellung der Schneidezähne in »Duplicidenta« und »Simplicidenta« geschieden. Erstere, vertreten durch die Familie der Hasen (Leporida), zeigen die Eigenthümlichkeit, daß von den vier oberen Schneidezähnen der kleinere äußere hinter dem größeren inneren steht; die Zahnformel lautet für eine Kieferhälfte daher in Bruchform

$\frac{1\ 1}{1}$ d. i. 1 großer, 1 kleiner (innerer) Nagezahn im Oberkiefer,
1 Schneidezahn des Unterkiefers.

Alle übrigen Nager besitzen in jeder Ober- und Unterkieferhälfte nur einen Nagezahn und lautet dann die Formel $\frac{1}{1}$ respective rechts $\frac{1}{1} + \frac{1}{1}$ links, Summe vier, gegen $\frac{2}{1} + \frac{2}{1}$ (Summe sechs) bei den Hasen.

»Einfachzähner« sind, soweit sie für unsere Faunen in Betracht kommen, die mäuseförmigen Nager und auf die Gruppen Myomorpha (umfassend die Blindmäuse, die Wühlmäuse und die echten Mäuse) und Sciuromorpha (Eichkatzenartige Nager) vertheilt. Letztere sind eingereiht in die Familien: Biber, Schläfer, Eichhörnchen (inclusive Murmelthiere, Zieselmäuse).

Die Hasen treten in zwei Arten auf: dem Feldhasen (Lepus timidus) und dem »veränderlichen« oder Alpenhasen (Lepus variabilis). Ersterer bewohnt fast ganz Europa bis zum Ural und Kaukasus, südwärts die pyrenäische, apenninische und Balkanhalbinsel, die Nordumrandung des Caspi, nordwärts bis Südschweden und die Gegenden des Weißen Meeres. Gemischte Bestände, lichtere Waldungen mit Unterwuchs, dazwischen stehende Wiesen, Felder mit Mais, Getreide, Rüben u. s. w. liebt der Feldhase ganz besonders. Auch Feldgehölze verschiedener Art und am Waldesrande stehender Jungmais sind ihm äußerst erwünscht. Nach J. H. Blasius kommt er in den Alpen bis in eine Seehöhe von circa 1700 Metern, nach Kocyan in der Nordtátra bis zu 1800 Meter Höhe vor. Während in der Schweiz die sogenannten »braunen Berghasen« größer, stärker, oft auch dunkler gefärbt sind, als die typischen Feldhasen, sind die im ungarischen Hochgebirge lebenden durch lichtere Färbung und kräftigeren Körperbau ausgezeichnet. Relativ spärlich tritt der Hase im Comitate Baranya, überhaupt im mittleren Donaugebiete auf; abgesehen von den feuchten Lagen, kommt ihm daselbst eine derartige Meute zwei- und vierbeiniger Räuber entgegen, daß es fruchtlos wäre, ihn und die Rebhühner auf einen ordentlichen Jagdstandpunkt bringen zu wollen.

In den übrigen flachen Gegenden und Vorgebirgen ist er in Ungarn (inclusive Siebenbürgen) sehr häufig. In Massen prosperirt der Feldhase in den Ebenen von Niederösterreich, bei Laxenburg, im Marchfeld, in Böhmen, woselbst weiße, röthlichweiße, bläuliche und schwärzliche Exemplare (nach Frič) auftreten; in geringerer Zahl findet er sich in den Alpenländern, fehlen dürfte er nirgends. Aehnlich wie in den Alpen und Karpathen, ändert sich auch in mährisch-schlesischen Gebirgen der Hase nach seinen Standorten. Kolenati hat wiederholt 2—3 Stück auf den höchsten Gebirgsrücken des Altvaters (1560 Meter) beobachtet, die sich stets größer als die von der Ebene erwiesen. Trotz zahlreicher local unterschiedener Färbungsdifferenzen kann man mit J. H. Blasius vom zoogeographischen Standpunkte 3 Hasenformen anerkennen. Zunächst die typische centraleuropäische Form mit dichter, langer Behaarung, langen Ohren, weißlichem Schenkelanfluge und »mit beträchtlicherer Einmengung von Weiß im Winterpelz«, Lepus timidus auct. L. 2. Die südeuropäische Form, mit kurzer, lockerer Behaarung, schlanken, dünnbehaarten Ohren und mit »einem Maximum von Rostfarbe in der Färbung«, Lepus mediterraneus Wagn. 3. Die nordöstliche Form, sehr dicht und lang behaart, mit ziemlich langen Ohren, mit Weiß auf den Körperseiten und Schenkeln; Rücken im Winter grau, Seiten und Schenkel grauweiß, Lepus aquilonius Blas. Lebensweise, jagdliche und forstwirthschaftliche Bedeutung des Hasen dürfen als bekannt angenommen werden.

Viel beschränkter ist das Gebiet der zweiten Hasenart, des sogenannten »Alpenhasen«. In der Literatur wird er genannt für Siebenbürgen von Bielz (Zwergwachholderregion am Retyezát, Burzenländergebirge bei Törzburg), für Steiermark (zahlreich), Tirol, Niederösterreich. Er wird im gesammten eigentlichen Alpengebiete bis zum Aetscher und Schneeberg als »blauer Hase« im Sommer einzeln bis 2700 Meter über dem Meere vorkommen, im Winter aber, wenn auch selten, doch auch unter eine Seehöhe von 1000 Meter herabgehen. Jeitteles vermuthete das Vorkommen des Alpenhasen in der Zips, Liptau, im Gömörer und Sohler Comitate, Kornhuber nennt ihn gar nicht und nach A. Kocyan »hat (in der Nordtátra) den wahren Alpenhasen noch Niemand erlegt«. Halbalbinos seien nicht selten, man sähe Hasenspuren bis 1800 Meter Höhe, man träfe auch (so am 4. Februar eines Jahres) einen frischgeworfenen gesunden Hasen im Schnee. Auch Nowicki kannte für das galizische Karpathengebiet den Lepus variabilis nicht. Die uns interessirende »Form der Mittelregion und der Alpen«, Lepus variabilis Pall., alpinus Penn., ist im Sommer graubraun, im Herbst und Frühjahr verschieden gescheckt, im Winter weiß, mit schwarzer Ohrspitze; abweichend sind noch die zwei Formen (der Polarregion und der wärmeren Klimate) nach Blasius; besondere biologische Merkmale zeichnen den Alpenhasen vom gemeinen nicht aus; nach v. Tschudi sollen sich, was Andere bezweifelten, beide Arten ver-

baſtardiren; nach v. Tſchudi (Keller 1890) wird die Kreuzung durch genaue Nachforſchungen alljährlich beſtätigt. Die Zahl der Jungen beträgt 2—5, die Aeſung, die ſie Früh und Abends ſuchen, beſteht aus ſpärlicher Abwechslung von Gräſern, Schafgarbe, Kleearten, Violen u. dgl.

Als typiſch öſtliche Steppenart verbreitet ſich über einige Comitate Ungarns und Siebenbürgens, auch als Seltenheit auf dem podoliſchen Plateau in Galizien und der Bukowina (bei Czernowitz) die Blindmaus (»Földi kutya, Herécz«).



Blindmaus.

Ihr außeröſterreichiſches Vorkommen umfaßt Beſſarabien, die Moldau, Südrußland bis zur Wolga, Theile von Kleinaſien (Smyrna, Erzerum ꝛc.) und Griechenland.

In Ungarn kennt man ſie ſeit dem Jahre 1820, beſonders aus dem Alföld (Donau-Theißgebiet) und dem Szabolcser Comitat, ferner aus den Comitaten Peſt, Heves, Békés, Bács, Torontál und aus der Gegend von Oedenburg (Kornhuber). Im Budapeſter National-Muſeum waren bis 1884 zehn Exemplare dieſer hochintereſſanten Art vorhanden, von denen eines aus Szolnok, drei aus dem Peſter Comitate (Rákos), zwei aus Békés-Csaba und vier unbekannter Provenienz, darunter ein auffällig roſtfarbiges Männchen. Nach E. A. Bielz bewohnt das Thier das ganze mittlere Becken von Siebenbürgen (bei Hermannſtadt, Vizakna,

Brood, Vajda-Hunyad, Torda; bei Klausenburg auf den Heuwiesen, in der Mezőség bei Vajda-Kamarás, Mező-Tóhát, Mező-Madaras, Kronstadt u. s. w.). Ehedem waren bei Madaras die meisten, aber auch dort nicht in großer Zahl.

Die Blindmaus lebt unterirdisch, manchmal findet man sie aber auch ober der Erde; nach Maulwurfsart wirft sie den leichten, lockeren Niederungsboden auf und verbleibt in den erzeugten vielverzweigten Erdgängen Winter und Sommer, von Wurzeln sich ernährend, ohne sich einem Winterschlafe hinzugeben. Nach Blasius liegen die Röhren, welche sie der Nahrungssuche wegen graben, in der fruchtbaren Dammerde, die Wohnungen »häufig tiefer im sterilen, trockenen Sande«. Ob die Wühlmaus, die den Bauern des Baranyaer Comitates wohl bekannt ist, auch am Draueck, Villány, Bellye, Dárda, Siklós, Mohács vorkommt, konnte ich leider nicht feststellen; die Förster erklärten sie als außerordentliche Seltenheit. Ich bezweifle, daß sie am rechtsseitigen Ufergebiete in der Strecke Baja-Semlin überhaupt vorkomme. Nähere Details über die biologischen Verhältnisse sind, wie früher erwähnt, noch nicht bekannt. Die Exemplare, welche ich als galizische Belegstücke zuerst kennen lernte, stammten aus Tarnopol, ein zweites aus der Umgebung der Stadt Janów am Sereth.

Das beistehende Bild ist nach einem südrussischen Exemplare gezeichnet. Bemerkenswerth ist der breite Kopf, welchen der Körper an Dicke übertrifft, die stumpf gerundete Nase, die Nasenspitze, oben mit nackter Hautplatte. Auffällig ist eine starre Haarkante, die seitlich des Kopfes von den Nasenlöchern zur Augengegend zieht. Das weiche Körperhaar ist oben fahl gelblichgrau oder röthlichaschgrau, am Vorderkopf drei weißliche Binden, unten grauweiß.

Maße: Totallänge 17 Centimeter, Schwanz $4^3/_4$ Centimeter.

Im Jahre 1888 wies Herr Custos Othmar Reiser die Blindmaus in der Herzegowina nach, wo er sie in der Umgebung von Ulog-Ornje, insbesondere im Gebiete der Pandurica-Schanze vorfand. Nach O. Reiser's interessanter Entdeckung geht der Spalax typhlus (eine Steppenform) bis auf Seehöhen von 2000 Meter, sofern er daselbst noch Hutweiden antrifft. Derselbe hochverdiente Forscher hat diese Art auch in Bosnien, nie in der eigentlichen Ebene, sondern zwischen Suica und Zupanjac auf dem 1500 Meter über dem Meere gelegenen Hochplateau des Vlassić Planina in Schaaren bis zu fünf Exemplaren vorgefunden. Offenbar verbreitet sich die Art vom Occupationsgebiete aus noch weit in die Balkanländer hinein, einerseits südlich durch Albanien nach Griechenland (wo sie bereits nachgewiesen ist), andererseits östlich und südöstlich bis nahe an die Küstengelände des Schwarzen, Marmara- und Aegeischen Meeres.

Mit dem Nachweise Reiser's werden endlich auch biologische Beobachtungen über das interessante Thier, das sich nun auch als Gebirgsbewohner präsentirt, Licht in die uns großentheils noch unbekannten Lebensverhältnisse bringen.

In der allgemeinen Körpergestaltung wenig verschieden, treten sechs Arten von Wühlmäusen (Arvicola), theils weit verbreitet in Oesterreich-Ungarn, theils nur auf wenige umschriebene Oertlichkeiten vertheilt, auf. Zu den ersteren gehören: die Waldwühlmaus, die Wasserratte und Feldmaus, zu den letzteren die braune Feldmaus, die kurzohrige Erdmaus und die auf die Alpen beschränkte Schneemaus oder Alpenratte. Es ist sehr wahrscheinlich, daß noch eine weitere Anzahl von Arvicola-Arten in unseren Faunen vorkommen, die, aus benachbarten Ländern bekannt, bei uns nicht eben eifrig gesucht und daher auch nicht nachgewiesen sind. Die bekannteste und berüchtigste Art ist die Wasserratte, »Scheermaus, Mollmaus« u. s. w. (Arvicola amphibius K. et Bl.). In drei Varietäten verbreitet sie sich über Europa und das nördliche Asien und speciell in unseren Ländern ist sie oft sehr häufig. Sie sondert sich in zwei biologisch verschiedene, aber körperlich nicht charakterisirte Rassen, deren eine nur am Wasser lebt, vortrefflich gräbt und schwimmt, Wasserpflanzen und diverse Thiere frißt, die sie schwimmend gewinnt, und eine Landrasse, die nie ins Wasser geht, sondern nur Boden liebt, der nicht zu stark austrocknet, wo sie nach Maulwurfsart lebt und Pflanzenwurzeln frißt, und in Obst-, Gemüsegärten und Wiesen sehr schädlich wird. Ihre Totallänge beträgt 20 Centimeter, Ohr im Pelze versteckt, von $^1/_4$ Kopfeslänge, inwendig ein langer dichter Haarstreif, Vorderrand außen bis zur Mitte lang behaart; hintere Fußsohle mit 5 Wülsten, quer vor der nackten Ferse behaart. Schwanz einfärbig, von halber Körperlänge, Pelz einfärbig, unten heller, in der Farbe sehr verschieden. J. H. Blasius unterschied drei Formen: amphibius, braun, selten ganz schwarz. Schwanzlänge variirt bald mehr, bald weniger, als halbe Körperlänge. Am weitesten verbreitet. In trockenen Gegenden sehr hell, in feuchten schwarz oder schwarzbraun; destructor, braungrau, bei uns in Dalmatien; terrestris, mit hellster Färbung, kurzschwänzig; bewohnt die Alpen bis 1300 Meter. Die Mollmaus findet sich im Riede der Donau und Drau in großer Zahl; sie baut ihr Nest in der Erde oder bei Hochwässern aus Rohrblättern und Gras auf Sträuchern und Bäumen nahe über dem Wasserspiegel, mitunter auch auf Stöcken des alten Kopfholzes. Die Ratte hat 7—9 Junge und dürfte im Jahre drei- bis viermal werfen. Neben Wurzeln und Baumrinden frißt sie mit Vorliebe Fische und Frösche, nach Blasius auch Insecten, Würmer, Eidechsen, kleine Vögel, Mäuse; schwimmend soll sie junge Enten u. dgl. unter die Wasseroberfläche ziehen und ersticken lassen.

In einer alten, neben einem Teiche stehenden Weide wurden in Bellye im Jahre 1881 etwa 5 Kilo 7 bis 10 Centimeter langer Karpfen, von Wasserratten zusammengetragen, vorgefunden. Wie überaus schädlich sie der Forstcultur im Riede wird, ist allbekannt; Tausende von Culturpflanzen fallen ihr alljährlich zum Opfer, sogar starke Canadenser-Pappeln bis 30 Centimeter Stockdurchmesser werden

von ihr durch Abnagen bis an den Splint entrindet und zum Absterben gebracht. Ein Stück eines colossalen Wurzelstockes der Barteiche, unter welchem eine Mollmaus ihren Kessel angelegt hatte, erwarb ich 1879. Die ganze untere Fläche des Stockes ist mit den charakteristischen, meist parallelen Zahneindrücken versehen, die sich in welligen, bisweilen durchkreuzenden Längslinien fortsetzen, etwa so, wie wenn der Stock mit einem winzigen Hohlmeißel sorgfältig geschält worden wäre. Eine Riedparcelle im Drauriede (Herrschaft Dárda) führte in Folge der durch die Mollmaus hervorgerufenen Devastation sogar den Namen: »Mäusefraß«. Das beste Mittel, sie zu vertilgen, ist die Besetzung der von ihr befallenen Waldtheile mit starken Schweinen, welch letztere sie begierig aufsuchen und verzehren, theilweise auch vertreiben.

Bei Hochwasser und bei häufigem Auftreten werden die Ratten von Seelenkränkern aus geschossen. Eigenthümlich ist ihr plötzliches und massenhaftes Auftreten und Wiederverschwinden, ohne daß ein sichtbarer Erklärungsgrund hiefür gefunden werden könnte; besonders gilt dies für ihr Verschwinden. Ihre ärgsten Feinde aus dem Thierreiche sind nach Altum Hermelin und Wiesel, ferner der Waldkauz und die Sumpfohreule.

In der hohen Tátra kommt sie an fetten Alpenweiden bis zu 2000 Meter (in den Alpen nur bis 1300 Meter) vor. Durch das Untergraben des lockeren besten Bodens, respective durch die tiefen und breiten Canäle, die sie anlegt, entstehen oft an steilen Lagen Wasserrisse, was einen unberechenbaren Schaden nach sich zieht (Kocyan).

Als zweite forstschädliche Art käme die Waldwühl- oder Röthelmaus (Arvicola glareolus Schreb.) in Betracht; sie kommt in den Wäldern der Tiefebene und in den Alpen wie Karpathen mit mehrfachen Abänderungen vor. In Südungarn ist sie sehr selten, auch in der Nordtátra nach Kocyan nicht häufig, obwohl sie dort fast überall den Fichtenwäldern bis zur Baumgrenze folgt; sie ist Tag- und Nachtthier, sehr flink, soll aber nie (wie Blasius angab) auf Bäume klettern, man sieht sie zu jeder Zeit auf ihren mehr oberflächlich liegenden Erdgängen. Auch in Siebenbürgen dringt sie bis ins Hochgebirge vor (Retyezát, Fogaraścher Gebirge ꝛc.), sie ist ferner bekannt aus Galizien, Niederösterreich, Kroatien (Fiume, Karlstadt), der Bukowina, aus Böhmen u. s. w., im Altvatergebirge fehlt sie, in mehreren Ländern ist sie, wenigstens nicht in der Literatur registrirt.

Ihre Totallänge beträgt 15 Centimeter; ihr Pelz ist zweifärbig, oben braunroth, unten weiß, ebenso der Schwanz, der halbe Körperlänge zeigt. Das Ohr ist von halber Kopflänge, deutlich sichtbar, mit inwendigem langen Haarstreifen. Die hintere Fußsohle trägt 6 (hinten) behaarte Wülste. Ihre Nahrung besteht aus Insecten, Würmern, Nestvögeln, Speck u. dgl., auch Aas, ferner aus Sämereien,

Getreide, Wurzelknollen. Drei- bis viermal des Jahres erscheinen 4—8 nackte, in 6 Wochen fast erwachsene Junge.

Die gemeinste und sich außerordentlich stark vermehrende Art ist die Feldmaus (Arvicola arvalis K. et Bl.); in Aeckern, Gärten, Wiesen, baumarmen Gegenden, an Waldblößen u. s. w. kommt sie in ganz Mitteleuropa vor, geht in den Alpen bis 2000 Meter, in der Tátra bis 1000 Meter Seehöhe empor. Zeitweise tritt sie als wahre Landplage auf und verheert große Feldcomplexe. Unter allen Nagern ist sie auch in Südungarn am häufigsten, in Getreidesaaten und auf Kleeäckern; gegen sie richten sich die Mausfanggräben. Entleert man die Fangtöpfe nicht alltäglich, so fressen die stärkeren Feldmäuse die schwächeren auf; Füchse, Katzen, Wieseln und Eulen, auch Mäusebussarde lieben diese Art ganz besonders.

In Jahren, die ihrer Entwicklung günstig sind, legen sie, wie Forstmeister Pfenningberger mir berichtete, in Kukuruzfeldern und Stoppelland eigenthümliche Wintervorrathsdepots an, die sich dem Nichtkenner als 1—1½ Fuß hohe Erdhügel von 2—3 Fuß Durchmesser zeigen; es gibt deren aber mitunter auch bedeutend größere. Am Umfange der Hügelbasis befinden sich die Löcher. Wird ein solcher Haufen unterminirt, so findet man im Inneren meistens die ganzen oder zerzupften Rispchen von Setaria viridis L.; auf besonderen Stellen des Hochterrains, wiewohl selten, die Samen von Chenopodium glaucum L. oder Chenopodium polyspermum L. Ganz besonders liebt diese Maus die Felder des eingedämmten Riedes und die Landwälder, sie schadet in ähnlicher Weise den Culturen, wie die Wasserratte, kommt aber in langen, trockenen Herbsten auch in geeignetem freien Riedterrain vor; sie verschwindet oft plötzlich auf ebenso unerklärte Weise, wie die Wasserratte. Außer dem Purpurreiher gebührt dem grauen Reiher nebst einigen Verwandten das Verdienst, eine große Zahl dieser auch forstlich schädlichen Thiere mit Vorliebe zu tilgen. Man hat graue Reiher erlegt, die 10—12 Mäuse im Kropfe hatten. Selbstverständlich leisten auch die häufigen Mäusebussarde und Füchse ihr redlich Theil in der Vertilgung der Feldmaus.

Gedrängt durch Nahrungsmangel und Uebervölkerung, wandern sie oft schaarenweise, ja zu Tausenden, zuweilen des Nachts, aus ihrem Gebiete, breite Flüsse übersetzend, in ihnen günstigere Gegenden. Sechs- bis siebenmal im Jahre gibt es 4—8 Junge, zuerst meistens im April.

Diese Art ist oben schmutzig gelblichgrau, unten weißlich, Schwanz von ⅓ Körperlänge, oben mit braunen und weißen Haaren gemischt, hintere Fußsohlen mit 6 dicht behaarten Wülsten, Ohr von ⅓ Kopfeslänge, wenig hervorragend, ohne Haarstreifen, Vorderrand außen an der Basis lang behaart (Altum).

Faunistisch interessant ist die äußerst seltene, bis 1866 nur bei Braunschweig und den unteren Rheingegenden von ihrem Entdecker J. H. Blasius aufgefundene

»braune Feldmaus« (Arvicola campestris), die Jeitteles im obengenannten Jahre in Niederösterreich, Umgebung von Gloggnitz, nachweisen konnte; Letzterer vermuthete das Vorkommen dieser Art auch noch bei Zwettl. Sonst sind keine Fundorte in Europa überhaupt bekannt.

Nicht minder werthvoll war die weitere Entdeckung von Jeitteles, als er zuerst bei Wilhelmsburg in Niederösterreich 1867 die kurzöhrige Erdmaus (Arvicola subterraneus Selys) vorfand, die sich später in der Umgebung von Wien (Dornbach, Hainbach), sowie auch bei Budapest (in Monor 1883) und in der Umgebung des Bodensees nachweisen ließ. Nach Blasius fehlt diese Art südlich von den Alpen und den Pyrenäen, ebenso nördlich über Deutschland hinaus.

Obwohl der Ebene ganz fremd, sei der in Salzburg, Tirol Kärnten und Steiermark 2c. vorkommenden Schneemaus oder Alpenratte (Arvicola nivalis Mart.) gedacht, die in drei Formen und am häufigsten in der Schneegrenze erscheint und bis in Höhe von 3600 Metern emporsteigt. Nach kurzem Sommerleben verbringt sie, begraben unter einer unverwüstlichen Schneedecke, einen 9—10 Monate langen, harten Alpenwinter; nur einzeln folgt als unerbittlicher Feind ein Wiesel oder Hermelin ihren Spuren.

Nach Notizen des verewigten Custos am früheren zoologischen Hofkabinette in Wien, Herrn A. v. Pelzeln, die mir der stets dienstbereite freundliche Herr zur Verfügung stellte, ist höchst auffallenderweise Arvicola ratticeps K. et Bl., die nordische Wühlratte, in Fischamend in Niederösterreich constatirt worden. Da ich diese für Oesterreich-Ungarn bisher noch nie genannte Art selbst nicht kennen lernte, führte ich sie in meinem Beitrage zu dem Werke »Die österreichisch-ungarische Monarchie« nicht an, da ich keine näheren Details zur Verfügung hatte. Hier mag diese Notiz meinen wenigen Collegen, die sich für fauniſtische Fragen überhaupt interessiren, zur Kenntniß gebracht werden.

Das Prototyp der mausähnlichen Nager wird durch die Linné'sche Gattung Mus repräsentirt, die als artenreichste Gruppe der Nagethiere überhaupt sich mit Ausnahme von Neuholland und von Amerika, woselbst sie ursprünglich durch das Genus Hesperomis Waterhouse vertreten war, über alle Faunengebiete der Welt verbreitet. Strenge genommen, sind die »echten« Mäuse der östlichen Hemisphäre eigen, einige der fruchtbarsten Arten sind aber dem Menschen überall hin gefolgt und haben sich allerorts bald heimisch gemacht.

Dem Habitus nach unterscheidet man die zwei bekannten Gruppen der »Mäuse« (im engsten Sinne) und der »Ratten«. Erstere, höchstens mit einer Gesammtlänge von 24 Centimeter, sind zierliche und zartere Geschöpfe mit relativ dünnem, nie mehr als 180 Schuppenringe tragendem Schwanze, mit schlanken Füßen und rundlichen Sohlenwülsten an den Hinterfüßen. Die Ratten dagegen sind robuste, bis 32, ja 41 Centimeter lange plumpere Formen, mit verdicktem,

kräftigem, mehr als 200 Schuppenringe tragendem Schwanze; plump und dick sind die Füße und eine langgestreckte Knorpelschwiele befindet sich auf den Hinterfüßen. Ferner sind hier die sogenannten Gaumenfalten in der Mitte nicht getheilt, während dieselben bei den Mäusen von der zweiten oder dritten an median getheilt sind.

Die echten Mäuse sind in Oesterreich-Ungarn durch fünf Arten vertreten, von welchen die Hausmaus (Mus musculus) überall bekannt und gemein ist; ihre eigentliche Heimat aber ist noch immer fraglich, da Beweise für ihre europäisch-asiatische Provenienz nicht zu liefern sind. Ihr Leben und Treiben, das sich im innigen Anschlusse an menschliche Niederlassungen entwickelt, darf als bekannt vorausgesetzt werden, da ihre »Allesfresserei« und ihre Zudringlichkeit sich allenthalben geltend macht. Beachtenswerth ist die enorme Fruchtbarkeit des Thieres, das sich fast zu jeder Jahreszeit, auch im Winter, im Ganzen drei- bis fünfmaliger Nachkommenschaft von 4 bis 8 (blinden) Jungen erfreut. In einzelnen Fällen findet man diese Art auch im Freien, in Waldesrändern, Feldern u. s. w., aber nie weit von Dörfern oder einzelnen Häusern entfernt. Bekannt ist ihre Geschicklichkeit, zu klettern, Kamine zu ersteigen, die kleinsten Spalten zum Durchschlüpfen zu benützen, sowie ihr niedliches Benehmen in der Gefangenschaft, ihre Putzsucht, ihr zierliches Wesen überhaupt. Eigenartig ist ihr Gesang, an das Gezwitscher kleiner Vögel erinnernd; in Oberösterreich hatte ich namentlich des Nachts Gelegenheit, diesen mir früher ganz unbekannten melodielosen Cantus zu vernehmen. Die Normalfarbe des Pelzes ist oben schwärzlichgrau, gelblich überflogen, unten dunkelgrau; in Gebirgsgegenden sind die Thiere weißlich überflogen.

In geringerer Zahl und wenigstens in der wärmeren Zeit als Waldbewohnerin ist die Waldmaus (Mus sylvaticus) bekannt, man findet sie auch im freien Felde, in Gärten, im Winter in Dachräumen, Kellern u. s. w. In fast allen Ländern der Monarchie ist sie verbreitet, so in verschiedenen Ebenen und in Gebirgen durch die ganze Tannenregion bis zur Höhe von 2000 Metern. Man fand sie in den Alpen, Karpathen, in der Tátra besonders häufig im Herbste, in einer Garbe befinden sich oft 10—20 Stück (Kocyan). Im Sommer gehen sie bis zur Krummholzregion empor und nähren sich von Waldsamen, Früchten, Knollen, Insecten, Würmern, auch kleinen Vögeln. Viermal des Jahres erscheinen 6—10 nackte Junge.

Normal ist die Oberseite rothgelblichgrau mit dunklerem Rücken und Scheitel; scharf abgesetzt davon die weiße Unterseite. Färbungsvarietäten ergibt das Alter, auch die Jahreszeit; in der Tátra kommen Exemplare mit weißen Flecken am Kopfe, Halse und mit weißen Schwanzspitzen ziemlich häufig vor; im Altvatergebirge, wo sie, wenn auch nicht häufig, bis in die obere Krüppelfichtenregion vordringt, ist diese Art nie rothgelb, sondern nur grau gefärbt zu finden.

Mehr den Ebenen, namentlich dem Riede der Donauniederungen gehört die dreifarbige Brandmaus (Mus agrarius Pall.) an, die selten bis zur Montanregion emporsteigt. Wir kennen sie aus Niederösterreich, Ungarn, Siebenbürgen (nicht häufig), Galizien, Bukowina, Böhmen und Schlesien; in den Alpenländern wurde sie meines Wissens noch nicht erbeutet, ebenso fehlt sie im Küstengebiete.

Die Oberseite des Pelzes ist bei dieser Art braunroth mit einem schwarzen Rückenstreifen vom Scheitel bis zur Schwanzbasis, Unterseite weiß, die Füße weißlich. Die biologischen Verhältnisse bieten keine Besonderheiten, wenn man das schaarenweise Sichflüchten dieser Thiere während der Herbstmahd und ihre Wanderungen ausnimmt. Getreidesämereien, auch Insecten sind ihre Hauptnahrung. Im Sommer gibt es 3—4 mal bis 8 Junge, die im darauffolgenden Frühjahr ihr braunrothes Kleid erhalten.

Unser niedlichster Staatsbürger, die Zwergmaus (Mus minutus), ist bisher aus Niederösterreich, Südtirol, Ungarn, Siebenbürgen, Galizien, Bukowina und Böhmen bekannt. Häufig ist sie wohl nur an wenigen Oertlichkeiten. Blasius sah sie übrigens im südwestlichen Ungarn in großer Menge; ich sah sie nur im Sommer 1882 im Riede, woselbst ich ihr reizendes Nestchen auffand, das ungeschickterweise, zwischen Vogelbälge eingepackt, ganz zerrüttet wieder in meine Hände kam. Das Nest erinnert an jene der Rohrsänger, doch ist die Form kugelig, es hängt frei über dem Boden mit seitlicher runder Oeffnung.

Die Körperlänge der Zwergmaus beträgt nur 7 Centimeter, die Schwanzlänge 6—6·5 Centimeter. Der zweifärbige Pelz ist oben braunroth, am Rücken dunkler, seitlich licht gelblichroth, unten weiß, manchmal rothgelb überflogen; im Winter ist der ganze Pelz mit Grau gemischt. In ihren Nahrungsbedürfnissen ähnelt sie der Brandmaus, doch ist sie mehr als jene Fleischfresserin; wie bei so vielen Nagern, fressen auch gefangene Zwergmäuse einander auf, und im Kampfe mit der Brandmaus bleibt ihnen der Sieg bewahrt. Bewundernswerth sind ihre Steig- und Kletterkünste an den zartesten, unter ihrem Gewichte sich tief beugenden Hälmchen und Aestchen. In Bezug auf ihre Vermehrung stimmt sie mit der vorigen Art überein, jedoch sind die Jungen schon binnen $1^1/_2$ Monaten den alten an Größe gleich.

In den Sümpfen in der Umgebung von Pest und in Heves fand Petényi eine von ihm als Rohrmaus (Mus arundinaceus) bezeichnete Art, die ich nie zu sehen bekam, obwohl mir die »Sumpfmaus« als bestimmt im Draueck vorkommend bezeichnet wurde.

Die in der Krim entdeckte Mus Nordmanni Keys. hat man interessanterweise in Niederösterreich, in Neuwaldegg bei Wien, constatirt.

Von Ratten haben wir drei Arten, deren eine bisher nur in Südtirol aufgefunden wurde und sich als die ägyptische Ratte (Mus alexandrinus Geoffr.)

erwies. Wahrscheinlich ist diese während der Napoleonischen Expedition in Aegypten entdeckte Form durch den Schifffahrtsverkehr nach Oberitalien und von hier aus activ oder passiv weiterhin verbreitet worden. Sie hat die Größe der Hausratte (36 Centimeter Totallänge), lange Ohren, ist oben röthlichbraungrau, unten gelblichweiß gefärbt. Nach von Tschudi (112) ist sie in den Vorstädten Genfs, dann in Gehölzen häufig und wird sie auch in Lausanne, Neuenburg und Bern gefunden. Sie steht der Hausratte, für deren Spielart sie man auch hielt, in jeder Hinsicht nahe.

Die zweite Rattenart, die eigentliche Hausratte (Mus rattus L.), hatte notorisch ihre ursprüngliche Heimat in Europa, woselbst sie bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts auch allerorts zu finden war. Zu dieser Zeit begann (nach Pallas 1727) die Einwanderung der Wanderratte (Mus decumanus), die, in Scharen die Wolga übersetzend, bei Astrachan eindrang. Von Astrachan rückte sie periodenweise vor, kam 1730 nach England, nach Frankreich, in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts, 1809 in die Schweiz u. s. w. In ihrem Vormarsche verdrängte und vernichtete sie ihre Concurrentin, die sie in jeder physischen Beziehung, besonders an Stärke, bei weitem übertraf. Ihr heutiges massenhaftes Vorkommen in Kloaken, Canälen, in unreinen Gewässern (Wienfluß!), wie in allen Städten ist sprichwörtlich geworden. Sie ist ein Allesfresser in des Wortes wahrster Bedeutung, das widerlichste Thier überhaupt — trotzdem hat man auch in Culturstaaten ihr Fleisch, unter schlimmen Verhältnissen, wohlschmeckend gefunden und diesen Trichinenträger verzehrt. Daß sie unter Umständen auch gegen den Menschen agressiv ist, lebende Thiere anfrißt u. s. w., ist bekannt, noch mehr, daß sie ungemein schwer auszurotten ist und in jedem neuen Schiffe, schon während dessen Erbauung, eine Colonie gründet. In großer Zahl bewohnt sie auch das südungarische Ried, so das Wurzelwerk der an Steilufern stehenden Bäume und Sträucher, und des Abends sieht man sie, den Fischottern ähnlich, mit langem Kielwasser auf der Oberfläche der Teiche des Rohrwaldes schwimmen. Sie ist eine notorische Fischräuberin und richtet in den sogenannten »Fischselchen«, wie überall, wo sie vorkommt, bedeutenden Schaden an. Sie erreicht die bedeutende Größe von oft über 40 Centimeter Totallänge und wird bei guter Mast sehr umfangreich. Ihre Rückenfärbung ist normal bräunlichgrau, unten grauweiß, aber sich mehrfach ändernd. Man kennt auch rothäugige, echte Albinos. Der Schwanz zeigt meistens 210 Ringel. Merkwürdigerweise ist aber heute noch die Hausratte (Mus rattus) in Oesterreich-Ungarn ziemlich oft anzutreffen. Ich kenne sie selbst von zahlreichen Fundorten, aus Südungarn (wo sie indeß oft mit der Wanderratte verwechselt wird), aus Niederösterreich (Reichenau, St. Paul), Steiermark (Leoben, Umgebung Graz, Maria Trost, Gleisdorf, Pettau [Kanischa-Vorstadt nach Glowacki], Römerbad); sie findet sich ferner noch in Tirol, Siebenbürgen

(selten), Galizien, Bukowina, Böhmen und Schlesien, angeblich auch in Kärnten bei Klagenfurt. Die Hausratte ist merklich kleiner, sie mißt nur 16·5 Centimeter in der Körperlänge und circa 19 Centimeter in der Schwanzlänge. Letzterer hat 260—270 Ringel, die Rückenseite ist dunkelbraun, ja sogar bisweilen mit einem Stiche in Blauschwarz, oder metallisch-grünlich, unten wenig lichter grauschwarz. In ihren Lebensverhältnissen ähnelt sie der Wanderratte, ist aber minder eckelhaft und nicht so frech, wie diese. 2—4mal des Jahres bekömmt sie 4—10 blinde Junge. Mit den Schwänzen verwachsene Exemplare, sogenannte »Rattenkönige« (bis aus 27 Stücken bestehend), sind in mir erinnerlicher Zeit nicht beobachtet worden. Diese pathologische Seltenheit ist übrigens noch nicht klargelegt; die Annahme, daß diese Verwachsung durch dichtes unbewegliches Zusammengedrängtsein der Jungen entstehe, ist mindestens nicht plausibel.

Als Vertreterin einer besonderen Unterfamilie der echten Mäuse erscheint in Osteuropa und Nordasien die Gattung Sminthus mit der einzigen Art: Der Streifenmaus, Sminthus vagus (Pall.) Keys.

Als typisches Steppenthier war sie für Ungarn in den Jahren 1852 bis 1853 bekannt geworden, in welchen man auf den Pußten Felső- und Alsó-Besnyő im Stuhlweißenburger Comitate fünf Exemplare erbeutete, die sich noch dermalen im kön. ungar. National-Museum zu Budapest befinden. Ein weiteres Stück kam 1883 aus Oravka im Arvaer Comitate hinzu. Nachdem ich selbst durch Jahre, ohne ein Resultat, die Art im Bács-Bodroger und Baranya-Comitate gesucht hatte, erhielt ich ein schönes Exemplar aus dem Marosgebiete, nämlich aus Szekudvár im Arader Comitate. Schon die Terrainverhältnisse, unter welchen die angeführten Stücke erbeutet wurden (das gebirgige Arva einerseits, das ins Gebirge leitende Arader Comitat andererseits) ließen vermuthen, daß der Tieflandscharakter der Streifenmaus doch nicht vollbegründet sei, und thatsächlich ergaben sich, Dank den Untersuchungen A. Kocyan's, daß sich diese Steppenform auch in der Nord-Tatra, beziehungsweise im Gebiete des Ortes Oravitz vorfinde und aus Höhenlagen von 900—1200 Metern im Frühjahre, und gegen Ende des Sommers, Mitte September zu bekommen sei. Er theilt weiters über das Thier folgende Auskünfte mit. Der Aufenthalt der Streifenmaus beschränkt sich auf die Sonnenseite, die mit Haferfrucht bebaut ist, oder mit Forstunkraut bedeckte Schläge, welche morsche trockene Baumstöcke enthalten. Auf der Erde ist sie sehr geschwind, sucht aber nie die Erdlöcher auf, wie andere Mäuse, sondern mit großer Geschwindigkeit erklettert sie liegende Stämme, unter deren Rinde sie sich zu verbergen trachtet. Sie ist nicht scheu, ist übrigens nicht in jedem Jahre anzutreffen. Ihr Winterschlaf dauert länger als jener der Siebenschläfer, und sie selbst ist mehr Nacht- als Tagthier. Im Freien nährt sie sich im Frühjahre von süßen Wurzeln und Samen. Kocyan hielt einige Stücke in Gefangenschaft; die im Frühjahre und Herbste erbeuteten

überlebten nicht die zweite Decemberhälfte und die im Keller gehaltenen starben 14—20 Tage früher als die im Zimmer. Ihr Winterlager im Freien hat gewiß noch Niemand aufgefunden, daher auch nicht so bald bestimmt werden kann, wann sie es verläßt. Die im Käfige gehaltenen Streifenmäuse schliefen auch sehr viel im Sommer, noch mehr bei veränderlichem Wetter, bei + 10° Celsius immer. Die Nahrung bestand aus Kornfrüchten, Semmeln in Milch getaucht, welche sie gerne nahmen; Käse verschmähten sie, Wasser hingegen durfte nicht fehlen. Die schlafenden



Streifenmaus.

Stücke ließen, wenn man den Käfig berührte oder beim Nachsehen sie in die Hand genommen hatte, einen besonderen, leisen Klageton hören, der ebenso klang wie derjenige, den sie beim Raufen von sich gaben. Einige dieser Thiere waren sehr wild, andere waren wiederum so zahm, daß sie alles mit sich thun ließen; Abends mit dem offenen Käfige auf den Tisch gestellt, krochen sie auf demselben herum, ohne ihn zu verlassen; den dünnen, langen Schwanz warfen sie auf, sobald man den Finger oder einen Federstiel an ihn anlegte, sie wanden und schlängelten ihn, hatten aber nicht die Kraft, sich mit ihm an einem Gegenstande hängend zu erhalten.

Die Streifenmaus ist durchschnittlich 12·5 Centimeter lang, wovon 7 Centimeter auf den Schwanz entfallen. Der sehr weiche und feine Pelz ist oben gelbgrau mit einem hinter der Schulter beginnendem schwarzen Rückenstreifen, der sich bis zum Schwanze fortsetzt; ein lichtgelbgrauer Streifen begrenzt ihn. jederseits, die Körperseiten sind hellgraugelblich, die Unterseite gelblichweiß. Ein dunkler Längsstreifen liegt zwischen dem Auge und der Nase. Der Schwanz zeigt 140 bis 170 Ringel, er ist oben gelbgrau, unten gelblichweiß. Die Füße sind weiß (Blasius).

Eine auffällige geographische Verbreitung zeigt der Hamster (Cricetus frumentarius) darin, daß er gerade gewissen Ländern fehlt, für die man ihn wie geschaffen erklären möchte. Im Allgemeinen ist er eine mehr osteuropäische Art, die bis zum 60.° n. Br., westlich bis an den Rhein vordrängt und weiters nur noch von Aachen bis Lüttich vorkommt. In den mitteldeutschen Ebenen ist er sehr häufig, in Pommern, Preußen äußerst selten, in der Schweiz, in Frankreich, auf der scandinavischen Halbinsel und England fehlt er gänzlich. Südlich von den Alpen fehlt er, wie Blasius schon angab, er findet sich aber zeitweise in Steiermark, und zwar in der Murebene, im Neudorferfelde, unweit von Wildon, er ist ferner in Niederösterreich bei Laxenburg, in Fischamend und anderswo zu Hause. In Ungarn tritt er in manchen Jahren in den großen Niederungen massenhaft auf (sogenannte »Hamsterjahre«) und beobachtete man speciell im Baranya-Comitate gleichzeitig ein häufigeres Vorkommen des Iltis. In Siebenbürgen folgt er der Ebene und dem collinen Gürtel, soweit sich der Getreidebau erstreckt. Er ist ferner nach Frič nicht selten in fruchtbaren Gegenden Böhmens, woselbst er durch Vertilgung von Mäusen, Schlangen, Insecten 2c. sogar nützlich wird. Bis 1872 kamen noch (jährlich) circa 10.000 Bälge in den Handel. Er findet sich ferner in Schlesien und Galizien. Allenortes meidet er nach Möglichkeit das Gebirge, in welches er nur selten und vereinzelt bis 1000 Meter Seehöhe aufsteigt. Ebenen, die mit Korn und Weizenfeldern besetzt sind, bilden seinen Hauptaufenthaltsort. Im Jahre 1885 (Sommer) fand ich den Hamster besonders in den trockenen, höher gelegenen Oekonomiegebieten zwischen Mohács und Monostor vor; ein Exemplar attaquirte mich pfauchend während einer Wachteljagd; hiedurch wurde ich erst auf das neben meinen Füßen stehende Thier aufmerksam, die Wuth, mit welcher der dickwanstige kleine Nager auf mich losfuhr, war in der That possirlich; er biß derart um sich, daß ich ihm nur mit einem schwachen Schrottschusse beikommen konnte. Seine Backentaschen waren prall mit Weizenkörnern gefüllt. In den Hamsterjahren werden über Anordnung der Ortsbehörden die Thiere ausgeträuft oder ausgegraben und in manchen Bauen findet man 7 bis 8 Stücke vor. Die Wohnkammer eines solchen Baues liegt $1^1/_2$—2 Meter tief und hat schräge Röhren für den Auslauf und eine senkrechte für den Einlauf. Mit der Wohnkammer communiciren die Vorrathsräume, in welche Getreide und Hülsen-

früchte in großen Quantitäten, nach J. H. Blasius bis zu einem Centner aufgespeichert werden. Ende October verstopft der Hamster die Röhren und schläft, er kommt aber bei höherer Temperatur auch im Winter ans Freie. Die Zahl der Jungen, die zweimal im Jahre erscheinen, beträgt für einen Wurf 4 bis 13, auch 16 Stücke. Sie sind nackt und blind und werden gelegentlich von der Mutter verspeist.

Halb Eichhörnchen, halb Mäuse von Gestalt, präsentiren sich die Schläfer in den Ländern der Monarchie in vier Arten mit verschiedener geographischer Vertheilung.

Die häufigste Art, der gemeine Siebenschläfer (Myoxus glis K. et Bl.) [1]) ist mit Ausnahme der nördlichen Länder in ganz Europa zu Hause und in Oesterreich-Ungarn treffen wir ihn fast in jedem Kronlande. Er findet sich in Nieder-Oesterreich (Anninger, Brühl), Steiermark, Kärnten und in großen Massen in Krain, seltener in Oberkrain; er tritt südlich in Dalmatien auf, westlich in Tirol, ist in Laubwäldern Ungarns, sowohl in den südungarischen Ebenen wie bei Preßburg, im Ofner Gebirge, in Árva-Váralja (Tátragebiet, aber nicht im Hochgebirge), in Siebenbürgen, Galizien und zahlreich in Böhmen vorhanden. Eichen- und Buchenwälder liebt er besonders, diesen folgt er auch in die Hügelregion hinauf. Im Inundationsgebiete, im Riede überhaupt fehlt er, aber im Landwalde wird er namentlich im Winter bei Fällung alter Eichenüberständer öfter in Gesellschaften zu 4 bis 6 Stück angetroffen; so erhielt ich im Jänner 1884 vier lebende, schlafende Exemplare aus dem Forstreviere Monostor, von welchen nach wenigen Tagen das schwächste Exemplar von seinen Mitbewohnern hingemordet wurde. Als Gefangene fand ich sie sehr langweilig, erst zur Dämmerungszeit werden sie lebendiger. Auch im Freien sind sie tagsüber in Baumhöhlen, Klüften, alten Nestern u. s. w. verkrochen und erst des Abends entwickelt sich eine eichhörnchenartige Behendigkeit im Klettern von Ast zu Ast; viel schwerfälliger sind sie am Boden. Seine enorme Gefräßigkeit erstreckt sich nicht nur auf Sämereien, Eicheln, Bucheln, Nüsse, er liebt auch saftige Früchte, Obst, plündert die Vogelnester, denen er Eier und Junge entnimmt. In Erdhöhlen, Baumlöchern und ähnlichen geeigneten Räumen speichert er Vorräthe auf; wie eine Walze dick und fett, lagert er sich im Herbste, meist im October, mit mehreren seinesgleichen in solche, mit weichem Moose ausgepolsterte Ruhestätten ein. Theils in solchen Höhlungen, theils in seitlich mit einem Eingange versehenen, oben geschlossenem Neste bringt das Weibchen seine 3 bis 7 Jungen zur Welt, die im Spätsommer fast erwachsen sind. Edelmarder, Iltis, Wiesel und Eulen sind neben dem Menschen seine hauptsächlichsten Feinde.

[1]) Seine Totallänge beträgt circa 30 Centimeter, davon entfallen 13 Centimeter auf den buschig zweizeilig behaarten bräunlichgrauen Schwanz. Färbung oben fahlaschgrau, seitlich heller, unten weiß.

In großem Style und in verschiedener Art wird der Bilchfang in Krain betrieben — ein Fallensteller kann in einer Nacht bis 500 Stücke erbeuten! — woselbst wie in Südungarn auch das leckere Wildpret angerühmt wird; die Felle kommen, nach Dimitz, mit Kalk zubereitet in Tafeln zu 16 Stück in den Handel. Zu Zeiten einer Buchen-Vollmast liefert Krain bis 800.000 Felle = 50.000 Tafeln; in solchen Jahren repräsentirt der krainische Bilchfang (wenn man den Fleisch- und Fettwerth dem Ertrag für Bälge gleich schätzt) auf 50.000 bis 60.000 fl.

Die Wanderzüge des krainischen Bilches im Herbste nach den mastreichsten Orten sind begünstigt durch den Zusammenhang der Wälder Innerkrains mit jenen Kroatiens und Bosniens einerseits, jenen der julischen Alpen, des Hämus und der dinarischen Alpen andererseits. Am reichsten findet er sich südlich des Laibacher Moores, von wo aus zwei bewaldete Gebirgszüge einerseits östlich über Gottschee nach Mötling, Unterkrain und dem Balkangebiete hin, andererseits über den Schneeberg (Innerkrain) nach Fiume und den Velebit hin sich erstrecken. Vom Tarnovanerforste überhalb Görz beginnend, kann man durch das Idrianer-, Birnbaumerwald-, Schneeberg-, Gottscheer- und Uskokengebirge wochenlange Wanderungen unternehmen, ohne den Wald länger zu verlassen. Das ist die krainische Heimat des Bilches (Dimitz).

Aehnlich, aber nicht so weit nach Osten verbreitet, tritt der Garten- oder Eichelschläfer (Myoxus quercinus K. et Bl. = M. nitela Schieber) auf. Er wird nur 22 Centimeter lang, von welchem Maße circa 10 Centimeter auf den Schwanz entfallen; oben ist sein Pelz röthlichbraun, unten weiß; ein schwarzer Streif schließt das Auge ein und setzt sich auf die Halsseite bis unter das Ohr fort. Vor und hinter dem Ohre ein weißer, an der Schulter ein schwarzer Fleck.

Diese Art ist in keinem unserer Faunengebiete häufig, aber in Tirol, Pusterthal, Kärnten, Ungarn, Siebenbürgen, Galizien und Böhmen nachgewiesen worden. Blasius fand ihn bei Heiligenblut in den Tauern, Kocyan in der Nordtátra, aber nur zwei Exemplare innerhalb 24 Jahren, auch in Siebenbürgen ist er in den Vorgebirgswäldern in Hecken und Baumlöchern nur selten zu finden; man kennt ihn vom Fuße des Retyezát, vom Strellthale, Burzenlande, vom Tömöser Passe. In Südungarn habe ich das Thier nie gesehen, jedoch soll es im Keskenderwalde in einem Hollunderstrauche gefunden worden sein und in diesem Gebiete überhaupt öfters vorkommen. In der Nahrung schließt sich der Gartenschläfer der vorigen Art an, doch soll er auch Speisekammern (Fett, Butter, Schinken ꝛc.) plündern. Sehr gewandt ist er im Klettern und im Erklimmen steiler Wände. Er bezieht fremde Nester von Vögeln, Eichhörnchen, oder baut sich ein rundes Nest zwischen den Baumästen. Ende April oder im Mai ist die Ranzzeit, der 4 bis 7 Junge folgen, den Winterschlaf verbringt er, außer in natürlichen Schutzlöchern, auch gelegentlich in Gebäuden, auf Heuböden, Köhlerhütten u. s. w.

Myoxus dryas Schreb., der Baum- oder Weinschläfer (fälschlich »Gartenschläfer«) ist in Oesterreich-Ungarn kaum so weit verbreitet, wie der vorige, und ebensowenig in der Bevölkerung bekannt. Das versteckte Leben dieser Formen, ihre Vorliebe für oft undurchdringliche Dickungen entzieht sie auch geübten Fängern. Der Baumschläfer erreicht 18 Centimeter Körper- und 9 Centimeter Schwanzlänge, ist oben bräunlichgrau und unten scharf abgesetzt weiß. Hinter und unter dem Ohre ist ein grauweißer Fleck gelegen; unter dem Auge beginnt ein schwarzer Streifen, der dasselbe ringförmig umfaßt und unter dem Ohre bis zu dessen Außenrande sich hinerstreckt. In unserer Monarchie ist er nachgewiesen für Niederösterreich (bei Wien), in Ungarn im Banate in Laubwäldern und Weingärten, in Siebenbürgen (bei Hermannstadt ziemlich häufig), ferner in Galizien, Mähren und Schlesien; in Böhmen scheint er zu fehlen, desgleichen im Alpengebiete, aus welchem ich nur ein Exemplar von Obersteiermark (Leoben) für das Landesmuseum Graz im Tausche erwarb, und den südlichen Ländern. In der Nordtátra beobachtete Kocyan das Auftreten dieser wenig bekannten Art bis zu 1000 Meter Seehöhe, die sie nicht überschreitet. Im Gebiete von Kaschau fehlt sie, wie quercinus, nach Zeitteles. Sie hält sich dort an das Vorgebirge, an Waldränder mit gemischten Holzarten, ältere Schläge, Hütten und Wohngebäude. Kräuter, Knospen, Beeren, Obst, dazu auch Käse und Milch, in welch letzterer Kocyan viele Stücke ertrunken vorfand, liebt sie sehr. Sie ist, wie ihre Verwandten, ein nächtlicher Kletterer. Aus trockenen Gräsern ist ihr kindskopfgroßes Nest, nicht hoch und gar nicht versteckt an Bäumchen oder im Himbeergestrüppe untergebracht. Im Juni gibt es vier fast schwarze Junge, die sehr langsam wachsen. Den Winterschlaf beginnen auch diese Arten im October und graben sich in trockener, nicht zu fester Erde bis zu 1 oder $1^1/_2$ Meter Tiefe ein. Im Freien konnte Kocyan das Erwachen aus dem Winterschlafe nicht verfolgen. Die von Kocyan in der Gefangenschaft gehaltenen überwinterten Thiere bekamen einmal auch Nachkommenschaft, die sich so lange vertrug, als sie ganz jung war. Im Frühjahre verbeißen sich Männchen und Weibchen und müssen dann getrennt werden. Die im Winter in ungeheiztem Raume gehaltenen Thiere schlafen bis Ende Februar, einige lassen sich zähmen.

Besser ist uns die letzte Art, die reizende Haselmaus (Mus avellanarius L.) bekannt; sie ist außer in Centraleuropa auch in England und Scandinavien und weit nach dem Süden Italiens (Neapel, Messina) hin verbreitet. In Oesterreich-Ungarn haben wir sie in Ebenen, im Land und Auwalde, im Gebirge bis zur Laubholzgrenze. Abgesehen von Haselsträuchern und anderem Buschwerk, bewohnt sie alte hohle Bäume, Weiden und dergleichen, auf welchen ich ihr eines frühen Morgens in ihrem regen Treiben und ihren Laufübungen auf den langen Aesten die längste Zeit zusah. Da ich mich möglichst ruhig in bedeutender Asthöhe zur Verfolgung eines anderen Zweckes aufhalten mußte, konnte ich keinen Griff beim

Dämmerlichte nach ihr wagen, ohne Gefahr zu laufen, 5—6 Meter tief hinunter zu stürzen oder mir das erwartete Schauspiel kämpfender Hirsche zu verderben. Eines der Exemplare näherte sich mir bei der noch herrschenden Dunkelheit bis auf gute Spannweite der Hand.

Im Tátragebiete ist die Haselmaus ziemlich gemein bis 1500 Meter gehend. Kocyan entdeckte unter den Hochgebirgsformen dieser Art eine constante Varietät mit einer weißen, 5 Millimeter langen Schwanzspitze, die sonst dunkelbräunlichroth gefärbt ist. Die Körperfarbe scheint nur selten überhaupt zu differiren, sie ist meistens gleichmäßig gelblichroth, Brust und Kehle weiß. Die Körperlänge der Haselmaus beträgt nur 7 Centimeter, die des Schwanzes 2·5 Centimeter.

Die Haselmäuse lieben harte Samen, Nüsse, Eicheln, aber auch saftige Beeren, Früchte, Knospen. Ihr freistehendes Grasnest findet sich nicht hoch über dem Boden in schattigem Gebüsche; Anfangs Juli oder etwas später ist es mit 3 bis 6 Jungen besetzt. Den Winter verbringt sie in Baumhöhlen, trockenen Erdhöhlen unter Wurzeln, in welchen ein weiches Lager bereitet wird. Kocyan fand sie in der Erde überwinternd am 1. Mai in einer Baumschule in der vom Jäten ausgeworfenen Erde $^1/_2$ Meter tief noch schlafend.

Gefangene werden recht zahm, sind aber schwer zu überwintern. Die im Käfig geborenen Jungen frißt die Mutter, und Männchen und Weibchen bleiben im gegenseitigen Verkehr auch bissig.

Was die einzelnen Länder der österreichisch-ungarischen Monarchie in Bezug auf das Vorkommen dieser Art noch betrifft, seien hier noch unerwähnt: Niederösterreich (Wiener Wald, Preßbaum, Dornbach u. s. w.), Tirol, ferner Kärnten, Steiermark, Krain, beziehungsweise die den letzten drei genannten Ländern gemeinsamen Sannthaleralpen; sie findet sich in Böhmen an einigen Orten (in Karlstein, Závist, Kuchelbad), in Schlesien (häufig) und in Siebenbürgen am Altenberge bei Hermannstadt, im Hátszeger und Strellthale, in der Mezőség, im Burzenlande bei Kronstadt, im Tömöser Thale, am Schullergebirge (an der rumänischen Grenze), in der Pojana (eine Hochebene des Schuller Vorgebirges), dann im nördlichen Siebenbürgen bei Bistritz und gewiß auch in der angrenzenden herrlich bewaldeten Bukowina und in Galizien.

Vor wenigen Jahren noch hegte man die Hoffnung, eines der interessantesten Nagethiere, den Biber (Castor fiber) der Monarchie erhalten zu können und knüpfte sich dieselbe an die Thatsache, daß Fürst Adolf Schwarzenberg in dankenswerthester Weise die künstliche Zucht gefördert, ihre Ausrottung durch entsprechende Schutzmaßregeln bis zum Anfange der Achtzigerjahre verhindert hatte. Noch 1872 schrieb Frič »einige Familien (der Biber) halten sich im südlichen Böhmen am sogenannten Neubach und an der Luznič auf und ist ihre Schonung daselbst

angeordnet«. Vor etwa 20 Jahren kam ein Exemplar bei Protivin vor; ein Schädel aus der Saazer Gegend wurde am Ufer der Eger gefunden.

Nach C. Rothe wurden im Jahre 1866 an der Grenze von Niederösterreich in den Schwarzenberg'schen Forsten bei Wittingau mehrere lebende Biber gefangen und im Jahre 1865 beobachtete Frauenfeld eine Bibercolonie an der oben erwähnten Luznič.

Die bereits im 16. Jahrhundert auf der Herrschaft Wittingau zahlreich lebenden Biber waren zu Beginn des 18. Jahrhunderts völlig ausgestorben. Zwei im Jahre 1773 nach Rothenhof bei Krumau zur Züchtung gebrachte Biber hatten sich bis im Jahre 1791 auf 17 Exemplare vermehrt, bis im Jahre 1800 auf 21 Stücke. Im Jahre 1809 wurden 8 Biber im Neubache ausgesetzt, die sich bis im Jahre 1824 sehr vermehrten und sich im Norden bis gegen Tabor und im Süden bis Gmünd ausbreiteten. Da man von ihrer weiteren Vermehrung und ihrem fortgesetzten Bauen am Neubacher Damme dessen Gefährdung befürchtete, wurde im Jahre 1835 einem Wildprethändler die Erlaubniß ertheilt, die Biber am Neubach in Eisen zu fangen. Dieser Vorgang beschleunigte ihre Verminderung in besonderem Maße. Im Jahre 1876 wurde ein nächst Wittingau ausgegrabenes Stück mit der Gesellschaft zweier anderer in die Basta des Rosenberger Teiches zur Zucht ausgesetzt, bis auf 2 Stücke gingen aber alle ein und der letzte Biber endete im Jahre 1882. (C. Böhmerle nach einem Berichte des Fürst Schwarzenberg'schen Forstamtsadjuncten Joh. Ev. Chadt in Winterberg.)

Im Donaugebiete war der Biber schon zu Ende der Dreißigerjahre selten; bis im Jahre 1850 erhielten sie sich am rechten Donauufer in der Gegend von Mannswörth und Kaiser-Ebersdorf, in welchem Jahre der kaiserliche Jäger Beck fast täglich in der sogenannten Lacke, einer zwischen Kreuzgrund und Rohrwörth gelegenen Lache, einen Biber auf einer seiner Burgen hätte erlegen können. Der Biber lebte hier noch ganz nach Art seiner Genossen in stillsten und entlegensten Waldungen, fällte Bäume bis zu 20 Centimeter Durchmesser, erbaute sich aus ihren Aesten eine Burg, war des Nachts in voller Thätigkeit und pflegte des Morgens ruhend auf seinem Baue zu sitzen, beim geringsten Geräusche aber in das Wasser zu gleiten und mit klatschendem Schlage das Warnungszeichen zu geben. Das von der Jägerei gehegte Thier verschwand auf noch unaufgeklärte Weise, wahrscheinlich den Fischern oder Wildschützen zum Opfer fallend. (Kronprinz Rudolf und Brehm. 6, pag. 105.)

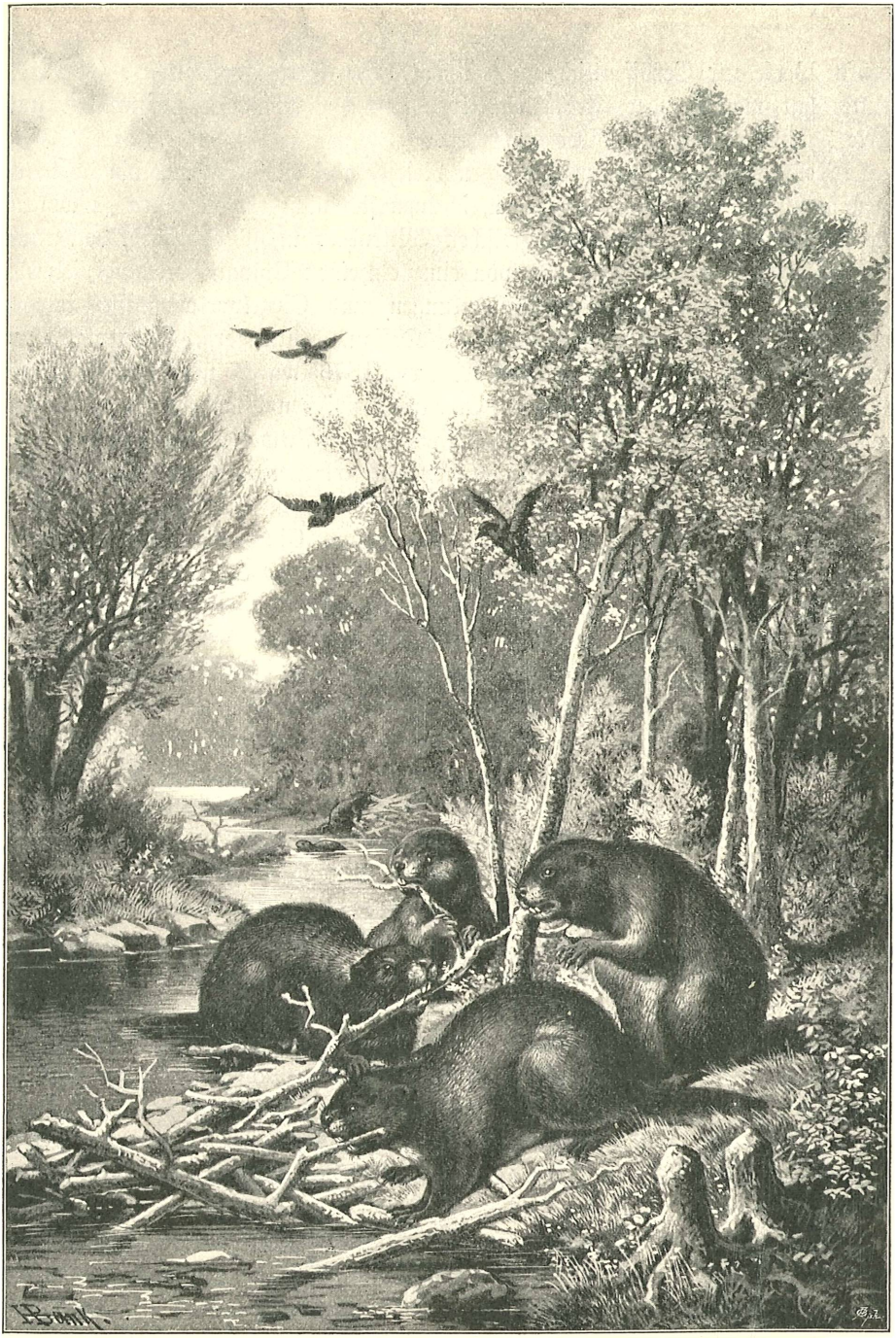
Bei Fischamend, unweit der Mündung der Fischa in die Donau, waren zu Beginn dieses Jahrhunderts große Bibercolonien; die letzten Insassen derselben wurden 1863 erlegt. Nahe bei Wien wurden in der Stadlau 1821, bei Spillern nächst Korneuburg, bei Krummnußbaum 1834, bei Petronell, unweit Deutsch-

Altenburg an der Donau, 1850, bei Neuburg an der Donau in den Jahren 1846—1853 die letzten Biber geschossen.

In Ungarn war der Biber in den Vierzigerjahren vereinzelt im Hauptstrome, in der Drau und Sau, auch an der Gran bis zur Stadt Neusohl, an der Eipel u. s. w. anzutreffen. 1844 wurde bei Preßburg ein Männchen, bei Gran ein Weibchen geschossen, ein Stück ließ sich 1854 bei Acs an der Donau erwerben, ein weiteres wurde dort noch gesehen (55). Im December 1856 erschien unterhalb von Preßburg ein Exemplar und Fridvaldsky erwähnt (31), daß außer einem bei Pest erlegten Exemplare noch einige bei Semlin, auf den Inseln zwischen der Donau und Sau vor mehreren Jahren angetroffen und erlegt worden seien. Der Biber fand sich auch in Siebenbürgen, wahrscheinlich im Szolnoker Comitate (10), irgend welche positive Angaben existiren aber leider für dieses Land nicht. Man kannte ihn aus Mähren, wo er 1820 noch lebte, aus Galizien (siehe »Podolisches Plateau«) u. s. w. Der Biber war auch im Alpengebiete zu Hause; in der Schweiz fand man seine zahlreichen Ueberreste in den Pfahlbauten, zu Beginn des 15. Jahrhunderts soll er bei St. Gallen häufig gewesen sein, noch im 16. Jahrhundert war er dort allgemein bekannt. Seit 1842 scheint jede Spur von ihm in der Schweiz verschwunden zu sein (32). Er war auch in Tirol; Biber kamen im Unter-Innthale vor und wurden zu Anfang dieses Jahrhunderts noch bei Vils im Lechthale erlegt) (57), Oberösterreich (Traun) und bis in die Fünfzigerjahre zwischen Salzburg und der bayerischen Stadt Laufen in der Salzach vorhanden. Dank dem Bemühen bayerischer und österreichischer Jäger wurden die am linken Salzachufer vereinzelt auftretenden Thiere aber vom Jahre 1852 an regelmäßig abgeschossen und in der Mitte der Sechzigerjahre[1]) dem letzten der Garaus bereitet.

Als ganz irrthümlich stellten sich die im Jahre 1884 von J. Waroſch in Dervent gemachten Beobachtungen heraus. Durch Schrift und Druck wurde die Nachricht verbreitet, daß im oberen Savegebiete, speciell in dem Nebenflüßchen Ukrina, das Vorhandensein einiger Biber constatirt worden sei und daß ein Bosniake im November 1884 einen Biberbalg in Dervent zum Verkaufe angeboten habe. Letzteres erwies sich als richtig, nur handelte es sich um einen »alten Balg«, dessen Provenienz unergründlich blieb. Die vermeintlichen Biber waren gemeine Fischottern! Eine ähnlich werthvolle Notiz kam in demselben Jahre mir aus Siebenbürgen zur Kenntniß, die ich aber glücklicherweise früh genug als auf die Beobachtung von Fischottern sich beziehend erkannte. Den erstgenannten Fall habe ich, da alle Umstände denselben möglich erscheinen ließen, als Thatsache aufgenommen und diese »neueste« Entdeckung auch in einem hervorragenden

[1]) J. Burgstaller beobachtete noch 1865 bei Weitwörth, 2 Stunden von Salzburg, an der Salzach Biberbaue.



Biber und Biberbau.

großen Werke zur Veröffentlichung bestimmt. Wie Herr E. Böhmerle (15) mittheilte, hat man in der Ukrina am Abendansitze schwimmende Baumklötze und starke Fischottern für — Biber angesehen.

Noch lebt der Biber im Deutschen Reiche, aber die Aussicht, ihn dort auf einen beruhigenden Stand zu bringen, scheinen sich nicht recht erfüllen zu wollen. Sie finden sich noch in der Elbe zwischen Wittenberg und Magdeburg, doch kann man nach W. Blasius (11) »nicht von einer einzelnen Colonie sprechen, vielmehr handelt es sich um zahlreiche Ansiedelungen und Einzelvorkommnisse« in der Umgebung von Magdeburg, Schönebeck, Dessau, Wittenberg, Wartenburg 2c. »und der Flüsse Nuthe, Saale und Mulde«. 1876 waren nach Meyerinck die Biber auf der circa 5 Meilen langen Elbestrecke zwischen Magdeburg und Dessau an stillen Einbuchtungen, Seen und Wasserlöchern (Altwässern) zu finden. Im Jahre 1886 wurde ein Biber bei Schönebeck erbeutet und ich selbst erwarb 1890 zwei zwischen Wittenberg und Schönebeck 1888 in Fischernetzen ertrunkene halbwüchsige Biber für das steierische Landesmuseum. Eine große Zahl von Fraßstücken verschiedenster Form hatte Herr Dr. Girtanner gütigst der Sendung beigepackt. Außer zwei sehr großen Biberexemplaren unbekannter Provenienz besitzt das meiner Leitung unterstehende steierische Landesmuseum auch einen in Alkohol conservirten neugeborenen Biber (nunmehr bei uns ein Unicum!), den ein Fischermeister in den Auen bei Linz erbeutet hatte.

Dr. H. Friedrich in Dessau theilte Näheres über die in der Elbe und dem Mündungsgebiete der Saale noch vorhandenen Biber und ihre Bauten mit; er durchforschte die Elbe von Wittenberg bis Magdeburg und ein kurzes Gebiet der einmündenden Saale. Man kann annehmen, daß nach seinen Erfahrungen sich auf der genannten Strecke noch mindestens ein Bestand von 200 Bibern vorfinde. Obwohl der Biber amtlich geschont wird, so ist er namentlich durch die Hochwässer in steter Gefahr. Kann der Biber sich bei solchen nicht auf Weiden, Reisighaufen flüchten oder auf Wildrettungsbergen festen Fuß fassen, so wird er, ermattet, vom Strome mit fortgerissen und fällt unberufenen Menschen zur Beute. Noch schlimmer ist das Treibeis, welches manche Biber erdrückt; angeschwemmt findet man dann ihre Cadaver am Ufer. Das Leben des Bibers in kurzen Worten, vor Allem seine Kunstbauten zu schildern, ist nicht leicht möglich; Dr. Girtanner hat über ihn ein 150 Seiten umfassendes, mit 10 Tafeln ausgestattetes Buch geschrieben, und W. Blasius hat das Thier in einer sehr inhaltsreichen Monographie behandelt.

Hier sei nur Folgendes bemerkt. An ruhigen Plätzen, Teichen, Seen u. s. w. errichten die Biber große Hütten (»Burgen«), die als Inselhütten, Uferbankhütten, Seehütten (großentheils im Wasser stehend), Landhütten und falsche Hütten (Knüppellagen) zur Deckung der Eingänge, auch als Nahrungsreservoire dienen.

Die Höhe der Hütten beträgt 2—3 Meter; man fand auch solche mit mehreren Etagen, ihr Grundriß ist kreisförmig, elliptisch oder langgestreckt. Das Innere ist backofenförmig eingerichtet, der Fußboden, geglättet, wird 32—48 Centimeter über dem Mittelstande des Wassers angelegt. Mächtige, dicke Wände formiren ein halbkugeliges Gewölbe, das selbst wieder mehrkammerig sein kann. In diesen Raum führen 1—2 Gänge; einer, der unterirdisch den Boden der Hütte erreicht und unter der Wasseroberfläche beginnt, leitet möglichst gerade ins Wasser, der andere Gang ist zum Transport von Lebensmitteln und Baumaterialien bestimmt, fehlt aber oft ganz. Außer diesen Hütten (in den Hütten wohnen 4—7 oder 8 Exemplare, in den Uferhöhlen einzelne) bauen sich die Biber »Uferhöhlen«, die auch einen Eingangscanal unter Wasser haben; dieser erweitert sich zu einem normal tief unter dem Wasserstand liegenden »Badezimmer« und einer trockenen »Lagerstätte«. Holzstämme stützen gelegentlich die Decke solcher Zufluchtsorte. Zur Regelung der oft variirenden Wasserstände, namentlich um ihr Tauchen und Verstecken bei niederem Wasser auszuführen, bauen sie Dämme zur Aufstauung des Wassers, die das Flußbett überqueren; sind die Dämme ganz fest, so erhalten sie auch Abflußöffnungen. Lange, dicke, entrindete Knüppel werden bei diesen Bauten übereinander geschichtet und Sand, Schlamm, Lehm zum Verschmieren, große Steine zur Beschwerung der Hölzer verwendet. Die Steine tragen sie mit gegen das Kinn gedrückten Vorderbeinen, die Knüppel ebenso oder mit den Zähnen. Im strömenden Wasser schwimmen sie auch neben den zu transportirenden Hölzern, um diesen die Richtung zu geben. Gestützt auf den Schwanz, arbeiten sie aufrecht stehend, mit schräger Kopfhaltung, um in der Horizontalen nagen zu können. Die Stämme (bis zu einem halben Meter) erhalten sanduhrförmige Einschnitte, wobei sie darauf achten, daß der stürzende Baum ihnen passend zu Boden falle; genügend lange Bäume bilden dann oft, auf das andere Ufer stürzend, erwünschte Brücken, Schleifbahnen ꝛc. Bei seinem Holzconsum wählt der Biber weiche Sorten: Weiden, Birken, Espen, Pappeln, Erlen, doch auch gelegentlich Eichen. Je nach der Dicke des Holzstammes, schneidet er die für den Transport bestimmten Hölzer in Stücke von 35 Centimeter Länge, bei 12—13 Centimeter Dicke oder von mehreren Metern Länge bei ganz geringem Durchmesser. Eine besondere Intelligenz drückt sich aber in der Anlage künstlicher Transportcanäle für das Bau- und Nährholz aus, wie solche Morgan in Amerika beobachtete! Beispiele für die seltene Begabung dieser Thiere finden sich in Menge in der Literatur verzeichnet. Die Biber sind hauptsächlich nächtliche Erscheinungen, die tagsüber schlafen oder sich sonnen, nicht weit von ihren Bauen sich entfernend. Gewandt im Tauchen (bis zu 7 Minuten!) und im Schwimmen, warnen sie durch geräuschvolles Aufklatschen des breiten Schwanzes bei nahender Gefahr die übrigen Genossen; das Geräusch des aufschlagenden Schwanzes soll man bei ruhigem Wetter auf einige Kilometer weit

vernehmen (32, Seite 74). Die Baue sind stets rein gehalten; im Winter verlassen sie dieselben nur bei Thauwetter, um ihre Bedürfnisse an Nahrung zu completiren ꝛc. Die Nahrung besteht aus feiner Rinde, dem Splint, Jungholze, Knospen ꝛc., auch Wurzeln und Rhizomen von Sumpfpflanzen (Schachtelhalmen, Kalmus, Seerosen ꝛc.). Die Ranzzeit beginnt Ende Februar und dauert bis März. Zu dieser entleeren sich die Biberbeutel (Castoreumsäcke). Die Alte bleibt bis zum Erscheinen der 2—4 blinden Jungen allein im Baue, das Männchen wandert oder bewohnt eine Uferhöhle. Vollständig gereift sind die Jungen im 2. (3.) Lebensjahre. Ihr Geschrei klingt »kinderartig«; mit 8 Wochen noch sind sie sehr leicht zu zähmen. Im Winter findet man im Bau bis 10 Exemplare. Die reifen Biber sollen dann bei Begründung ihres neuen Hausstandes auswandern, nach Girtanner immer stromabwärts. Sie erreichen ein Alter bis zu 50 Jahren.

Fast alle Waldgegenden der Ebene und des Gebirges bis zur Holzgrenze hinauf bewohnt in Europa (weniger in dessen Süden) und Nordasien das gemeine Eichhörnchen (Sciurus vulgaris L.). Samen verschiedener Arten, Nüsse, Bucheln, Eicheln u. s. w., saftige Knospen, auch Baumrinde neben Eiern und Jungen sind erwünschte Nahrungsmittel, besonders lieben sie auch die Zirbelnüsse, derentwegen sie in manchen Alpengegenden ihren Aufenthaltsort wählen.

Ihre Kletterkünste, die enormen Sprünge von Baum zu Baum, die Raschheit der Bewegungen, verbunden mit einer überraschenden Zierlichkeit und Biegsamkeit, besitzt in ähnlichem Maße wohl nur ihr Todfeind, der Edelmarder, der sie aber auch zu erwischen versteht. Sie bauen sich, wie bekannt, freistehende, runde, oben gedeckte Nester mit einem Einschlüpfloch, tragen auch Nahrung als Vorrath ein, den sie in Baumhöhlen u. s. w. aufspeichern. In den Winterschlaf verfällt das Eichkätzchen nicht, bleibt aber bei strenger, kalter Witterung im weichen Schlupfwinkel verborgen.

Im Frühjahre (Ende Februar bis April) tritt oft unter heftigen Balgereien seitens der Männchen die Brunst ein. Die 3—9 Jungen sind anfangs blind und werden bei drohender Gefahr im Maule in andere Schlupfwinkel übertragen. Die Farbe des Pelzes ändert sich mehrfach, ist auch im Sommer und Winter nicht gleich, in ersterem roth oder bräunlichroth, im Winter braunroth, unten weißlich bis weiß. Man unterscheidet außer der rothen Färbung sechs Varietäten: eine tiefkastanienbraune, eine schwärzliche (in Fichtenbeständen), eine erdig graubraune, eine westsibirische graue mit röthlichem Strich am Rücken, eine tiefgraue ostsibirische und eine kleine, dickköpfige Form mit langbehaarten Ohren und Schwanz, die oben nach Altum (7a) »lichtaschblaugrau mit hellrothem« Rückenstreifen und desgleichen saumartiger Begrenzung der oberen und weißen unteren Färbung. Diese vierfarbige Varietät findet sich in Ibenhorst (Gumbinnen). Bezüglich ihres Auftretens in Oesterreich-Ungarn wäre zu bemerken, daß sie nach Frič in Böhmen, besonders in Nadelwäldern gemein, in der rothen Farbe am häufigsten, seltener

in grauer, schwarzer, weißer oder scheckiger Färbung auftreten. Die zwei letzten Varietäten wurden in der Umgebung von Brandeis gesammelt. 40.000 Stück kommen jährlich in den Handel.

In Ungarn sind die Thiere schwärzlich, schwarz oder weißscheckig, soweit sie von der lebhaften normal rothbraunen Färbung abweichen. In den Thuróczer Nadelwäldern und in den hohen Karpathen sind sie sehr zahlreich (55), ebenso in der Nordtátra, aber nicht in jedem Jahre. Kocyan bestätigt, daß das Eichhörnchen seine Jungen in andere Nester überträgt, um die Familie von den lästigen Flöhen zu befreien.

Im Altvatergebirge geht die Art nur bei Zapfenmangel in der Hochwaldregion in höhere Regionen des Krüppelholzes und bleibt daselbst nie lange. In dunklem, graubraunem Kleide, das seitlich des Bauches selten ins Rothe übergeht, findet sich das Eichhörnchen in Siebenbürgen bis ins Vorgebirge hinein, im Hátszeger, Strellthale, am Fuße des Fogaraścher und anderer Gebirge; im Burzenlande, besonders bei Kronstadt, wechselt ihr Kleid; auch ein ganz weißes wurde beobachtet.

In Südungarn fehlt das Thierchen in den herrlichen Forsten des Donaugebietes, auch im Landwalde auf weite Strecken vollständig, ohne daß man hiefür eine andere Erklärung fände, als die etwas tiefe Lage derselben.

In dem benachbarten, nur um wenige Meter höheren Drauriede (Herrschaft Dárda u. s. w.) tritt das Eichhörnchen aber gar nicht so selten auf, namentlich öfter in der schwarzen, seltener in rothgrauer Färbung. Wie bekannt, schwimmen die Eichkätzchen vorzüglich, so sieht man sie auch öfter die breite untere Drau mit Leichtigkeit überschwimmen. Im Alpengebiete sind schwarze und rothe Stücke, erstere speciell im östlichen Theile seltener zu sehen; auch Albinos und fast silbergraue Stücke wurden im westlichen Gebiete beobachtet.

Wiederkäuer.

Die Ordnung der Wiederkäuer oder Ruminantia ist in unserer Monarchie durch drei Wildgattungen vertreten, denen sich bis gegen die Mitte des vorigen Jahrhunderts noch drei weitere anschlossen.

Die noch heute existirenden Gattungen sind sämmtlich Gebirgsbewohner, doch sind zwei auch weit im Tieflande verbreitet: der Edelhirsch (Cervus) und das Reh (Capreolus); auf die Alpen und Karpathen, sowie auf Bosniens und der Herzegowina Hochgebirge bleibt aber beschränkt die Gemse (Antilope rupicapra).

Verschollen sind in unseren Auen: der Elch und der Wisent, in den Hochalpen der Steinbock.

In weitere Vergangenheit zurückgreifend, träfen wir noch den gewaltigsten Hirsch, den Riesenhirsch (Cervus megaceros oder euryceros), in diluvialen Bildungen der ungarischen Tiefebene und des Wiener Beckens.

Dem Edelhirsch (Rothhirsch, Hochwild) widmeten wir ein ganz besonderes Capitel, auf welches hier verwiesen wird.

Die Verbreitung des Rehes umfaßt fast ganz Europa bis zum 58.° nördlicher Breite, somit auch England, Schottland und Südschweden; am Continente bewohnt es (aber nicht häufig) die pyrenäische Halbinsel, Italien, Frankreich, Belgien, Deutschland und sehr spärlich die Ostseeprovinzen. In den Ländern der österreichisch-ungarischen Monarchie fehlt das Reh nirgends, bewohnt auch Dalmatien, das Occupationsgebiet und abwärts die Donautiefländer. In den südlicheren Ländern der Balkanhalbinsel soll es selten sein. In den östlich von Galizien, Bukowina und Siebenbürgen gelegenen Ländern ist es speciell für Polen und Lithauen nachgewiesen.

Es findet sich ferner im südlichen Rußland, zu beiden Seiten des mittleren Dnjepr, beziehungsweise in der Ukraine (größter Theil von Kleinrußland), in der Krim, im Kaukasus, Armenien und Persien; in abweichend mächtigerer und größerer Gestalt tritt es im Uralgebirge, im Altai u. s. w., in Daurien bis zur Lena und in der großen Tatarei auf.

Während in unseren Alpen die Rehe in geeigneten Lagen mehr oder minder zahlreich vorhanden sind und sich oft durch prächtige Gehörnbildung auszeichnen, sind sie in der Schweiz nur mehr in spärlicher Zahl, aber immerhin noch in einzelnen Familien heimisch; in manchen Gegenden (Glarus) verschwanden sie vor den Hirschen, ein guter Rehstand besteht nur im Canton Aargau. In den bewaldeten Karpathen, in der Nordtátra, in den Vorgebirgswäldern bis in die Tannenregion ist es in Siebenbürgen häufig, im Erzgebirge aber selten.

Nach Kocyan ist das Reh überall, wo es noch nicht ausgerottet ist, im Sommer in verhegten Schlägen, im Herbste in der Krummholzregion; im Winter wandern die Rehe — was sich erst seit zwei Jahren bestätigte — vom Hochgebirge bis in die Umgebung der Dörfer in den Vorbergen. Auch im Altvater, woselbst das Reh häufiger als der Hirsch vorkommt, geht es zeitweise bis auf die Höhen. In die eigentlichen Hochalpen rückt unser Rehwild sehr selten vor, während das kaukasische noch Seehöhen bis zu 3000 Meter bewohnt.

Der Rehstand ist in Südungarn stellenweise sehr bedeutend; die meisten Wälder der Donau, mögen dieselben hoch oder tief gelegen sein, bieten dem Reh günstige Bedingungen; die zahlreichen Lichtungen, Jungmaise im Wechsel mit hohen Waldbeständen und die vielfach eingestreuten Felder u. s. w. behagen dem Thiere sehr. Vergleicht man aber die Donaurehe im Allgemeinen mit jenen des Drauriedes, so wird man die letzteren zahlreicher und oft besser ausgebildet finden, und noch größer ist der Unterschied zwischen diesen beiden und den im bewaldeten Syrmien, im Fruska-Gora-Gebirge lebenden Rehen, die von besonderer Stärke befunden werden.

Man muß daraus schließen, daß trockenere, höhere Lagen dem Rehwilde besonders günstig seien, was auch allgemein richtig sein mag. Thatsache aber ist auch, daß im Bellyer Riedgebiete die Rehböcke sich stets stärker erweisen, als jene der Landwälder.

Im Draugebiete, im oberen Thoriancser Riede z. B. fiel mir das Rehwild besonders auf; abgesehen von der capitalen Entwicklung so mancher Böcke, deren ich innerhalb vier Tagen eine beträchtliche Anzahl sah, waren die meisten Stücke von einer auffälligen Vertrautheit; mit dem Pürschwagen konnte man ihnen bis auf einige 20 Schritte ankommen, ohne daß sie rasch flüchtig geworden wären. Der großartigste Rehwildstand befindet sich aber, wie erwähnt, in der Fruskagora, in den Revieren des Grafen Chotek sen.; bei der planmäßig betriebenen Ausrottung des Raubwildes, zumal der häufigen Wölfe, wird er sich gewiß auch noch erheblich vermehren. Auffallend ist das Benehmen der Rehe, wenn von ihnen ein Wolf gewittert wird; gelegentlich eines Waldstreifers bei Nestin sah ich auf einer steilen Lichtung ganz nahe vor mir drei Rehe, die unruhig mit erhobenen Lauschern bald hier-, bald dorthin äugten, in kurzen planlosen Sätzen herumsprangen, dann wieder sicherten u. s. w.; um uns schienen sie sich kaum zu bekümmern und ließen uns passiren, indem sie nach jener Richtung hin flüchtig wurden, aus der wir gekommen waren. Wenige Minuten nachher übersetzte in eiligen Sätzen ein starker Wolf auf kurze Distanz vor uns den schmalen Waldsteig.

In Bellye wirft der starke Bock öfter schon zu Ende October, unter normalen Umständen jedenfalls bis Mitte November sein Gehörn ab, hat aber auch schon zu Weihnachten 5 bis 7 Centimeter hoch auf; ausnahmsweise traf man auch im December noch Böcke mit ihrem Kopfschmuck an (1885). Schwächere Böcke werfen im November, December, Spießer öfter noch später ab. Die starken Böcke haben in der zweiten Märzhälfte ausgefegt, schwächere fegen im April, und Spießböcke findet man im Mai noch im Baste. Ich erhielt einmal ein Kümmerer Rehgehörn, dessen Spitze vollkommen bastlos und dessen Rosenstöcke, sowie ein Theil der Stangen mit Stirndeckenhaaren und nicht mit Basthaaren bedeckt waren.

Abnormitäten in der Geweihbildung der Donaurehe sind sehr selten, aber ebenso treten schöne und gut geperlte Geweihe sparsam auf; letztere sind meistens längsgerifft, wenig geperlt, schlank, ebenmäßig normal geformt, mäßig hoch, die Farbe ziemlich hell. Die Gehörnhöhe beträgt bei meinen Bellyer Stücken 24·5 Centimeter bei 13 Centimeter Rosenumfang und 3 Centimeter hohem Rosenstocke; bei verschiedenen Förstern sah ich aber auch bedeutend stärkere und höhere. Die Stärke des Wildprets steht nicht im Zusammenhange mit jener der Gehörne; wenn man im allgemeinen solche Böcke, die im unaufgebrochenen Zustande 23 bis 30 Kilogramm Körpergewicht zeigen, starke nennen darf, so sind die »mittelstarken« Rehböcke der Donauniederung mit 20 bis 22 Kilogramm gewiß noch nicht minder-

werthig; es kommen jedoch im Riede auch Böcke war, die aufgebrochen über 25 bis 26 Kilogramm wiegen. Während Abnormitäten sonst am Gehörne der Rehe, namentlich bei alpinen Stücken äußerst häufig sind, treten solche, wie bemerkt, viel seltener im Tieflande auf — dafür scheinen Perückenbildungen an den Häuptern alter Gaisen (Ricken) nicht gar zu selten auftreten. Eine solche Bildung konnte ich vor einigen Jahren genauer untersuchen. Es handelte sich um eine turbanartige Wucherung, mit vollkommen behaarter Decke überkleidet, die am vorderen Insertionsrande der Lauscher begann, sich oberhalb der Augenbrauenbogen bis etwa zur Stirnnasenbeinnaht hinzog und in einem Umfange von 38 Centimeter an der Schädeldecke festsaß.

Die unregelmäßig höckerige, geschwulstartige Bildung erreichte den größten Umfang etwa 3—4 Centimeter oberhalb der Ansatzbasis; entsprechend der Stirnnaht erschien sie in zwei vorne zugerundete ungleiche Lappen, allerdings nur oberflächlich getheilt; eine etwa 1 Centimeter tiefe Trennungsfurche gestattete, die mediane Verwachsung der beiden Geweihe zu constatiren.

Neben zahlreichen und an kurzen Stielen hängenden, bald rundlichen, bald kantigen Anhängseln fand sich rechts eine bis zum unteren Rande des Unterkiefers reichende beutelförmige Quaste von 11 Centimeter Länge und 4 Centimeter Breite; eine zweite hing neben dieser von 6·5 Centimeter Länge und 3·5 Centimeter Breite. Der rechte Lappen, d. h. der rechtsseitige Perückentheil, war 8·5 Centimeter, der linksseitige 7·5 Centimeter hoch, ersterer 14·5 Centimeter, letzterer 12 Centimeter lang. (Unter Länge ist die Ausdehnung der Bildung parallel der Schädeloberfläche zu verstehen.) Die Verwachsungslinie beider Gehörne betrug 7·5 Centimeter. Das gefäßreiche Gebilde hatte einen ziemlich compacten Knochenkern, wie man an Dünnschliffen desselben erkennen konnte.

Die mittlere Verbindungsbrücke war nur von einzelnen Knochenbälkchen durchzogen (einem großmaschigen spongiösen Knochen ähnlich) und mit dem Messer leicht schneidbar. Die Rinde, welche die centrale Knochenmasse umhüllte, erschien als eine enorme, durch mächtige Bindegewebsstränge verdickte Lederhaut mit vielfachen Einbuchtungen und rundlichen Erhebungen; den einzelnen Höckern und buckelartigen Hervorragungen des Turbans entsprachen mehr oder weniger verknöcherte Ausläufer des centralen Knochenkernes von sehr wechselnder Form.

Die erwähnten Quasten, die bei jeder Kopfbewegung offenbar wie der Handgriff eines Glockenzuges hin- und herbaumelten, bestanden aus straffer, am Durchschnitte speckig glänzender Fasermasse und besaßen etwa die Consistenz eines Gelenkknorpels.

Die seltene Erscheinung gehörnloser Böcke ist meines Wissens im Draueck noch nicht bekannt geworden; sieht man von der Perückenbildung ab, so ist das

von Altum so oft beobachtete Vorkommen von gehörnten Ricken noch nicht constatirt worden, obwohl minimale Gehörne auch übersehen worden sein können.

Die Verfärbung des rostrothen Sommerkleides in das graubraune Winterkleid tritt in Südungarn oft schon zu Anfang October ein. Farbenvarietäten habe ich in Ungarn selbst nicht beobachtet, solche treten aber als weißliche oder weiße, bleifärbige, braunschwarze bis schwarze, selbst gefleckte auf; die Jungen bleiben bis zum ersten Herbste weiß gefleckt.

Im Allgemeinen ist es richtig, daß die Rehe nur in kleinen Trupps (Sprüngen) von 3 bis 10 Stück zusammenleben, aber nicht zutreffend ist die Angabe, daß man nur beim Mangel an Böcken 12 bis 15 Stück in einem »Trupp« anträfe. Am Nestiner Hochplateau traf ich am Rande eines Kleefeldes, kaum 50 Schritte vom rollenden Wagen entfernt, circa 14 starke Rehe mit mehreren sehr schönen Böcken (die Zahl derselben habe ich nicht im Gedächtnisse) an und von einem hochstehenden Waidmann wurde mir in Belgrad mitgetheilt, daß Gesellschaften von 50 Rehen und darüber in der Fruska Gora in so friedlicher Aesung wie die von mir gesehenen, öfter angetroffen werden.

Die vielumstrittene Frage der Fortpflanzung der Rehe hat sich dahin geklärt, daß die Brunft im Juli-August eintritt, die Entwicklung der Frucht auffälligerweise aber bis Mitte December nicht weit vorschreite, dann erst ihren normalen Verlauf nähme, bis das circa 40 Wochen tragende Weibchen (bereits im Sommerkleid) ein oder zwei, nur selten drei Junge im Monat Mai absetze. Auch beim Rehwilde steht der Haarwechsel und Gehörnwechsel mit der Brunstperiode in physiologischem Zusammenhange.

Ist die Brunft vorbei, so entwickelt sich das Winterhaar und der Abwurf des Gehörnes; mit dem sich ausbildenden Sommerkleide ist auch das neue Gehörn entstanden.

Die weiß gefleckten jungen Rehe heißen »Rehkitzchen« oder »Rehkälbchen«; die Weibchen »Schmalrehe«, »Schmalgaisen«, die Männchen »Schmalböcke«; nach der ersten Brunft heißen die Weibchen »Ricken« oder »Rehe« kurzweg, in höherem Alter »alte Ricke«, »gelte Ricke«, »alte Gais« u. s. w.

Die Böcke unterscheidet man nach der Stufe der Gehörnbildung in »Spießböcke«, »Gabelböcke«, »Rehböcke« mit Angabe der Endenzahl der Gehörne (Sechserbock, Achter-, Zehnerbock) oder nach der eigenthümlichen Stellung (meist eines Achtenders) dreier am Stangenende ein Kreuz bildender Sprossen als Kreuzböcke.

Das podolische Plateau.

Galizien vermittelt in geographischem Sinne den Uebergang des gewaltigen Karpathenzuges in die endlosen Ebenen des europäischen Rußlands, indem es als terrassirtes Flachland, in welchem die Stufen als solche leicht zu unterscheiden sind, vom Gebirge zur Ebene abfällt. Ob man von Galizien als einem Tieflande reden darf, scheint mit Rücksicht darauf, daß die dem Begriffe »Tieflande« zukommende Höhengrenze von einigen Theilen des flachen galizischen Landes beträchtlich überschritten wird, fast fraglich. Wir werden übrigens sehen, daß auch die Thier- und Pflanzenwelt nicht den typischen Steppencharakter allein vertritt, sich vielmehr als eine eigenartige Mischung mindestens dreier Vegetations-, beziehungsweise Thiergebiete erweist.

Die erste Terrasse zeigt sich als eine Montanregion, die durch das Eintreten von zungenförmigen Ausläufern der Karpathen bis auf 30 Kilometer Länge in das Land hinein sich deutlich markirt; die zweite Terrasse ist eine überaus fruchtbare colline Region (»Hügelland«), die dritte eine Hochebene, die letzte enthält die sandigen Flußuferniederungen. Der nördliche Theil des Landes bliebe eine ziemlich gleichartige ausgebreitete Ebene, würde sich nicht die unter dem Namen »podolische Hochebene« bekannte Fortsetzung eines aus dem pontischen Tieflande kommenden Landrückens von Osten in das Land drängen.

In Beziehung auf das Gefälle des Landes wäre zu beachten, daß sich die westlichen Gebiete gegen Norden senken und ihre Wässer der Weichsel zuleiten, und daß die östlichen sich einerseits nördlich, andererseits südöstlich abdachen und die europäische Wasserscheide zwischen der Ostsee und dem Schwarzen Meere auf dem podolischen Plateau in sich fassen.

Bug und Weichsel vermitteln den Verkehr ihres Quellengebietes mit dem Norden (baltisches Meer), Styr, Dnjeper und Dnjester mit dem Süden und Südosten, dem pontischen Gebiete. In geologischer Hinsicht wäre bemerkenswerth, daß in dem nordgalizischen Tieflande der oberen Kreide zugehörige Gesteinmassen und dem Karpathenrande entlang marine Neogenschichten mit reicher Salzführung auf-

treten. Im östlichen Landesgebiete erscheinen die theils marinen, theils sarmatischen Neogengesteine inselartig oder dem Laufe der das podolische Plateau tief einschneidenden Nebenflüsse des Dnjesters folgend. Die zur marinen Stufe gehörigen zeichnen sich durch bedeutende Ablagerungen von Leithakalk mit diesem überlagernden Gypsflötzen aus. Den Neogengebilden unterlagern horizontal geschichtete ältere Sedimentgesteine, in welchen von oben nach unten repräsentirt sind: Kreide-, Jura-, Devon- und Silurschichten. Der größte Theil der galizischen Ebene wird von diluvialen Schichten bedeckt, die zum Theile aus Löß, zum Theile aus Schotter und Sand, bisweilen auch aus Flugsand bestehen. Schutt und Blöcke nordischer, großentheils skandinavischer Gesteine, die der heutigen Auffassung nach zur Diluvialzeit durch Gletschereis aus ihren Heimatstätten nach Süden transportirt wurden, sind allerorts über die galizische Tiefebene zerstreut (v. Hauer).

Die podolische Hochebene nimmt ihren Beginn in den unteren Dnjepergegenden und dringt durch Podolien und Volhynien nach Oesterreich ein. Innerhalb des Rahmens von Ostgalizien betrachtet, erhebt sich die podolische Hochebene von Westen, noch deutlicher von Süden und Südosten allmälig gegen den Nordrand bis zu einer höchsten Seehöhe von 477 Metern und einer durchschnittlichen Plateauhöhe von 360—420 Metern. Die Flußmündungen des Stripa, Sereth, Zbrucz u. s. w., die in mehr oder weniger parallelem Laufe dem Dnjester zustreben, liegen in Seehöhen von 160, 130, 110 Metern. In Folge dessen erscheint der südliche Plateauabfall den Flußläufen gemäß vielfach eingeschnitten, tief durchfurcht — landschaftlich auffallend. Die Westgrenze des Plateaus liegt zwischen Grodek und Lemberg; von hier zieht es sich nördlich über Zloczow, Bialykamen, Olesko, Podhorce, Ponikwa gegen Brody in dieser Strecke meistens mit Steilrand gegen die Tiefebene abfallend, südlich dringt es über Mikolajów dem Dnjesterlaufe folgend bis Nizniow, woselbst es den Strom übersetzt, um im Bogen der subkarpathischen Salzthonzone zu folgen. Als nur in der Reliefform verschiedene Fortsetzung der podolischen Hochebene kann man mit V. Hilber das Hügelland der Bukowina gelten lassen.

Hat man die Plateauhöhe erreicht, so werden die flachen Kuppen, die wellenförmig verlaufenden Bodenerhebungen geradezu charakteristisch; ihr Auftreten überrascht den Reisenden ganz plötzlich z. B. bei Zloczow, wenn er die Bahnstrecke nach Tarnopol befährt; man sieht sich in eine neue Landschaft versetzt, wenig formenreich, doch im Ganzen neu, ungewöhnlich. Muldenförmige Erweiterungen der zwischen den Erhebungen sich hinschlängelnden Thäler, steile Abstürze, dann leicht geneigte Flächen wechseln in einem schwer zu schildernden Reliefbilde. Auf weite Strecken läßt sich die Richtung der Straße erkennen, die man in unerwartetem Bergauf- und Bergabfahren bald erscheinen, bald verschwinden sieht.

Klima.

Ostgalizien, beziehungsweise das podolische Plateau zeigt die größten Temperaturextreme in ganz Oesterreich-Ungarn. Große Kälte im Winter und intensive Sommerhitze werden als charakteristisch bezeichnet, und bei der relativ hohen und freien Lage nach Norden die relative Kahlheit beziehungsweise Waldarmuth als Ursache der unbehindert über das Plateau hinwegfegenden Winterstürme und heißen Sommerwinde angesehen. Hiezu gesellt sich eine weitere Eigenthümlichkeit, die sich durch die Plastik des Bodens wenigstens theilweise erklärt. Bei constanter Witterung, bei andauerndem, völlig wolkenlosem Himmel läßt sich zur beginnenden Erntezeit feststellen, daß auf wenige Kilometer Entfernung ein Feld fast schnittreif, ein benachbartes um einige Wochen in der Entwicklung zurück ist. Während meines Aufenthaltes im Gebiete des Zbrucz zwischen Podwoloczyska, Toki und dem nördlich von letzterem sich unübersehbar ausdehnenden urwüchsigen Steppengebiete hatte ich genügende Gelegenheit, mich von diesem Sachverhalte persönlich zu überzeugen. Spätfröste des Frühjahres, zeitlich eintretende Herbstfröste erhöhen den Nachtheil eines harten Winters. Bei dem geringen Niveauunterschiede vertheilen sich die Regenmengen ziemlich gleichmäßig, die Massenniederschläge, durch West- und Nordwestwinde bedingt, concentriren sich aus naheliegenden Gründen in der Richtung gegen die Karpathen.

Vegetationsverhältnisse.

Klima, orographische und vor Allem hydrographische Bedingungen veranlassen eine auch dem Laien sofort auffällige Florenmischung in Podolien, indem centraleuropäische, alpine und östliche Formen sich in eigenartiger Vergesellschaftung vorfinden. Ohne auf die Reproduction fachmännischer Angaben über die Pflanzenwelt des podolischen Plateaus einzugehen, bemerke ich, daß ich zu meiner Orientirung nur einige Exemplare der mir auffälligen und typisch erschienenen Steppenpflanzen im östlichsten Theile der podolischen Hochebene sammelte, die nach dem Urtheile des Herrn Professor Dr. H. Molisch etwa den Arten entsprechen, die wir im Alpenlande, in der Seehöhe der voralpinen Gegenden, z. B. des Murthales, Stieftingthales ꝛc. antreffen. Hieher gehören beispielsweise folgende, in enormen Massen in den jungfräulichen Steppenwiesen auftretende Arten: Eriophorum angustifolium Hoppe, »Wollgras«, Caltha palustris L., Sumpfdotterblume, Polygonum bistorta L., Natternknöterich, Veratrum album L., Gerber, Pedicularis palustris L., Sumpfläusekraut, Lychnis flos cuculi L., Lichtnelke, neben vielen anderen mehr.

Auf weite Strecken hin entbehrt das Plateau jeglichen Baumschmuckes und selbst das niedrige Gestrüpp tritt gänzlich in den Hintergrund.

Die welligen, mit Löß bedeckten Ebenen seines Südostens, welche von engen Thal- und Schluchtbildungen durchschnitten werden, geben im großen Ausmaße hievon einen Begriff; enger local begrenzt macht sich die Waldarmuth im ganzen Gebiete, besonders gegen einen Theil der russischen Reichsgrenze hin bemerkbar. Reichlichere Waldbestände treten im Nordwesten auf, zum Theile als geschlossene Buchenwälder, im Umkreise von Bóbrka, Przemyslany und mit Ausläufern gegen Lemberg; nordöstlich gegen Pieniaki und Podkamien finden sich, wenn auch mehrfach unterbrochen, Buchen-, Rothbuchen-, Eichen- und Kieferwälder vor. Die Buchenwälder verbreiten sich von hier gegen Podhorze und ziehen der Wasserscheide gemäß zur Hügelgegend von Woroniaki und Gologory; mit dem Serethlaufe tritt die Buche zurück und die Eiche in den Vordergrund; diese formt bei Zalośce compactere Wälder und von hier aus allmälig die charakteristischen podolischen Eichenhaine (Dąbrowy).

Gegen Kozowa einerseits, gegen Tarnopol andererseits schwindet der Wald mehr und mehr, und die Steppe tritt an seine Stelle. Im Czortkower Kreise treten wieder die Eichen zahlreicher auf und im Brzezaner Gebiete finden sich gemischte, größere Laubwaldbestände, die sich gegen Lemberg vorschieben und dann mit Nadelholz zu alterniren beginnen.

An der wolhynischen Grenze finden sich sumpfige Kiefernwälder und Fortsetzungen dieser bei Brody mit mannigfaltigerer Vegetation.

Anderen Ortes treffen wir Sandhügel mit Kiefern und Haidekraut, feuchte Niederungen mit Eichen, Weißbuchen, Haselsträuchern und Heidelbeeren, mit Erlen, Birken und Weiden. Die Sumpfvegetation nimmt zu, hohes Rohr, Binsen, enorme Riedgrashügel und selbst das geleugnete Torfmoor läßt sich nicht vergeblich suchen.

Der großen Zahl normaler Zuflüsse des Dnjesters entsprechen ungezählte Arme und Canäle zur nässeren Jahreszeit und der träge Lauf so mancher gibt Veranlassung zu teich- oder seeartig erweiterten Becken, in denen das Wasser zu stagniren scheint. Beispiele bieten Zbrucz, Sereth, Strypa ꝛc. Nicht minder wichtig wird speciell dem sammelnden Naturforscher der bei Pieniaki entspringende Bugfluß; er überschwemmt zu verschiedenen Jahreszeiten sein Gebiet, das theils Eichenwald, theils offenes Land mit Wiesen und Weideplätzen umschließt.

Das geringe Gefälle der Wässer bedingt, wie oben bemerkt, häufig eine Aufstauung, die zur Bildung sumpfiger Moore und fast rosenkranzartiger Flußbetterweiterungen führt; solche kommen, wie Professor V. Hilber berichtet, auch oft durch künstliche Absperrung der Thäler mittelst Dämmen zu Stande, wie beim Sereth, der von Pieniaki bis über Zalośce eine Reihe riesiger Teiche besitzt. Welchen günstigen Einfluß diese Abdämmungen auf die Vermehrung der

Fische und nicht minder auf die Anlockung der allseitig im Zuge und zum Brutgeschäfte eintreffenden jagdbaren Wasservögel ausüben, bedarf keiner weiteren Erläuterung.

Aehnliche teichartige Ausbuchtungen, welche der eigenartigen Plastik des Terrains ihren Ursprung verdanken, kommen an vielen ostgalizischen Flüssen vor und speciell der österreichisch-russische Grenzfluß Zbrucz ist in dieser Beziehung wegen des nicht minder deutlich fixirbaren neutralen Gebietes ausgezeichnet.

Seeartig große Becken fallen in das Gebiet von Gródek (See von Komarno), von Tarnopol, der vom Sereth gespeist, auch landschaftlich bemerkenswerth ist, u. s. w.

Verfolgt man die muthmaßliche Zugsrichtung nordischer galizischer Vögel gegen deren Heimat, so trifft man auf ihrer Heerstraße die großartigen Rokitno-Sümpfe, die baltische Niederung und das offene Meer, ohne irgend welche die Zugsrichtung alterirende Barrièren, ganz ähnlich wie die Beziehungen Galiziens zum südlichen Rußland.

Thierwelt.

Allgemeines. — Säugethiere (Nager, Raubthiere, Insecten, Fledermäuse). — Vögel. — Uebersicht der Ordnungen. Zahl der Arten. Vertretung derselben. — Kriechthiere und Lurche. — Fische der Weichsel, des Dnjester, des Dnjeper, Styr und Pruth.

Die Mannigfaltigkeit der physischen Verhältnisse Galiziens, wie solche im vorhergehenden Capitel kurz skizzirt wurde, ermöglicht ein reiches und in seiner Zusammensetzung eigenartiges Thierleben. In keinem anderen Lande der österreichisch-ungarischen Monarchie finden sich die für gewisse Formengruppen nöthigen Lebensbedingungen in der Weise erfüllt wie hier, in keinem anderen kommt es zu einer solchen Faunenvermischung, wie im östlichen Theile der podolischen Hochebene. Echte Steppenbewohner, alpine Arten und zahlreiche Vertreter weitverbreiteter Typen finden, wenigstens zeitweise ein passendes Heim, der Norden, Osten und Westen entsenden hieher ihre seltenen Gäste und angeblichen Irrlinge im vollsten Sinne des Wortes: zu Wasser und zu Lande!

Die podolische Steppe ist zunächst reich an Nagethieren, unter welchen der bereits besprochene »Slepiec«, die Blindmaus (Spalax typhlus), die interessanteste Form ist.

Von den nächstverwandten Wühlmäusen, die in der Wasserratte, in der Feldmaus 2c. auch hier in genügender Zahl vorhanden sind, wird höchst auffälligerweise auch die Schnee- oder Alpenratte (Arvicola nivalis) genannt, die bei Stanislau in fast ebenem Terrain gefangen worden sein soll. Da diese hochalpine



Perlzieſel und Zwergadler in Podolien.

Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Univerſitäts-Buchhändler in Wien.

Art selbst in den hohen Karpathen noch nicht sicher nachgewiesen wurde, war ich mehr als überrascht, sie im Lemberger Museum demonstrirt zu bekommen. Leider konnte ich das Präparat nicht näher untersuchen und mich eingehender orientiren, da die Zeit sehr drängte.

Uebrigens kann das nach J. H. Blasius zu localen Varietäten (in Färbung Behaarung, Körpergröße, Schwanzlänge) neigende Thier auch verkannt worden sein und in den galizischen Karpathen, ähnlich wie in Steiermarks Alpen, durch lange Zeit eine unbemerkte Existenz fristen.

Von den typischen Mäusen kommen außer den domesticirten Arten die Wald-, Brand- und Zwergmaus, von der Hausmaus auch gefleckte Exemplare vor. Vom Hamster sah ich seltene Melanismen. Völlig ist aus der Liste der galizischen Thiere das Steppenmurmelthier oder der Bobak (Arctomys bobac) zu entfernen, den übrigens vor Jahren schon E. Schauer zu eliminiren versucht hatte. In Brehm's Thierleben wird diese Art noch in der neuesten Auflage für Galizien genannt. Das angebliche Belegstück, das ich in Lemberg sah, war allerdings ein Bobak, jedoch ganz unbekannter Provenienz.

Außer dem alpinen, richtiger karpathischen Murmelthiere (Arctomys marmota) kämen als nächste Verwandte, die Zieselmäuse (Spermophilus) in Betracht, die in Galizien in zwei Arten vorkommen; bekanntlich hat sich die frühere Ansicht, Spermophilus citillus fehle in Galizien, als unrichtig erwiesen und sich ergeben, daß das gemeine Erdziesel mehr dem Westen, das Perlziesel (Spermophylus guttatus) dem Osten des Landes angehöre.

In mehrfachen Varietäten tritt das Eichhörnchen auf und von den Siebenschläfern kommen unsere vier bereits geschilderten Arten vor, zwei von diesen jedoch, der Eichel- und Gartenschläfer, nur im Gebirge bei Zakopane.

In Galizien, Wolhynien u. s. w. war ehedem der Biber weit verbreitet. Besondere Wächter (»Bobrowniki«) hatten, wie Temple berichtet, die Biberplätze zu hüten und den Fang, sowie die Jagd, die nur dem Könige zustand, zu verhindern.

Zu Ende des vorigen Jahrhunderts bezeichnete Hacquet (1791—1793) den Bógfluß als letzte Zufluchtsstätte der Biber. Er beobachtete aber auch noch später (1794—1795) eine andere kleine Colonie im Thale von Rodatyce, circa 4 Kilometer westlich von Grodek. Die Baue waren Aushöhlungen von Anhöhen, welche sich aus dem Wasser erhoben und mehrere Ausgänge ins Wasser und ins Freie hatten. Innen waren sie in der Regel mit Holz besetzt und glatt mit Lehm ausgestrichen, ihr Durchmesser betrug bis 2 Fuß. Die von diesen Bibern gebauten Dämme waren von solcher Festigkeit, daß sie mit Wagen befahren werden konnten. Zum Herbeischleppen der Aeste und zur Flucht benützten die Thiere eigene ge-

wundene Steige in der das Wasser umgebenden Waldung. In demselben Terrain hielten sich auch Fischottern und Nörze auf.

Herr Hölzl berichtet ferner, daß im Jahre 1848 in Trójca bei Toporów (im Złoczower Kreise) am Styrflusse ein Biber erlegt worden sei. Diese Gegend hat ausgedehnte schilfreiche Teiche und mit Erlen und Weiden dicht bewachsene Moore, in denen außer zahlreichen Sumpf- und Wasservögeln auch die vorhin erwähnten Ottern leben. Der Biber konnte dort seinen ständigen Aufenthalt finden, oder er hatte sich in den zwischen Styr und Bóg befindlichen Sümpfen aus dem letzteren Flusse verirrt. Diese Annahme scheint Herrn Hölzl um so wahrscheinlicher, da bei Dobrotwor, sowie bei Leżaysk am San noch öfter Biber gefunden werden sollen. (Mittheilung aus dem Jahre 1861.)

Welche Verbreitung der Biber in Galizien hatte, ist auch gewissen Ortsnamen (Bobrowa, Bobrowiki, Bobrowka 2c.) zu entnehmen und ähnlich scheint es nach W. Blasius in Polen gewesen zu sein, woselbst zahlreiche Flußgebiete als ehemalige Biberwohnstätten bezeichnet werden.

Ueberaus zahlreich ist das Raubzeug vertreten, wenngleich die Standquartiere der Hauptformen derselben aus naheliegenden Gründen sich mehr auf die subalpine und alpine Karpathenregion beschränken.

Außer dem gemeinen Bären, der in Galizien gelegentlich noch öfter bis in die Ebene herabsteigt, während er sonst selten tiefer als in die Gebirgsthäler, wie bei Herkulesbad, Mehadia 2c. kommt, finden sich noch genügend die Wildkatze, gelegentlich der Luchs, öfter der Steppenwolf (ob auch Rohrwolf, Canis lupus minor, konnte ich nicht erfahren). In verschiedenen Varietäten ist der Fuchs (auch in der Var. melanogaster u. a.) zu sehen. Podolien hat außer den gewöhnlicheren Marderarten noch den seltenen Nörz (Foetorius lutreola) bei Pieniaki aufzuweisen, nicht aber den früher irrthümlich hieher versetzten sarmatischen oder Tigeriltis (Foetorius sarmaticus), der schon im Jahre 1840 in der Bukowina nur mehr sehr selten vorgekommen sein soll, wahrscheinlich aber Oesterreich-Ungarn nie betreten hat.

Die für die Donauniederung und die Karpathen genannten Spitzmäuse finden sich hier wieder, doch tritt, wie mir der Präparator des Museums bestimmt versicherte, auch die mittelländische Spitzmaus (Crocidura suaveolens Pall.) auf, was ich zunächst bezweifelte. Die gesehenen Stücke stammen nach des Präparators Behauptung aus dem Gebiete von Pieniaki, beziehungsweise von der Höhe des podolischen Plateaus, woselbst sie keine besondere Seltenheiten seien. Ich kannte das Vorkommen der Art in Istrien (Triest), Dalmatien, und aus Angaben von J. H. Blasius ihre Verbreitung in Nordwestafrika, Algier, Südfrankreich, Italien und in der Krim; in Podolien hätte ich sie gewiß nicht gesucht.

Für den gebirgigen Theil Galiziens kommt noch die ziemlich häufige Alpenspitzmaus (Sorex alpinus Schinz.) in Betracht, von der ich ein Exemplar aus Zakopane in Händen hatte.

Unter den Fledermäusen Podoliens finden wir Arten von ausgedehnter Verbreitung und solche, die im Gebirge bis zu bedeutenden Seehöhen emporziehen. Ich nenne die Breitohrfledermaus (Synotus barbastellus K. et Bl.), die zweifarbige Fledermaus (Vesperugo discolor K. et Bl.), die Zwergfledermaus, die frühfliegende und gemeine (Riesen-) Fledermaus; die Bartfledermaus (Vespertilio mystacinus Leisler) ist im Serethgebiete (Tarnopol u. s. w.) sehr häufig. Die Bechstein'sche gefranste, spätfliegende, sowie die Ohrenfledermaus schließen sich nebst einigen anderen für die Gesammtfauna Galiziens an.

Ueber zwei Drittheile der galizischen Vogelarten finden ihr zeitweises oder ständiges Heim auf der podolischen Hochebene. Von diesen entfallen

auf die Ordnung der Sperlingsvögel:	79	Arten
Raubvögel:	34	
(24 Tagräuber, 10 (13) Eulen)		
Watvögel:	38	
Leistenschnäbler:	16 (17)	
Storchvögel:	12	
Langschwinger:	10	
Spechtvögel:	8	
Hühnervögel:	5	
Taucher:	4	
Kuckucksvögel:	3 (4)	
Tauben:	3	
Langhänder:	2	
Ruderfüßler:	2	
Zusammen	216 (218)	Arten.

Auffällig ist im Verhältnisse zu den übrigen Ordnungen die große Anzahl der Raubvögel, zu welchen in obiger Zusammenstellung allerdings auch die (10, 13) Eulen gerechnet wurden.

Von den Edeladlern scheint Aquila imperialis Bechst., der in letzter Zeit bis in das mittlere Murthal vordrang, noch nie in Galizien vorgekommen zu sein. Ein würdiger Ersatz dafür ist der im Winter und Frühling nicht seltene Aquila fulva, Stein-, Goldadler, der in zahlreichen erlesenen Belegstücken das gräflich Dzieduszycki'sche Museum in Lemberg ziert.

Schrei- und Zwergadler brüten in Podolien, desgleichen See-, Fisch- und Schlangenadler; am spärlichsten scheint neuerer Zeit der Zwergadler zu sein zum

Vortheile des Perlzieſels. Bemerkenswerth iſt das ausnahmsweiſe Brüten des Falco tinnunculoides Tem. zu Pieniaki (1857).

Zwerg- und Wanderfalke ſind als Niſtvögel noch nicht nachgewieſen, erſterer bleibt vom Herbſte bis zum Frühjahre, letzterer erſcheint nicht regelmäßig. Als ſeltener Standvogel iſt aber der Würgfalke, Falco lanarius, anzuführen und normale Brüter ſind ferner: der Thurm-, Baum- und Rothfußfalke; von letzterem erwarb ich am 26. Mai 1892 ein Weibchen und das Gelege (3 Eier) in der Nähe von Toki. Als ſtändige Erſcheinungen ſind Sperber und Habichte anzuſehen; rother und ſchwarzer Milan, Weſpen- und Mäuſebuſſard niſten in Podolien und der rauhfüßige Buſſard iſt ſehr häufiger Wintergaſt, der in Lithauen horſten ſoll. Auf dem Zuge werden Steppen-, Wieſen- und Kornweihen beobachtet, letztere in großer Zahl in den Ebenen und am Plateau; regelmäßiger Brutvogel iſt an allen geeigneten Gewäſſern die Rohrweihe.

In beſonders ſtrengem Winter wurde auch die Sperbereule in Podolien ſichtbar und im Jahre 1866 wurden in einigen galiziſchen Gegenden die nordiſchen Schneeeulen (Nyctea nivea Bp.) conſtatirt. Auch die Lapplandeule (Bartkauz) führt Graf Wl. Dzieduszycki auf, das ſeltene Thier wurde in der Poſtawski'ſchen Wüſte geſchoſſen. Zu den ſelteneren Eulen Podoliens gehören noch: der Rauchfußkauz, der Zwergkauz und die Zwergohreule.

Bereiſt man im Frühjahre jene Theile der Hochebene, welche dem oberen Inundationsgebiete des Zbrucz, Sereth u. ſ. w. angehören, ſo wird man in mannigfacher Hinſicht an die Sumpfcolonien unſerer ſüdlichen Länder erinnert.

Und doch iſt hier Alles ſo weſentlich anders!

Nicht die unbegrenzte »Ebene«, aber auch nicht die vom Hochwalde umſäumte »Blöße« birgt die nur zum Brutgeſchäfte vereinigte, vielgeſtaltige Vogelgeſellſchaft. In langgezogenen Wellen erhebt ſich am Ufer des Zbrucz das Terrain, welches oft auf weite Strecken noch kein Pflug berührte; kein Baum, kein Strauch unterbricht die Steppenflur, nur am jenſeitigen Flußufer treten inſelartige Wäldchen auf und von einem etwas erhöhten Punkte aus ſehen wir zerſtreute, nach einer Schablone gebaute ebenerdige Gebäude mit Hofräumen — die ruſſiſchen Grenzkaſernen. Kilometerweit von der Reichsgrenze ab begegnen wir ab und zu einem unſerer Finanzorgane, das in wunderlichen Contraſt zu der ſonſt menſchenleeren Steppe tritt. Am anderen Ufer iſt es aber reger. Die grünen Kuppeln der ruſſiſchen Grenzdörfer winken und blinken lockend auf uns herüber und wir kommen zu einer teichartig erweiterten Stelle des faſt ſtagnirenden Zbrucz, in welche eine zum ruſſiſchen Ufer gehörige Halbinſel einſpringt. Seit 1630 trägt ihr gegen den Fluß ſteil abfallender höchſter Punkt das verfallene Gemäuer einer alten Burg; das »neutrale« Gebiet durchſchneidet dem Flußlaufe folgend gerade die Halsmitte der Inſel, ein meterbreiter Canal bildet die nicht zu berührende Grenze; wir um-

gehen die Bucht, in welche die Halbinsel einspringt, um die auf russischer Scholle wurzelnde Feste zu ersteigen. Ein großartiger Ausblick lohnt uns den Aufstieg; so weit das Auge zu dringen vermag, erblickt es die welligen Kuppen, unterbrochen von flachem Terrain, und dieses auf russischem Boden mit zunehmendem Walde, Feldern und Gehöften besetzt. Dem Verlaufe des Flusses in seinen Windungen, Verengerungen und Verbreiterungen folgen wir und auf eine beiläufige Entfernung von 1—2 Kilometer entdecken wir eine graugrüne Dickung, die nur schmales Fahrwasser für kleine Boote offen läßt. Darüber flimmert es scheinbar dem Auge und ab und zu zertheilt sich die unklare Masse; Wasservögel aller Art sind es, die dort ihr Brutheim haben und in solidarischer Interessenvertretung Einer für Alle und Alle für Einen bei drohender Gefahr besorgt sind. Wir verlassen den Standpunkt nicht, ohne von dem aufmerksamen Kosaken — solche hatten damals den Grenzdienst — genau besichtigt zu werden. Wir kehren zur gastlichen Stätte zurück und besteigen ein ähnliches kleines Flachboot, wie in Ungarn das »Csikel«; nach kurzer Fahrt erreichen wir die von der Feste erspähte Colonie. Ein Heer von Fulica atra (Bläßhühnern), von Seeschwalben (Hydrochelidon nigra, auch H. leucoptera, Sterna fluviatilis und Larus ridibundus) wirbelt empor. Kiebitze, graue Reiher, einige Rohrweihen werden sichtbar und in weiter Entfernung sieht man graue Gestalten mit breiterem Körper schleunigst die Flucht ergreifen, es sind 40—50 Stück Kraniche, die nach des begleitenden Beamten Ausspruch in der Nähe ihren Brutplatz haben. Enten gibt es in großer Zahl, meist Tafel- und Stockenten, gehäubte Stockfüße und schwarzhalsige Taucher. Letzteren nehmen wir mit. Wir sammeln die Eier aus den dicht nebeneinander stehenden Nestern, die kaum erreichbar in unentwirrbarer Dickung stehen. So leicht ist es nicht, wie auf den sperrig gestellten »Sahlweiden« der Obedska bara, von Kolodjvár und anderen Brutcolonien dem Inhalte der Nester nahe zu kommen. Eine uncontrollirbare Menge von Drosselrohrsängern und verwandten Calamoherpeanten quackt und schwirrt durch Rohr und Schilf, wir begnügen uns mit Nestern. Als gemein beziehungsweise häufig bezeichnet Graf Dzieduszyki den Drosselrohrsänger, den Teichschilfsänger, den Sumpfrohrsänger, den Flußrohrsänger wie den Heuschreckensänger.

Auf den Brzežaner Teichen und dem Horodelechi'schen Teiche im Sokaler Kreise wurde der Nachtigallenrohrsänger (Calomoherpe luscinioides Gray) als Seltenheit erlegt. Sehr häufig sind in Gräben, auf Wiesen und in nassem Gestrüppe der Uferrohrsänger (C. phragmitis) und der Binsenrohrsänger (Acrocephalus aquaticus Dress).

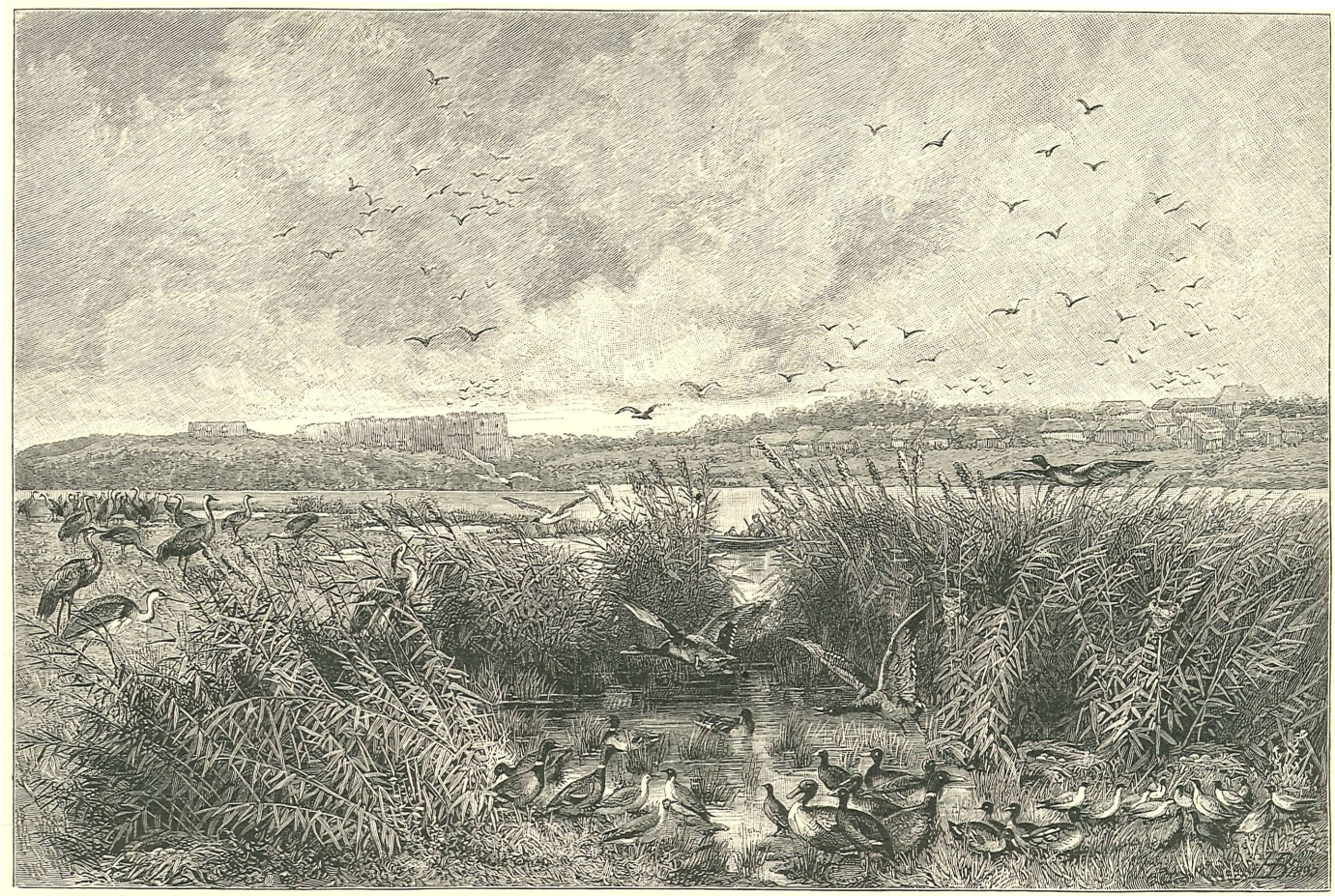
Heimfahrend, treffen wir hin- und herziehende weiße Störche und am verfärbten Ufer zahlreich die Schafstelze. Bis in den hellen Tag hinein und diesen fort entzückt uns in Gärten und Buschwerk die unvergleichliche podolische Nachtigall — ich habe schöneren Vogelgesang nie vernommen, als dort. Nach unseren ersten

Schüssen, — solche sind im Grenzgebiete nicht oft zu hören, da die Herrschaft nur selten zur Jagd eintrifft — sahen wir russische Mannschaft und einige Capitäne am linken Ufer parliren. Ungemein stramm präsentirte sich aber jederzeit eine Schildwache, die meiner Wohnung gegenüber, von dieser etwa auf 250 Schritte entfernt, — mit geschultertem Gewehre und glitzerndem Bajonette mit der freien Hand die Kuh des Kapitäns an der Leine zur Weide führte. Jedenfalls ein seltener Anblick.

Die gewöhnlichen Arten der Laubsänger und Grasmücken (unter letzteren auch die Sylvia nisoria Bechst.) sind allgemein verbreitet, desgleichen auch beide Goldhähnchen. Im Winter kommt neben der »ständigen« Haubenlerche noch die Berglerche (Otocoris alpestris Lich.), häufig der Gesellschaft des Schneeammers (Plectrophanes nivalis M. et W.) angeschlossen, vor. Nach Graf Dzieduszycki hält sich letzterer Vogel an die Straßen und Wege und einige auserwählte Strecken, an denen ein Schwarm stets angetroffen werden kann. Als große Seltenheit erschien 1851 bei Sokal die sibirische Lerche (Alauda sibirica, Pall.), 1877 und 1885 im nordöstlichen Galizien die Mohren- oder Steppenlerche (Melanocorypha tatarica Boje). Von den Meisen hält sich Parus ater L. (Tannenmeise) als Standvogel der Hochebene auf und in Menge finden sich am Bug, Styr ꝛc. die Beutelmeisen (Aegithalus pendulinus Boje). Der Ortolan trifft Ende April in Podolien ein, wurde aber bis 1880 (nach Graf Dzieduszycki) nur im Złoczower und Brodyer Kreise beobachtet; in Massen brütet der Rohrspatz (Emberiza schoeniclus L.) im bewachsenen Teiche. Als gelegentlicher Gast erscheint der weißbindige Kreuzschnabel (Loxia bifasciata de Sely) und nomadisirend der gemeine Krummschnabel (Loxia curvirostra L.) zeitweise auch in größerer Zahl. Auch der im Nachbargebiete längs des Weichsellaufes brütende Karmingimpel (Carpodacus erythrinus Kaup) wurde am Bugfluß angetroffen, soll auch (neuestens) in Galizien genistet haben. (?) Pinicola enucleator Cab., der nordische Hackengimpel wurde bei Lemberg erlegt.

Im Winter zieht der Bergfink (Fringilla montifringilla L.) häufig in die galizischen Ebenen und der Birkenzeisig (Fr. linaria L.) läßt sich in manchen Jahren in Masse erblicken. Die in den Karpathen domicilirende Ringdrossel (Turdus torquatus L.) kommt bei strengem Winter wiederholt auf das Plateau herab. Aehnlich versteckt und wenig bekannt, wie in vielen Ländern, findet sich der Zwergfliegenfänger in den Buchenwäldern von Pieniecki vor (E. Schauer).

Der Schwarzspecht und der seltenere Weißrückenspecht sind Standvögel, letzterer in der Umgebung von Sokal. Als typische Steppenvögel brüten die Großtrappe und wahrscheinlich auch die Zwergtrappe, zweifellos auch die grauen Kraniche auf dem podolischen Plateau, obwohl viele Brutplätze der letzteren durch Trockenlegung vernichtet wurden.



Brutcolonie in Podolien.

Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler in Wien.

Von den im Zuge erscheinenden Watvögeln: Sanderling, rothfüßiger Strandreiter, Austernfischer, den Regenpfeiferarten, Steinwälzer kann hier füglich abgesehen werden und sei noch des Brutgeschäftes der Reiher gedacht, von welchen alle europäischen Arten, Ardea bubulcus ausgenommen, zur galizischen Ornis gehören. Der große Silberreiher brütet verschiedenen Ortes, vom kleinen Silberreiher, Nachtreiher und Mähnenreiher liegen (1880) keine Beobachtungen vor. Als seltenere Gäste gelten: der braune Nimmersatt »Ibis« und der Löffelreiher, der zur Zeit der Sommerhochwässer gelegentlich eintrifft. Ferner der Regenbrachvogel, der isländische Strandläufer, der breitschnäbelige Strandläufer, der rostrothe Sumpfläufer, der rothe und graue Wassertreter u. m. A.

Von Seeschwalben brütet die schwarzbärtige Sterna leucopareia auf dem Markopoler Teiche im Bezirke Brody; die weißflügelige Sterna leucoptera und die gemeinste Art, die Trauerseeschwalbe brüten bisweilen in Gemeinschaft. Sehr selten sind die Zwergseeschwalbe, die Silbermöve und Zwergmöve.

Als Seltenheiten wurden neuerdings mehrere Exemplare der Brandente (Vulpanser tadorna K. e. Bl.), der Rostgans (V. casarca L.), früher der Kolbenente (Anas rufina Pall.), der Trauerente (Anas nigra L.) und der Ruderente (Undine mersa) erlegt.

Die Sammtente (Anas fusca), eine im Norden gemeine Art, brütete 1874 im Brodyer Bezirke. Auffällig ist das seltene Erscheinen der Eisente (Anas glacialis L.) und des langschnäbeligen Sägers (Mergus serrator L.).

Die Fauna der Kriechthiere und Lurche Galiziens ist noch wenig erforscht; es ist kaum zu bezweifeln, daß manche Formen, die anderen Ortes getrennt auftreten, in dem an vermittelnden territorialen Uebergängen reichem Lande sich in Gesellschaft präsentiren.

Im westlichen Theile des Landes fand ich in feuchten Uferwiesen eines stagnirenden Weichselarmes unweit von Krakau zu meiner Ueberraschung den Grasfrosch (Rana fusca Roesel, R. muta, Laur.) zugleich mit der angeblich typischen Niederungsart der braunen Frösche, dem Feldfrosche, Moorfrosche, Rana arvalis Nils. an. Im Wasser tummelten sich Rana esculenta (ob auch ridibunda?) und die rothbäuchige Feuerunke (Bombinator igneus) herum. Von diesen Formen ist Rana fusca als vorwiegender Gebirgsbewohner dort ganz unerwartet. Außer dem verbreiteten Laubfrosche ist der von Nowicki für Galizien notirte Pelobates fuscus (Knoblauchkröte) zu nennen; ich habe keine gesehen.

In Podolien fehlte die Rana fusca, dafür wimmelte es auch an hochgelegenen Stellen des Plateaus, so in den Zbruczsümpfen, nämlich auf den längs des Ufers sich kilometerweit hinziehenden sumpfigen Wiesen vom Moorfröschen; in enormen Mengen trat in den teichartigen Erweiterungen des fast stagnirenden Flusses der Seefrosch (Rana esculenta, var. ridibunda) auf. Seine Größe ist geradezu

imponirend, in der Zeichnung des Rückens weicht er von seinen südungarischen Verwandten von Orsova, dem Drauecke u. s. w. etwas ab.

In Podolien sammelte ich die rothbauchige Unke (Bombinator igneus), die grüne oder Wechselkröte (Bufo viridis, variabilis) und der Präparator des Lemberger Museums zeigte mir 7 Exemplare der angeblich überall vorkommenden, in Oesterreich-Ungarn aber fast nie zu findenden Kreuzkröte (Bufo calamita) aus dem Gebiete von Tarnopol. Dieser schließt sich die, zufällig von mir nicht gesehene gemeine Kröte (Bufo vulgaris) an.

In der Bukowina hatte ich im Bereiche der Moldawa bereits Kimpolung erreicht und damit die Ebene sehr überschritten; es erwiesen sich daher die gefangenen Feuerunken ausnahmslos als Gebirgsformen, Bombinator pachypus. Das gleiche Resultat ergaben, wie zu erwarten, meine Aufsammlungen im Burzenlande, im Hunyader Comitate, Maros-Némethy bei Déva ꝛc.

Im Banate, beziehungsweise bei Pancsova traf ich wieder Rana ridibunda, die Rothbauchkröte, am Drauecke wieder nur den Springfrosch (Rana agilis), sowie den Seefrosch (R. ridibunda) und ungeachtet allen Bemühens keine Rana arvalis (Feldfrosch), so zwar, daß ich das Vorkommen dieser Art bis auf weiteres für die mittlere Donaugegend in Abrede stellen muß. Pelobates fuscus, die Knoblauchkröte fand ich daselbst wieder und zwar im östlichsten Theile, woselbst ich das Thier noch bis dahin nicht kannte. Alle Feuerunken, die das 1892-er Hochwasser an die Dammlehnen brachte, erwiesen sich als Rothbäuche.

Von Schwanzlurchen wurde außer dem gefleckten Erdsalamander (Salamandra maculosa) und den allgemein verbreiteten Wassersalamandern auch Molge alpestris für Westgalizien (Babia góra) nachgewiesen, einige Exemplare der gleichen Art fand ich im Lemberger Museum vor.

Unter den Eidechsen tritt neben der Lacerta agilis auch auf dem podolischen Plateau bei Tarnopol die Smaragdeidechse (Lacerta viridis) auf; die Blindschleiche (Anguis fragilis) habe ich, wohl zufällig, nie angetroffen: Nowicki nennt noch die Lacerta vivipara und als Vertreter der Schildkröten: Emys europaea. Neben der typischen Form der gemeinen Kreuzotter (Vipera berus L.) besitzt das gräflich Dzieduszycki'sche Museum in Lemberg auch die schwarze Varietät (Vipera prester) galizischer Provenienz (Karpathen). Tropidonotus natrix L. ist allseitig verbreitet und nicht selten scheint die Varietät hydrus Eichw. der Würfelnatter zu sein, die unter anderen bei Brzeżany gefangen wurde. Seltener dürfte die österreichische Fachschlange (Coronella austriaca s. laevis) vorkommen, die im genannten Museum durch ein Belegstück aus Dzwinogród vertreten ist, sowie die Aeskulapschlange (Coluber Aesculapii), von welcher ein bei Brody gefangenes

Exemplar von 142 Centimeter Länge in demselben Museum aufbewahrt wird. Die von mehreren Autoren genannte Zamenis viridiflavus, gelbgraue Natter, habe ich auch in keinem Museum bemerkt.

Der Hauptstrom Westgaliziens, die im Jablunkagebiete entspringende Weichsel, gehört zum Ostseegebiete; sie durchzieht das Land zwar nur auf eine kurze Strecke, um von Niepołomice bis Zawichost die österreichisch-russische Grenze zu bilden; sie empfängt indeß so zahlreiche wichtige Zuflüsse aus dem gebirgigen Süden des Landes, daß ihre Fischfauna von Wichtigkeit wird. Vierzig Arten und mehrere Bastarde wies Nowicki für die galizischen Weichselgewässer nach, die sich auf die vier vorhin unterschiedenen Fischregionen (Forelle, Barbe, Brachse und Karausche) vertheilen. In der Ueberzahl bleiben die Standformen. Wanderfische sind Lachs, Aal und Stör; diese präsentiren sich zugleich mit dem Stichlinge (Gasterosteus aculeatus) als dem Weichselgebiete eigenartige, den pontischen Flüssen Galiziens fehlende Arten. Nationalökonomisch sind von Bedeutung: Lachs, Forelle, Asch, Nase, Barbe, Döbel, Zärthe, Brachse, Schied, Aal, Stör, Zander, Hecht, Karpfen, Schleihe. Von acclimatisirten Salmoniden gediehen bisher der californische Lachs, der Binnenlachs und Bachsaibling, weniger, wie es den Anschein hat, die Seeforelle und der Saibling.

Wie oben erwähnt, steigt der Stör (Acipenser sturio) aus der Ostsee in die Weichsel empor; er dringt ferner bis in den San (nach Przemysl) vor; ein wahres Riesenexemplar dieser Art ziert das gräflich Dzieduszycki'sche Museum in Lemberg; in demselben Museum wird ein aus dem Bug stammender Häring und ein Flunder (aus dem Dnjester) zur Schaustellung gebracht.

Als wichtigstes, einen großen Theil Ostgaliziens umfassendes Stromgebiet haben wir das des Dnjester zunächst ins Auge zu fassen.

In den Karpathen entspringend, behält er bis gegen Sambor den Charakter eines Gebirgsflusses, bildet im weiteren Verlaufe die Grenze zwischen Galizien und der Bukowina und tritt nach Aufnahme des in seiner ganzen Länge die Reichsgrenze zwischen dem podolischen Plateau (respective Ostgalizien) und Rußland bildenden Zbrucz nach Rußland über, um im Gebiete von Odessa mehrarmig in das Schwarze Meer zu münden. Die Zuflüsse des rechten Ufers erscheinen als rasch fließende Gebirgswässer, jene des linken Ufers als mehr ruhige »Feld- und Steppenwässer«. Nach M. Nowicki hat der Dnjester alle vier Fischregionen, von denen die Brachsenregion die größte Ausdehnung besitzt (von Horodenka in Galizien bis zur Mündung) und auch alle linksseitigen Zuflüsse umfaßt; die rechtsseitigen (galizischen) gehören der Forellen- und Barbenregion an. Der oben genannte Forscher unterscheidet 47 Fischarten des Dnjestergebietes nach Ausschluß

des Wolgaschieles (Lucioperca volgensis) und der von Walecki für den unteren Lauf des Dnjester angeführten Percarina Demidoffii, Abramis ballerus, Acipenser Gmelini, Acipenser Güldenstädtii und Acipenser huso. Die erste Fischregion enthält 12 Arten: Forelle, Asch, buntflossige Koppe, weißflossige Koppe, Schmerle, Ellritze, kleines Neunauge, glattflossige Barbe (Barbus Petényi), Döbel oder Altel, Gründling, Alandblecke (Idus melanotus), Nase.

Die zweite Fischregion enthält 21 Arten; es sind: die sägeflossige Barbe, (Barbus fluviatilis), die Aalrutte, der Hecht, der Fase (Squalius leuciscus), der Steinbeißer, Bitterling, Flußbarsch, die Maiblecke oder Laube, die Zärthe, der Zingel, ferner die deutscher Namen entbehrenden Arten: Gobius fluviatilis, Gobius gymnotrachelus, Gobius Trautvetteri, Gobius Kessleri, endlich der Kaulbarsch, Sönnling (Alburnus delineatus), der Karpf, die Schleihe, die Plötze und Rothfeder.

In der dritten Fischregion finden sich 13 Arten, darunter: die Brachse, Zobel- oder Spitzpleinze, der Schied, Wels, Aland oder Goldorf, Zander oder Schiel, ferner die Arten: Leuciscus Wyrozúb, Abramis sapa, die Störfische: Dick, Sterlet, Sternhausen oder Scherg (bei Zalesczyki), die Acerina tanaicensis und die Ziege oder der Sichling (Pelecus cultratus).

Schließlich enthält die vierte Region: die Karausche, Bißgurre und als Bastardform die Abramidopsis Leuckarti.

Für das nördliche Gebiet der podolischen Ebene kommt ein dem Stromsystem des Dnjeper zugehöriger Fluß, allerdings nur für eine kurze Wegstrecke, in Betracht: der Styr. Er bildet sich aus mehreren galizischen Bächen bei Podhorze, Olesko, Mierow, Radziechów u. a., verläßt bald die Reichsgrenze, um bei Torgów (Wolhynien) die nahe seinem südöstlichen Quellengebiete bei Czernica und Podlamién entspringende Ikwa aufzunehmen und mit südöstlichem Bogen, die Rokitno-Sümpfe durchschneidend, in den Dnjeper zu münden.

Die Fischfauna des Styr umfaßt, soweit dieselbe für Galizien noch in Betracht kommt, 19 Arten: Brachse, Schied, Wels, Aland, Döbel, Hecht, Flußbarsch, Schleie, Plötze, Rothfeder, Gründling, Schmerle, Steinbeißer, Bitterling, Sönnling, Kaulbarsch, kleines Neunauge, Karausche, Bisgurre; er selbst gehört der sogenannten Brachsenregion (s. XIII) an.

Nur den südlichen Theil des Landes betrifft die Fauna des auf der Czernahora entspringenden Pruthflusses, der in der Richtung Sniatyn—Czernowitz—Nowosielice die Bukowina durchfließt, um schließlich bei Galacz sich mit der Donau zu verbinden.

Eine große Wegstrecke hindurch zeigt er den Charakter eines typischen Gebirgsflusses, erst in dem Steppenlande wird er ruhiger. Sein wichtigster Zufluß ist der Galizien und die Bukowina trennende Czeremosz. Nach Nowicki gehören die galizischen Pruthwässer der Forellen- und Barbenregion an; sie umfassen 29 Arten, darunter den für das Donaugebiet typischen Huchen, die Forelle, ermangeln aber der Brachsenregion und deren Fischen; wo letztere unterhalb Nowosielice beginnt, ist noch unbekannt.

Im Pruth bei Czernowitz sollen der Sterlet, die Acerina tanaicensis und der Stichling zeitweise gefangen werden. Die Fischfauna des unteren Pruthgebietes ist so ziemlich unbekannt.

Thierbilder.

Erdziesel und Perlziesel.

Als charakteristische Vertreter echter Steppenthiere finden wir innerhalb der Monarchie zwei murmelthierartige Nager verbreitet: das Erdziesel, »Erdzeisel« (Spermophilus citillus L.), und das »Perlziesel« (Spermophilus guttatus Tem.).

Die Westgrenze des Verbreitungsgebietes der zuerst genannten Art liegt in Oberösterreich; es erscheint dann an zahlreichen Oertlichkeiten in Niederösterreich (St. Pölten, Tulln, Mödling, Eichkogel, Laerberg, Himberg), verbreitet sich in Ungarn nördlich vom Neusiedlersee auf dem »Haideboden«, am rechten Donauufer bei Tótis, Gran u. s. w. bis hinab gegen Báziás. Auch am linken Donauufer ist das Ziesel namentlich in den Theißgegenden häufig, zum Thei auch im Banate. Stellenweise finden in seinem Vorkommen längs der Dona Unterbrechungen statt. Am Draueck (s. u.) ist es heutzutage nur ausnahmsweis zu sehen, war aber in der Niederung der Baranya sehr häufig. Selten ist es i Siebenbürgen (Szilágyság, Szolnok-Doboka; in der Mezőség bei Klausenbur sowie im südlichen Theile des Landes scheint es nach Bielz [1888] zu fehle Wir finden das Thier ferner im westlichen Galizien, in der Bukowina, selten n Böhmen (im mittleren Theile auf kahlen, trockenen Hügeln), in Mähren bei Olm , Proßnitz und Schlesien.

Das Ziesel, obwohl ein Kind der Ebene, dringt nach Feitteles auch ach Oberungarn vor und bewohnt die Abhänge der Gebirge bei Kaschau (Bo ka, Hradovaberg, Thal von Komjati bei Torna ꝛc.), am zahlreichsten bleibt es aber in den Pußten des genannten Gebietes. In südlichen und in den eigent lichen alpinen Ländern habe ich das Thier noch nie gefunden und wenn auch die ieher bezügliche Angabe eines bekannten Werkes richtig sein sollte, daß Erdzie in Steiermark vorkommen, so könnte sich dieselbe nur auf das östliche und südliche Grenzgebiet, auf die steierisch-ungarische Niederung beziehen.

Ehedem scheint das Ziesel in Deutschland verbreiteter gewesen zu sein, jetzt lebt es nach B. Altum nur in Oberschlesien und nach Erw. Schulze sehr selten in der Umgebung von Zittau (sächsischer Regierungsbezirk Bautzen), häufiger bei Bunzlau (preußischer Regierungsbezirk Liegnitz am Bober). Nach J. H. Blasius war es zur Zeit des Albertus Magnus in der Umgebung von Regensburg (also in Bayern) verbreitet.

Mit Ausnahme einer Angabe Brandt's wird von den meisten übrigen Fauniſten die Ausdehnung des Vorkommens dieser Art durch Südrußland, Südsibirien und die Turanische Steppe bis gegen den Altai angenommen.

v. Kerner zeigte die Uebereinstimmung in der Verbreitung der in Rede stehenden Zieselmausart mit den Steppenpflanzen der pontischen Flora, ohne daß aber eine gegenseitige Abhängigkeit nachgewiesen werden könnte.

So z. B. bildet nach v. Kerner der Rand der westlichen Bucht des Wiener Beckens für zahlreiche Steppenpflanzen der pontischen Flora eine scharfe Westgrenze; mehrere pontische Arten gedeihen auch noch im Thale der Wachau, z. B. bei Dürrenstein und in der Umgebung der Teufelsmauer bei Spitz an der Donau, und vereinzelte trifft man als äußerste Vorposten gegen Westen auch noch im präalpinen Vorlande Oberösterreichs. Genau so weit wie die pontischen Pflanzen ist aber das für die Steppen so charakteristische, mit dem Murmelthier verwandte »Erdzeisel« Spermophilus citillus verbreitet. Und doch bilden die hier in Betracht kommenden pontischen Pflanzen im Donauthale und auf dem Gelände zwischen der Donau und den östlichen Alpen für den Spermophilus citillus keine Nahrung, stehen überhaupt zu demselben in keiner erkennbaren Beziehung. Das genannte Thier lebt in den Getreidefeldern und es ist nicht einzusehen, warum es nicht auch noch weiter westlich in den Getreidefeldern von Bayern, Württemberg und Baden sich aufhält.[1])

Spermophilus citillus oder undulatus Temmink ist größer, kräftiger, wehrfähiger als das Perlziesel; es hat auch einen verhältnißmäßig längeren Schwanz und, die sogenannten Varietäten mit einbezogen, eine abweichende Färbung und Zeichnung.

Die gelbgraue Oberseite ist mit Rostgelb unregelmäßig gewellt und fein gefleckt, die Haare sind geringelt, die Unterseite ist rostgelb, desgleichen die Füße. Da junge Thiere gröber und deutlicher auf dunklem Grunde gefleckt sind als die alten Thiere, mag Nordmann zur Ansicht, Spermophilus guttatus sei eine Jugendform von Spermophilus citillus, gelangt sein.

Das Perlziesel ist eine noch ausgesprochenere östliche Art, seine Westgrenze scheint das podolische Plateau zu sein, von dem aus es sich nördlich über die Reichsgrenze in das Königreich Polen bis Lublin (s. Schauer) verbreitet. Es ist ferner häufig in Wolhynien, in Podolien, im Kiewer Gouvernement, in Bessarabien

[1]) Studien über die Flora der Diluvialzeit in den höchsten Alpen. Sitzungsbericht. Januar 1888, Abth. I, Bd. XCVII, S. 7—39.

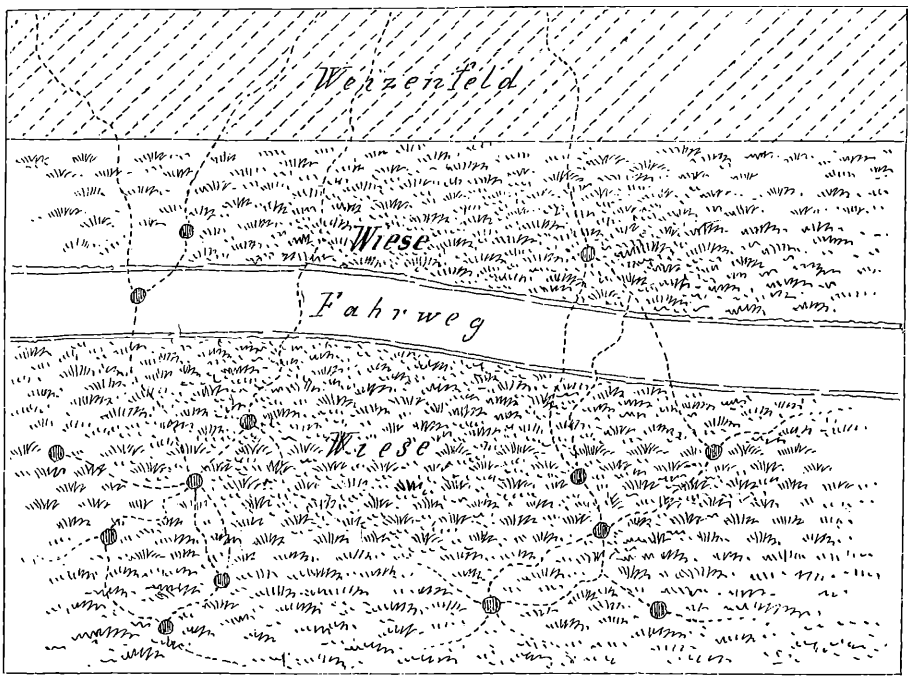
und im ganzen Südrußland bis zur Wolga und angeblich auch jenseits der Lena. Ein mit Spermophilus guttatus fast übereinstimmendes Thier fand Richardson an den westlichen Gehängen der Rocky Mountains, welches unter dem Namen Sp. Richardsoni (Sabine) Rich. var. Townsendi Bachm. beschrieben wurde. In Ostgalizien vertritt es den citillus, der nach Schauer dort überhaupt fehlen soll.

Leider scheint das zierliche Thier seit Mitte der Siebzigerjahre entschieden in Abnahme begriffen zu sein, wenigstens betont E. Schauer (1875), daß das Perlziesel in seinem Beobachtungsgebiete (Poturzyca bei Sokal) zugleich mit dem früherer Zeit sehr häufigen Zwergadler (Aquila pennata), »die fast immer von Suslis vollgekröpft waren«, recht selten geworden sei; das wäre eine ähnliche Beziehung wie zwischen dem Erdziesel und dem Kaiseradler in Südungarn, die beide entweder von ihren früheren Verbreitungsgebieten fast gänzlich verschwunden sind (Baranya-Comitat) oder noch nebeneinander zu finden sind, wie in der Fruska Gora und den vorgelagerten Niederungen der linksseitigen Donauufer. Einzelne Vorkommnisse des Kaiseradlers sind dermalen am Draueck Seltenheiten; Ziesel fand man in den letzten Achtzigerjahren nur auf dem alten Friedhofe des Tschokazzendorfes Dályok nächst Mohács; ich selbst konnte innerhalb neun Jahren kein einziges Exemplar im Draueckgebiete zu sehen bekommen, obwohl diese Art vor nicht langer Zeit auf den Grasweiden von Buziglica und Hutweiden von Mays, Udvár, Monostor vertreten war. In den letzteren Gebieten wurde durch ökonomische Fructificirung des Bodens den Thieren die Existenz unmöglich gemacht und schwanden dann successive mit ihnen die Kaiseradler; wahrscheinlich ergeht es den Perlzieseln ähnlich.

Die von mir untersuchten Exemplare stammen aus der Umgebung von Toki am Zbrucz, knapp an der österreichisch-russischen Reichsgrenze, woselbst ich ein altes Exemplar und mehrere junge Thiere erwarb. Ersteres wurde mir lebend gebracht, ein reizendes Thier, doch sofort geneigt, von seinem Gebisse ausgiebigen Gebrauch zu machen. Seine Totallänge beträgt 31 Centimeter, davon entfallen auf den Schwanz nur 4 Centimeter und auf dessen verlängerte Spitzenhaare 1·5 Centimeter. Die auf der Oberseite des Rückens gelblichbraune, bald hellere, bald dunklere Grundfarbe ist mit zahlreichen weißen oder gelblichen viereckigen Tüpfeln besäet. Schauer zählte bei männlichen Thieren 200, bei weiblichen 120 Flecken. Iris bernsteingelb. Dadurch entsteht eine sehr charakteristische, in jedem Alter ausgesprochene Zeichnung. Die Unterseite des Rumpfes ist graugelblich, die Körperseiten sind entschieden grau und 3—4 etwas verschwommene bräunliche Binden ziehen quer über die Bauchdecken. Die Augen sind von einem schmalen äußeren braunen und inneren weißen Ringe umgeben, von dem sich ein heller Streifen bis zum Ohre verlängert; unterhalb desselben zieht seitlich vom Nasenrücken eine rostbraun gesäumte dunkle Binde bis zum vorderen Ohrrande. Der Kopf ist am Scheitel grau, an den Seiten weißlich, ebenso gefärbt sind Lippen,

Kinn und Kehle. Die Vordergliedmaßen sind außen grau, nach vorne und innen zu röthlichgelb; ähnlich zeigen sich die hinteren Gliedmaßen.

Die Lebensweise des Perlzieſels schildert Schauer in anschaulicher Weise, und sei seiner Mittheilung Folgendes entnommen: Jedes Perlzieſel hat sein eigenes Territorium, um welches nicht selten im Frühjahr auf Leben und Tod gekämpft wird. Man sieht das am besten auf Wiesen und Rasenhügeln. Von einer Hauptröhre, die durch den häufigsten Gebrauch am weitesten geworden ist, gehen nach



Bau des Perlzieſels.

3, 4, 5 Seiten fest ausgetretene, 1—4 Klafter lange Fußsteige; ein jeder führt zu einer Röhre, von welcher wiederum Fußsteige ausgehen, und je weiter der Bewohner zum Weizenfelde hat, desto mehr hat er Löcher. Eine solche Röhre fällt senkrecht ein und in einer Tiefe von ungefähr 3 Fuß theilt sie sich in 1 bis 3 wagrecht laufende Aeste (bis 2 Klafter Länge), die meistens nicht zusammenhängen. Nie findet man ausgeworfene Erde in der Nähe der Oeffnung, dieselbe ist vielmehr häufig mit Gras überwachsen. Den Fußsteig sieht man immer. Geht das Thierchen von dem Hauptloche ins Feld, so geht es an keiner Röhre vorüber ohne einzuschlüpfen, kommt heraus, macht ein Männchen, sieht sich vorsichtig um

und geht zur nächsten Röhre, und so fort bis ins Kornfeld, wo es sich auch noch Nothbaue gräbt, die nicht tief sind und bei welchen immer Aehren und Spreu liegen. Eine Röhre hat $2^1/_2$—3 Zoll Durchmesser. Sie bewohnen auch Felder, die von Wald und Sumpf umgeben sind, was mit Rücksicht auf ihr Unvermögen zu schwimmen, auffällig ist. Mit kaltem Wasser begossene Susli erstarren und verlieren alle Geistesgegenwart. Im Falle einer Gefahr und aus anderen, nicht immer eruirbaren Gründen lassen sie einen scharfen, sehr hoch gestimmten Pfiff hören, dessen Provenienz sich auf freiem Felde schwer bestimmen läßt. Wintervorräthe werden nicht eingetragen, auch die Eingänge zu den Winterquartieren nicht verstopft.

Nach Schauer wohnen die Perlzieseln nur in strengem Lehmboden oder Kreidemergel; sandige Orte meiden sie, auch zu trockene oder zu nasse. Wo die Susli eine Flur bewohnen, da sind sie auch häufig und der angerichtete Schaden ist dann erheblich, zumal an Maispflanzungen. Gefangene Thiere pflegen, zumal wenn sie naß sind, sich zuerst zu kämmen und zu putzen, aufrecht sitzend fahren sie mit den Händen über den Nacken und Kopf, und das sieht recht possirlich aus; sie fressen sogleich und zanken sich mit einander immer in aufrechter Stellung, schlagen sich mit den Händen und schreien dabei gewaltig wie Ferkelchen; sie durchnagen einen Brettkasten, machen sogar Löcher in gebrannte Ziegelsteine; während der Arbeit treten oft Pausen ein, in welchen sie ihre Schneidezähne aneinander wetzen, und zwar mit solcher Geschwindigkeit, daß man das Schwirren einer Heuschrecke zu vernehmen glaubt; Alles, was sie fressen, halten sie mit den Händen, einen Grashalm, ein Haferkorn 2c. So viel man ihrer auch in einen Kasten zusammengibt, so drängen sich Alle, wenn sie ruhen oder schlafen, auf einen Haufen und liegen auf- und übereinander, was doch wohl auf einen gesellschaftlichen Winterschlaf hindeutet. Nie tragen sie in der Gefangenschaft Nahrungsgegenstände zusammen. Gerühmt wird ihre Reinlichkeit; im Zorn stellen sie die Schwanzhaare vertical auf, wie eine Flaschenbürste. Außer den Körnerfrüchten fressen sie in der Gefangenschaft begierig Birnen, Blumenkohl, Pastinaken, gelbe Rüben u. dgl.

Zu ihren Hauptfeinden zählen die Katzen, der Wanderfalke und der Zwergadler. Ist ein Raubvogel in den Lüften, so geht kein Susel von der Röhre weg; die Zwergadler und Wanderfalken setzen sich auf einen Maulwurfshügel oder auf eine Erdscholle und warten zum Fange geschickt den Zeitpunkt ab, wenn sich ein Susel zu weit ins Feld gewagt hat.

Die vorstehend mitgetheilten, auf jahrelangen Beobachtungen basirenden Mittheilungen des Herrn Schauer weichen in vielfacher Beziehung von jenen über die Lebensverhältnisse unseres Ziesels ab, was gewiß bei der nahen Verwandtschaft (hat man doch die Perlzieseln für junge Citillus erklärt!) recht auffällig ist.

Der Dachs.

Die geographische Verbreitung des Dachses umfaßt einen großen Theil der paläarktischen Region, in Europa bis zum 60. Breitegrade, in Asien bis zu den Lenagegenden, beziehungsweise bis nach Japan. Bei uns ist er in Nadel- und Laubwäldern (manchen Ortes aber schon recht spärlich) zu finden und hoch in die Montanregion hinauf zu verfolgen; wer den Meister Grimmbart nach eigenen Beobachtungen näher kennen lernen will, begebe sich nicht zur Suche ins Gebirge, er wird viele fruchtlose Mühe aufwenden, wenig sehen und — vielleicht endlich einen Balg erwerben, aber selten mehr. Die Schwierigkeit, Dachse im Gebirge zu beobachten, ergibt sich zum Theil aus den Verhältnissen des Terrains; ihre Baue, die mit Vorliebe in zerklüftetem Gestein angelegt werden, lassen sich nach ihrer Ausdehnung oft gar nicht übersehen, die Zugänge sind durch Unterwuchs, Baumwurzeln ꝛc. maskirt und ein Eindringen mit Spaten und Schaufel meistens unmöglich. Günstiger sind in dieser Hinsicht die Bodenverhältnisse der Landwälder unserer Niederungen, meistens leicht gewellte Flächen mit seichten Mulden, überwachsene Haufen mit alten überständigen Bäumen, mehrere Meter tiefem lockeren Waldboden.

Durchstreift man die in den letzten 10 Jahren allerdings arg gelichteten Landwälder des südlichen Theiles des Baranyaer Comitates (Siklós—Kis Dárda), den vor Zeiten prächtigen Szent Istváner Oberwald, Haliérwald oder den vielgenannten Keskenderwald u. s. w., so stößt man allenthalben auf zahlreiche alte, verlassene und eine beträchtliche Zahl frisch befahrener Dachsbauten. Die Baue durchsetzen die bindige Bodenschichte bis in den sandigen Untergrund; sie besitzen einen Durchmesser bis 20, 30 und mehr Meter und haben eine Tiefe von 2·5—3 Metern; auch Etagenbaue, in denen sich die Röhren in schräg-verticaler Richtung kreuzen, sind öfter zu beobachten. Besonders complicirte, kaum zu verfolgende Baue, die einen notorisch aus der Römerzeit datirenden Wall durchsetzten, habe ich im sogenannten Unterwalde gesehen. Bekanntlich besteht der Dachsbau, wenn sein Besitzer es nicht vorzieht, einen alten verlassenen Bau zu adaptiren,

aus dem eigentlichen Wohngemach, dem mit trockenem Laubwerk ausgepolsterten Kessel und mehreren Zugangsröhren, von welchen eine bis zwei regelmäßig befahren werden, während die übrigen oft halb verfallenen theils Luftröhren, theils Nothausgänge sind. Mehrere Kessel sind öfter zu constatiren und soll, wenn auch räumlich getrennt, bisweilen der Fuchs unter demselben Dache hausen. Das Weibchen hat zur Zeit des Wochenbettes seinen eigenen Bau, der neben einem in vorsorglicher Weise austapezirten Kessel eine Art Abtritt für die Losung der jungen Thiere besitzt. Die berühmte Reinlichkeit des Dachses äußert sich beim alten Thiere in der Fernhaltung seiner Dejecte vom Bau, die er in scharf ausgestochenen Erdgruben absetzt und bedeckt, wenn sie voll sind. Mit Vorliebe legt sich der Dachs seine unterirdische Wohnung nahe dem Waldesrande an, wenn möglich in der Nähe der von ihm so sehr geschätzten Maisfelder, ja unter Umständen in diesen selbst.

Im Sommer kommt er auch in das eigentliche Ried, soweit dieses cultivirt und mit Mais bepflanzt ist; er legt sich daselbst einen provisorischen Sommerbau von geringerer, etwa $^1/_2$ Meter Tiefe an; ein solcher wurde in meiner Gegenwart aufgedeckt, es erwies sich das lockere Erdreich auf eine bedeutende Strecke hin maulwurfsartig unterminirt und die Röhren liefen fast horizontal zum Kessel. Diese Baue erfreuen sich auch lebhaften Zuspruches seitens des Fuchses, der in Mäusejahren seine ersprießliche Thätigkeit großentheils dem Felde widmet.

Die Gelegenheit, sich in das bewaldete Gebirge zurückziehen zu können, wird der Dachs selten außer Acht lassen. In Syrmien ist er bereits aus der Saveebene verschwunden, höchstens als Gast in cultivirten Theilen anzutreffen; seine Behausungen bleiben hier auf die Schluchten und Dickungen der Fruska Gora beschränkt. In Siebenbürgen bewohnt er die Hügel- und die Vorgebirgsregion, kommt aber merkwürdigerweise daselbst auch auf den kahlen Hügeln bei Salzburg (Vizakna) und Bongárd vor u. s. w.

Der Dachs wurde in jagdlicher und zoologischer Literatur nach seinem Charakter, seiner Lebensweise, seinem angeblichen Nutzen und Schaden vielfach und verschieden besprochen (7a—13) und mag zur Orientirung auf dieselbe verwiesen werden. Im Allgemeinen wird man sich für sein Wesen nicht begeistern können, umsoweniger als sein vorwiegend nächtliches, scheues Treiben ihn überhaupt unserer Beobachtung so ziemlich entzieht.

In der Gefangenschaft gehaltene alte Dachse, die man beim Bau fing, sind zum Mindesten äußerst langweilige Thiere; da sie außerdem keine Annäherung seitens des Pflegers gestatten, in der Regel wild, somit auch gefährlich bleiben, wird man auf ihre Gesellschaft bald verzichten. Von einem Jäger wurde mir ein lebendig eingefangener Dachs zum Ankaufe offerirt mit der Versicherung, daß sein Pflegling ganz harmlos sei — ich habe mich davon nicht überzeugen können.

Junge Dachse sollen sich in der Gefangenschaft bei vornehmlich vegetabilischer Kost bis zu einem bescheidenen Grade zähmen lassen; sie gewöhnen sich mehr an das Tagleben, folgen dem Rufe und benehmen sich sehr niedlich.



Dachs, Dachsbau und Horst des Waldkauzes.

Jagdlich und ökonomisch betrachtet, ist der Dachs meistens indifferent oder, wie E. F. v. Homeyer sagt: es hänge ganz von den Verhältnissen ab, ob er in einer Gegend nützlich oder schädlich sei. Letzteres kann er bestimmt in Fasanerien sein; er plündert überhaupt Erdnester und vergreift sich, wenn es angeht, auch an einem Häschen, angeblich stiehlt er sogar Enten und Gänse; im Großen und Ganzen hat aber gewiß noch kein Grimmbart irgend eine Jagd erheblich geschädigt, dazu ist er in den meisten Niederjagd-Revieren heutigen Tages viel zu selten. Seine Plumpheit, Unbeholfenheit und Langsamkeit wurden zwar oft übertrieben ge-

schildert, immerhin hemmen sie seine räuberische Thätigkeit bedeutend. Der Dachs kann als Omnivor gelten, denn der Wald enthält nichts Eßbares, das er nicht annähme. Fleischliche Nahrung vom Aas bis zum erreichbaren Wilde; Vegetabilien: Wurzeln, Schwämme, Trüffeln, Obst in jeder Form, auch Trauben, mit Vorliebe Mais, Möhren, Rüben, auch Eicheln und Buchekern u. s. w. Außer Warmblütern liebt er Frösche und Schlangen (auch giftige), Schnecken, Kerfe verschiedenster Art; er plündert Hummel- und Wespennester, gräbt sich Regenwürmer aus u. s. w. Die Ansicht, der Dachs trage nicht für den Winter ein, ist, in der Allgemeinheit ausgesprochen, sicher unrichtig. O. v. Riesenthal berichtet, daß im Schaumburgischen ein Dachs ausgegraben wurde, dessen Bau 2 Metzen gelbe Rüben, $2^1/_2$ Metzen Feldbohnen und $1^1/_2$ Metzen Holzäpfel enthielt!

In der Regel verläßt der Dachs erst spät Abends oder bei eingebrochener Nacht seinen Bau, um für den Leib zu sorgen, sich zu weiden; in früher Morgendämmerung kehrt er dann oft mit aller Eile heim. Man sieht den Dachs jedoch auch bei Tage nicht gar so selten, und einen habe ich weit ab von einem Bau im hellen Sonnenschein beobachtet. Ende des Spätherbstes, oder richtiger mit Eintreten stärkerer Fröste wird der Dachs, wie Blasius sagt, schlafsüchtig; er zieht sich vollgemästet in den Bau zurück, dem vorher Proviant einverleibt wurde und dessen Röhren mit Moos, Blättern, Erde ꝛc. sorgfältig verstopft wurden. Er schläft, halb auf dem Bauche liegend, zusammengerollt, den Kopf zwischen den Vorderbeinen bergend; läßt die Kälte im Januar oder Februar nach, so verläßt er gelegentlich den Bau, um zu saufen und, wenn es leicht angeht, etwas Nahrung aufzunehmen. Dachsspuren fand man öfter im Schnee und wurden auch Dachse im Winter im Schnee gefangen. Die Rollzeit scheint nach Altum, ähnlich wie bei der Fischotter, nicht immer an einen bestimmten Termin gebunden zu sein, was auch durch das Erscheinen junger Dächschen zu verschiedenen Zeiten wahrscheinlich wird. In der Regel tritt sie im October, bisweilen bei jungen Thieren erst im November ein; die penetrant riechenden Analdrüsen sondern zu dieser Zeit eine große Menge von Secret ab, das am Boden abgestreift wird. (Wagner, Giebel.) Ende Februar, Anfangs März wirft die Dächsin 3—5—6 blinde Junge, mit denen sie, wie bereits erwähnt, einen separaten Bau bewohnt; nach 3—4 Wochen erscheinen die zierlichen Thiere bereits vor dem Bau, um sich zu sonnen und zu spielen.

Am 6. Mai 1884 beobachtete ich im Keskenderwalde drei etwa halbwüchsige Dachse vor einem alten Bau und zwei Exemplare erhielt ich aus einem Reviere des Stiftes Rein bei Graz. Das relativ frühe Verlassen des Baues hängt gewiß auch mit den Temperaturverhältnissen des Landes zusammen, die sowohl auf ein früheres Erwachen der Flora, wie auf entsprechende Verschiebung (Verfrühung) der Brunftzeit mancher Thiere (Reren der Hirsche Ende Juli, Anfangs August) einen auf-

fälligen Einfluß nehmen. Die jungen Thiere bleiben bis zum Herbste (nach Altum auch bis zum Januar) bei ihrer Mutter, trennen sich dann und sind im zweiten Lebensjahre vollständig entwickelt.

»Man hört,« sagt Altum, »vom alten Dachse sehr selten eine Stimme, z. B. ein Klageschreien. Letzteres kann jedoch, wenn er getödtet wird, wohl ein äußerst grelles Kreischen sein, das mit dem weit schwächeren Klagen eines Hasen eine Aehnlichkeit hat. Zur Rollzeit soll er einen halb wie Schnarchen, halb wie Schreien tönenden Laut von sich geben, und nach Forstmeister Beyer lockt er des Nachts eh ih—eh ih ih, auch zi—eh zi zi. Außerdem sind mir mehrere Fälle bekannt geworden, in denen ein Dachs auch ohne erkennbare Ursache so außerordentlich laut schrie, daß der Ton nicht blos die ganze Aufmerksamkeit, sondern sogar Furcht und Schrecken erregte. Der erste Fall ereignete sich bei Wüneberg im März auf dem Schnepfenstrich, wo ein Dachs, der zu Gesichte kam, einem unter dem Messer des Schlächters blutenden Schweine ähnlich schrie und wohl eine Viertelstunde mit diesem Schreien anhielt; der zweite beim Rittergute Hülshoff in der Nähe von Münster, woselbst ein unerklärliches »Schreiding« sich jeden Abend in der Dämmerung lange Zeit hören ließ und dann die zum Kühmelken ausgegangenen Mädchen zur eiligen Flucht veranlaßte; und endlich bei Freiburg in Baden auf einem Treibjagen. Viele Schützen liefen wegen eines unheimlichen Geschreies von ihren Ständen. Auch ein im Vorsommer 1872 hier im Kahlenberger Belauf von einem Fuchs verfolgter, beziehungsweise angegriffener Dachs schrie sehr laut. Die Jungen geben einen Ton wie der des Iltis von sich.«

Attaquirt ein Dachs einen Igel, so erschallt bei solchem Angriffe ein Geschrei wie von rivalisirenden Katern, was ohne Zweifel von dem Schlachtopfer herrührt.

Die relative Seltenheit des Dachses, seine Vorsicht, sein zurückgezogenes nächtliches Leben u. s. w. bedingen, daß er in manchen Gegenden der bäuerlichen Bevölkerung fast unbekannt bleibt oder von derselben wenig beachtet wird. Auch unter den Berufsjägern und Jagdfreunden sind nur wenige Specialisten, die eine waidmännische Form der Dachsjagd cultiviren; sie steht überhaupt nicht auf der Höhe der Situation, ist nicht immer gerade anregend und meistens von bescheidenem Ergebnisse. Mit letzterem ist aber die Bedingung verknüpft, Tage vorher das Revier gründlich zu durchstreifen, vorhandene Baue genau zu prüfen, über ihre Ausdehnung, ihre Ausgänge sich zu orientiren u. s. w. Das erlegte Wild selbst bietet dem Jäger außer der Schwarte nur Fett und einen für »raffinirte« Feinschmecker passenden Braten. Die Jagd ist daher im Allgemeinen als solche nicht oder nur in gewissen Gegenden lohnend, umsoweniger als der Dachs in den meisten Gegenden indifferent, beziehungsweise kein notorischer Räuber oder Culturschädiger und kein Leckerbissen für den Markt ist. Man jagt den Dachs nach verschiedener Art; waidmännisch

ist in erster Linie das Dachsgraben mit Hilfe von Dachshunden (Teckeln) und der Abschuß am Anstande, eventuell noch das Hetzen in die Haube (Sack).[1])

Das »Dachsgraben« kann, wenn scharfe und tüchtige Hunde sowie geübte Erdarbeiter zur Verfügung stehen, wirklich ein waidmännisches Vergnügen bilden. Die Ausdehnung des Baues hat man bereits ermittelt, die zahlreichen Fluchtröhren mit Ausnahme des befahrenen Hauptloches entsprechend versichert, und nun wird einer der schneidigsten Teckel von der Leine abgelassen, eventuell noch ein zweiter und dritter. Normal kann man die in das Geschleif geschickten Hunde bald verhören und constatiren, daß und wo der Dachs gestellt wurde. Nun geht es ans Graben, die Hunde vernehmen die nahende Hilfe, geben verdoppelt starken Laut, die Jäger brüllen, auf dem Bauche liegend, durch das Geschleif Worte der Aufmunterung den Hunden zu, und die Erregung aller Theilnehmer steigert sich mit jedem ausgehobenen Erdhäufchen.

Im Zeitraume von $2^1/_2$ Stunden erbeutete ich im Sommer 1881 eine alte Dächsin (Feh) mit zwei fast vollwüchsigen jungen Dachsen. Oft dauert aber die Jagd länger und sehr lange; man folgt dem Laute des Hundes, einmal tönt er hier, einmal dort; der Hund treibt den Dachs im verzweigten alten Bau, dann wird der Hund still, und keuchend erscheint der Teckel nach einiger Zeit vor der Röhre! Der Dachs hat für sich Rettung gefunden, sich verrammelt und vergraben! Der Dachs benützt jede günstige Gelegenheit, die ihn vom Hunde im Bau auch nur kurze Zeit ferne hält, um sich in wenigen Minuten zu vergraben, die aufgerissene Erde mit den Hinterfüßen zurückschleudernd, wenn nöthig mit seinem Hintertheile die lockere Erde zurückschiebend. Bei scharfen, ausdauernden Hunden darf er aber (im weichen Waldboden) hiezu keine Gelegenheit finden, außer es handle sich um einen Etagenbau, der gewiß manchen guten Hund verstimmt.

Viele Heiterkeit erregen die aus dem Geschleife kommenden Hunde, wenn sie sich schüttelnd und am Rasen wälzend der Riesenflöhe zu entledigen trachten, die fast jeden Dachsbau gewissermaßen austapeziren. Pulex martis ist eine besondere Art, die schon durch ihr Aussehen imponirt, vom Beißen nicht zu reden. Das Benehmen der durch rasches Tiefgraben dem Tageslichte ausgesetzten Dachse ist, sobald der Hund ferne gehalten wird, wohl meistens übereinstimmend; von jedem Rückzuge abgeschlossen, hebt der Dachs, sowie ihn der erste helle Lichtstrahl trifft, sein bestaubtes Haupt hoch, reinigt seinen Pelz durch Schütteln des Körpers, zieht sich wieder etwas zurück, streckt neuerdings den Kopf hervor. Hierauf beginnt er mit noch unsicherem Blicke zuerst langsam, bald aber in rascheren Sätzen an die Oberfläche herauszukommen, oft mit der klar erkennbaren Absicht, auch mitten durch die etwa gegebenen Hindernisse zwischen vorstehenden Menschen abzufahren. Man gewährt ihm dann etwas freie Bahn und schießt ihn auf wenige Schritte

[1]) Berufsjäger benützen auch die üblichen Tellereisen, Hohlfallen u. s. w.

Distanz nieder, oder versetzt ihm, was ebenso beliebt, wenn auch abscheulich, auf die Nasenwurzel einige Knüppelschläge.

Junge Dachse lassen sich auch vor dem Bau leicht beschleichen. Im Keskenderwalde (1886) befand sich ein solcher, wenige Meter von einem Pürschwege entfernt; ein kleiner Erdaufwurf deckte den muldenförmigen oder trichterförmigen Zugang; hockend wartete ich hinter demselben und ich hätte längere Zeit hindurch die mit hochgehaltener Nase schnuppernd vor der Röhre erscheinenden Thiere unbemerkt beobachten können, wenn strömender Regen mich nicht bestimmt hätte, die Sache zu beschließen und mir ein Dächschen mitzunehmen.

Nicht sehr ergiebig, aber anregend für Verehrer heller Mondnächte ist der Abschuß des Dachses vom Hochstande respective Hochsitze aus, wenn man dazu kommt! Der Dachs ist nicht leicht zu täuschen und war er im Bau, als ober ihm recherchirt wurde, wird er es sich überlegen, zur gewohnten Abendstunde seinen Ausflug anzutreten; Aehnliches gilt für die Jagd mit der Dachshaube, die sich mit einem frühen Morgenansitze combiniren läßt. Bei ersterer handelt es sich darum, in Abwesenheit des Dachses in das »Hauptgeschleif« die sogenannte Haube (meistens einen Kartoffelsack, der durch einen Reifen offen erhalten und durch eine Leine geschlossen wird) einzulegen. Der Reifen wird am Eingange befestigt und der Sack in die Röhre gestülpt; die Leine läuft durch ein fixirtes durchbohrtes Holz, um kräftig und sicher gezogen zu werden. Je nach der Situation des Baues kann man seinen Ansitz in gelsenfreier Höhe auf einem Baume oder gut gedeckt über der Mündung des Hauptrohres wählen. Sämmtliche Röhren (wenn man nicht mehrere Hauben gelegt hat) werden verrammelt, und dann mag es gehen, wenn der abwesend gedachte Grimmbart nicht, in vollster Gemüthsruhe in seinem Bau sitzend, diese Vorbereitungen wahrgenommen hat und daheim geblieben ist. Ist der Dachs außer Haus gewesen, so kann er durch Hunde (nach der Fährte) oder auch durch Treiber, falls man ihn in einem bestimmten Felde sich weidend vermuthet, zu schleunigerer Heimfahrt veranlaßt, dann vor dem Bau geschossen oder, nachdem er in den Sack hineingefahren, durch den Zug der Leine im Sacke eingeschlossen werden. Ich kenne nur die Theorie der geschilderten Methode, da mich die Praxis nicht in die Lage setzte, ein einziges Stück lebend in den Sack zu bekommen; da ich meinen Bedarf an Dachsskeletten und Bälgen auf bequemere Weise fast überreichlich erwarb, sind mir die nächtlichen Sitzungen als humoristische Erinnerungen geblieben. Etwas abenteuerlich gestaltete sich die nicht beabsichtigte Erbeutung meines letzten Dachses.

Zu Ende des Monates August 1888 unternahm ich in Begleitung meiner Familie eine Spazierfahrt nach dem etwa eine halbe Stunde von Föherczeglak, Centrale der Erzherzog Albrecht'schen Herrschaft Bellye, entfernten Maisser Walde. Im langsamen Trabe durchfuhren wir eine von dem Hauptwege sich abzweigende

Allee, in welche senkrecht zu ihrer Längsachse die üblichen Schneußen einmündeten. Der überhaupt ziemlich todte Wald bot mir nie Gelegenheit, etwas Besonderes zu beobachten, und ich unterließ es daher, mich anders als auf eine Insectenjagd auszurüsten. Nach einer kurzen Wegstrecke machte mich meine Frau auf einen starken Dachs aufmerksam, der am Rande einer jungen Eichenanpflanzung, scheinbar mit aller Seelenruhe, das Herannahen unseres Wagens abwartete. Ich ließ den Wagen halten, um meinen Kindern den ihnen neuen Anblick eines Dachses im Freien bei hellstem Sonnenscheine zu verschaffen. Der Wagen hielt, der Dachs blieb in Entfernung halber Wegesbreite stehen, besah uns, aber nicht lange; mit einigen humpelnden Sätzen näherte er sich dem Tritte des Phaëtons, schnupperte mit hocherhobener Nase nach oben, nicht anders, als ob er die Absicht hätte, als Fünfter im Wagen Platz zu nehmen. Diese Haltung des Thieres schien mir absolut fremd, fast möchte ich sagen, bedenklich. Lange hatte ich jedoch nicht Zeit, mich sonst naheliegenden Reflexionen hinzugeben, denn der Dachs besann sich, duckte sich, lief unter dem Wagen zu den Pferden heran, die ihn sofort spürten, hochbäumten und durch eine rasche Seitenbewegung die Wagenstange in nahezu rechten Winkel zum Wagen selbst brachten. Ich ergriff die Zügel, beruhigte nach Möglichkeit die Insassen des Wagens und hieß den Kutscher abspringen und von einem zufälligerweise in der Nähe stehenden Klafterholze ein Scheit holen — rascher als sich das erzählen läßt, fuhr in demselben Moment der wirkliche Meister Grimmbart wie besessen auf das Sattelpferd, biß dasselbe in die Fessel eines Vorderbeines, drehte sich nach dem sofort erhaltenen Hufschlage um und attaquirte ähnlich das zweite Pferd. Die unmittelbar darauf folgende Scene gestaltete sich in Folge der Aufregung der Pferde zu einer, glücklicherweise nur momentan, etwas peinlichen. Ein kurzer Ausriß der Pferde entfernte den Wagen vom Dachse, der, durch den erhaltenen Hufschlag wohl etwas betäubt, von dem inzwischen herbeigeeilten Kutscher mit zwei Knüppelschlägen auf den Kopf sicher gemacht wurde.

Zum nicht geringen Erstaunen sämmtlicher Bewohner des Föherczeglaker Schlosses brachte ich (bei dieser Ausfahrt nichts weniger als ein Jäger) eine Stunde später einen ziemlich feisten Dachs wohlverwahrt im Hafersacke heim. Tags darauf kam das Belegstück nach Graz.

In der mir zugänglichen Literatur habe ich bis heute noch keinen Fall verzeichnet gefunden, der sich in irgend ähnlicher Weise diesem zur Seite stellen könnte. Was war wohl die Ursache des durchaus abnormen, agressiven Benehmens dieses Dachses? Normal war er gewiß nicht, wüthend war er aber noch weniger und die Untersuchung bot zu keiner Annahme den geringsten Anhaltspunkt. Von den zahllosen Vermuthungen der anfänglich ungläubigen Berufsjäger, ob der Dachs, spontan überrascht, »mente captus« oder irrsinnig war u. dgl., will ich nicht sprechen, da keine sich genügend stützen läßt.

Die Fischotter

(Lutra vulgaris Erxleben).

Fast über ganz Europa und einen großen Theil Asiens erstreckt sich die Verbreitung der gemeinen Fischotter. Speciell in den Ländern Oesterreich-Ungarns und dessen Nachbargebieten fehlt sie nirgends gänzlich, vielen Ortes ist sie, ungeachtet des gegen sie geführten Vernichtungskrieges, auch dermalen noch sehr häufig. Terrainschwierigkeiten existiren für sie kaum, wenn nur ihr Element, ein »Fischwasser«, zur Verfügung steht; hoch hinauf in das Gebirge folgt sie den herabstürzenden Forellenwässern und selbst in der Nähe des ewigen Schnees hat man ihre Spuren erkannt; noch zahlreicher belebt sie die ihr zusagenderen tieferen Lagen unserer Flußgebiete und viele stehende Gewässer. Will man ihr Leben, ihre Beziehungen zu der übrigen Thierwelt kennen lernen, so muß man sich aus dem Bereiche des Culturgebietes entfernen; abgesehen davon, daß ihr mehr nächtliches Treiben sie überhaupt, auch wo sie öfter bemerkt wird, leicht der Beobachtung entzieht, gestatten die örtlichen Verhältnisse (die häufigen Beunruhigungen, der Mangel an genügender Deckung u. s. w.) in den seltensten Fällen, sich auf entsprechende Entfernung zu nähern. Ihre vortrefflichen Sinne, unter welchen Gehör und Geruch zu oberst stehen, unterstützen ihre Vorsicht in ausgiebigem Maße, weniger ihre gerühmte Schlauheit, die von erfahrenen Otternjägern neuerdings überhaupt in Abrede gestellt wird.

Daß die Fischotter einem rationellen Fischereibetriebe fast ebenso schädlich ist, wie der große Kormoran, darf als zweifellos gelten; sie ist daher mit Nachdruck zu verfolgen; keinesfalls aber vermöchte sie, selbst bei abnormer Zunahme, den Fischbächen solchen Schaden zuzufügen, wie eine einzige der vielen Fabriken, die, namentlich im unteren Montangebiet gelegen, die Abwässer ungestraft in die Forellenwässer leiten dürfen. Die Armuth an Fischen haben nur wir selbst verschuldet.

Bezüglich der Nahrung, die sie unter den graziösesten Schwimmevolutionen zu erbeuten versteht, ist die Fischotter nicht sehr wählerisch; fehlt es an Fischen,

so fängt sie sich Krebse, auch Wasservögel (Enten, Gänse, Rohr- und Teichhühner), die sie untertauchend erfaßt, selbst Wasseramseln, kleine und mittelgroße junge Sauger, Vogeleier, auch Frösche kommen im Nothfalle an die Reihe.

Im mittleren und unteren Stromgebiete der Donau geben die Bruchufer alter Arme oder abseits vom Verkehre gelegener Wasserläufe die besten und beutereichsten Plätze zur Anlage ihrer Baue; wenn diese auch in der Regel eine Zugangsöffnung unter dem Wasserspiegel und eine landeinwärts mündende Röhre besitzen, so wird doch auch mit Vorliebe ein alter hohler Weidenstock, der durch dichtes Buschwerk, Rohr u. s. w. gedeckt ist, zur Aufnahme der Jungen gewählt; das Erscheinen der letzteren ist, wie aus allen Beobachtungen hervorgeht, an keine bestimmte Jahreszeit geknüpft, jedoch wird das Vorfrühjahr im Allgemeinen als die Hauptwurfzeit gelten dürfen. Ein Bau, über dessen Aufdeckung ich anderen Ortes berichtete, enthielt nebst dem Weibchen zwei junge Thiere; mehr als vier solcher wurden noch nicht constatirt. Daß die Fischotter in manchen Gegenden theils wegen Nachstellungen, theils wegen veränderter Wasserstandsverhältnisse, die ihren Bau bloßlegen, oder wegen Nahrungsmangels ihren Aufenthaltsort wechselt, ist allbekannt und leicht zu bestätigen. Es wird auch mehrfach behauptet, und das kann nach der Art ihre Verbreitung kaum bezweifelt werden, daß sie weite Wanderungen selbst durch steiles, steriles Gebirge antritt; welcher Sinn sie dabei aber leitet und im trockenen Terrain zu dem gesuchten Wasser führt, ist ganz unbekannt und wohl kaum sicher zu vermuthen.

Abgesehen von ihrer Schädlichkeit wird die Fischotter wegen ihres jederzeit schmucken Pelzes eifrig und nach verschiedenen Methoden gejagt. Man versucht sie am Anstande zu schießen, man hetzt sie mit Otterhunden oder fängt sie mit Fallen (Tellereisen, Otternstangen), die gelegentlich durch Witterungen ihren Reiz ausüben. Die interessanteste, aber nicht unbeschwerlichste Jagdmethode auf Ottern wird in der Erzherzoglich Albrecht'schen Herrschaft Bellye in Südungarn (Draumündung) geübt. Mein verehrter Gewährsmann äußert sich hierüber in folgender Weise: »In einer windstillen hellen Spätherbst- oder besser Winternacht, wenn nicht viel Eis geht, besteigen zwei Jäger einen leichten Kahn (Csikel), der eine diesen lenkend, der andere als Schütze, und lassen sich, von der Strömung treibend, ganz ruhig den Hauptstrom oder einen Nebenarm der Donau oder Drau in einer Entfernung von 15—20 Schritten vom Ufer hinabtreiben. Besondere Aufmerksamkeit muß den steilen Bruchuferrändern gewidmet werden, weil bei diesen die Fischotter am liebsten fischt. Wird nun eine fischende, aussteigende, fressende oder ruhig am Ufer sitzende oder im Wasser schwimmende Otter durch das Auge oder Gehör wahrgenommen, so nähert man sich dieser ohne jeden Ruderschlag, blos mit dem Ruder steuernd, auf höchstens 15—20 Schritte und schießt sie. Die im Todeskampfe

im Wasser herumschlagende Fischotter beeilt man sich, in den Kahn zu nehmen, da sie meistens rasch untergeht und dann für den Jäger verloren ist.

Sichert die Otter beim Anblick des Kahnes und zischt, so beeilt man sich, wenn man schon nahe genug, mit dem Schusse. Springt sie ins Wasser, so verhält man sich durch längere Zeit ruhig, häufig taucht sie in unmittelbarer Nähe des Kahnes wieder auf und bläst einigemale, wo man dann Zeit genug hat, einen Schuß nach dem Kopfe anzubringen. Da man nie weit schießt, und der Kopf einer am Wasser liegenden Otter ein sehr schmaler Zielpunkt ist, so ist es am besten, sich zur Otternjagd einer relativ schwachen Bleisorte (Nr. 5 oder 6) zu bedienen. Hauptsache ist: kleiner Wasserstand, genügend Mondlicht, vollkommene Windstille und Geräuschlosigkeit beim Anfahren. Auf die beschriebene Weise wurden in den Donauauen der Herrschaft Bellye schon öfter von einem Jäger in einer Nacht 2—3 Fischottern erlegt. Das größte Resultat war (im Jahre 1877) eine nächtliche Beute von fünf Stück alten Ottern. Durchschnittlich ergab jeder Winter 10—15 Exemplare, jener von 1881/82 sogar 19, die sämmtlich von einer Hand gestreckt wurden.

Seit dem Jahre 1892 hat sich die Zahl der Fischottern im südöstlichen Theile des Baranyer Comitates erheblich vermehrt und ist der Grund nur darin zu erblicken, daß den Herren von der grünen Gilde dieser nächtliche Jagdsport zu beschwerlich ist.

Außer dem Menschen hat die Fischotter wohl kaum einen bedenklichen wahrhaften Gegner, der ihr in erheblichem Maße unbequem werden könnte. Wiederholt wurde übrigens beobachtet, daß sie sich ihrer Beute nicht immer sorglos erfreuen kann, zumal in strengen Wintern, bei andauernder Kälte; da sind es vor Allem die durch Nahrungsnoth bedrängten Füchse, die in Ermanglung eigenen Erwerbes sie beim Fraße stören, um sich der guten Reste zu bedienen. Sie dürfte auch mehrere geflügelte Feinde haben, und zu diesen gehört bestimmt der Seeadler. In der schon mehrfach erwähnten Insel Petres, die an Naturschönheiten nur von wenigen Donauinseln übertroffen wird, ergab sich einem ausgezeichneten und verläßlichen Beobachter Gelegenheit, diese Annahme durch Autopsie zu bestätigen.

Der unter dem Namen »Vémelyer Donau« bekannte alte Stromlauf (nächst dem Orte Apatin), welcher die Insel nach Westen und Süden hin umsäumt, hatte eben beschneites Ufereis, nur die Strommitte war noch frei: unser Gewährsmann, der sich in der Dickung des Riedgehölzes zu schaffen machte, wurde nun während seines Herumstreichens plötzlich durch den Anblick eines Seeadlers überrascht, der in auffälliger Weise und mit Heftigkeit mehrere Male nach dem Uferrande herabstieß und sich immer wieder rasch in die Höhe schwang. Erstaunt über dieses sonderbare Manöver des Vogels näherte sich der Mann vorsichtig dem Ufer, um zu sehen, was denn eigentlich los sei. Ein eigenartiges Schauspiel präsentirte sich

ihm: zwei ſtarke Fiſchottern [1]) haben einen großen Karpfen gefangen und dieſen aus dem Waſſer auf das Eis getragen. Der Adler will den Fiſch für ſich erwerben und ſtößt mit aller Vehemenz nach demſelben, in der offenbaren Abſicht, die Ottern zu vertreiben. Während nun eine Otter rückwärtsgehend den Fiſch am Schwanze gegen das Ufer zieht, unzweifelhaft in der Hoffnung, ihn dort unter einem alten Stocke oder ſonſtigem Gehölze vor dem Adler in Sicherheit zu bringen, und ihn ſpäter mit Ruhe zu verzehren, iſt die andere größere Otter unausgeſetzt bemüht, die Adlerattaken entſprechend abzuwehren, indem ſie wüthend gegen den Adler ſpringt, der ſeinerſeits mit vorgeſtreckten Fängen und durch raſchen Flügelaufſchwung ſich den nach ihn gerichteten Biſſen zu entziehen trachtet. Angriffe und Abwehr wechſeln ſo die längſte Zeit; unſer Beobachter ſieht die erſte Otter mit dem Fiſche ſchon nahe dem eigentlichen Ufer und wünſcht das Schauſpiel wohl zu beendigen; er ſtößt daher einen lauten Schrei aus, in Folge deſſen der Adler erſchreckt abſtiebt, die Ottern eiligſt in den Strom ſtürzen und ihm auf dem Schauplatze des Kampfes einen noch zappelnden, nur am Maule ganz unerheblich verletzten Fiſch im Gewichte von elf alten Pfunden zurücklaſſen! Herr Forſtmeiſter Pfenningberger, der erfahrenſte Jäger, den ich kennen lernte, hat auf Grund ſeiner vielfachen genauen Beobachtungen über Seeadler und Fiſchotter die Skizzen zu dem beiſtehenden Vollbilde geliefert, das einer unſerer Künſtler zu einem naturwahren Gemälde ausſtattete.

[1]) Die Thiere betreiben mit Vorliebe zu Zweien die Fiſcherei.

Wildkatze und Luchs.

Gebirge und Ebenen bergen stellenweise noch immer recht zahlreich die echte Wildkatze, die einzige ursprünglich in Europa heimische Katzenart. Im Norden der westlichen Reichshälfte scheint sie fast verschwunden zu sein; in Böhmen wurde die letzte 1836 nach Frič im Blanskoer Walde erlegt; aber auffälligerweise wurde ein Exemplar noch bei Biskoupka nächst Mährisch-Kromau am 1. Februar 1890 zwischen Brünn und Znaim gefangen; hingegen trifft man sie öfter vereinzelt in Niederösterreich (Obergänserndorf 1880, Bisamberg 1882, Trautmannsdorf an der Leitha 1871), häufiger in der südlichen Steiermark, im Sann- und Sauthale, in der Umgebung von Rann, in den Verbinen (Auen), so 4 Exemplare vom Jänner bis März 1890 und 2 in der Dobrova, 2 Exemplare aus demselben Jahre erhielt auch ich aus dieser Gegend; in Krain und vielleicht auch noch in Kärnten dürfte sie noch vorhanden sein, für Tirol fehlen aber nach Louis Baron von Lazarini alle verläßlichen Berichte selbst über ihr einstiges Vorkommen.

Ununterbrochen verbreitet sie sich über Kroatien, Slavonien, Bosnien und in bedeutender Zahl über die Riedlandschaften der südungarischen Donau und mit Hochwäldern bestandenen Niederungen (in der ehemaligen Militärgrenze wurden 1863 525 Wildkatzen erlegt), sie bewohnt ferner den ganzen Karpathenzug (ist aber in der Nordtátra nach Kocyan beim Volke gar nicht bekannt) und das demselben vorgelagerte Berg- und Hügelland, betritt die galizischen Niederungen, die Bukowina und dringt, den Thälern folgend, in die nordungarischen Ebenen ein; weit verbreitet ist sie in Siebenbürgen, beziehungsweise in dem ganzen südöstlichen Hochlande.

Obwohl die Wildkatze in keiner nachweislich engeren blutsverwandtschaftlichen Beziehung zu der Hauskatze steht, welch letztere sich von der nubischen Felis maniculata, Rüppel, herleiten dürfte, finden doch wiederholt fruchtbare Kreuzungen beider statt. Solche Möglichkeit nahm zur Erklärung eines, die Merkmale beider Katzenarten vereinigenden Exemplares bereits J. H. Blasius (1857) an und derselbe Forscher erwähnt mehrere ähnliche Fälle, die sich als Bastarde

deuten ließen. Derartige Kreuzungsproducte sind in der Regel nicht leicht verkennbar und von verwilderten Hauskatzen mit etwas buschigerem, sogar geringeltem Schwanze zu unterscheiden.

In entlegenem, abgeschlossenem Gebiete sind solche Kreuzungen nicht selten, und die von Waldaufsehern (Hajducken) gehaltenen weiblichen Hauskatzen überraschen gelegentlich ihre Besitzer mit graufärbigen Jungen, die nach kurzer Zeit ungeberdig, wild und scheu werden, und mit erreichter Körperstärke auf immer verschwinden. Ich erwähnte dieser Vorkommnisse vor einer Reihe von Jahren (76) und notirte den nicht allzuseltenen Befund von Wildkatzen mit weißen Pfoten oder weiß und grau gefleckten Kleide. Noch auffälliger zeigte sich eine in Bellye erlegte männliche Katze von besonderer Größe, fuchsroth von Farbe, und zwar an jenen Stellen roth, die bei der normalen Katze grau erscheinen. Der Wildkatzenbalg (typisch: rostgelblichgran, unten rostgelb) variirt übrigens auch in Fällen, bei welchen Kreuzungen ausgeschlossen sind. So hat der mehrfach citirte Forstmeister Herr J. Pfenningberger gezeigt, daß die Wildkatzen nach ihren Standorten in der Färbung differiren; im Landwalde sind sie bläulichgrau, im Inundationsgebiete und im Riedwalde gelbgrau, eine zweifellos nur durch Anpassung entstandene Schutzfärbung; thatsächlich ist letztere derart, daß man auf wenige Schritte Distanz das in eine Astgabel sich plattschmiegende Thier übersehen kann.

Das Vergilben der Wildkatze wird durch ihre häufigen Schwimmtouren, die ausgiebigen Niederschläge und die intensiven Sonnenbrände im Riede einigermaßen erklärlich.

Bezüglich der Körperlänge finde ich (102) 50 Centimeter, rücksichtlich der Schwanzlänge 30 Centimeter notirt, bei einer Höhe von 35—42 Centimeter und einem Gewichte von 8—9 Kilogramm. Aus Südungarn kenne ich Exemplare von 110 Centimeter Totallänge (davon Körper 75, Ruthe 35), 116 Centimeter (79 Centimeter, 37 Centimeter). Ausnahmsweise wurden noch größere Stücke erlegt, so (nach 19) bei Sangerhausen ein Kater von 128 Centimeter Gesammtlänge, aber mit dem bescheidenem Körpergewichte von $7\frac{1}{2}$ Kilogramm.

Was das numerische Auftreten der Wildkatzen betrifft, so ist für die einzelnen Standorte leider nur eine ungenaue Abschußliste vorhanden, aus der es schwer wird, das Wahre zu errathen. Noch vor dem letzten Decennium betrug die durchschnittliche Zahl erlegter Wildkatzen in einem nur 4971 Joch Wald umfassenden Forstreviere (am Drauecke) 25—30 Stücke pro Jahr; wie viele in benachbarten weniger waidmännisch gepflegten Revieren durch Fallen, Gifte und Schüsse jährlich erlagen, kann nur gemuthmaßt werden. Nach amtlichen Ausweisen wurden am rechten Donauufer, beziehungsweise am rechten Drauufer von Kroatien (also in Slavonien, Syrmien) von 1886—1890 745 Wildkatzen erlegt. Bei Tage gehört einige Uebung dazu, die Wildkatze zu erspähen, wenn sie nicht,



Wildkatze und Haselmäuse.

aufgeschreckt, flüchtig wird; des frühen Morgens und bald nach Sonnenuntergang findet sich hierzu eher Gelegenheit, wenn sie einen constatirten Wechsel einhält.

Auch durch Treiber, die sie beunruhigen, wird sie hoch und an Stelle eines ersehnten Waldhasen, die im ganzen mittleren Donaugebiete spärlich vertreten sind, zur Strecke gebracht. Man schießt sie auch vom improvisirten Aststitze (Hochstande) aus, fängt sie in Klappfallen und geht sie vor dem Baue an, falls dieser zugänglich; jeder Schlupfwinkel im hohlem Baumstamme, in verlassenen Erdbauten anderer Räuber kann ihr gelegen sein, und Bergung bietet das abwechslungsreiche Röhricht auch in genügender Menge. Die erste Wildkatze, die mir näher an den Leib rückte, ohne es zu ahnen, beobachtete ich am 22. September 1883, des Morgens um $3^1/_2$ Uhr, auf einem der erwähnten Hochsitze; längs eines Dammes, der das Außenried (d. h. das Ueberschwemmungsgebiet) von einer ökonomisch cultivirten Pußta trennte, waren einige alte »Ueberständer» belassen worden und durch eingeschlagene Pflöckchen am Stamme war in der Höhe von circa 4 Meter ein luftiger Sitz, ein in eine Astgabel geklemmtes Brettchen (natürlich ohne Lehne), erreichbar gemacht. Von hier aus ergab sich bei einiger Vorsicht ein ziemlich freier Ausblick über eine stellenweise mit hohem Rohre bewachsene Fläche. Der Zweck, mich zu so früher Stunde auf die nicht besonders bequeme Warte zu begeben, war das imposante Schauspiel, kämpfende Hirsche zu beobachten, dem ich ungefähr eine Stunde lang folgen konnte. Plötzlich hörte ich unter mir im Rohre etwas leise brechen, ohne jedoch das betreffende Wesen zu erkennen. Zunächst dachte ich an einen Fuchs, hiermit wollte aber der Umriß der ganzen Gestalt nicht stimmen; endlich hatte sich dasselbe bis zum Fuße meines Baumes genähert, mich auch wahrgenommen und mit einem Satze nach rückwärts im Rohre das Weite gesucht. Es war eine Wildkatze, die offenbar zum Sprunge auf die unterste Astgabel geneigt war, um von dieser aus den von Haselmäusen bewohnten Baum näher zu untersuchen. In der Nähe des Baumes lagen mächtige Baumstümpfe und von diesen aus war der Aufstieg zu meiner Höhe bequem; offenbar hatte die revierende Katze schon früher Kenntniß von den Bewohnern des Baumes und war nicht absichtslos herangekommen. In der Nahrung ist die Wildkatze übrigens nicht beschränkt; bis zum Schmalreh sind ihr alle Warmblüter eine erwünschte Beute und findet sich zur Zeit längerer Ueberschwemmungen, die sie leichter als der Fuchs aushält, nichts anderes vor, so bilden Frösche, Schnecken, Wasserratten und wenn möglich Fische, die sie sehr schätzt, ihre Nahrung. Daß sie unter Umständen dem Oekonomen in sogenannten Mäusejahren Dienste erweisen kann, ist nicht zu bezweifeln; wir haben aber harmlosere Mäusevertilger als die Katzen, und vermögen dieselben zwar in der Theorie, aber nicht in der Praxis zu schätzen. Mit größerem Rechte müßte, wie bemerkt, der von einigen Autoren für die Wildkatze in Anspruch genommene Schutz dem Fuchse zu Theil werden, der

anerkanntermeise ein Verehrer der Feldmäuse ist und die Wildbahn gewiß weniger schädigt als die Katze.

Es gilt als bekannt, daß, wenn auf einer Insel nach dem Abfallen des Wassers keine einzige Fuchsspur zu entdecken ist, gewiß eine Katze auszuspüren sein wird, soferne der betreffende Waldtheil Stöcke und Bäume enthält, die sie besonders liebt. Freilich aber hat das auch seine Grenzen.

Seit Beginn der Neunzigerjahre haben sich die Existenzbedingungen der Wildkatzen im Draueck sehr ungünstig gestaltet; alljährliche, sehr hohe und lang andauernde Hochwässer, besonders Winterhochwässer, ferner der auch im Sommer hohe Wasserstand innerhalb der Eindämmungen veranlassen, daß die Rohrplatten, die den Katzen Deckungen geben, unter Wasser stehen. Die Menge der Katzen hat aus diesen Gründen in den letzten Jahren bedeutend abgenommen; es werden auch weniger erlegt, da Niemand speciell auf sie ausgeht, und ebenso ist die Zahl der in Klappfallen gefangenen Wildkatzen recht gering. Die jungen Katzen sind durch starke Hochwässer gewiß sehr gefährdet und die meisten gehen zu Grunde. Ihre Gefährlichkeit für den Menschen ist großentheils übertrieben dargestellt worden, sie äußert sich nur, wenn sie verwundet oder auf Nothwehr gestellt sind.

Ein solcher Fall ereignete sich (118) Ende April 1889 bei Kaschau; ein Holzhauer hatte beim Durchstreifen eines Waldes am Fuße des Tátragebirges, in welchem eben eine Jagdgesellschaft mit Erfolg eine Wildschweinjagd veranstaltete, eine auf einem Aste liegende Wildkatze mit Steinen beworfen, die Katze sprang dem Manne auf den Nacken, tief in denselben ihre Krallen einschlagend und ihn zerkratzend. Da sich der so Angegriffene von seinem Gegner nicht zu befreien vermochte, schrie er um Hilfe, die aus der erwähnten Gesellschaft zufällig bald zur Hand war. Um den Mann nicht zu gefährden, wurde auf die Katze nicht geschossen. Einer von den Jägern erfaßte sie mit festem Griffe, zwei andere ergriffen die Pfoten des vor Wuth blinden Thieres, warfen es zu Boden und erschlugen es mit dem Gewehrkolben. Von freien Stücken hätte auch diese Katze den Mann schwerlich angegriffen.

Ihre Wehrhaftigkeit im Kampfe mit anderen Raubthieren läßt sich im Allgemeinen wohl nur schwer schätzen, doch scheint Reinecke ihr manchmal überlegen zu sein, wie folgender Fall wahrscheinlich macht.

Anfangs Februar 1886 wurde im Gräflich Chotek'schen Forstreviere Cserevic (Syrmien, Fruška Gora-Gebiet) bei einer schönen Schneeneue am Rande der Waldparcelle Tavanaſy eine etwa zwölf Quadratklafter umfassende Blöße bemerkt, die, in auffälliger Weise verfährtet und vertreten, sofort den Verdacht erweckte, es habe hier ein erbitterter Kampf ums Dasein stattgefunden. Bei genauerer Untersuchung ergab sich auch die Spur eines Fuchses, neben welcher im Schnee eine Furche sich zeigte, die darauf schließen ließ, Reinecke habe einen Gegenstand vom

Schauplatze der That weggeschleppt. Bei weiterer Verfolgung dieser Fährte bis etwa auf hundert Schritte Distanz vom Kampfplatz wurde plötzlich Malepartus entdeckt und siehe da, am Eingange zur Burg, d. h. am Beginn der Röhre, fand sich eine Riesenkatze verendet vor. Sie stack nur zum Theile in der Röhre, da sie ihres umfänglichen Körpers wegen offenbar nicht weiter hineingezogen werden konnte. Als man die Katze herauszog, erwies sie sich am Kopfe, Halse bis zu den Vorderläufen abgenagt.

Diese überraschende Beobachtung, deren Kenntniß ich einer brieflichen Mittheilung Sr. Excellenz des Herrn Grafen Rudolf v. Chotek und einem Berichte von dessen damaligem Verwalter in Nestin, Herrn Doležal, verdanke, bedarf wohl kaum eines weiteren Commentars; auffällig ist der an und für sich unwahrscheinliche Angriff des Fuchses auf die Katze, der doch nach dem Befunde vorauszusetzen ist. Unter den verschiedenen Wildkatzen, die mir aus dem Baranyaer Comitate und der Umgebung von Rann im Savethale (Südsteiermark) zukamen, befand sich auch eine lebende männlichen Geschlechtes. Dieser Kater wurde im Jahre 1882 in einer Klappfalle in einem Jungwalde (einer Fasanerie) im Forstgebiete Lasko (Bellye) gefangen und mir sofort zugesendet.

Das Thier hatte offenbar mehrere Tage in der Falle zugebracht, dazu kamen die Strapazen einer heißen und ziemlich langen Fahrt im engen Raume, kurz es sah erbarmungswürdig und ganz erschöpft aus. Mit einiger Mühe brachte ich den Wildling in den für ihn bestimmten Käfig, in dem er sich sofort wie ein Rasender geberdete; er fraß und trank aber trotz seiner Erregung augenblicklich und ich hegte die Hoffnung, bei liebevoller Behandlung wenigstens eine gewisse Ruhe in seinem Innern zu erzeugen. Die drei Monate seiner Gefangenschaft reichten indeß dazu nicht aus. »Von der Wildheit und Ungeberdigkeit des Thieres,« so schrieb ich 1883, »eine Schilderung zu geben, ist mir nur schwer möglich; es hieb, kratzte und biß nach jedem vorgehaltenen Gegenstande und fuhr wie besessen von seinem Ruhelager laut pfauchend gegen das Gitter seines Gefängnisses, so oft Jemand das Zimmer betrat. Sein Pfleger wurde nicht besser beurtheilt wie jeder Fremde, und ich mußte zum Schutze meines Dieners eine verschiebbare hölzerne Außenwand vor dem Drahtgitter der Vorderseite des Käfigs anbringen lassen, damit letzterer überhaupt gereinigt werden konnte. In der Regel zwängte der Kater seine Schulter zwischen die Drahtstäbe des Käfigs, um mit möglichst langem Arme seine wohlgezielten Hiebe appliciren zu können; das geschah aber mit einer Schnelligkeit, daß man nicht genug auf seiner Hut sein konnte. In der Kost war er entgegen den sonstigen Angaben nicht wählerisch, und sein Heißhunger unersättlich! Er nahm rohes Fleisch jeglicher Qualität eben so gierig, wie kleine Säuger und Vögel im Balge, Fische u. s. w., ja selbst Abfälle frischer Tintenfische nahm er mit Behagen hin.«

Möge die Individualität dieser Art auch erheblich differiren, so erscheint die Mittheilung, daß es anderen Beobachtern glückte, alte Wildkatzen zu zähmen, etwas auffällig; es gelingt bei jungen Thieren nur in bescheidenem Maße und selbst Halbblut hält nicht immer Stand.

Die Zeit des Wurfes scheint bei den Wildkatzen nicht strenge an eine bestimmte Zeit gebunden zu sein. Man findet im August schon ziemlich große junge Katzen, aber man hat auch zur Hauptbrunstzeit der Hirsche ganz junge, vielleicht einige Wochen alte Wildkatzen, noch im Gehecke beisammenliegend gefunden. Manche Förster halten diese späten Wildkatzenjungen für Bastarde wilder Katzen mit Hauskatzen.

Die ursprüngliche geographische Verbreitung des zweiten katzenartigen Raubthieres unserer Fauna, des Luchses, war über ein weites Gebiet ausgedehnt. Nicht nur dem Mittel- und Hochgebige, auch der Ebene gehört der Luchs an, so lange nicht durch Culturarbeit und Rodungen die dichten Waldbestände gelichtet, und dem scheuen Raubthiere die Schlupfwinkel entzogen wurden. Heutigentags hat er sich zurückgezogen in zum Theile unwirthschaftliche abgelegenere Gebirgswälder mit unzugänglichen Schluchten und den ihm so sehr zusagenden Dickungen; nur ausnahmsweise kommt ein Luchs in die tiefer gelegenen Theile seines Gebietes oder gar in die entblößte Ebene herab.

Was sein Vorkommen innerhalb der Grenzen der österreichisch-ungarischen Monarchie betrifft, so läßt sich der Ausspruch genügend begründen, daß nach allen vorliegenden Daten und gepflogenen Erhebungen der Luchs in den österreichischen Alpen so gut wie ganz ausgerottet sei. A. E. Brehms Notizen, daß in Rosenbach (in Kärnten), einem Reviere des Fürsten Liechtenstein, an der Grenze von Krain in den Jahren 1846 und 1858 noch Luchse gespürt, beziehungsweise gefangen wurden, können kaum mehr in Frage kommen. In Tirol ist der letzte Luchs 1873 bei Graun (57) geschossen worden und im benachbarten schweizerischen Gebiete, woselbst er im Engadin ab und zu bis Anfangs der Siebzigerjahre constatirt wurde, ist das muthmaßlich letzte Stück im Juni 1872 im Val d'Uina von einem Jäger aus Sent angeschossen worden. Der verwundete Luchs flüchtete sich aber auf das Tiroler Gebiet, wo er nahe an der schweizerischen Grenze auf der Norbertshöhe erlegt wurde (112, S. 388). Ein Jahr zuvor (März 1871) wurde ein Luchs im Hof Novrona als Ziegenmörder erkannt. Das Belegstück des letzten wird im naturhistorischen Museum zu Chur aufbewahrt. In Niederösterreich wurden die letzten Luchse im Gebiete von Lilienfeld um die Mitte der Vierzigerjahre erlegt. Die Belegstücke fand ich in der Stiftssammlung des genannten Ortes. Beiläufig zu derselben Zeit wurde der letzte Luchs in Steiermark in der Umgebung von St. Lambrecht gestreckt. Dieses Exemplar von dem ausgezeichneten, nunmehr

verewigten steirischen Ornithologen Pfarrer P. Blasius Hanf präparirt, ist in der zoologischen Sammlung des Stiftes St. Lambrecht aufgestellt.

Mit einiger Sicherheit kann man annehmen, daß der Luchs sich auch noch heute, aber als große Seltenheit, in Kroatien und Slavonien und vielleicht in einem Theile von Krain vorfinde; ein Exemplar wurde 1882 in der Umgebung von Bellovár erlegt und des alten Landbeck Angabe (56) über das Auftreten der Luchse in den wenig begangenen, zum Theile nur schwer zugänglichen Gebirgswaldungen der Fruška ist nach Matkovic (117) und den Aussagen syrmischer Jäger zweifellos. Auch in Bosnien tritt er, wenn auch spärlich, auf. Baron Sedlnitzky beobachtete im Herbste 1883 ein außerordentlich schönes Exemplar im Drinagebiete von Lesanj des Zworniker Bezirkes. Oefter soll das von den Bosniaken »Rys« oder »Ryzvan« (Tiger) genannte Thier, demselben Gewährsmann zufolge, an der Tara, beziehungsweise an der montenegrinischen Grenze vorkommen.

In der östlichen Reichshälfte bewohnte der Luchs (55) ehedem auch den Bakonyerwald, die Wälder der nördlichen und östlichen Theile Ungarns, z. B. bei Szalancz, in den Wäldern am Hernad, bei Berencze in Szatmár u. s. w., jetzt ist er zu nennen für die große und kleine Fatra, die Tátra und die angrenzenden Hochalpen, in den Marmaros-Hochwäldern. Im Gebiete der Nordtátra ist der Luchs (52) erst seit neuerer Zeit mehr bekannt. Anfangs der Achtzigerjahre hat er sich, Dank der Ruhe, in den geschlossenen, wildreichen Waldcomplexen niedergelassen und vermehrt. Von dem Jagdpersonale des Fürstlich Hohenlohe'schen Gutes Javorina in der Zips wurden in Tellereisen jährlich mehrere gefangen.

Regelmäßig begibt sich im Frühjahre der Luchs in die höheren Waldregionen, woselbst er im Rehstande enormen Schaden bereitet. Im Mai 1886 wurde am Babia Gora in Arva ein Exemplar von 118 Centimeter Länge, 0·62 Meter Höhe und 20 Kilogramm Gewicht erlegt; bestimmt findet er sich ferner in den galizischen Karpathen, auch entfernt vom Gebirge, in zusammenhängenden großen Wäldern, so bei Stryj im Jahre 1878; ein prächtiges Exemplar von 103 Centimeter Körperlänge und 22·5 Centimeter Schwanzlänge wurde bei Jassyn geschossen und kam 1891 durch die Munificenz des k. k. Ackerbauministeriums in Wien in den Besitz des steiermärkischen Landesmuseums in Graz. Am 10. März 1889 wurden auf der Gräflich Ludwig Wodzicki'schen Herrschaft Spas (in Galizien) drei und zuvor fünf Luchse bei einer Treibjagd erlegt, in Starzova (Kreis Przemysl in Westgalizien) etwa zu derselben Zeit elf Luchse gespürt, einer geschossen und in den benachbarten Gebieten acht Stücke erbeutet. Auch die zahlreichen Belegstücke dieser Art (13 in der Zahl) im Gräflich Dzieduszycki'schen Museum in Lemberg bezeugen ihr relativ noch häufiges Vorkommen in Galizien innerhalb der letzten Decennien. Der Luchs tritt ferner auf fast im ganzen Oberungarn,

besonders in den Hochwäldern von Zemplén, Ung, und, wie erwähnt, der Marmaros, sowie in Siebenbürgen in der dasselbe im Osten und Süden umgebenden Bergkette.

E. A. Bielz nennt (10, 1888) den Luchs für das Zibinsgebirge bei Resinar, Heltau, Michelsberg (1845), im Rothenthurmpasse (1879), im Fogaraścher Gebirge, am Negoi (1883), im Burzenländer Gebirge, an der Mogura bei Törzburg (1885), Zerneſt, Wolkendorf, bei Kronstadt am Honterusplatz und im Neustädter Walde, im östlichen Theile des Kolosher Comitates bei Bátos und Ujfalu mehrere Exemplare (1884) bei Solyomkő im Klausenburger Bezirke (1884), bei S.-Regen und Rodna.

Der Luchs ist also nicht so selten in Siebenbürgen gewesen, als man in manchen jagdstatistischen Ausweisen gelegentlich zu lesen bekommt. Daß 1846 daselbst nur drei Stücke und in außerungarischen Ländern der Monarchie (1845 bis 1846) nur sechs Luchse erlegt wurden, beweist nicht viel, da der Luchs, wie das auch schon früher angedeutet wurde, seine Standplätze wechselt, plötzlich seltener wird und in den wildreichen karpathischen Waldgebirgen noch reichliche, vom Jäger unbehelligte Schlupfwinkel findet, in denen er dann oft zufällig, als neuerdings wieder zahlreicher auftretend, constatirt wird. Gelegentlich einer Bereisung der Bukowina und Siebenbürgens im Jahre 1892 wurden mir von zuverläßlicher Seite Details über das Vorkommen des Luchses in den Kronstadt umgebenden Hochgebirgen mitgetheilt. In dem Privatmuseum des als Jäger und Beobachter gleich ausgezeichneten Herrn Adám von Buda in Réa im Hátszeger Thale befinden sich neben zahlreichen anderen seltenen Jagdtrophäen zwei Luchsexemplare von 118 und beziehungsweise 124 Centimeter Totallänge. Es scheint, daß der Luchs im Retyezátgebirge ehedem häufig war, jetzt ist er daselbst nicht mehr anzutreffen und Herr von Buda theilt mir mit, daß er innerhalb 30 Jahren kein Exemplar im Freien gesehen hat. Ein Stück wurde bei Petrosény im Parengugebirge 1864 in einem für Gemsen aufgestellten Eisen gefangen. Innerhalb der nächsten 18 Jahre wurde keiner gespürt. Im Jahre 1882 fanden einige Raubschützen in dem hinter dem Retyezát gelegenen Klopotinaer Gebirge ein todtes Reh mit herausgerissener Gurgel, sie stellten sich am Fundort gegen Abend auf den Anstand und erlegten spät des Nachts einen vermeintlichen Wolf, der von einem alten Jäger als Luchs erkannt wurde. Das Fell kam Herrn von Buda abgestreift zu und konnte nicht mehr ausgestopft werden. Ein anderes, beziehungsweise bis jetzt das letzte Exemplar wurde 1883 im Herbste bei einer Bärenjagd gefehlt. Die Färbung der siebenbürgischen Luchse zeigt keine Abweichung von der Norm; Färbung und Form der dunklen Flecken variiren wie anderen Ortes, sind bald sehr scharf vom Grunde abgehoben, bald verschwommen; je nach der Jahreszeit ist ihr Pelz mehr roströthlich oder weißlich, weißlichgrau (in Folge der weißen Haarspitzen).

Ausgedehnte Waldrodungen, Eisenbahnbauten u. s. w. scheinen bewirkt zu haben, daß der Luchs gegen Ende der Sechziger- und Anfang der Siebzigerjahre einen Theil seiner ungarischen östlichen Standorte nach Westen verlegte und so in Gebiete kam, welchen er zuvor völlig fremd war; so gelangte er ins Gömörer Comitat, woselbst er sich zum beträchtlichen Schaden des Wildstandes und der Schafherden sehr vermehrte. Im Liptauer Comitate, in der Herrschaft Hradek, wurden im Jahre 1873 in einer Eisenfalle vier Exemplare gefangen; in demselben Jahre umlungerte im Gömörer Comitate ein Luchs bei hellem Tageslichte eine Schafherde, bis er schließlich von fünf Schäferhunden niedergemacht und von den Hirten erschlagen wurde; drei Jahre später wurden im Monate Februar in der Umgebung von Muráný in zehn Tagen drei Luchse gefangen.

Die Angriffsart des Luchses auf seine gewählte Beute besteht im Beschleichen seines Opfers und dessen Bemächtigung im Sprunge; je nach der Beschaffenheit des Terrains wird dieser Ueberfall gewiß verschiedener Art sein. Altum ist der Ansicht, daß es ungerechtfertigt sei: »den Angriff des Luchses auf ein größeres Opfer bildlich so darzustellen, als wenn derselbe von oben, etwa von einem Baume herab geschähe«.

Im Harze hatte man an einem 1818 erlegten Luchse andere Erfahrungen gemacht. Dieses Exemplar war in großen Annäherungssprüngen (5 Meter) am Boden auf seine Beute eingedrungen, hatte dieselbe an der Kehle gefaßt und dann gerissen. In Nassowen (Bezirk Gumbinnen, Ostpreußen), woselbst sich 1861 ein stattlicher Luchs längere Zeit auf beschneitem Boden herumtrieb, wurde genau dasselbe constatirt. Nach den untrüglichen Schneespuren habe dieser Luchs seine Beute in einem Sprunge von 7—8 Meter überfallen (Altum 7a). Auch v. Riesenthal bemerkt, daß nach eingehendsten Beobachtungen der Harzer Jäger bei den Luchsjagden 1814—1817 der Luchs seinen Raub beschlichen und nach einigen Sätzen eingeholt, oder von der Verfolgung abgelassen habe. Nach unserem Dafürhalten haben aber so ausgezeichnete Jäger und Künstler das Lauern des Luchses, namentlich im Gebirge auf Gemsrudeln, in oben erwähnter Weise beobachtet, daß auch an der Richtigkeit dieser Art des Ueberfalles nicht zu zweifeln ist.

In gleichem Sinne berichtet Oskar v. Loewis in seinem Berichte »Mein erster Luchs«: »Auf einem ungefähr 2½ Fuß hohen Baumstumpfe stand der Luchs fauchend da, alle vier Pranken eng zusammengestellt, den Rücken zu einem Buckel in Form eines nach oben gestellten Hufeisens gekrümmt, den Kopf und Hals in halber Höhe dieser unförmlichen Leibeskrümmung, das zahnstarke Maul bis unter das angelegte Gehör geöffnet, die Lichter Wuth sprühend« u. s. w.



Wölfe und Schakale.

Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler in Wien.

Wolf, Schakal und Fuchs.

Der Wolf.

Das Verbreitungsgebiet des Wolfes ist noch heutigen Tages innerhalb der Grenzen der österreichisch-ungarischen Monarchie ein sehr ausgedehntes. In Krain, beziehungsweise im Umkreise der auf drei Kronländer sich vertheilenden Sannthaler Alpen beginnend, erstreckt es sich durch Kroatien, Slavonien, Bosnien, Dalmatien, Theile von Südungarn, nach Siebenbürgen, in die Bukowina und nach Galizien, sowie in das östliche und nordöstliche Ungarn fort. Im Alpengebiete ist der Wolf ganz ausgerottet und so weit man nach Ausscheidung zweifelhafter Angaben klar zu sehen vermag, ist in Tirol zunächst der letzte Wolf im Jahre 1864 bei Schneeberg im Passeier gefangen worden (Louis Bar. v. Lazarini's Notiz). Im südöstlichen Theile von Kärnten (Sannthaler Alpen) erschienen angeblich im Jahre 1876 Wölfe in Ebriach (unweit von Eisenkappel), Vellach, Kanker und in demselben Jahre in besonders großer Zahl im September in Krain; 1878 in Mokriz (Unterkrain); am 11. October 1878 soll ein 177 Centimeter langer Wolf in Hohenwang im Mürzthale (Steiermark) erlegt worden sein; (Näheres?) und eine stattliche Zahl von Jagdberichten aus den zwei letzten Decennien referirt über beobachtete und erlegte Wölfe in St. Georgen bei Laibach (1874), in Oberlaibach (1875), in der Zirknitzau (1875, Exemplar mit 53 Kilogramm), Möttling, Freudenthal (Jänner 1876), Gemeinde Ribnik 1877 u. s. w. Die Klagen über Wolfsschäden wurden besonders im Jahre 1877 laut und bezogen sich hauptsächlich auf Kroatien, Slavonien, Theile von Ungarn (Temesvár, Hermannstadt u. s. w.). In Slavonien wurden 1878 24 Wölfe, in Kroatien 1877 (Jänner—Februar) 39, in Ribnik 1, in der Herrschaft Moslavina 8 erlegt. Häufig traten 1879 die Wölfe bei Kraljevač auf. Viel Aufsehen erregte die im Februar und März 1895 aufgetauchte Nachricht, daß mehrere Wölfe in Südsteiermark (Cillier Gebiet), sowie in einem Theile Kärntens eingetroffen seien. Der erste dieser angeblichen Wölfe ver-

folgte einen nächtlich marschirenden Bergarbeiter in der äußerst schmalen Felsschlucht »des Teufelsgraben« bei Cilli (26. Februar 1895). Nur mit Anstrengung vermochte der besorgt gewordene Wanderer durch einen Knüppel und eine blendende Laterne seinen Verfolger ferne zu halten und ganz erschöpft vor Müdigkeit und Aufregung sein Ziel zu erreichen, wohin ihm, Menschen wegen, der Wolf nicht mehr folgte.[1])

Von allen Wölfen kam als Belegstück an die steierische Statthalterei ein allerdings abnormer weißer Hund, den ein sachverständiger Südsteirer als zweifellosen Wolf erkannt hatte.

Im letzten Decennium wurden gestreckt: 1886—1890 in Kroatien und Slavonien 178, Jänner 1889 mehrere bei Kupinovo (Syrmien), daselbst im Juni desselben Jahres vier Exemplare. Im Mai wurde eine Wölfin mit zwei saugenden Jungen am hellen Tage in einer Wiese gesehen; ohne sich stören zu lassen, konnte ein Mann bis auf 30 Schritte sich ihr nähern (!). 1891 in Travnik (Bosnien) 46 alte, 28 junge Wölfe. 1894, 29. Jänner, erschienen an der krainisch-kroatischen Grenze, Herrschaft Severin, sieben Wölfe in einem Gehöfte, 1894 im Winter bei Belgrad, im Rakowitzer Thale vier (drei erlegt). Von 1888—1892 kamen im Occupationsgebiete allein 3785 junge und alte Wölfe zur Strecke.

Auch in Gebieten, die sie seit Jahren verschont hatten, erschienen sie im December 1891 wieder; so wurde ein alter Wolf im Haasbergerforste auf dem Hochstande St. Canzian erlegt, woselbst die letzten sich im März 1879 gezeigt hatten.

In Böhmen wurde im Jahre 1850 der letzte Wolf bei Leitomischl erlegt (Frič), später zeigte sich ab und zu ein Exemplar in Niederösterreich, woselbst er ehedem in den Lilienfeld umgebenden Gebirgen, sowie am Oetscher und Schneeberge besonders zu Hause war.

Wie zahlreich er vor drei Decennien noch auftrat, ergibt sich aus der amtlich erhobenen Thatsache, daß im Jahre 1865 in Oesterreich allein (d. h. mit Ausschluß Ungarns s. str.) 1037 Wölfe erlegt wurden; von diesen entfielen auf die damalige Militärgrenze 813, auf Ostgalizien 183, auf Krain 23, Westgalizien 15 Exemplare, auf Triest, Steiermark und die Bukowina, die jetzt (1893) wieder sehr bevölkert ist, je ein Stück.

In früherer Zeit gehörte der Wolf in Südungarn zum Standwilde, zumal in der elf Quadratmeilen umfassenden Herrschaft Bellye, deren damals riesige Waldcomplexe mit enormem Wildstande alles boten, was sich ein Wolf nur ersehnen konnte. Die alten Schußregister der Herrschaft aus den Dreißigerjahren ergeben, daß alljährlich 30—40 Wölfe erlegt wurden. Noch 1861 wölfte das Thier am Drauecke und durch Jahre verging kein Winter, in welchem nicht einige Exemplare

[1]) Der Hund hatte einen wildartigen Bastardcharakter (an Schakal erinnernd), er war aber so klein, daß ihn kein besonnener Mensch seines Aussehens wegen hätte erschießen müssen.

gesehen worden wären. Man hat allen Grund, anzunehmen, daß diese periodisch aufgetretenen Wölfe, die Drau übersetzend, aus Syrmiens, beziehungsweise Slavoniens Wäldern kamen, in welchen sie, wie früher erwähnt, noch heute in sehr genügender Anzahl vorhanden sind.

Ihre Gegenwart wurde durch den beträchtlichen Schaden, den sie namentlich dem Rehwilde zufügten, sehr bald bemerklich; nach 1879 hat ein Wolf im Reviere Lasko allein circa 30 Stücke niedergerissen; in demselben Jahre wurde übrigens im Monate April der letzte Wolf in Keskend geschossen. Als ich 1882 die Fürstlich Schaumburg-Lippe'sche Herrschaft Dárda im unteren Drauriede bereiste, wurden im Monate August im Thoriancser Riedwalde 1—2 Wölfe abgespürt und einer derselben auch angeschweißt. Das Verschwinden des Wolfes seit 1882 ist aber immerhin auffallend, da vor wenigen Jahren die Rodungen noch nicht die Ausdehnung wie heute erreicht hatten.

Forstmeister Pfenningberger vermuthet, daß das Verschwinden der Wölfe vielleicht mit den seit einer Reihe von Jahren regelmäßig wiederkehrenden großen Riedüberschwemmungen und mit dem Umstande zusammenhänge, daß die Verjüngung der Landwälder nicht mehr durch Stockausschlag, der dichte Jungmaisse bildete, sondern durch Eichenreihensaat erfolgt. So lange die Urbarial-Regulirung nicht durchgeführt war, der Wasserstand in den Sommermonaten nie eine so enorme Höhe erreichte, und 4—5 Jahre hintereinander das Ried nur in seinen Tieflagen überschwemmt wurde, fanden die Wölfe in den im Riede lebenden, frei weidenden Schweinen und Pferden, so wie in den vielen auf Hutweiden, jetzt Ackerland, gehaltenen Schafen reichlichste Beute und in den Dickungen und Rohrplatten des Riedes, wie in den dichten, dornreichen Stockausschlagmaissen der Landwälder sicher Bergung.

Außer den zwei Farbenvarietäten des gemeinen Wolfes, einer helleren fast graugelblichen und einer fast schwarzen (Canis lycaon Schreber), unterscheiden die ungarischen (beziehungsweise syrmischen) Jäger zwei Arten, den typischen Wolf (Lupus vulgaris Brist.) und einen beträchtlich kleineren Rohrwolf (Canis lupus minor), dessen Verbreitung sich weit nach Westen bis zum Neusiedlersee erstrecken soll. Es ist nicht leicht, sich ein zutreffendes Bild von diesem Rohrwolfe zu verschaffen, ich finde ihn auch in der Literatur nirgends als solchen beschrieben, am wahrscheinlichsten ist es, daß, wie Feitteles betonte, der von Eversmann unterschiedene kleinere Steppenwolf mit gelblicherer Färbung mit dem ungarischen Rohrwolfe identisch sei. Die Form als solche war dem Autor der in Wien 1756 erschienenen Schrift: »Elenchus vegetabilium et animalium per Austriam Inferiorem observatorum« Kramer bereits bekannt. Er betont, daß die Jäger zwei Varietäten des Wolfes unterscheiden, von denen eine im Rohre lebt, die in der Körpergröße

(quidem minor) zwar kleiner, aber mehr grau gefärbt sei und »Rohrwolf« genannt werde.

Auch J. J. von Tschudi erwähnt sie mit der Bemerkung: »Im Hanság am Neusiedlersee in Ungarn kommen die sogenannten Rohrwölfe sehr häufig vor, eine genaue wissenschaftliche Untersuchung dürfte vielleicht den Rohrwolf als eine eigene Art in die naturhistorischen Systeme einreihen, denn seine relativen Körperverhältnisse weichen von denen des gewöhnlichen Wolfes bedeutend ab«.

So sehr ich mich bemühte, eines Exemplares dieser im freien Terrain von mir nie gesehenen Form theilhaft zu werden, gelang mir dieses während meiner durch 10 Jahre fast alljährlich durchgeführten Besuche des Draueckes absolut nicht.

Im Jahre 1890 wurde ich aber aufgefordert, den abgestreiften Balg einer in Bellye gelegentlich der Hochwildpürschjagd erlegten Wolfsart näher zu untersuchen. Der merkwürdige Balg, dem der Präparator, offenbar in Folge eines Versehens, leider die Form eines Teppiches, mit Wegnahme aller Skelettheile, sogar der Pfoten, gegeben hatte, fiel mir durch die gelblich rothbraune Grundfarbe mit schwarzen, von der Rückenmitte nach den Seiten ziehenden (zum Theile quer) Streifen besonders auf. Vom Widerriste zogen sich mehrere (deutlich 2—3) solcher Streifen auf der rostgelblichen Außenseite der Vorderextremitäten bis zum Handgelenke, und ihn ähnlicher Art traten vom Kreuze, nahe der Schwanzbasis, ziemlich scharf begrenzte Streifen auf, die sich zu den abgeschnittenen Fersengelenken erstreckt haben dürften. Die Innenseite der vorderen und hinteren Gliedmaßen erschien mehr ins Grauliche oder Grauschwärzliche überzugehen. Die Kehlgegend, etwa bis zum Brustbein, war ziemlich rein weiß, die Ohren dunkel rothbraun mit ebensolchen Rändern, doch auch mit schwarzen Längsflecken untermischt. Die Innenseite der Ohren war dunkel gräulichweiß. Der Kopf zwischen den Ohren rostroth, unter den Augen mit licht gelblichweißen Wangenflecken, sämmtliche Theile durch schwarze längs- und quergerichtete Streifen durchfurcht. Die Umgebung der Nase, der obere Rand des Unterkiefers waren fast ganz schwarzgrau, die Kinnfurche aber weiß. Der buschige, an der Basis intensiv rothbraune Schwanz hatte vorwiegend auf graugelblicher Grundlage wieder schwarze Schattirungen und eine kurze, schwarze, dichtbehaarte Spitze. Die Unterbauchseite war graulichweiß und erstreckte sich von ihr ein weißlicher Medianstreifen bis gegen die Magenregion hin. Ein eigentlicher Rautenfleck konnte auf der ersten Hälfte der Schwanzoberseite nicht erkannt werden, obwohl ein breiterer schwarzer Längsfleck die Stelle desselben vertrat. Die Schnauze schien, so viel sich erkennen ließ, auffällig zugespitzt zu sein, ihre wahre Form konnte ich an dem geschrumpften Felle aber nicht reconstruiren.

Die Länge von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzbasis betrug 118 Centimeter, der Schwanz maß 44 Centimeter, die Deckenbreite von dem rechten Achsel-

rande über den Rücken bis zum linken Achselrande betrug 46 Centimeter, die Rückenbreite (zwischen den Hüftgelenkspfannen circa gemessen) zeigte 34—35 Centimeter. Ueber das Alter des Thieres konnte ich keine wohlbegründete Vermuthung hegen, nur die Umstände seines selbstständigen Erscheinens auf der Wildbahn ließen annehmen, daß es auf eigene Faust revierte. Leider ergab sich keine Gelegenheit, auch nicht in Wien, ein Seitenstück zum Vergleiche zu finden.

Einen kleinen Anhaltspunkt bot mir die Mittheilung des bekannten Hunderassenforschers L. H. Feitteles (119), dem es auch nicht gegönnt war, einen zweifellosen Rohrwolf im Fleische zu untersuchen. Anknüpfend an eine Bemerkung Middendorf's (Reise in den äußersten Norden und Osten Sibiriens, Bd. IV, 1867, pag. 984), daß schon Eversmann im Gouvernement Orenburg »Gebirgswölfe« und kleinere gelblich gefärbte »Steppenwölfe« unterschieden habe, kam Feittels auf die Idee, mit diesen Steppenwölfen die offenbar identischen Rohrwölfe Ungarns in eine Formengruppe zu stellen.

Feittels schildert anschließend einige lebend beobachtete Rohrwölfe, deren einer bei St. Gotthard (Ungarn) gefangen und 1866 der Schönbrunner Menagerie überlassen wurde. Die Vorderbeine hatten je einen schwarzen Streif, die Schwanzspitze war typisch schwarz; die Ohren nach hinten gerichtet, der Schwanz, wie beim zahmen Hund, aufwärts geringelt. Die Färbung ist leider nicht erwähnt.

Aehnlich waren zwei Pyrenäenwölfe, die Feitteles 1871 sah; das Männchen war vorherrschend rostgelb und trug deutliche schwarze Streifen an beiden Vorderbeinen. Der Schweif hing herab. Interessant war noch ein männlicher sibirischer Wolf, mit mehr weiß, und mit einer Art schwarzer Schabrake am Rücken, schwarzem Rautenflecke auf der Schwanzoberseite; jedoch hatte er keine Spur von den normalen schwarzen Streifen auf den lichtgelblichweißen Vorderbeinen. Ein drittes Exemplar war, wie der von mir untersuchte, gelblichrothbraun, hatte eine schwärzliche Schabrake, einen schwarzen Rautenfleck am Schwanzrücken, schwarze Schwanzspitze. Die oben rostrothen Ohren hatten nicht den sonst als typisch geltenden schwarzen Rand. Wären an diesem Exemplar schwarze Streifen an den Vorderbeinen vorhanden gewesen, so würde ich das von mir untersuchte mit demselben identificirt haben; mein Exemplar ist aber durch dunkle, mit mehreren schwarzen Längsstreifen versehene Beine sehr auffällig und ganz verschieden in der Färbung von einem etwa gleichaltrigen bosnischen Wolfe, den ich selbst groß zog.

Feitteles sah noch eine besser (als beim vorigen Stücke) entwickelte Schabracke bei einem circa 4 Jahre alten sibirischen Wolfe, der auch oberseits rostrothe Ohren, ohne schwarzen Rand besaß. Füße waren wieder ohne Längsstreifen. Feitteles gibt somit eine Beschreibung der in Frage stehenden Wolfformen, die die im Allgemeinen den Originalen entsprochen haben dürften, aber doch sehr erheblich von dem im Draueck erlegten Stücke meiner Collection abweicht.

Allerdings befremdete es mich, daß ein (uncolorirtes) Lichtdruckbild eines im Drauriede erlegten echten Schakales von syrmischen Jägern auch als »Rohrwolf« angesprochen wurde, indeß ist darauf vielleicht weniger Gewicht zu legen, da derselbe Schakal von namhaften Kennern zuerst auch als »Wolfs-Fuchsbastard« angesprochen wurde. Ich stehe daher mit Rücksicht auf alle mir bekannten Vergleichsstücke nicht an, den beschriebenen Balg auf den mir sonst noch nicht vorgestellten Canis lupus minor zu beziehen. Bei dem Mangel wissenschaftlicher Differentialdiagnosen zwischen den beiden Wolfformen und bei der außerordentlichen Variabilität des Schakales, ferner in Berücksichtigung, daß die möglichen Bastarde in noch nicht genügender Weise erkannt werden können, ist ein Irrthum der Diagnose des erwähnten Balges allerdings nicht ausgeschlossen.

Den gemeinen Wolf im Freien zu beobachten, war mir nur durch einen Zufall, in der Umgebung von Neštin, gelegentlich einer Waldexcursion im Fruška Goragebiete, möglich. Mein sehr erfahrener Begleiter ahnte aber diese Ueberraschung, indem er mich auf einen kaum hundert Schritte vor uns im Jungholze vor dem Hochwalde stehenden Rehbock (hinter dem zwei andere standen) aufmerksam machte, der, ohne Miene vor uns zu entfliehen, mit hocherhobenem Kopfe anscheinend erregt und unschlüssig sicherte; »ein Wolf muß in der Nähe sein«, lispelte mir der Jäger ins Ohr, »so machen es die Rehe immer«, und in der That, wenige Minuten nachher, als wir langsam vordrangen, der Bock flüchtig wurde, und wir in eine durch den Hochwald ziehende Schneuße einbogen, flog auf kurze Distanz vor unseren Augen quer über den Weg, wie ein Schatten, ein capitaler Wolf in die jenseitige Dickung. Alle Bemühungen, das Thier durch rasch requirirte Treiber in einen Trieb zu bringen, waren wie so oft, ganz vergeblich.

Es ist geradezu erstaunlich, daß in einem Gebiete, wie das der Fruška Gora, die auch an anderem Raubzeug so überreich ist, sich ein Rehstand entwickeln konnte, wie man einen solchen anderen Ortes nicht bald wiederfinden dürfte. Heerden bis zu 50 und mehr Stücken kann man vom Wagen aus auf nahe Distanz, z. B. in Kleefeldern unweit der Oekonomien, bei ruhiger Aesung beobachten, ohne daß dieselben daran denken, flüchtig zu werden — ein wahrer Wildpark. Diese ungewöhnliche Vertrautheit uneingefriedeter Rehe überraschte mich schon auf der Hinfahrt mit dem Wagen von der Dampfschiffstation Illok nach Neštin; kaum 50 Schritte vom Wagen gaben sich 12—14 starke Rehe, unbekümmert um unsere Nähe, friedlichster Aesung hin; sie äugten auf uns herüber, keinem fiel es aber ein, flüchtig zu werden.

Während meiner Streiftouren durch die syrmische Landschaft hörte ich von keiner Seite Klage führen über die zeitweise Gefährlichkeit der Wölfe, noch weniger fand man es geboten, mich vor denselben zu warnen. Anders liegen die Verhältnisse in der Bukowina und im sogenannten Triplex confinium, ferner im

Bistritzer Gebiete. Hier werden im Winter und Vorfrühlinge nicht selten vereinzelte Wölfe und kleine Rudel solcher, in Folge von Hunger, aus den Hochwäldern in die Thalsohlen zu ziehen veranlaßt, woselbst sie sich äußerst unangenehm bemerkbar machen. Auch die Pruthebene bei Czernovitz birgt zeitweise Wölfe, die sich bis an die belebte Landstraße heranwagen und daselbst Aufregung hervorrufen. Besonders bedenklich ist diese Thatsache, wenn es sich, wie vor wenigen Jahren, um wüthende Wölfe handelt!

Zur Verminderung der Wölfe wird in der Fruska Gora allgemein das Auslegen von »Strychninludern« beliebt, was leider auch im Gefolge hat, daß Thiere, die für die dortigen Verhältnisse die Aufgabe einer Sanitätspolizei übernommen haben, in großer Menge zu Grunde gehen; hierher zählen die echten Geier und großen Adler in erster Linie. Ungleich empfehlenswerther ist die Anlage von Wolfsgruben, die sich in einigen Revieren (Neštin u. s. w.) vorzüglich bewährten, es handelt sich hier um etwa 2 Meter tiefe Gruben, deren Ränder mit zugeschärften nach innen sehenden Pfählen umrahmt sind; die dadurch umgrenzte viereckige Oeffnung ermöglicht dem Raubwilde bequemen Einsprung, verhindert aber wirksam ein Entkommen; die »Luderplätze«, deren ich auch eine genügende Anzahl vorfand, sind in der Regel durch schräg nach innen stehende Pfähle umsteckt oder, was wie oben erwähnt verwerflich ist, die durch Strychnin vergifteten Köder (Pferde, Schweine ꝛc.) liegen frei auf einer Waldblöße.

Wiederholt dringen Wölfe auch in Ortschaften ein. So ereignete es sich um die Mitte des Monates April 1892 — wenige Wochen vor meiner Ankunft in Kimpolung — daß Wölfe in das naheliegende große Dorf Wama im Moldawathale eindrangen, und den Markt Kimpolung beunruhigten. Ein Wolf, der zwei Personen daselbst schwer verletzte uud angeblich eine dritte Person zerriß, wurde als wüthend erkannt. Bei Kimpolung drang ein Wolf in eine umzäunte Weide, auf welcher ein Mädchen Schafe hütete. Der Wolf beachtete die Hirtin nicht im Geringsten, attakirte aber ein Schaf. Daraufhin bemüht sich das Mädchen, den Wolf abzuwehren, der flüchtig werden will, erfaßt ihn am Schweife, und wird — was wohl zu erwarten stand — im Gesichte zerfleischt; ihre Mutter eilt zu Hilfe und bemüht sich durch kräftige Umarmung, den Wolf zurückzureißen, wird gleichfalls schwer beschädigt. Der Wolf entkommt bei nahender weiterer Hilfe, er geht aber schwer einher und wird von einem Bauern mit einer Hacke erschlagen. Die Section des Wolfes ergab — »Pneumonie!!«.

Was die Nahrungsbedürfnisse des Wolfes betrifft, so kommt für ihn jeder Warmblüter bis zu Größe des Pferdes in Betracht; in Ermanglung frischen Wildprets nimmt er auch gerne Aas, im Nothfalle auch Baumknospen, Flechten und Moos an, wie J. H. Blasius mittheilt. Er geht allein auf die Pürsche

unter Anwendung aller erdenklichen Vorsicht, liebt aber im Winter sich einer Schaar zu gemeinsamem Raubzuge anzuschließen.

Nicht ganz regelmäßig, bei jüngeren Weibchen später, als bei älteren, tritt die beim Weibchen etwa 14 Tage dauernde Ranzzeit, meistens im Februar, doch auch früher oder später ein. Nach 13 Wochen erscheinen 4—9 Junge, die 9—10 Tage blind sind und in einer geschützten Bodengrube geborgen werden; im 3. Jahre sind sie ganz entwickelt.

Wie reizend, komisch und jederzeit zum Spiele bereit junge Wölfe sind, hat man in Thiergärten zur Genüge beobachtet. Aus dem südlichsten Theile meines Beobachtungsgebietes, d. i. von der bosnischen Grenze, erhielt ich im Frühjahre 1884 einen allerliebsten, etwa sechs Wochen alten, männlichen Wolf mit auffälligen rostbraun geränderten Schakalsohren; ich besaß nie einen Hund, der liebenswürdiger gewesen wäre und durch sein tolles Wesen mehr zur allgemeinen Erheiterung beigetragen hätte. Der Wolf war, obwohl ich ihn ganz frisch gefangen erhielt, einigermaßen ermüdet, als er mir spät des Abends als Eilgut zugestellt wurde. Als ich seine vergitterte Behausung beleuchtete, um zu sehen, welchen Gast ich eigentlich erhalten hätte, drückte er neugierig seine feuchte Schnauze an das Gitter. Das Thier war offenbar sehr ausgehungert und die Hitze während der fast 18stündigen Bahnfahrt hatte ihm sicher Beschwerden bereitet. Ich setzte ihm eine große Schale Milch vor, die er mit Wonne schlürfte; da ich ihm in so später Stunde nichts mehr reichte, begab er sich alsbald zur Ruhe, um des Morgens mit sichtlicher Gier eine consistentere Nahrung zu sich zu nehmen.

Er erhielt einen geräumigen Käfig, den er der Länge nach, wie andere Raubthiere durchlief und an dessen Seitenwänden er sich mit den Vordergliedmaßen stemmte, beziehungsweise abstieß. Zur Reinigung des Käfigs kam er jeden Morgen in das Arbeitszimmer, für ihn ein besonderes Vergnügen, denn Unterhaltung gab es mannigfacher Art. Der Diener hatte zur Bodenreinigung einen Kehrbesen, der senkrecht am Ende einer Stange befestigt war; nun fuhr das Thier auf die Bürste los, hielt sich krampfhaft auf ihr fest und ließ sich nach allen Richtungen hin spazieren fahren. Mich und meine Kinder kannte er sehr bald, da wir ihm diverse Leckerbissen reichten; harmlos wie ein junger Hund sprang er, mit der Zunge seine Zärtlichkeit ausdrückend, uns auf die Beine hinan, sprang auf alle Stühle, von diesen auf höhere Möbel und tollte wie besessen herum. Mit Vorliebe packte er, nach Art spielender Hunde, Kleiderfalten ins Maul, um den erfaßten Theil hin und her zu ziehen; als er nun einmal seine Zähne etwas zu tief eingesetzt hatte, gab ich ihm eine derbe Ohrfeige, die er wohl im Gedächtniß behielt, denn, wenn ich bei seiner ungestümen Art nur die Hand gegen ihn erhob, zog er sich sofort, fast möchte ich sagen, beschämt zurück. Auf seinen Namen

»Puffi« hörte er alsbald und sein zahmes Wesen gewann ihm auch sonst die Sympathie aller Gäste.

Im October hatte er bereits eine stattliche Größe erreicht, auch an Wildheit zugenommen, die er aber seinen Pflegern gegenüber nie äußerte; mit schwerem Herzen mußte ich daher zur Sicherheit den liebenswürdigen Burschen zum Tode verurtheilen.

Der Schakal (Canis aureus L.).

»In den Wäldern eines Fürst Lippe, also ganz nahe von Ihrem Beobachtungsgebiete, wurde im Jahre 1880 ein Canis aureus jener Form, in der der Schakal in Dalmatien und Albanien auftritt, erlegt; ich habe mir das unter dem Namen »Wolf- und Fuchsbastard« bekannte Thier zu verschaffen gewußt und fand zu meinem großen Erstaunen den echten Canis aureus der Balkanhalbinsel, wie er in diesem Kleide auch in Syrien und Palästina vorkommt, verschieden von dem ganz undefinirbaren, bis jetzt jenen Forschern, die sich mit ihm beschäftigen, noch vollkommen räthselhaften nordafrikanischen Schakal, der die liebenswürdige Eigenschaft hat, daß nicht zwei Exemplare übereinstimmen.« Diese hochinteressante Mittheilung, welche ich einem vom 16. Juni 1882 datirten gnädigsten Handschreiben Sr. k. u. k. Hoheit weiland Kronprinz Erzherzog Rudolf entnehme, enthielt die zweifellose Bestätigung des bis dahin noch nicht erwiesenen Vorkommens des Schakals auf den österreichisch-ungarischen Festlande.

Das 5—6jährige männliche Thier wurde am 7. November 1879 im Nyarderwalde, in den Jungwüchsen am Drauufer, oberhalb von Essegg, gelegentlich einer Schnepfenjagd mit Schnepfenschroten erlegt und seiner eigenthümlichen Mischfärbung und abweichenden Körpergestalt wegen für einen Bastard von Wolf und Fuchs erklärt. Gleichzeitig mit diesem in Wien (k. k. naturhistorisches Hofmuseum) aufbewahrten Exemplare wurde die Fährte eines zweiten abgespürt, leider das Stück selbst aber nicht zur Strecke gebracht.

Ein zweites (beziehungsweise drittes) Belegstück wurde am 17. Jänner 1882 im Heveser Comitate, Debröer Reviere, erbeutet und an das Budapester Nationalmuseum abgegeben. 1891 wurde in Bellye abermals, wie Herr Custos O. Reiser mir freundlichst mittheilte, ein echter Schakal acquirirt, der jetzt das Agramer Museum ziert. In demselben Jahre soll auch in Ruma in Slavonien (das wäre Nr. 5!) ein zweites Stück erlegt worden sein.

Meine frühere Vermuthung, daß in Ungarn der Schakal als »Rohrwolf« häufig unerkannt bleibe, halte ich, auf Grund meiner Erfahrungen in Syrmien, vollkommen aufrecht, obwohl gewiß auch manche Wildhunde, aus nicht erkennbarer

Kreuzung entsprossen und dem Schakal ganz ferne stehend, unter gleiche Firma fallen.

Die (europäische) Nordgrenze der geographischen Verbreitung des echten Schakals liegt daher nicht in der Höhe der Insel Curzola in Dalmatien, sondern in Ungarn, nahe an dem 48.° nördl. Br. (Heves'scher Comitat). Das gelegentliche Auftreten des Schakals im Occupationsgebiete kann kaum einem Zweifel unterliegen, indeß sind mir hierüber Literaturangaben nicht bekannt — vielleicht wurde er daselbst ebenso unerkannt erlegt, wie gelegentlich in Ungarn.

Der Fuchs.

Als drittes Mitglied gesellt sich zur Schaar der europäischen Wildhunde das bekannteste, populärste, Meister Reinecke, unser Fuchs. Verherrlicht in Wort und Bild von Alters her, wurde er neuerdings etwas tiefer taxirt, nicht wegen seiner durchtriebenen Gaunereien und Uebelthaten, sondern wegen seiner, strenge betrachtet, eigentlich nicht auffälligen Intelligenz, indem er vor anderen Raubthieren, z. B. vor dem Wolfe, an Begabung nicht viel voraus habe. Er sei eben kein stumpfsinniges Thier und verstehe sich bei seiner Verfolgung und Nachstellungen den Verhältnissen anzupassen, keineswegs sei er aber besser als andere Thiere (wohl »Raubthiere«). Durch Lebenserfahrung wird ein Fuchs gewitzigter, als ein anderer, daher auch schlauer, und durch öftere und verschiedene Gefahren vorsichtiger; es gäbe aber auch dumme Füchse. Die Sätze sind gewiß im Allgemeinen zutreffend und die Gleichstellung mit dem Wolfe theilweise berechtigt. Sehen wir von jeder weiteren Vergleichung ab, so ist doch gewiß, daß die Individuen nicht nur ihrer körperlichen Natur nach, sondern auch nach ihren geistigen Begabungen verschieden sind. Auch die Leitung und Führung durch die Alten und die Vererbung erworbener Gewohnheiten können wichtig werden. Daß erst Erfahrung besonders die jagdbaren Thiere klüger und bedachtsamer vor ihren Feinden macht, nimmt man am besten in wenig begangenen, selten durchjagten Revieren wahr.

Der Fuchs ist in allen Ländern unserer Monarchie verbreitet, in der Ebene, im Hügellande, und im Gebirge bis zur Grenze des ewigen Schnees. In Südungarn, woselbst er in manchen Jahren sehr häufig auftritt, finden wir seinen Bau sowohl in den Maisfeldern, als in den Landwäldern; zu wiederholten Malen constatirten wir im Hochsommer und Herbst seine Anwesenheit in Dachsbauen, die er sonst nur in der Ranzzeit (Februar) für sich zu belegen pflegt. Obwohl sich die Füchse in einzelnen Herrschaften Südungarns ihrer Verdienste in ökonomischer Hinsicht wegen, seitens der Landwirthe einer besonderen Schonung, namentlich in

Getreidefeldern erfreuen, werden doch in der Bellyer Wildbahn jährlich 50—60 Stück erlegt, eine Summe, die für einen 11 Quadratmeilen umfassenden Besitz gewiß nicht zu hoch ist. In Kroatien und Slavonien wurden 1889 428, in den Jahren 1886—1890 4926 Füchse erlegt.

Die erwähnte Häufigkeit des Fuchses im Draueck ist mit Beziehung auf die vom Mäusefraße heimgesuchten Riedgebiete gewiß nicht zu bedauern, obwohl durch ihn die Niederjagd und besonders die Fasanerien sehr leiden, auch vergißt er sich gelegentlich an höherem Wilde, speciell an ganz jungen Hirschkälbern, die den am Halse erhaltenen Verletzungen, auch wenn Hilfe kam, meistens erliegen. Harmlos ist er als Fischräuber, wie ich in einem anderen Capitel erwähnte, es gefällt dem Fuchse vielmehr, die Mahlüberbleibsel der Fischotter aufzulesen, ja es ist sogar anzunehmen, daß er diese beim Fraße stört, um sich des von ihr gefangenen Fisches zu bemächtigen. Der abnorm strenge Winter 1885/86 bereitete den Füchsen eine traurige Existenz in Bellye; mit den Hasen und Mäusen waren auch die Füchse sehr decimirt worden, und in den damals sehr sporadischen Fuchslosungen fand man statt der üblichen Mäuse- und Wasserrattenhaare und Knochen ꝛc. nur Kukurutzschrott und vegetabilische Reste. Nach meiner Ansicht, die ich mir im darauffolgenden Sommer bilden konnte, scheinen indeß die Füchse nicht in solchen Massen zu Grunde gegangen zu sein, als man annahm, denn nie in meinem Leben habe ich so viele Füchse und Wildkatzen angetroffen, wie in den höher gelegenen Theilen des Baranyaer Comitates (speciell in den Landwäldern zwischen Monostor und Siklós). Diese Raubthiere hatten zum großen Theil ihre Standorte verschoben; was sie nach J. H. Blasius, bei karg zugemessener Nahrung auf meilenweite Strecken ausführen; auch folgen sie in mäusereichen Jahren den kleinen Nagethieren bei deren Wanderungen.

Der Fuchs tritt im südlichen Donaugebiete in seiner typischen Form mit weißer Schwanzspitze als **Birkfuchs** und als **Brandfuchs** (Canis alopex L.) mit schwarzbrauner Schwanzspitze und schwärzlicher Unterseite auf. In der Zeichnung des Kreuzfuchses (Vulpes crucigera Briss.) mit dunklem Rückenstreifen und ebensolcher Querbinde auf der Schulter habe ich ihn in Südungarn noch nicht gesehen, als var. melanogaster Bp. (schwarzbäuchige Form) erhielt ich ihn aus dem Schöckelgebiete bei Graz. In Siebenbürgen wurde die graue Varietät bei Großscheuern und Kornezel in den Achtzigerjahren erlegt, ein schwarzes Exemplar 1873 bei Tekendorf angetroffen.

Wie vorhin erwähnt, ranzen die Füchse im Februar, und im April erscheinen 3—9, ja ausnahmsweise 11, durch circa zwei Wochen blinde Junge, die nach weiteren sechs Wochen bereits vor dem Baue zu treffen sind und im Spätherbste so ziemlich die elterliche Größe erreicht haben. Man trifft revierende Füchse zu jeder

Tageszeit, in der Dämmerung kann man sie oft auch an ihrem Wechsel überraschen, desgleichen am frühen Morgen, schon vor Sonnenaufgang, meist bedächtig, öfter stehenbleibend und aufhorchend herumschleichen sehen. Trübe, kalte Witterung führt ihn in seinen Bau, wenn er einen solchen hat, oder in Schlupfwinkel, die genügend gesichert sind; nicht einmal den Jungen bietet er aber immer eine unterirdische oder in adaptirten Höhlen eingerichtete Behausung; nach Altum benützt er auch trockenes Gras auf einem Torfmoore, einen alten Erlenstock, Holz- oder Kornhaufen zur Ablage seiner Jungen. Seine Nahrung ist sehr verschiedener Art; wie schon bemerkt, geht er alle Warmblüter an, die er im Sprunge zu erfassen trachtet, er nimmt ferner Schnecken, Würmer, die verschiedensten Insecten, Eier, Obst, Aas auf und im Nothfalle sogar Maiskolben. Wenn man seine besorgte Art, sich aus verwickelten und gefährlichen Situationen herauszuarbeiten, selbst gesehen und z. B. beobachtet hat, wie er sich bei großen Treibjagden über breite Schneußen langsam, mit hängender Lunte, scheinbar weder rechts noch links blickend, fast am Bauche liegend hinüberschiebt, wird man dieses Manöver zweifellos überdacht finden; ich habe diese Art, im Grase sich so hinzuwinden, um die Schützenkette nicht auf sich aufmersam zu machen (so schien es mir wenigstens), zu wiederholten Malen gesehen. Ich kann aber nicht leugnen, daß Reinecke auch den Kopf verliert und mir direct auf den Stand zugelaufen kam; namentlich scheint ihm solche Dummheit zu passiren, wenn er soeben einer sichtlichen Gefahr entgangen ist und von mehreren Seiten bedroht, an einer ruhigeren Stelle zu entkommen hofft; dann scheint er wie blind zu rennen. Seine Witze und Heldenstücke, seine List und seine scharfe Beobachtung wurden in formvollendeter Weise von zahlreichen Forschern und Jägern, vor Allem von einem unserer Dichterfürsten der Nachwelt aufbewahrt.

Ich möchte nur auf einen Fall seiner enormen Lebenszähigkeit noch hinweisen, der in einem bei Frauenburg nächst Bruck a. d. Mur gelegenen Baue sich abspielte. Es begab sich dort, daß eine Füchsin in ihrem, durch den Jäger verschlossenen Baue vom 21. November 1893 bis 7. Jänner 1894, demnach 47 Tage lang ohne Nahrung verbrachte; ihr Körper wog drei Kilogramm! Der Jäger, dem es nicht möglich schien, daß der Fuchs noch am Leben, überhaupt noch im Baue sei, sah, nachdem er bei einem früheren Besuche alles unverletzt gefunden hatte, erst 35 Tage später nach, um die eingelegte Schlauchfalle zu entfernen; als er in die Röhre hineinblickte, glaubte er, den Fuchs sich zurückziehend gesehen zu haben, er fand auch frische Fährte und die Wände der Falle frisch benagt. Er legte die Falle wieder vor und endlich, am 7. Jänner war der Fuchs in der Falle am Halse gefangen.[1])

[1]) »47 Tage im Bau« von Jakob Salepegger, C. v. Peintinger'scher Jäger. »Mittheilungen des niederösterr. Jagdschutzvereines.« März 1893, Heft 3.

Selbstamputationen, wenn er mit einem Laufe im Eisen sich fing oder der zerschossene Lauf ihn an der Flucht hinderte, wurden ihm nachgerühmt, und Altum berichtet von einem Fuchs, der unter Zurücklassung der unteren Kinnlade bis zum Reißzahne aus dem Tellereisen entkam. 1—$1^1/_2$ Jahre später wurde an der Stelle ein Fuchs geschossen, dem gerade dieses Stück fehlte. Die Unterlippe war zusammengezogen, die Kiefer selbst durch eine harte Masse wieder verwachsen.

Wildschweine und zahme Schweine im Riede.

Das echte, d. h. unvermischte Wildschwein findet sich heutigen Tages noch in genügender Zahl in mehreren Theilen der Karpathen (Zemplin, Ungh, Beregh, in der Marmaros in den kleinen Karpathen, im Hochgebirge der Nordtatra bis 700 Meter Seehöhe, seit 10 Jahren bedeutend vermehrt). Das Schwein kommt in Galizien, der Bukowina und fast in allen siebenbürgischen Vorgebirgswaldungen, nach Bielz besonders häufig im Perschaner Höhenzuge, in den großen Mittellandwäldern zwischen Alt und der großen Kokel, ferner im Westen vom vereinigten Szamos vor, wo 1864 bei Csáki Gorbo ein Eber 1·92 Meter lang, 267 Kilogramm schwer gestreckt wurde. Häufig ist das Wildschwein in Bosnien und den angrenzenden Gebieten, von dem aus der gebirgige Theil Slavoniens und Südungarns (Fünfkirchener Gegend) versorgt werden dürften. Die Hauptmasse der Schweine in den Donau—Draurieden bildeten indeß durch Jahre hindurch wohl zumeist die sogenannten Wild- und Hausschweinbastarde. Neuerdings haben sich aber zwischen Mohács und dem Draueck echte Sauen eingebürgert und sich als solche auf einigen der größeren Donauinseln rein fortgepflanzt.

Im Alpengebiete waren einst die Wildschweine sowohl in Vorarlberg, als auch in den Sümpfen der Etsch in Tirol häufig; freilich fiel das letzte Stück derselben vor langer Zeit, angeblich im Jahre 1767, in den Sümpfen von Kaltern als Jagdbeute (57). In Böhmen, woselbst in früherer Zeit die Wildschweine besonders im südlichen Theile auftraten, wurde (Frič) das letzte im Freien 1801 erlegt. Wildschweine finden sich auch noch im westlichen Theile Ungarns, so vor allem im Bakonyer Walde; unerwartet erscheinen sie auch in kleineren oder größeren Rudeln auf der Wanderung begriffen, in Gegenden, in denen sie, soviel bekannt, ehedem nicht vorkamen.

Die Möglichkeit zu den früher erwähnten Kreuzungen zahmer und wilder Schweine ergeben in Ungarn die localen Verhältnisse. In den großen Sümpfen, Mooren, Hutweiden und Riedwäldern Südungarns leben fast jahrein jahraus, in halbwildem Zustande, allen Unbilden von Wind und Wetter ausgesetzt, zahme

Schweine unter der zweifelhaften Obsorge einiger, nach Trapperart in Rohrzelten campirender Hirten. Wilde Keuler pflegen sich nun mit Vorliebe solchen kleineren oder größeren Heerden anzuschließen und zur Erzeugung von Mischlingen Veranlassung zu geben. Letztere sind aber nicht immer als Wildlinge anzusehen, zumal wenn sie als Frischlinge mit den Züchtinnen sich an das Stallleben gewöhnen müssen. Sie fügen sich in die Verhältnisse zahmer Schweine, lassen aber ihren Wildcharakter stets erkennen und verwildern, frei gelassen, sehr rasch. Solche Exemplare sind natürlich nicht zu unterscheiden von ihren Vettern, die stets im Walde und Bruche geblieben sind, und kommen wohl auch als »Schwarzwild« zum Schuße.

Der Name paßt in der Regel nur wenig, denn sie sind meistens heller gefärbt, grau, rostfarbig, halbschwarz, gefleckt u. s. w., jedoch mit dunklerem Gehöre, schwärzlichen Läufen und schwarzem Purze. Der Gesammteindruck eines solchen Bastardes kann sehr verschieden sein, bald sind sie ganz vom Typus eines Hausschweines, bald mit auffälligen Merkmalen des Wildschweines ausgestattet. In Siebenbürgen kommt eine kleine, struppige Sorte von Hausschweinen in den beiden Schylthälern vor, welche vom Wildschweine sich nur durch die um die Hälfte geringere Größe unterscheidet und durch besondere Genügsamkeit sich auszeichnet, indem sie während des Sommers von ihren Wirthen fast gar keine Nahrung erhält und sich diese in Feld und Wald selbst aufsuchen muß.

Wenn auch vorhin von einem halbwilden Zustande der frei lebenden Hausschweine die Rede war, so soll damit nicht ausgedrückt sein, daß es sich um verwilderte Schweine handle; im Gegentheile, heutigen Tages sind die im Riede und in wenigen der Forstcultur zugänglichen Hochwäldern zur Eichelmast geduldeten Schweine harmlose, friedliche Thiere, die sich nur wenig um einen eindringenden Jäger und Hund bekümmern. Ehedem war es anders, da noch der Wolf zum Standwild dort zählte! Gegen ihn nahmen hauptsächlich die Züchtinnen Stellung; so mancher Wolf, aber auch jeder Hund, der nicht sein Heil in der Flucht suchte, wurde in Fetzen zerrissen und gleich gefressen! Auf den Klagelaut eines Schweines oder Frischlings stürzten die zerstreut weidenden Schweine unter heftigem Grunzen auf den Punkt zusammen, wo sie einen Feind vermutheten. Auch der Spur nach verfolgten die erregten Thiere den mit einem Hunde durch das Ried gehenden Jäger, und häufig genug mußte dieser mit seinem vierbeinigen Begleiter auf einen Baum oder Stock flüchten, bis es den wilden Bestien gefiel, abzuziehen, oder bis sie durch die Hirten weggetrieben wurden; oft war man genöthigt, weite Umwege zu machen, um den Schweinen auszuweichen. Brakirhunde, welche schon öfter von Schweinen getrieben wurden, wichen, bereits gewitzigt, den Schweinen regelmäßig aus oder verfolgten stumm die Wildfährte, um erst später, wenn sie sich aus der Nähe der Schweine wußten,

Laut zu geben; sie brachten jedoch nie den Jäger ins Gedränge oder in die Gefahr, zerrissen zu werden, weil sie sich, da mehr selbstständig, sofort auf die Flucht begaben. Vorstehhunde suchten zu, oder besser gesagt, zwischen den Beinen ihres Herrn Schutz was oft einigermaßen bedenklich wurde. Mit 2—3 Bachen, sagte mein Gewährsmann wurden wir schon öfter fertig, aber gegen 10—20 Stücke ist nicht mehr aufzukommen — und je mehr Schweine beisammen sind, um so wilder gehen sie auf ihren Feind los.

So war es ehedem; seit der Ausrottung des gefährlichen Haarraubwildes hat sich aber das keinen Angriffen mehr ausgesetzte Riedschwein völlig zahm erhalten lassen; über endlose Strecken verschiedenster Terrainformation ziehen die Thiere, Aesung suchend, aus; gute Weide bieten ihnen vor Allem die halbtrocken gelegten Flußufer und die zahlreichen flachen Teiche. Mit dem Kopfe bis zu den Augen und darüber hinaus in die gelbliche Fluth getaucht, fegen sie den Teichboden rein ab. Krachend zermalmen sie die Schalen der Teichmuscheln, Wasserschnecken u. s. w., um zu dem weichem Inhalte zu gelangen. Im Fischfange sind sie bis zu einem gewissen Grade Meister, ja sie werden in gewissen Theilen des für den Fischereibetrieb wichtigen Inundationsgebietes geradezu als Fischschädlinge angesprochen. Mit Vorliebe suchen diese halbwilden Schweine auch zu Weide- und Ruheplätzen niedrige am Ufer verschlemmte »Wiesenblößen« auf; behaglich bohren sie sich, den versengenden Sonnenstrahlen zu entgehen, in den aufgewühlten teigartigen Morast und sehen es sehr gerne, wenn ihre Sinnesverwandten aus der Vogelwelt, die in unbeschreiblichen Mengen das Augebiet bewohnenden Nebelkrähen, sich in ihre Nähe gesellen. Nicht nur in Schaaren tummeln sich diese zwischen den ruhenden und äsenden Schweinen herum, nachzusehen, was ihnen die aufgeworfene Erde noch bietet; ähnlich den afrikanischen Madenhackern setzen sie sich auf den borstigen Rücken der Schweine, ihn sorgsam nach etwa haften gebliebenen Leckerbissen mit dem Schnabel durchmusternd. So scheu die Nebelkrähe auch ist, gestattet sie dem im Boote sich nahenden Jäger in solchen Fällen, sich bis auf wenige Schritte Entfernung zu nähern; sie weiß sich hier sicher und geborgen! So unbeholfen die Gebirgsrassen der Hausschweine der anströmenden Wasserfluth gegenüber sind, so vortrefflich geübt im Schwimmen erweisen sich die im Theiß-, Drau- und Donaugebiet gehaltenen Niederungsrassen. Ganze Heerden von ihnen werden von einigen in kleinen Booten, Csikeln sie umkreisenden Hirten über die breitesten Stellen des Hauptstromes zu schwimmen gezwungen.

Eine schlimme Zeit für die Wildschweinbestände sind die trockenen, kalten Wintermonate. Selbst in Südungarn sinkt die Temperatur, wie im Januar 1893, auf —22° R.; —18 bis —20° R. kamen öfters vor und die höchste Tagestemperatur betrug nur —3 bis —5° R. Vor allem leiden die Thiere unter dem Wassermangel und des hart gefrorenen (oft mit 50 Centimeter hohem Schnee bedeckten)



Wildschweine im Donauried.

Bodens wegen können sie nur schwer die Erde aufwühlen. Die meisten schwächeren Stücke gehen unter solchen Umständen zu Grunde. Dazu kommt der Umstand, daß die Bachen in Bellye schon Ende Februar oder im März frischen, eine durch Noth des Winters ganz herabgebrachte Sau hält aber das Saugen nicht aus, und muß entweder die Frischlinge verlieren oder selbst vor Erschöpfung zu Grunde gehen. In dem strengen Winter 1890/91 rettete man die Schweine dadurch, daß sie in Köröserdő mit hunderten Stück durch die Ungunst des Winters zu Grunde gegangener Hirsche (also mit Hochwildcadavern) gefüttert wurden; das Ergebniß war 1892 zu ersehen, in welchem ein einziger Jäger, während seiner dienstfreien Zeit, 38 Wildschweine verschiedenen Calibers — darunter 4 gute Keiler — zur Strecke bringen konnte. Solche »Solopürschen« wiederholen sich aber nicht alljährlich!

Kleinere Rudel von frei sich herumtreibenden Hausschweinen werden von ihren Besitzern öfter in der Dickung der Wälder und Brüche besucht, um in ihrem eigenen Interesse sich über den Stand ihrer Schützlinge zu unterrichten. Das ist oft ein mühsames Beginnen, da die Schweine auch größere Excursionen unternehmen. Meistens sind sie indessen gewöhnt, einem gewissen Ruf oder Pfiff ihres Eigenthümers zu folgen, der sie, sobald er sie sieht, durch vorgeworfene Maiskörner mehr und mehr in seine Nähe bringt und schließlich den ganzen Rudel in beliebiger Richtung weiter führt. Hat sich dem Rudel ein Wildeber zugesellt, so folgt er in der Regel langsam und mißtrauisch den Säuen nach. Mit Vortheil nutzen die Jäger diesen Umstand aus; unter gutem Winde postiren sie sich mit freiem Ausschusse nach einer kleinen Lichtung oder Schneusse, lassen das Gros des Rudels ruhig passiren, um den nachtrollenden Keiler mit Bequemlichkeit aufs Korn nehmen zu können. In Praxis ist freilich diese »Bequemlichkeit« nicht immer weit her; dafür sorgt die jeder Schilderung spottende Menge an Stechmücken (Gelsen), Fliegen und andere, feuchte Vegetation und heiße Luft liebende Insecten. Starr und bewegungslos hast du mit gespannter Büchse, bis zum Knöchel im Moraste stehend, des Momentes zu harren; um dich summt und schwirrt es, die Schweißperlen rinnen dir von der Stirne, das Gesurre (peinlich ist schon der Gedanke an dessen Bedeutung) nähert sich deinem Ohre, du hältst still, zwei, drei, dann mehr, ja in Bälde Dutzende der unangenehmen geflügelten Gesellen setzen sich auf deinen Hals, mit Vorliebe auf den Nacken und auf die das Gewehr haltende Hand. Du hörst und siehst nichts von dem Gange der Ereignisse hinter dir, ahnst nicht, wo der erhoffte Erlöser der peinlichen Situation herausbrechen wird, kein Laut, kein Brechen im Dickholze oder Rohre ist dir vernehmbar, jedoch denkst du dir: »nur die Gelsen vor den Augen hinweg!« Deine freie Hand besorgt dieses und kaum befreit bist du von dieser Qual, so kracht und knackt es wenige Schritte hinter dir und mit gewaltigen Sätzen bricht der Keiler rückwärts hervor in die bunte Dickung und du bleibst, obwohl noch nahe, doch weit vom Schuße. »Hätten gnädiger Herr nur ein paar

Minuten noch ausgehalten, so schön wär' er gekommen«, pflegt dann mit bedauerndem Lächeln der um eine Hoffnung ärmere Forstheiduck dir zuzurufen. Du selbst möchtest dir am liebsten die Haare zausen vor Aerger, daß du einem vorübergehend befriedigten Hautreize wegen einen capitalen Eber opferteſt!

Die noch jetzt vorkommenden Wildschweine und Baſtarde, die ohne jegliche Pflege und künſtliche Fütterung ſich erhalten, ſind im Allgemeinen ſehr ſcheu und über alle Maßen vorſichtig; jedoch ſtellen ſich die in der Verfolgung zahmer, rolliger Schweine begriffenen Keiler unerſchrocken dem Menſchen entgegen, ohne ihn jedoch anzugreifen. Des Tages über liegen ſie in Rotten im Röhrichte oder in dichtem Geſtrüppe, beim geringſten Geräuſche aufſpringend und ſich ins dichteſte Rohr flüchtend.

Auf Aeſung (beziehungsweiſe zum »Gefräße«) gehen ſie nur des Nachts oder bei eintretender Dunkelheit aus. Unſer Bild führt uns einen Waldcharakter vor, den das Schwarzwild ſehr liebt, ein alter Beſtand von Pappeln, Erlen, Weiden, dazwiſchen ſtehenden ſtämmigen und wohl auch morſchen Eichen, mit undurchdringlichem ſtacheligem Unterwuchſe, altem Aſtholze, Windbrüchen und dazwiſchenliegenden kleinen Moräſten und Tümpeln. Verſchiedene reich verrankte Schlingpflanzen beſchatten die kleinen Blößen und Lichtungen von außen; der Wald ſelbſt ſteht im Niveau des Ueberſchwemmungsgebietes, liegt außerhalb des, übrigens nur wenig benützten Verkehrsweges und ſein weſtlicher Rand wird von einem alten, theilweiſe verſumpften Donauarme (einer »Kiß Duna«) beſpült. Dort geſellt ſich zum herauswuchernden Unterholze Rohr, Schilf und Sumpfvegetation in bunter Miſchung mit dem Geäſte der graugrünen Uferweidenbüſche.

Das Ufer iſt flach, tief moraſtig, und zahlloſe Fährten leiten zu den je einem Aushaue ähnlichen Wechſeln. Hier brechen ſie des Abends durch, überſetzen den Waſſerarm, erſteigen die Böſchung des kleinen Dammes und befinden ſich im geſegneten Maisfelde. Von den Verheerungen, die ein einziges und nicht großes Rudel in den Oekonomien ſich zu Schulden kommen laſſen kann, überzeugte ich mich im Sommer 1885 in den nahe dem Draueck gelegenen Riedparcellen Bátſziget und Sarokerdő. Unter günſtigen Umſtänden (lange Abende) kann von einem gedeckten Anſitze aus das den Damm überſchreitende Schwein erlegt werden, jedoch iſt für einen ſicheren Kugelſchuß meiſtens kein geeignetes Licht mehr. Man jagt ſie daher lieber früh des Morgens auf der Pürſche, wie das Hochwild, oder man ſchleicht bei ſtarkem Winde das Lager reſpective den Keſſel an, wobei man jedoch äußerſt vorſichtig und mit dem Winde ins Geſicht zu Werke gehen muß. Werden die Schweine einmal aus dem Lager geſchreckt, ſo daß ſie den Menſchen durch den Wind oder durch das Geſicht mit Beſtimmtheit wahrnehmen, ſo verlaſſen ſie das Lager (Keſſel) und kehren nie wieder dahin zurück, ſondern machen ſich an einem anderen, oft weit davon entfernten Orte ein neues Lager.

Die interessanteste, aber nicht immer einträglichste Jagd ist zweifellos die Pürsche bei günstigem Winde; sie erfordert aber nicht nur einen fermen Jäger, sondern auch einen geschmeidigen, kräftigen, im Hindernißnehmen gewandten Mann, der mit den örtlichen Verhältnissen in jeder Hinsicht genauestens vertraut ist. Gelingt es dem Jäger, sich bis in die unmittelbare Nähe der Sau heranzupürschen, so kann er kleineren Exemplaren gegenüber sogar mit Erfolg den Genickfang ausführen, eine Procedur, die übrigens besondere Geschicklichkeit erheischt. Uns ist ein in dieser Jagdmethode sehr geübter Nimrod bekannt; demselben ist es aber auch unter Anderem vorgekommen, daß das angepürschte Schwein im entscheidenden Momente Wind bekam, ausriß und der linken Hand des Jägers das krampfhaft festgehaltene Pürzel verblieb, welches die mit dem Waidmesser bewaffnete rechte Hand blitzschnell amputirt hatte. Die Trophäe am Hute sah etwas seltsam aus.

Wie bereits früher erwähnt wurde, sind die Wildschweine leicht aus ihrer Ruhe zu bringen; sie verlassen ihren Standort, treten meilenweite Wanderungen auch über sterile trockene Gebirge an und kommen gelegentlich in kleineren oder größeren Rudeln in Gegenden, die vorher seit Menschengedenken solches Wild nicht bargen. Sind die Bedingungen daselbst für ihre Existenz günstig, so stabilisiren sie sich — jedoch ist ihnen diese Gelegenheit nur selten beschieden.

Donauhirsche.

Europa und Nordasien bis zur Lena und zum Baikalsee umfassen das Verbreitungsgebiet des Edelhirsches. Ausgedehnte Hochwälder in der Ebene wie im Gebirge, Bruchgegenden und schwer zugängliche Röhrichte beherbergen ihn, freilich in stetig abnehmender Häufigkeit. Seine angebliche Vorliebe für Gebirgswälder ist ihm wohl nur durch die culturelle Thätigkeit des Menschen aufgenöthigt worden. Seinem Körperbau nach ist der Hirsch mehr zum Bewohner der Ebene bestimmt; hier tritt er bis zum heutigen Tage in seiner Urform auf, während ihm das alpine Leben einen specifischen Charakter verlieh, der, auch dem Laien bemerkbar, manchen Forscher zur Trennung der Art in eine Anzahl solcher, beziehungsweise in typische Rassen veranlaßte. Der Hochgebirgshirsch, angepaßt an völlig veränderte Terrain- und Klimaverhältnisse, an spärlichere und oft magere Aesung u. s. w., unterscheidet sich von seinem Vetter des Tieflandes in so manchen Lebenseigenheiten, auch in Größe und Körpergestaltung, in der Bildung der Geweihe, Läufe, Schalen, oft in der Färbung u. a. m.

Diese physische Differenz zeigt sich, wie bekannt, in nicht geringerem Grade bei den domesticirten Thieren: bei den alpinen Rinderrassen einerseits, dem Steppenrinde andererseits! Gestalt des Körpers, der Füße, Form und Härte der Hufe, Länge und Umfang der Hörner — wie verschieden entwickelten sich diese! Wie überlegen ist in mehrfacher Beziehung in Folge reichlicher Erfahrung mit den Schrecknissen und Gefährlichkeiten des Hochgebirges das Bergrind! Das äugt und wittert, klettert und springt wie freies Wild, der wohlgesetzte Tritt ist berechnet, das Resultat nothwendiger Ueberlegung. Wie weit aber steht im ausdauernden Laufe, im Uebersetzen von Sümpfen und morastigen Gründen, vor Allem im Schwimmen das Steppenrind dem alpinen voraus. Die Anpassungsfähigkeit hat daher, der Oertlichkeit gemäß, verschiedene Formen der Hirsche geschaffen, die auch dem Laien auffällig erscheinen; indessen sind alle Berg- und Auhirsche auch wieder durch zahlreiche vermittelnde Uebergangsformen zweifellos zu einer Art geeint.

Unter den vielen Gründen, die man zur Erklärung des allmäligen Geringerwerdens der Hirsche der Jetztzeit anführte, galt als wichtigster Faktor: die Verminderung der Eichen- und Buchenbestände; das mag im Allgemeinen sehr zutreffend sein, erfreulicherweise haben indeß die ausgiebigen Rodungen bis zur Stunde im Hochwildstande der Donau noch relativ wenige Aenderungen bedingt. Man behauptet, daß sich ein Theil des in den zumeist beunruhigten Inseln ansässig gewesenen Standwildes drauaufwärts verbreitet habe und daß in manchen Revieren bessere Hirsche als ehedem auftreten. Der Kern des berühmten Bellyer Hochwildes ist in den wilden, von zahlreichen Wasserläufen, Röhricht und Sumpfplatten durchsetzten Riedwäldern zu suchen, während die mehr isolirten, eintönigeren Landwälder in der Regel nur temporär von Wechselwild oder als Zufluchtsstätten vor anhaltendem Hochwasser bezogen werden. Die abwechslungsreichen, fetten Bodenverhältnisse des Riedes, verbunden mit weiser Wildpflege, sind es, die dem Draueckgebiete (Bellye, Dárda, Valpo u. s. w.) einen Hochwildschlag erhielten, der im Durchschnitte in Qualität und Quantität von keinem anderen Gebiete in der Monarchie übertroffen wird. Angenommen, die in den letzten Jahren von vielen Händen und gewiß nach verschiedenen Methoden vorgenommenen Geweihmessungen mitteleuropäischer Hirsche hätten ein den Thatsachen entsprechendes Resultat ergeben, so liegt in dem gelegentlichen Auftreten capitaler Hirsche in dieser oder jener Gegend noch kein Beweis für die im Ganzen geltenden Verhältnisse vor. Ebensowenig kann aus einem minder werthvollen Ergebnisse der einen oder anderen Brunftsaison ein Schluß auf die Beschaffenheit des betreffenden Wildes überhaupt gezogen werden. »Schneiderhirsche« kommen überall auch mit vielendigem Geweih vor.

Dem ungarischen Hochwilde der Donaugebiete steht das der niederösterreichischen Auen am nächsten. Eine treffliche Hochwildrasse repräsentiren die ungarisch-galizischen Karpathenhirsche, namentlich in jenen östlichen Theilen, in welchen der voralpine Hochwald einen bequemen Wechsel mit den Flußniederungen gestattet. Aehnliche capitale Hirsche bewohnen das großartige Waldgebiet der Bukowina, des Triplex confinium und der sich anschließenden Nachbargebiete.

Das typische Braunroth des Sommerkleides eines normalen Hirsches erfährt besonders bei alten Stücken der Tieflands- beziehungsweise Riedhirsche eine intensive Dunkelfärbung; mit Nachdruck pflegt der erfahrene Waldläufer daher von einem gesehenen Urhirschen mit ganz schwarzer Decke zu berichten; dabei leuchtet sein Auge und die Zahl seiner gleichzeitig ausgestreckten Finger deutet die Kronenenden des capitalen Geweihes an. Die Verfärbung im Winter ins Graue oder Braune erfolgt in sehr verschiedener Nuancirung und nicht nach einer bestimmten Schablone; gewiß wechselt sie auch individuell.

Die localen, oft ungünstigen Verhältnisse bedingen ebenso oft eine Verminderung der Hirsche in Bezug auf Qualität des Wildprets und der Geweihbildung, wie solche je nach der nördlicheren oder südlicheren Lage der Gegend allgemein als Regel angenommen wird. Beispiele dafür bietet gerade Ungarn, eines der gesegnetsten Länder des Waidmannsports. Mögen auf die jetzige Vertheilung des Hochwildes ehemalige oder gelegentlich noch jetzt bestehende Beziehungen, vermittelt durch die Drau und Donau, zwischen Steiermark und Niederösterreich einerseits, der ungarischen Niederung andererseits, nachweislichen Einfluß ausgeübt haben oder nicht, so bleibt es doch Thatsache, daß speciell in diesen zwei cisleithanischen Kronländern dem Auhirschtypus ähnliche Capitalhirsche jahraus jahrein zur Strecke kommen, anderen Ortes selten oder nie mehr. Als beste Producte vieler Reviere erscheinen minderwerthige Stücke, die höchstens vom relativen Standpunkte aus noch in Frage kommen können.

Als durchschnittliche Körperlänge eines Zwölfenders kann man 240 Centimeter, als Vorderhöhe 147, als hintere Höhe 142 Centimeter annehmen. Es gibt aber auch Hirsche von enorm hohem Widerriste bis 180 Centimeter und dementsprechend mit bedeutenderem Mehrausmaße der übrigen in Frage kommenden Körpertheile. Das Durchschnittsgewicht eines Zwölfenders von oben erwähnter Größe beträgt (unaufgebrochen) 220—250 Kilogramm, bei capitalen Hirschen bis 300 Kilogramm. Der Aufbruch beträgt entsprechend dem Gesammtgewichte circa 35 Kilogramm (bei 243 Kilogramm Körpergewicht) bis 55 Kilogramm (bei 275 Kilogramm Körpergewicht); indeß ist diese Gewichtserhebung nie ganz zutreffend, da sie ja, vom Füllungszustande der Intestina abhängig, steten Schwankungen unterliegt. Das Körpergewicht nimmt nicht immer im Verhältnisse mit der größeren Endenzahl des Geweihes zu; Vierzehnender sind z. B. in der Regel am stärksten im Wildprete. Sechzehn-, Achtzehn- und mehr-Ender häufig relativ geringer. Die Thiere, durch einen unschön verlängerten Kopf ausgezeichnet, stehen im höheren Alter den starken Hirschen an Größe nicht viel nach.

Das geringste Gesammtgewicht der von mir untersuchten Bellyer Hirsche besaß ein Vierzehnender mit nur 178 Kilogramm; der nächstbessere, ein Sechzehnender, zeigte 189 Kilogramm, ein weiterer Sechzehnender hatte 200 Kilogramm, fast alle übrigen bewegten sich in den Zahlen 226—285 Kilogramm. Letzteres Gewicht hatte ein am 14. September 1888 vom Kronprinzen Rudolf in Sarokerdő (Revier Kopács) erlegter ungerader Sechzehnender.

Der Hauptschmuck des Riedhirschen ist es, um dessen Erwerbung es sich bei den modernen Jagden fast ausschließlich handelt; das Wildpret eines auf früher Morgenpürsche erlegten Hochwildstückes ist bisweilen schon des Abends in Folge der versengenden Sonnenstrahlen fast zum Aase geworden, abgesehen davon, daß Brunfthirsche in Südungarn als Marktwaare keinen Preis haben.

Was nun die Geweihbildung selbst betrifft, so ist diese in allen Au- und Strommwäldern meist eine vorzügliche; jedoch sind auch hier außer den zoologisch in Frage kommenden Verhältnissen gewisse, einzelnen Revieren eigenthümlich gewordene Typen und Ausnahmen zu berücksichtigen, die sich besser erkennen als beschreiben lassen.

Sieht man von den zahlreichen Geweihformen, die sich in einem so begnadeten Erdenwinkel entfalten konnten, ab, so hat man zunächst zwei Typen zu unterscheiden, die freilich auch nicht unvermittelt bleiben. Die Stangen sind entweder mehr gestreckt, gerade und schon vom Rosenstock weit ausgelegt oder die (oft mehrfach) sich krümmenden Stangen biegen sich zuerst nach außen, um am Ende die Kronen einander sehr nahe zu bringen (Korbgeweih). Prunkende Zahlen in Bezug auf die Ausladung, d. h. die Entfernung der zumeist abstehenden Kronenenden und auf alle directen Längenmaße sind den ersteren Geweihen sicher; häufig sind sie jedoch weniger geperlt, minder knorrig, mehr glatt, cylindrisch und oft auch heller gefärbt als die Korbgeweihe. Mißt man bei den letzteren die directen Entfernungen von der Mitte der vorderen Rosenbasis bis zum höchsten Kronenende, so erhält man geringere Zahlen als bei den nach gleicher Art gemessenen ersteren. Gerade diese Geweihe haben in der Regel (und zwar nicht nur in Erlenwäldern) oft eine tief schwarzbraune Farbe, von der sich die blendend weißen Spitzen oder Kronenzacken aufs Schärfste abheben. Es gilt als schön, wenn Stangen und Sprossen wie Eichenäste aussehen, mit tiefen Riefen, mit groben Perlen, Höckern und ähnlichen Exostosen besetzt sind. Zu besonderer Ausbildung gelangen im Draueck die sogenannten Schaufelkronen oder Pratzenkronen, die zum Vergleiche mit dem Elchgeweih berechtigen.

Wie überhaupt verkrüppelte Bildungen, Monstrositäten, Perücken u. s. w. relativ spärlich für den großen Wildstand zur Beobachtung kommen, ist die normale Gestalt des Zwölf- bis Achtzehnenders meistens typisch ausgeprägt. In einigen Revieren werden, wie auch oft im Gebirge, die Eissprossen gar nicht oder nur als »Knöpfe« gebildet, einmal kam der seltene (nachweisbare) Fall einer doppelten Mittelsprosse, wiederholt der von zwei gleichgroßen oder differenten Eissprossen mit getrennter oder vereinigter Ursprungsbasis vor. Die größte Endenzahl, normal gebildet, besaß ein Sechsundzwanzigender, erlegt vom Herrn Forstmeister Pfenningberger; Zweiundzwanzig- und Zwanzigender sind keine großen Raritäten, die »bravsten« sind aber, wie erwähnt, meistens Vierzehn- bis Achtzehnender und gewaltig in der äußeren Erscheinung. Die größte Auslage mit 159 Centimeter hatte ein in der Brunftsaison 1892 erlegter ungerader Achtzehnender; ein anderer Achtzehnender folgt mit 131 Centimeter, eine Reihe von Geweihen mit 125 Centimeter u. s. f. Die größte Stangenlänge (direct, nicht nach der Krümmung, gemessen) betrug unter den von mir untersuchten Stücken 122 Centimeter bei



Hochwildgruppe.

einem 1873 gestreckten Achtzehnender; 118 Centimeter, 116 Centimeter und im Durchschnitte 100—110 Centimeter sind zahlreich vertreten.

Zur Ermittlung der Geweihstärke sind außer den in Frage kommenden Längenmaßen noch die Umfänge und die Form der biologisch wichtigen Sprossen (»Augensprosse«), sowie das Geweihgewicht zu erheben. Letzteres wächst durchaus nicht mit der Zahl der Enden, im Gegentheil erweisen sich in der Regel sehr hohe Nummern in dieser Beziehung als minderwerthig. So zeigen zwei Fünfzigender in der Hirschgeweihsammlung des königlichen Schlosses zu Moritzburg bei Dresden 9·5 und 8·5 Kilogramm, ein Zweiunddreißigender 11·5 Kilogramm, ein Sechsundzwanzigender 15 Kilogramm u. s. w. Das Durchschnittsgewicht präparirter Geweihe von Donauhirschen variirt nach meiner Erfahrung von 8 bis $11^1/_4$ Kilogramm. Mir sind zwar noch bedeutendere Gewichte bekannt geworden, jedoch zögere ich, dieselben hier mitzutheilen, da Messungs- und Wägungsergebnisse doch nur brauchbar sind, wenn sie nach einheitlich strenge durchgeführter Methode erzielt wurden.

Der 2·5—3·5 Centimeter hohe Rosenstock erreicht bis 27 Centimeter Umfang (Sechzehnender, 31. August 1888, Beda), im Durchschnitt schwankt letzterer zwischen 15—22, 23 Centimeter. Bei 27 Geweihen (54 Rosen) der in den Jahren 1887/8 erlegten Brunfthirsche betrug der Umfang der geringsten Rose 20·8 Centimeter, der schönsten Rose 29·7 Centimeter, dann folgten welche mit 29·2, 29 Centimeter, 5 Exemplare mit 28 Centimeter (beziehungsweise 28·2—28·5 Centimeter) 8 Exemplare mit 27 Centimeter (27·5—27·7 Centimeter), 7 mit 26 Centimeter, (26·2 bis 26·8 Centimeter) ꝛc. Die größte Rose besitzt ein im September 1881 erworbenes Sechzehnendergeweih mit 35 Centimeter; die Stange ober der Rose zeigt 32 Centimeter. Ein ähnlich capitales Geweih (Vierzehnender, September 1874) hat 32 Centimeter Rosenumfang ꝛc. und die beste Rose zeigte 1872 in Steiermark ein Vierzehnender mit 26·3 Centimeter.

Um das Geweih als Kampfwaffe richtig zu beurtheilen, wird in erster Linie auch die Augensprosse zu untersuchen sein in Bezug auf ihre Form, Richtung, Länge und Stärke. Im queren Durchschnitt drehrund cylindrisch, soll sie sich successive bis zum spitzigen weißen Ende verjüngen, die Richtung möglichst gerade nach vorne einhalten. Lange und etwas spiral gebogene Augensprossen sind oft wohlgefällig, gewiß aber dem Thiere nicht nützlich. Desgleichen sehen die Gabelungen an der Spitze oder accessorische Sprossen an einer Seitenfläche sehr martialisch aus, dienen aber nur als Schieber und nicht als Dolche.

Das größte Längenausmaß der Augensprosse fand sich an einem Sechzehnender (12. September 1880, Láško) mit 53·5 Centimeter, ein weiterer Sechzehnender mit 46·5 Centimeter (nach der Krümmung 54·5), ein Vierzehnender (9. September 1887, Orsos) mit 33·5 (beziehungsweise 46) Centimeter u. s. w. Im Durchschnitte

ergab das directe Maß 29—33 Centimeter; das schwächste respective kürzeste war (1887/8) 22·5 Centimeter. Von den untersuchten 20 Geweihen der Periode 1873—1883 wiesen 13 Stück über 40 Centimeter lange Augensprossen (41 bis 47 Centimeter) aus.

Bei einem steirischen Berghirsch z. B. ist eine (nach der Krümmung [1]) erhobene Augensprossenlänge von 41 Centimetern schon eine Seltenheit!

Der Umfang der Augensprosse wurde in den früheren Jahren von mir, oft wegen Zeitmangels, leider nicht erhoben; unter den steirischen Geweihen von 1893 hat ein Zwölfender aus Kalwang 13·4 Centimeter und 1892 ein Vierzehnender aus Aflenz 14 Centimeter ausgewiesen; 12 Centimeter bilden das Mittel. Ein ungarischer Sechzehnender (13. September 1888) zeigte 16·6 Centimeter (rechts), 15 Centimeter (links), was gewiß bedeutend ist. Die linke Augensprosse eines Achtzehnenders zeigt 15 Centimeter; bei sechs zweifellos zurückgesetzten Zehnendern ergeben sich die Zahlen: 9·5, 10·5, 12·3, 13·5 und in zwei Fällen 14—14, bei vier Zwölfendern 11·5—11·5, 12·5, 13·2. Diese Maße entsprechen aber nicht besonders starken Hirschgeweihen, sondern es sind Mittelwerthe.

Der berühmte Moritzburger Vierundzwanzigender mit angeblich 18·86 Kilogramm Gewicht und 19·20 Centimeter Auslage zeigt rechts einen Augensprossenumfang von 20, links von 18·5 Centimeter. Das reicht wahrlich aus!

Mechanische Verletzungen, die sich während der Bastperiode des Hirschgeweihes gelegentlich ereignen, sind nicht selten die Ursachen von abnormen Veränderungen der Geweihformen, von monströsen Bildungen u. s. w. Im Jahre 1884 wurde im Forstrevier Monostor (zur Herrschaft Bellye gehörig) auch ein Hirsch mit höchst absonderlichem Geweih wahrgenommen; die Heger bemühten sich, dem Hirsche näher heran zu kommen, er entwich aber regelmäßig und zeigte durch sein Gebahren an, daß er kränklich sei. Der Hirsch war ein »Schwacher« und wurde daher auch über amtlichen Auftrag abgeschossen. Nun zeigte sich Folgendes: Der Hirsch, ein Achtender (nicht Sechsender, wie es in Folge eines Zeichenfehlers in meinem damaligen Berichte lautete), hatte sich zwischen den Geweihstangen ein Stück eines jungen Nußbaumstammes eingeklemmt, dessen eines Ende mit so furchtbarem Druck der hinteren Schädelpartie auflagerte, daß in Folge desselben eine vollständige Nekrose der Decke und des Knochens eingetreten war. Unter einer reichlichen Eiterjauche lag die harte Hirnhaut frei vor. Wahrscheinlich wäre der Hirsch auch ohne die auf ihn eingeleitete Jagd bald zu Grunde gegangen; den nur mit kräftiger Händegewalt aus den Geweihsprossen entfernbaren, zwei Finger

[1]) Da in dem alljährlich (seit 1892) erscheinenden Berichte über die jeweilige »Steirische Geweihconcurrenz und Abnormitätenausstellung« in Graz in der Regel die Maße nach der größten Krümmung wie fast in allen waidmännischen Schriften angegeben werden, erscheinen natürlich die Unterschiede der Längen zwischen Au- und alpinen Hirschen geringer.

dicken Knüppel hatte sich der Hirsch wohl zweifellos (im August) beim »Verschlagen« respective beim »Fegen« zwischen die Geweihsprossen hineingezwängt.

Abgesehen von Zufälligkeiten geschilderter Art, die sich gewiß öfter, ohne bekannt zu werden, ereignen, sind die wenigen Fälle zoologisch besonders interessant, in welchen es sich um kräftige, voll entwickelte Hirsche ohne Geweihe handelt.

Der erste Fall, den man für Oesterreich-Ungarn durch Pelzeln (97) kennen lernte, betraf einen im October 1880 bei Weyer unweit von Amstetten erlegten, der Fährte nach von den Jägern als »Zehner« angesprochenen Hirschen.

Der Kopf trug verkümmerte, 1·5 Centimeter hohe Stirnzapfen, die, mit Haut überzogen, äußerlich als zwei kugelige Erhabenheiten auffielen. Von einer Rose war keine Spur vorhanden. Hals und Leib erschienen verforkelt und alle Organe normal, ein Beweis, daß der Hirsch, bei dem auch der Brunftfleck vorhanden war, vollständig seiner Stellung als Platzhirsch entsprechen konnte. Der Hirsch war dem betreffenden Jagdpersonale schon seit 8 Jahren bekannt, als Platzhirsch seit 3 Jahren; seine starke Stimme war weithin bemerkbar und selbst recht starke andere Hirsche behandelten ihn respectvoll, jeder verstummte in seinem Gerere, sobald er die Stimme des ihm bekannten »Geweihlosen« vernahm.

In der gräflich Lamberg'schen Geweihsammlung im Schlosse Steyr soll sich ferner auch die Schädelplatte eines in der Brunft erlegten geweihlosen Hirsches befinden. Das Stück selbst wurde im Reviere Pertelgraben bei Molln in Oberösterreich (Gebiet des Sengsengebirges) erlegt. Nach Aussage der Jäger sollen zu jener Zeit in dem genannten Gebiete »Kahlhirsche« aufgetreten sein. Endlich berichtet Herr Ernst (1888, Nr. 118, S. 212), daß bei Joachimsthal in Nordböhmen ein geweihloser Hirsch von licht-hellgrauer, auffälliger Färbung am 12. November 1887 nach einer gefallenen »Neue« erlegt worden sei. Der Hals (»Trager«) entbehrte des normalen stärkeren Haarbesatzes; zwischen den Lauschern waren unter der Decke geborgen zwei ziemlich scharfe Höckerchen, parallel zur Kopflängsachse gestellt, fühlbar; von Rosen fehlte auch jede Spur. Außerdem zeigte sich dieser Hirsch in einem Organapparate ganz verkümmert. Näheres über diese als »Büffel« oder Büffelhirsche bezeichneten Hirsche siehe bei Altum (7a); sie treten in manchen Revieren Deutschlands in Menge auf; ferner erwähnt derselbe Autor fünf ihm bekannt gewordene Fälle geweihtragender Thiere aus früheren Jahrhunderten.

Ein weiterer Fall eines geweihlosen männlichen Hirsches wurde (1882, Nr. 126, S. 33) am 4. October 1881 im Görlitzer Stadtforste festgestellt. Der Hirsch wog abgebrunftet und aufgebrochen 264 Pfund und war in anatomischer Hinsicht ganz normal. Andere Hirsche hatten ihn schwer verletzt, was er aber nicht weiter zu beachten schien, denn volle $3^1/_2$ Stunden stand er seinem Rivalen gegenüber, beide sich fortwährend anschreiend; der auf etwa 100 Schritte Entfernung in einem

Graben liegende Jäger vermochte auch nicht während der ganzen Zeit irgend eine Bewegung der beiden Hirsche zu beobachten; plötzlich aber nahm sich der Geweihlose einen Rand, um mit einem Thiere einen Tanz zu wagen; er übersprang einen schmalen Graben und wurde dabei für eine Secunde dem Jäger sichtbar. Trotz der Nähe der Hirsche zum Jäger hatte letzterer während der ganzen übrigen Zeit keinen der Hirsche sehen können. Die Bildung der Stirnzapfen dieses Hirsches stimmte mit den von v. Pelzeln beschriebenen überein.

Unter den Geweihabnormitäten ist eine außerordentliche Seltenheit der von den südungarischen Jägern unterschiedene »Viersprosser«. Ein Fall eines solchen wurde auch mir im Draueck bekannt; es war im September 1888, als gelegentlich einer Fischerei im Csornafluſſe, unweit von Körösérdő, im dichten Wasserpflanzengestrüpp ein verendeter Hirsch mit dem Geweih vollständig verwickelt gefunden wurde. Die Untersuchung des Hirsches ergab nicht die geringste Verletzung und es schien daher die Annahme nahe, er sei offenbar beim Uebersetzen des Flusses mit seinem vielsprossigen Geweih an den verrankten Trieben, Zweigen ꝛc. der dichten Wasservegetation hängen geblieben, ohne die fesselnde Bande zerreißen zu können, in Folge dessen er wohl verhungert war.



Hirschgeweih mit zwei Mittelsporen.

Das Geweih mit einem Gewicht von 7 Kilogramm, hatte ein stattliches Ansehen; die Stangenlänge betrug 102 Centimeter, der Umfang der Rosen 27 Centimeter, der Stange über den Augensprossen 28 Centimeter (!), über den Eissprossen 20 Centimeter, und über zwei entwickelten Mittelsprossen jederseits einen Stangenumfang von 20 Centimeter und beziehungsweise (der oberen) 16 Centimeter. Die untere eigentliche typische Mittelsprosse hatte eine Länge von 27, die obere von 30 Centimeter. Waidmännisch entsprach die linke Stange (3 Kronenenden) einem Sechzehnender, die rechte einem Vierzehnender, erstere mit einer Kronenausladung von 13 und 26 Centimeter, letztere nur mit zwei Zinken. Die Augensprosse

ergab bei 35 Centimeter Länge 18 Centimeter, die (beiderseits doppelten) Eissprossen 2 beziehungsweise 39 Centimeter bei 16 Centimeter Umfang. Verdoppelungen von »Hauptsprossen«, wie die Mittelsprosse eine ist, sind äußerst selten; als typische von beiden ist jene anzusehen, an deren Ansatzstelle der Stange letztere eine Knickung erfährt. Steht die überzählige Sprosse unter der zweifellos normalen Mittelsprosse, dann ist erstere auch nicht als solche zu deuten und gehört zu den abnormen, accessorischen (namenlosen) oder zu den Eissprossen. Im vorliegenden Falle war den unterrichteten Jägern der merkwürdige Befund sehr klar, da beide Mittelsprossen ziemlich nahe von einander die mittlere Partie der Stangen (der Länge nach) besetzten. Höher stehende »Sprossen« erscheinen bei weit ausgelegten Kronen bisweilen auch wie zweite Mittelsprossen (Obersprossen des Wapiti); in der Regel läßt sich jedoch deren Beziehung zur Krone nachweisen.

Bewundernswerth ist die Widerstandsfähigkeit und Lebenszähigkeit der Donauhirsche gegen Verletzungen verschiedener Art. Schwere, den Brustkorb durchbohrende Kugelschüsse haben wiederholt den betreffenden Hirsch nicht veranlaßt, das Reren (in der Brunft) aufzugeben; tödtlich verwundete Hirsche kommen oft nicht zur Strecke, da sie in dem unzugänglichen Dickichte, weitab vom Anschusse, erst zusammenbrechen. Moräste, Sümpfe und ähnliche feuchte Stellen übersetzt der Hirsch, der Schweiß wird abgefegt von den Blättern, endlich vom Wasser abgespült, und dann hat meistens der beste Hund seine Schuldigkeit gethan! Je eifriger der Hund der Schweißfährte folgt, je größer seine Erregung wird, umso mehr leidet er bei der enormen Hitze, die, bald nach Sonnenaufgang beginnend, bis zum abendlichen Thau anhält; abgehetzt sind Hund und Führer vor den letzten Spuren angekommen; ein breiter Wasserlauf, an beiden Ufern frisch verfährtet, trennt sie von der benachbarten Insel, in welcher der verwundete Hirsch einsetzte. Nun such mal! Leichtere Schußwunden heilen, wie es scheint, sehr rasch aus, und es ist sehr wahrscheinlich, daß selbst leichtere Lungenverletzungen ebenso gut und rasch zur Heilung kommen, als zerschmetterte Schulterblätter, Oberarm- und Schenkelknochen. Alte Kugeln, Posten, gehacktes Blei u. s. w. findet man nicht selten zwischen der Haut und den Zwischenrippenmuskeln sitzend und nach Forstmeister Pfenningberger's Erfahrung müssen viele von den vorgefundenen, schließlich doch wirkungslosen Projectilen nothwendig den Thoraxraum perforirt haben.

Zum Verdrusse für das Jagdpersonale ergeben die Erfahrungen, daß tödtliche Schüsse nur wenige, ja selbst gar keine Schweißspuren ergeben, nach langer, weitausholender Nachsuche wird dann der Hirsch unweit vom Anschusse verendet aufgefunden. Außer durch Treibjagden im Grenzgebiete wird der Hirsch meistens auf der Pürsche (zu Fuß im Riede, zu Wagen in den Landwäldern) erlegt. Als Maximalschußdistanz ist normal eine Entfernung vom Wilde auf 80—100 Schritte angenommen.

Was die Treibjagd anbetrifft, so kann dieselbe in Bezug auf Ordnung und Disciplin als ein Muster für viele cisleithanische Jagdbesitzer gelten, soferne hierzulande nicht unwirthliches Felsterrain und andere Hindernisse, das gleichmäßige stille Vorrücken der Treiber hindern. Der Abendanstand am Wechsel ist in gelsenarmen Revierparcellen im Riede oft wundervoll, schauerlich wird er indeß einem noch nicht genügend tätowirten Waidmanne an Waldessäumen mit meterhohem Riedgrase, mit feuchtem Boden in beschatteter Dickung; 1—2 Stunden, umsurrt von Tausenden von Gelsen, geräuschlos und voll gespannter Aufmerksamkeit halb hockend, halb stehend den »Doppelkugel« bereit zu halten, ist an und für sich kein Vergnügen; letzteres schwindet aber gänzlich, wenn die um den Nacken gebundenen Weidenbüsche, die (eigentlich nicht statthafte) Cigarre nicht mehr ausreichen, den Hals und das Gesicht von den Attaquen des Culex pipiens frei zu halten. Diese Schandthiere bedecken die Hände, kriechen unter die Wäsche und erzeugen bei an solche Reize ungewohnter Haut einen thatsächlichen Pustelausschlag, der die Fingergelenke zur Schwellung bringt und kaum durch Ammoniakbehandlung in seinem Jucken und Schmerzen gemildert wird. Das muß man verkostet haben, um es zu würdigen. Wenige Meter über dem Boden wäre die Luft kühl und duftig und im Hochsitze säße es sich bequem, leider lassen sich in einem mehrere Quadratmeilen umfassenden Gebiete solche nur spärlich anbringen. Wie man sich in die Sonne stellt, wird die Qual geringer, die Gelsen seltener, auf freiem Donauwasser ist völlige Ruhe. Um die Besprechung der Gelsenplage hier zu motiviren, sei bemerkt, daß mehr als ein tüchtiger Schütze schon nach kurzem Aufenthalt im Riedwalde einen raschen Rückzug antrat und alle Sehnsucht nach rerenden Hirschen unterdrückte.

Wie überall, bietet auch ganz besonders im Riede die Nachsuche auf einen kranken Hirsch die interessantesten, aber auch oft aufregendsten Bilder. Schwierig wird es, dem hochgewordenen Hirsche anzukommen, wenn er einen Teich oder Wasserlauf flüchtend erreicht; die Aufregung des Personales ist nicht geringer als die der Schützen; Treiber und Heger gehen ins Wasser und der Gedanke an den verwundeten Recken vermag sie derart zu fesseln, daß sie oft gänzlich ihrer eigenen Sicherheit vergessen.

Unzweifelhaft die schönste, an Naturfreuden reichste Jagd ist die frühe Morgenpürsche nur in Begleitung des ins Detail unterrichteten Führers. Der höchsten Waidmänner einer, der Ried- und Auwald im östlichen und westlichen Donaugebiete Oesterreich-Ungarns als begeisterter Forscher und unübertrefflicher Schütze durchzog, war weiland unser unvergeßlicher Kronprinz Erzherzog Rudolf, und dessen eigene Schilderung einer Morgenpürsche in den Wiener Auen soll uns zur Orientirung dienen.

Eine kühle, tiefdunkle Spätsommernacht liegt rings gebreitet; in einem Kahne gleiten wir rasch über die Donau. Nasse Nebel, wie sie am Strome auf-

und niederziehen, durchfrösteln Mark und Bein, und das hohe Riedgras am Ufer trieft vom Thau, der allnächtlich in reicher Menge Alles überdeckt.

Allmälig beginnt es im fernen Osten zu dämmern, lichte Streifen überziehen, immer weiter und weiter sich dehnend, die eine Hälfte des Firmamentes, während die andere noch in bleischwarzen Tinten schwimmt. Der Ruf des Waldkauzes, der langgezogene Pfiff des Triels, das heisere Kreischen des nächtlich fischenden Reihers, sowie der schwirrende Flügelschlag der endlosen Eulenzüge, die von den Feldern und kleinen Bächen in die Auen zurückkehren, stören die majestätische Ruhe der schönen Septembernacht. Ueber Sanddünen, durch Weidenanflug, an einem Arm entlang dringen wir vor gegen das Rohrwörth, dessen Hochhölzer wie dunkle Mauern uns gegenüberstehen.

Plötzlich erschallt ein Ruf, eine tiefe, imposante, weithin schallende Stimme; wie Orgelton klingt das Brautlied des hochgeweihten Hirsches; dem wackeren Kämpfer antwortet nicht allzuweit ein würdiger Rivale, und bald lassen sich von jedem Haufen aus den verschiedensten Richtungen her dröhnende Stimmen vernehmen. Jetzt heißt es warten; wir stehen am Ufer eines kleinen Armes am Rande eines Hochholzes. Leise plätschert es im Wasser, bald da, bald dort; fischende Ottern sind's, und nun fallen auch tausend Enten dicht neben uns ein, quakend rascheln sie umher und nur wie Schatten unterscheidet man sie gegen den lichten Schotter zu. Gespenstisch huscht ein Reiher daher, um einen Morgenimbiß einzunehmen, und pfeifendes Wassergeflügel schwirrt ununterbrochen durch die Lüfte. Je näher dem Sonnenaufgange, desto kälter, desto nasser kleben die Donaunebel an den durchweichten Kleidern. Kurze Unterbrechungen ausgenommen, orgeln die Hirsche unabläßig fort. Im Osten wird es immer heller; noch ist es nicht büchsenlicht, doch vorwärts, um lieber nahe zu sein, wenn es vollständig tagt.

Ober einem brüchigen hohen Ufer durch Erlen und Pappelgebüsch schleichen wir vor, bis an die Knie durchnäßt von den im Thau triefenden hohen breitblätterigen Pflanzen, buschigen Brennesseln und langen Gräsern. Plötzlich erheben sich in einem Momente mit schußähnlichem Gepolter die vorsichtigen Enten; sie hatten uns bemerkt, auch die mißtrauischen Reiher schweben unter langgezogenen Warnungsrufen über den Wasserspiegel hinweg. Nun heißt es unbeweglich warten, denn die Hirsche, durch das jähe Geräusch gestört, halten in ihrem Morgenliede inne. Doch nicht allzulange dauert es, so läßt sich in der Ferne wieder eine Stimme vernehmen, bald eine zweite, dann noch eine, und endlich dröhnt auch wieder der brummende Baß des Capitalhirsches nahe vor uns durch den stillen Morgen. Jetzt behutsam, ohne ein Aestchen zu brechen, durch das Erlenholz; wir sind dem Ton der Stimmen nach am Platze, niedergekauert ist in einigen Sprüngen das Buschwerk durchsetzt und wir knien am Rande des steil abfallenden Ufers. Im

Wasser hört man klatschende Schritte, Wildpret ist es, das durch den seichten Arm zieht, und unter kurz abgebrochenem brüllenden Schrei sprengt der alte Kämpe einen schwachen Eindringling. Deutlich vernehmbar knirscht der Kies unter den wuchtigen Schalen. Nun ist es Zeit, hinabzublicken über den ruhigen Spiegel nach der weißlichen Sandbank und dem niederen Weidenanfluge des kleinen gegenüberliegenden Haufens; einige Stück Mutterwild ziehen am spärlichen Buschwerke äsend auf und nieder und das alte Kopfthier scheint sich dem schützenden Dickicht nähern zu wollen. Doch wo ist der Hirsch?

Da bemerken wir am Boden eine unförmliche Masse, mächtige Geweihe, die sich hin und her bewegen; er ist es! Er suhlt sich im kühlen Lehm am Ufer des Wassers, um neue Stärkung zu schöpfen, er erhebt sich und folgt bedächtig dem Wild. Es ist höchste Zeit, doch leider noch zu dunkel. Zur Ewigkeit wird jede Minute und ängstlich sucht das Auge den Fortschritten des heranbrechenden Tages zu folgen, immer weiter zieht der Rudel in den Weidenanflug hinein und immer seltener erschallt die schon ermattende Stimme. Da plötzlich ertönt zu unserer Linken ein mächtiger herausfordernder Schrei. Hohe, endenreiche Geweihe erscheinen langsam aus der Dickung; der Rivale ist es, der dem abziehenden Feind erbittert nachschleicht. Die Wirkung bleibt nicht aus. Der Platzhirsch hält ein, ergrimmt wendet er sich um, ein dumpfer Ruf gibt die Aufforderung zur Schlacht, und mit hocherhobenem Haupte zieht er stechenden Schrittes seinem eben verlassenen Brunftplane zu.

Nun ist der Moment gekommen; vorsichtig wird die Büchse gehoben, die Mücke ist sichtbar, es geht; jetzt bleibt er stehen, um mit weit zurückgelegtem Geweih zum letztenmale seine Stimme zu erheben, doch da knallt so frisch und frei der helle Büchsenklang, weithin schallend durch die stillen Auen. Eine lange Flucht zeigt an, daß das Blei traf; in großen Sätzen stürzt das erschreckte Kahlwild in die bergende Weideninsel, während der mächtige Kronenhirsch durch das hochaufschäumende Wasser dicht neben uns über die steile Uferböschung empor zwischen Erlen- und Pappelgesträuchen laut polternd dem Hochholz entgegeneilt Bläulicher Rauch lagert über dem stillen Wasser, mit den leichten Morgennebeln verschmelzend, blendend geht die Sonne fern im Osten hinter den zackigen Kuppen der kleinen Karpathen auf, die Landschaft vergoldend, und weit über dem Strome drüben, hinter der kahlen Ebene des Wienerbeckens, sehen wir die lange Kette des Wienerwaldes und über Alles emporragend die glänzende Spitze des Schneeberges. Ein Blick auf die Spur des Hirsches zeigt uns reichliche Rothfährte, die Kugel hat gewirkt; nun gilt es, zurückzueilen nach dem Platze, wo der Jäger mit dem Schweißhunde wartet. Die schwerste Arbeit kommt erst: das Auffinden der Beute. Eine Stunde ist verflossen, schon meint es die Sonne ehrlich und die heißen Strahlen haben Tausende von

Gelsen aus ihren Schlupfwinkeln gelockt, Gesicht und Hände umsummen unablässig diese lästigen Blutsauger. Wir sind wieder am Platze, der Hund wird an die Fährte gelockt, vor Aufregung zitternd beschnüffelt er die dunkelrothen Tropfen, die halb vertrocknet an den breiten Blättern kleben; nun legt er los, an langer Leine vom Jäger gehalten, wir folgen. Der schmale Erlenhag ist rasch durcheilt, im lichten Hochwald hindert nur etlicher Unterwuchs die schnelle Suche; doch jetzt führt die Spur an einen stillen Arm: stehendes Wasser, mit Rohr und weißen Blumen bedeckt. Bis über die Knie waten wir im Pfuhl, hinauf geht es ein lehmiges Ufer, herrlich ist der Platz; blaue Libellen umflattern den Spiegel, dicht belaubte Aeste hängen tief über den einsamen Grund. Um diese Zeit ist Alles im üppigsten Grün, der Ueberreife schon nahe, Generationen überragen einander, die Frühlingsgewächse modern, erdrückt unter den Kindern des Sommers, die Feuchte des Bodens dampft und das Ueberquellen des Pflanzenlebens erzeugt dumpfe, ungesunde Gase. Auch das seichte Wasser nach der Hitze der letzten Monate läßt übelriechende Sumpfbildungen zu. In das dichteste Dickicht leitet uns die Fährte, ein Erlengehölz ist es mit mannshohen Gräsern, Röhricht, stechenden Brennesseln, dornbewehrten Sträuchern; Lianen umschließen die Bäume, umwickeln Einhalt gebietend den Oberkörper. Immer mehr zieht der Hund an der Leine, immer langsamer können wir ihm folgen. Das Waidmesser muß heraus, der Weg will Schritt für Schritt gebahnt sein. Ein schlanker Rehbock mit hohem Gehörne springt erschreckt aus seinem ruhigen Lager, und die großen Schwärme von Wildtauben, die sich im September versammeln, fliegen klatschenden Fluges aus den Wipfeln der Erlen hervor. Immer eifriger wird der Hund, mit hochgehobener Nase beginnt er zu wittern. Vorsicht ist geboten — da, zwischen dem Laub hindurch, nur wenige Schritte vor uns ist der rothe Körper des Hirsches sichtbar. Er lebt noch! Kaum hat er unsere Nähe geahnt, springt er schon empor und eilt, Aeste brechend, Bäume mit sich reißend, mit lautem Gepolter nach vorwärts; der Hund wird gelöst; einige aufregende Minuten vergehen, bis der erfreuliche Klang des hellen Standlautes an unser Ohr dringt; nun heißt es eiligst folgen. Mit der Schwere des Körpers stößt, wälzt und drängt man sich durch, endlich schimmert eine Lichtung entgegen. In einer breiten Wasserlache, halb von Schilf verdeckt, steht schwer krank, auf den sehnigen Läufen sich mühsam haltend, der Hirsch, mit den von abgerissenen Schlingpflanzen dicht umsponnenen Geweihen theilnahmslos den allzueifrigen Hund abwehrend. Ein kurzer Büchsenschuß dröhnt durch die Au, verendet sinkt der Recke nieder. Und was für ein Thier ist es, solch ein fünf Centner schwerer Donauhirsch: der lange breite Körper, das dicke Genick, der mächtige Brunfthals, der kurze Kopf mit der gebogenen Ramsnase, die stierähnlich geringelten Haare zwischen den Rosen und auf der Stirne, die hohen, weit ausgelegten dunklen Geweihe mit den elfenbeinweißen Enden und schaufel-

förmigen Kronen, sie stempeln ihn noch zum Urhirsch, wie er draußen im flachen Lande und in den Thiergärten seit langer Zeit nicht mehr zu finden ist.

Wem das Glück beschert war, die unvergleichlichen Uferwälder und Auen der Donau aus eigener Anschauung näher kennen zu lernen und dem Donauhirsch auch als Waidmann entgegenzutreten, der wird die Begeisterung erst erfassen, die unseren unvergeßlichen Kronprinzen Rudolf beseelte, als er die voranstehend im Wortlaut wiedergegebene prächtige Schilderung der niederösterreichischen Au-Hochwildjagd entwarf.

Die Donauhirsche ziehen unbedingt den Aufenthalt im eigentlichen Riede jenem in höher gelegenen Landwäldern vor; sie haben hier mehr Ruhe und Abwechslung, reiche Aesung, und wenn letztere nicht genügt, werden nahegelegene Maisfelder besucht und verschiedene Culturen in Augenschein genommen. Bei der bekannten Unempfindlichkeit des Hochwildes gegen kaltes Wasser überrascht es nicht, wenn es über breite Wasserarme, ja sogar über die mächtige Donau regelmäßig aus- und einwechselt, um auf erwünschte Felder (Raps oder Reps) zu gelangen. Bei den berüchtigten Eisstoßüberschwemmungen (wie im Februar 1876) schwimmt das Hochwild stundenlang in dem eisigen Wasser und bleibt oft tagelang bis zum Bauche darin stehen. Daß mitunter aber durch die Hochfluth, scharfe Kälte, die Unmöglichkeit festen Boden zu fassen u. s. w. nicht nur Jungwild, sondern auch mancher capitale Recke hingestreckt wird, versteht sich von selbst. Sommerliche Hochwasser, wie das von den Fischern benannte, zur Zeit der Rohrblüthe auftretende »Rohrfandlwasser«, sind selbst bei beträchtlichen Ausdehnungen unbedenklich für den Hochwildstand, es wäre denn, daß ein dem Thiere folgendes Kalb vom Rudel durch Ertrinken abfalle. Lange dauernde Inundationen veranlassen auch zur wärmeren Jahreszeit, wohl aber nur aus Rücksicht für das Kalbwild, in die Landwälder und höher gelegenen Gehölze zu flüchten, starke Hirsche aber läßt das ziemlich unberührt. Bösartig für Menschen, Wild und Hausgethier erwies sich aber das verheerende Hochwasser, das nach drei harten Wintermonaten bei plötzlich auftretendem Thauwetter Ende Februar 1876 Südungarn überfluthete; alle Schutzdämme der ganzen Donau entlang wurden ein- oder weggerissen und meilenweite Flächen standen bis Juli unter Wasser! Selbst in höheren cultivirten Lagen waren die Wassermassen derart gestaut, daß Donaupropeller zur Vermittlung des Verkehres über die sonst gesegneten Mais- und Weizenfelder dampfen konnten. Dieses berüchtigte Jahr, dessen Hochwasserstand glücklicherweise unter günstigeren Umständen sich im Mai 1892 wiederholte, hat enormen Schaden nicht nur an menschlichem Gute, sondern im ganzen Wildstande unter zahlreichen Thieren angerichtet.

Als ich gelegentlich des letzten Hochwassers von der damals schwimmenden Station Draueck aus mit einer großen Plätte die wohlbekannten Waldcomplexe

des unteren Draueckgebietes befuhr, waren nur die sehr erhöht gelegenen Haidukenhäuser und die Dämme bis auf wenige Centimeter über Wasser! Leer und todt präsentirten sich die zu einem unüberblickbaren See vereinigten Teiche, Wasserläufe, Canäle und die in üppigem Frühlingsschmuck prangenden Riedwälder contrastirten zu den gelben Fluthen in nicht erfreulicher Weise. In den durch Wasserauftrieb inundirten eingedämmten Theilen des Riedes lag und stand auf den trockeneren Riegeln in Rudeln Hochwild umher, zumeist Kahlwild, ohne vor dem im Moraste über altes Aststeug knarrend hinwegfahrenden Wagen flüchtig zu werden; auf wenige Meter Distanz hätte man ein zweifelhaftes Waidmannsvergnügen gehabt.

Große Furcht hat das Hochwild vor dem Eise, speciell dem Spiegeleise; nicht leicht läßt es sich bestimmen, solches zu betreten; häufig glitscht es aus, fällt und beschädigt sich in solchem Maße, daß es verendet. Gelegentlich haben auch Waldheger einem auf dem Eise sich herumschlagenden Thiere Hilfe geleistet, indem sie dasselbe mit einer Leine ans Land zogen; wie das Thier festen Boden hatte und hoch wurde, ging es flüchtig dahin; die Mehrzahl kommt wohl schlimmer hinweg. Eintretender Schneefall wirkt beruhigend auf das Hochwild und veranlaßt dasselbe zur Ueberschreitung auch größerer Eisflächen; diese sind aber, wie natürlich, nicht selten sehr trügerisch und wenn der einbrechende Hirsch nicht im Stande ist, die ihm vorgelagerte Eisdecke zu zerbrechen, so geht er elend zu Grunde.

Die, wie es scheint, instinctive Furcht vor dem Eise veranlaßt den größten Theil des Hochwildes, bei eintretender Eisbildung das Ried zu verlassen und die Landwälder aufzusuchen, in Folge dessen die großen Waldcomplexe von December bis Mai regelmäßig viele Hirsche bergen; als es noch kein eingedämmtes Terrain gab, gestaltete sich dieses Einwechseln viel großartiger; jetzt bleibt ein bedeutender Bruchtheil im eingedämmten Riede und manche Hirsche verlassen auch das Außenried selbst im Winter nicht oder verspäten sich, zurückgehalten durch reichliche Eichelmast, in den verschiedenen Inseln (Petres u. s. w.), in welchen sie dann durch die inzwischen gefrorenen Stromarme zurückgehalten werden; in solchen Fällen sind sie von den erwähnten Refugien fast abgesperrt. Außer der Eisperiode erwächst in manchen Jahren dem Hochwilde ein nicht geringerer Feind in den Rohrbränden, die auch manch schöne alte Hochwaldparcelle völlig vernichteten. In der Regel entstehen diese Riedbrände (Bellye S. 43) in den Monaten März und April theils durch Unachtsamkeit, theils durch Bosheit. Die brennende freie Rohrfläche bringt nicht das Aergste mit sich, gefährlich wird aber die Situation, wenn das vom Winde angefachte Feuer die in die Hochwälder sich fortsetzenden Rohre und Gestrüppe erfaßt! Wie bei einem Savannenbrande flüchtet, was nur kann, Freund und Feind, ohne Rücksicht auf andere Umstände; mitten durch das Feuer gehend, beobachtete man die Hirsche, Wildschweine, Füchse und Dachse, und

gar manche von letzteren kamen mit angebranntem Balge oder Schwarte noch dem Jäger zum Schusse.

Begreiflicherweise geben die nur gering erhöhten schmalen Waldriegel, die sich inmitten aus den dichtbewachsenen Rohrplatten erheben, in Brandfällen dem Hochwilde eine schlechte Deckung und muß man dann um diese Zeit besonders darauf achten, daß das Wild nicht beunruhigt wird, um sein Auswechseln zu verhindern.

Größere Schweineherden, Störungen durch Hirten u. s. w. veranlassen das auf den Inseln zurückgebliebene Hochwild öfter zum zeitweisen Verlassen seiner gedeckten Standplätze; es übersetzt den etwa 600 Meter breiten Hauptstrom, um in die riesigen Rohrwälder des Bács-Bodroger Comitates auszuwechseln, kehrt aber im Frühjahr wegen unzureichender Deckung in der Regel in die rechtsseitigen Uferwälder zurück.

Die Winteräsung des Hochwildes besteht vornehmlich in Knospen, Baumrinden, besonders der Ulmus- und Salixarten, in Eicheln, Maislaub, in (am Felde) zurückgebliebenen Kürbissen, Moos, Epheu u. s. w.; bei anhaltender Ueberschwemmung, wenn es gezwungen ist, wochenlang auf dichten Waldriegeln zu stehen, schält es auch Jungholz und Strauchwerk auf das Eifrigste.

Im Sommer ziehen die Hirsche schwimmend oder watend von einem Riegel zum anderen. Das Herumpatschen im Wasser scheint ihnen ganz besonders zu behagen; kaum erklärlich sind die Sicherheit und relative Schnelligkeit, mit der die im Gewichte so bedeutenden Hirsche die gefährlichsten weichsten Moräste zu übersetzen vermögen; diese mit Recht gefürchteten Hindernisse erhalten sich auch wochenlang bei heißem Sonnenbrande im Umkreise der Teiche, Tümpel, alten Flußarmen nach dem abfallenden Wasser; langsam trocknen sie oberflächlich ein, in Folge der lettigen Bodenbeschaffenheit oft glatt und glänzend wie ein Spiegel. Die Consistenz ist oft eine derartige, daß der am Rande auftretende Fuß meterlange Strecken in eine schwingende wellenartige Bewegung versetzt. Der leichtfüßige, kaum bekleidete Tschokazze, dessen Gewandtheit in Sumpf und bedenklichem Gestrüpp wir oft bewunderten, tastet zuerst höchst vorsichtig, sinkt aber oft rasch bis zum Knie ein und muß nach vergeblicher Mühe zum Rückzuge sich entschließen. Noch schlimmer ergeht es den kleinen dickbäuchigen Tschokazzen-Pferden, die der unbesonnene Kutscher mit dem primitiven Vehikel durch energisches Antreiben über eine solche Abkürzung im Riede hinwegjagen will. Ein hochräderiger Steirerwagen versank mit uns bis zum oberen Trittbrette; die Pferde versanken, dann stürzten sie, sich schief legend derart, daß ihre Kruppen in den Morast tauchten. Stränge und Koppeln mußten eilig gelöst werden und die Pferde halb watend, halb schwimmend, sich selbst überlassen werden. Etwas langwieriger gestaltete sich unser Rückzug. Der Wagen wurde später mit Tauen herausgezogen.

Bevor solche Flächen durch Besonnung rissig und brüchig werden, erscheinen sie eine Zeit lang als der angenehmste Fußboden, der sich denken läßt, speciell zum Zwecke geräuschlosen Anpürschens an durch Rohr gedeckte Wasservögel. Wenn man mit gutem Winde einen Hirsch im hohen Rohre angeht, gelingt es nicht selten, bis auf wenige Schritte Distanz sich ihm zu nähern; plötzlich wird er des Besuches gewahr; der Körper zuckt förmlich zusammen, krampfhaft stemmt er sofort zur Hemmung seines Schrittes die Vorderläufe, gleichzeitig wirft er das Haupt zurück, um im nächsten Momente auf den Hinterläufen sich zu drehen und mit hochaufschnellendem Satze zurückzubrechen. Das Bild des rasend fliehenden Hirschen, die von seinen Schalen wegfliegenden Erdschollen, die an den Geweihsprossen haftenden Rohrstengel und Blätter, das darauf folgende Krachen und Brechen in der Dickung gestalten den seltenen Moment zu einem für Auge und Ohr des Beobachters unvergeßlichen. 4—5 Meter über der Erde hat man im Hochsitze die beste Gelegenheit, mit aller Ruhe das durch keinen Menschen gestörte Benehmen des Hochwildes zu beobachten. Mir ist es nie untergekommen, daß ein Hirsch, der unmittelbar vor dem Stamme, auf dem ich saß, äsend vorüberzog, mich je bemerkt hätte. Mit dem kühler werdenden Abende wird die Stille zeitweise durch ein kurzes Gerere (in der Brunft) unterbrochen; ein zweiter Hirsch, ein dritter meldet sich sodann, und gegen den späten Abend und die dunkle Nacht hinein dachte ich mich bei einem wahren Höllenconcerte zu befinden.

Die Brunftzeit des Hochwildes wird in der Regel für die Zeit von Ende August (bei sehr starken Hirschen), bei minderwerthigen für September und October angegeben. Der Zeitpunkt variirt indessen in nicht geringem Maße. So schreien z. B. in den Donaurieden die Hirsche am heftigsten in der Zeit vom 5. September bis 20. September. In manchen Jahren beginnen sie aber schon Anfangs August mit dem »Gerere« (nicht Geröhre) und setzen dasselbe, wenn auch nicht regelmäßig, bis in den December hinein fort. In einem Jahre (1882) meldeten sich in dem berühmten Hirscheldorado Körösердö am Draueck die ersten am 9. August, und noch am 1. November d. J. orgelten welche auf der Insel Petres im Augebiete Orsos (am Ufer der großen Donau) in sehr ausgiebiger Weise. Der früheste Termin beginnender Brunft fiel nach meinen Notizen im Jahre 1885 auf den 30. Juli, ein sehr seltenes Ereigniß! [1]) Auf die Zeit der eintretenden Brunft haben klimatische und rein locale Verhältnisse, namentlich in der Ebene, bedeutenden Einfluß. Milde nahrungsreiche Winter beschleunigen das Wachsthum der Geweihe; harte,

[1]) Starke Hirsche werfen in der Regel in der zweiten Februarhälfte oder Anfangs März ab; 1884 erfolgte der Abwurf vor Mitte des genannten Monates! Mitte Juli sieht man ausgefegte Hirsche. Spießer werfen im April oder Mai ab, sind dann im September noch im Baste, erst im October ausgefegt.

von langedauernden Ueberschwemmungen u. s. w. heimgesuchte bringen das Hochwild herunter, retardiren ihre ganze Entwickelung aus vielen und naheliegenden Gründen.

Einen großen Einfluß auf das Reren hat die Witterung, kaltes helles Wetter begünstigt dasselbe im Gegensatze zu trüber, regnerischer und warmer Witterung. Wird in einem Waldtheile mehrere Tage hintereinander Früh und Abends gepürscht, so daß das Wild häufig auf Fährten des Jägers stößt, so läßt das Schreien nach; die Hirsche beginnen des Abends später und hören frühzeitiger auf. Im gut eingehegten Pürschterrain schreien die Hirsche den ganzen Tag oder sie beginnen um 3 Uhr Nachmittags schon tüchtig und reren ununterbrochen bis 8 Uhr Morgens. Eine nächtliche Kahnfahrt bei hellem Mondschein auf den die Riedinseln trennenden Donauarmen, Gräben, Canälen u. s. w. bietet oft ein wahres Höllenconcert, das empfindsamen Gemüthern höchst unerwünscht werden könnte.

Das Einziehen fremder Hirsche in einen Pürschdistrict scheint auf die Standhirsche alarmirend zu wirken und diese zum Schreien zu veranlassen. Es hat sich ergeben, daß in der Brunft durchaus nicht jeder starke Hirsch ein Rudel Kahlwild um sich versammle, um welches sich die schwachen Hirsche lüstern heandrängen; sehr häufig beobachtet man sogar capitale Hirsche ganz allein stehend und stark reren. Daneben wieder Kahlwild in Rudeln von 4 bis 5 Stücken ganz ohne Hirsch oder begleitet von einem sogenannten Schneider. In der Brunftzeit wurden durch Forstmeister Pfenningberger Rudel von 20 Stücken Hochwild beobachtet, in welchen 4—5 Hirsche vom Spießer bis zum Zwölfender friedlich beisammen waren.

Im Walde selbst kann man diese Zusammengehörigkeit nicht sicher beobachten, da der Platzhirsch oft abseits steht oder 2—300 Schritte hinter dem Rudel einherzieht; dazu eignen sich ausgedehnte Wiesenflächen, in welche Buschwerk, Rohr- und Schilfzungen einschneiden; in solchen (berühmt ist unter den Waidmännern die sogenannte »Almáska« u. a.) bleibt das Hochwild, nachdem es in früher Morgenstunde arge Kämpfe gefochten, sogar sehr häufig tagsüber stehen. In der Regel wechselt indeß das Hochwild noch vor Sonnenaufgang, jedoch auch später in die tieferen Inundationslagen, beziehungsweise in die nahen Riedhochwälder hinüber. Postirt man sich mit entsprechender Vorsicht, so kann man diesen Einzug des Wildes mit Muße beobachten und die Zusammengehörigkeit der einzelnen Stücke, Rudeln und Trupps sowohl wie auch die Spiele, Duelle und Liebeswerbungen der Hirsche beobachten.

Sehr hübsch ist es anzusehen, wenn sich zwei starke Rudel, deren jedes einen Platzhirsch hat, vereinen, und wenn hierauf die beiden Hirsche sich bemühen, dieselben wieder zu trennen und das Kahlwild zusammenzutreiben; sie machen dabei keine feindlichen Ausfälle gegen einander, sondern bemühen sich nur, die Theilung

zu bewerkstelligen. Am wüthendsten schreit der Hirsch, wenn er bei einem Schmalthiere steht, das noch nicht in voller Brunst ist und seinen Liebesverfolgungen noch wiedersteht, letzteres scheint ihn so hochgradig zu erregen. Mein genannter Gewährsmann hatte Gelegenheit, solchem Treiben zuzusehen; theilweise durch Riedgras gedeckt, hatte er sich auf höchstens 60—70 Schritt Distanz dem Platzhirsch und seiner Schönen genähert; die beiden Thiere standen bis zum Bauche im Wasser, der Hirsch rerte ganz närrisch und versuchte dem Thiere beizukommen; bei der ersten Attaque lief ihm dasselbe unter den Vorderläufen hinweg, ein zweiter Versuch dürfte ihm gelungen sein.

Wird das Wild durch Menschen oder Hunde gereizt, so geht es fast nie dem Verlaufe des Riegels nach, sondern reißt immer querüber ins Wasser aus. Der Hirsch stellt sich aber gelegentlich, besonders in der Brunftzeit, gerne gegen Jagdhunde, und zwar meistentheils im Rohre oder im Wasser, »uns wurden zwei Hunde von Hirschen geschlagen«, bemerkt Herr Forstmeister Pfenningberger in einem an mich (1883) gerichteten Berichte. Daß in freier Wildbahn ein Hirsch den Menschen attaquire, ist denkbar, aber noch nicht genügend erwiesen; die mir bekannt gewordenen Angriffe lassen sich fast ausnahmslos durch die thierparkartigen Einrichtungen des betreffenden Revieres erklären. Ein anderes ist es, wenn schwer geschossene Hirsche durch den Schweißhund, der in der Regel übrigens den Erwartungen des Riedjägers im Fluß- und Sumpfgebiete nicht zu entsprechen vermag, hoch werden und blindlings in rasender Flucht die sie umkreisende Kette der Jäger und Heiducken durchbrechen. Da stürzt, von dem heranstürmenden Hirschen geschleudert, wohl öfter als bekannt wird, ein Theilnehmer zu Boden, der sich glücklich schätzen darf, mit Contusionen dieses Abenteuer überdauert zu haben.

Mein Lehrer und Gewährsmann auf dem Gebiete der Hochwildjagd schrieb mir vor Jahren Folgendes: »Ich suchte im Frühjahre auf Waldschnepfen, mein alter Jacques steht plötzlich wie eine Mauer, nach langem Stehen springt er endlich ein und ein starker Hirsch, der noch auf hatte, erhebt sich und bleibt nach einigen Sätzen vor schütterem Rohre stehen; der Hund, der auch sehr gut auf den Schweiß ging, sogar todt verbellte, setzte ihm nach. Ich ergötzte mich an dem schönen Anblicke; der Hirsch mit hocherhobenem Haupte stolz, ruhig, fast bewegungslos, der Hund vor ihm auf 3—4 Schritte Standlaut gebend; plötzlich entschloß sich der Hirsch zu ein paar kurzen, rasch aufeinanderfolgenden Sprüngen gegen den Hund, unzweifelhaft in der Absicht, den Hund mit den Vorderläufen zu schlagen; nun schrie der Hund und wahrscheinlich wäre er erschlagen worden, hätte das Rohr dichteren Bestand gehabt und er nicht rasch genug ausweichen können. Daß man durch den Ruf einen Brunfthirsch im Dunkeln bis zu unheimlicher Nähe anlocken kann, die einigermaßen zum Bedenken Veranlassung gibt, versicherte mich ein anderer hoch vertrauenswerther Nimrod.



Seeadler im Kampfe mit Fischottern.

Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler in Wien.

Seeadler der mittleren Donau.

Eine der charakteristischesten Erscheinungen für die Donauwelt ist der Seeadler (Haliaëtus albicilla L.). Weit verbreitet über Europa und Nordasien, als Bewohner größerer Flüsse, Seen und Meeresküsten, findet er eine seiner Hauptbrutstätten, ja strenge genommen, die einzige in Centraleuropa, auf den Inseln und Rieden des südungarischen Donaulandes, folgt dem Strom dann hinab bis zum Mündungsgebiete, woselbst er in der Dobrudscha noch in ganz besonderer Häufigkeit auftritt. So ausgedehnt das von ihm bewohnte Gebiet längs des Donaustromes, dessen größeren Zuflüssen und in einigen Seen auch ist, findet er sich als Horstvogel in größeren Ansiedlungen nur im Baranyer Comitate vor; vereinzeltere Horste sieht man allenthalben vertheilt und unter verschiedenen Verhältnissen; speciell eine Reihe alter, wenig beunruhigter Donauinseln birgt seit Jahren ständig besuchte Horste.

Der bis in die jüngste Zeit so oft mit dem Steinadler verwechselte Vogel erreicht eine Flugweite von 2·5 Metern, das Weibchen eine Länge bis zu 96 Centimetern, das Männchen bis 93 Centimetern, nach Messungen des Kronprinzen Erzherzog Rudolf. Der relativ kleine Kopf ist mit sehr großem, hohem, ungezahntem Schnabel, von in der Jugend schwärzlicher, im Alter hellgelber Färbung bewehrt (Spitze ist oft weiß). Die halb befiederte Fußwurzel setzt sich scharf von ihrem nackten unteren Theile ab, der wie die Zehen intensiv gelb gefärbt ist. Die Färbung der Seeadler im Alterskleide ist ziemlich constant, heller geränderte braune Rückenfedern, dunkelbraune Federn am Unterleibe, schwarze Schwingen, Kopf und Hals variirend gelblich weiß, Schwanz schneeweiß, Iris wie die Wachshaut citronengelb, Krallen schwarz. Die größeren Weibchen sind in allen Kleidern heller gefärbt, ich selbst aber erwarb ein auffällig abnorm hell, semmelgelb gefärbtes männliches Exemplar im März 1884. Merkwürdig ist die feststehende Thatsache, daß junge, ausgefiederte Seeadler größer als ihre Eltern sind, d. h. eine stärkere Flugbreite als diese besitzen. Bei jedem zwei- bis dreijährigen Seeadler ist die vorjährige ältere Schwungfeder länger und etwas schmäler als die ausgewachsene neue;

E. Hodek sen. fand nie eine Ausnahme. Zwischen den ganz alten grauen mit weißem Stosse versehenen, und den jungen, dunkelbraun gefärbten Individuen, mit an der Basis schwarzem und besprengeltem Schwanze (heurigen Ausfluges) kommen Uebergangsformen in jeder erdenklichen Scheckigkeit vor, von denen in der Färbung fast kein Exemplar genau dem anderen gleicht. Im Juli und August sind die Schecken weitaus in der Ueberzahl vorhanden, während dieselben im Vorfrühjahre und Ende Winter relativ selten sind. Junge Seeadler (s. u.) werden öfter schon Ende März oder Anfangs April angetroffen. Das Horstgeschäft der Seeadler beginnt sehr früh, lange vor Ende des Winters, aber wie es scheint, verschiebt sich die Zeit nach meteorologischen und localen Umständen mehr oder weniger; nach Friedrich u. A. findet man gegen Ende März 2—3 Eier, während mir am 13. März 1884 bereits Junge gemeldet wurden. Die Brutzeit dauert circa vier Wochen, gegen Ende Mai sind alle Jungen flugfähig. Die Nistvorbereitungen beginnen gelegentlich schon Anfangs Jänner, ausnahmsweise Ende November, so 1887 in Buda am Draueck, zu welcher Zeit die Horstpaare aus den Riedriegeln passendes Astwerk mit ihren Fängen heimtragen. Am 6. Mai saßen die jungen Adler bereits auf den Aesten neben den Horsten, so in der Riedparcelle Mentes (Insel Petres); am 15. Mai flogen sie aus, bei den Horsten herumstreichend. Man findet übrigens zu derselben Zeit die jungen Thiere in sehr verschiedenen Graden der Entwickelung vor; Kronprinz Rudolf fand in einzelnen Horsten sehr große Junge im Federkleide, in anderen sehr kleine im Dunenkleide; selbst unter den Geschwistern waren große Differenzen nachweisbar, so zwar, daß das Größte mindestens doppelt so groß war als das Kleinste.

Als Horstbäume sind Eichen (Adlereichen), Schwarz- und Silberpappeln, auch Buchen (soweit vorhanden) beliebt, die entweder auf den obersten Zweigen der Gipfel, auf Querästen oder knapp am Stamme die Horste tragen. Letztere sind aus verschieden starken und langen Knüppeln und darauf lagerndem dünneren Astholze aufgebaut, bis über 2 Meter im Durchmesser breit und je nach ihrem Alter auch bis 1 Meter hoch aufgelagert. Nicht in jedem Jahre, selbst in solchem Terrain nicht, wo der Seeadler sich höchsten Schutzes zur Brutzeit erfreut, ist die Zahl der besetzten Horste eine gleich große; große Trockenheit des Riedes und hiedurch bedingter Mangel an entsprechender Nahrung, die am Draueck und in Syrmien hauptsächlich aus Rohrhühnern (Fulica atra) und Fischen besteht, bedingen eine gelegentlich abnorm geringe Zahl. So waren im Jahre 1878 zur Frühjahrsreise weiland des Kronprinzen Rudolf neunzehn besetzte Horste festgestellt, im Frühjahre 1884 nur fünf Horste auf der Insel Petres, zwei in Körösердö, drei in Vörösmart, einer in Kopács und ausnahmsweise einer in dem Landforstrevier Monostor (im sogenannten Unterwalde); im Frühjahre 1885 wurden im Waldamtsbezirke Bellye allein achtzehn Horste, außerdem im höher gelegenen Re-



Der Seeadler und sein Horst.

viere der Waldbereitung Baranyovár zwei Horste besetzt gefunden. Nach den eingehenden Beobachtungen des Kronprinzen Rudolf bringt stets das Weibchen die Nacht im Horste zu, während das Männchen auf einem naheſtehenden Baume nächtiget. Am frühen Morgen ziehen beide Gatten entweder abwechselnd oder gleichzeitig auf Raub aus, kehren dann zur Fütterung ihrer Jungen meistens gegen 7 Uhr Früh zum ersten Male zurück, verweilen einige Zeit in der Nähe des Horstes und setzen dann gleichmäßig ihre Jagdzüge fort. Sind die Jungen größer, so bleiben auch beide Gatten mehrere Stunden fort. Nachmittags ist mehr Ruhe, aber gegen Abend beginnt mit erneuertem Eifer die Jagd bis zum Untergange der Sonne.

Wird das Weibchen während der Dauer der Horstgeschäfte getödtet, so übernimmt das Männchen die Pflege der Jungen. Mit Vorliebe bäumet der vom Horstdienste freie alte Vogel auf einem dem Horste nahen, aber weiteren Ausblick ermöglichenden gipfeldürren Baum, um eine Gefahr mit gellendem Geschrei zu verkündigen, worauf beide Gatten, den Horst umkreisend, sich vereinigen (5).

Was das Benehmen der Seeadler am Horste betrifft, besonders ihre Stellungnahme bei Gefährdung ihrer Brut (2—3 Junge) gegen den Menschen, so wurden hierüber die widersprechendsten Angaben laut; es scheint mit Rücksicht hierauf die Annahme berechtigt, daß die Individualität der Individuen eine sehr verschiedene sei. Herr W. von Toth, ein ausgezeichneter Jäger, mit dem ich die Obedska bara kennen zu lernen Gelegenheit hatte, schrieb mir hierüber unterm 27. Mai 1884: »Es ist mir gestern gelungen, auf einer Donauinsel gegenüber von Semendria einen jungen, leider noch unbefiederten Seeadler aus dem Horste zu nehmen. Ich hoffte, daß während des Aushebens die Alten sich tapfer benehmen, ihr Junges vertheidigen würden und ich zu einem guten Schusse käme. Dies geschah jedoch nicht, sie ließen den Sprößling im Stiche und beobachteten den Vorgang aus respectvoller Höhe. Zur Ehre der Mutter sei es gesagt, daß sie sich stets näher zum Kampfplatze als der Vater hielt.« Der Begleiter des Herrn von Toth, der beim Ausheben des jungen Adlers behilflich war, erzählte, daß er ungefähr 14 Tage vorher einen fast schon flüggen Seeadler einem Horste entnahm und während dieser Procedur von den Alten zwar nicht angegriffen, so doch recht unangenehm nahe umschwärmt worden sei. Daß Seeadler, im Gegensatze zu dem vor solcher Gefahr weichenden Steinadler, mit großer Heftigkeit und Energie gegen den Menschen Angriffe machen, kann keinem Zweifel unterliegen und möchte ich nach meinen Erfahrungen an gefangenen Thieren, die nicht dem Horste entnommen wurden, diese Ansicht nur nachdrücklichst bestätigen. Alle von mir gehaltenen Raubvögel, darunter Gänsegeier, zwei Kaiseradler, Schreiadler u. s. w., waren lammsfromm gegenüber einigen Exemplaren der Seeadler, von welchen einer, zwar an einer Kette be-

festigt, mit unglaublicher Wuth sich jedem Nähernden entgegenstürzte. Hingegen werden dem Horste entnommene junge Seeadler bald zutraulich gegen Menschen und Hunde. Ueberzeugend für die Annahme, daß selbst Menschen direct angegriffen werden, ist auch folgende, in den »zwölf Frühlingstagen an der mittleren Donau« von Kronprinzen Rudolf, E. v. Homeyer und Brehm mitgetheilte Thatsache. Es handelt sich hier um die Jungen eines erfolglos beschossenen Seeadlerpaares, die der Baumkletterer ausnehmen mußte; in hoher Erregung erschien das Männchen und stieß einigemale bis dicht über den Kopf des kletternden Mannes. Der erzherzogliche Jäger versicherte, er hätte den Adler leicht erlegen können, so fest und nahe stand er nach Falkenart rüttelnd und laut schreiend über dem Horste. Ungeachtet seines wilden Wesens duldet das horstende Seeadlerpaar die Nähe, ja die Ansiedelung der Feldsperlinge zwischen den Nischen und Oeffnungen des Geästes seines Horstes! Sie haben hier ihre unbehelligte Schlaf- und Tummelstätte; desgleichen ist bekannt, daß sich der Seeadler um schwache und wehrlose Vögel, die sich dem Horste nähern, nicht bekümmert. Wiederholt wurden kleinere Vögel, Falken, Turteltauben u. s. w., unter dem Horste gesehen, ohne daß die Adler Miene gemacht hätten, sie zu beunruhigen. In der Nähe eines Horstes, wenige Schritte von ihm entfernt, fand Kronprinz Rudolf ein Stockentennest. Der Seeadler scheint, wie E. v. Homeyer meinte, wie manche andere Raubvögel geflissentlich seine Nahrung nicht in der Nähe des Horstes zu suchen. In Verfolgung gewisser Zwecke scheint der Seeadler oft alles näher Liegende absichtlich zu übersehen; ich berichtete bereits mehrmals über die fischenden Seeadler, die in Ruhepausen auf alten Uferstöcken ruhen und harren, und sich um die zahllosen kleinen Strandvögel, die ihnen leichte Beute werden könnten, gar nicht kümmern.

Die geistigen Eigenschaften der Seeadler werden von den unterrichteten Jägern Südungarns nichts weniger als günstig beurtheilt; sie seien sehr dumme Thiere und nur die schon öfter beim Neste aufgescheuchten oder beschossenen Exemplare wirklich scheu. Andere Beobachter taxiren die geistigen Eigenschaften der Seeadler höher, sie anerkennen ihre ruhige Schlauheit und ihre Umsicht, sich vor Ueberraschungen zu bewahren. Die Seeadler scheinen allerdings bevorstehende Gefahren oft zu wittern, namentlich wenn sie schon öfter überrumpelt oder gar angeschossen worden sind. Werden die Teiche nur selten durch Jäger beunruhigt, so gewöhnen sich die Adler an die tagtäglich erscheinenden Zillen und Kähne der Fischer, und noch vertrauter werden sie mit letzteren im Winter. An gewissen Fischereistellen im Riede sammeln sich die Seeadler im Umkreise solcher bis zu einer Entfernung von angeblich kaum 50 Schritten. Aufgebäumt lungern sie auf die ersehnte Beute, die in den von den Fischern weggeworfenen, abgestandenen Fischen bestehet.

Auch mir gelang es vom Boote aus einmal einem Seeadler, der sich auf einem Strandblocke ruhig sonnte, bis auf Schrottschußdistanz nahe zu kommen

und ihn mit aller Ruhe zu erlegen, doch ist das immerhin ein sehr seltener Zufall.

In Bezug auf Nahrung, zur Zeit der Noth, ist der Seeadler durchaus nicht wählerisch, ist Fleisch frisch nicht zu erhalten, so nimmt er auch Aas gerne an, in der Gefangenschaft ißt er alles Mögliche, Brot, Marillen sammt den Kernen, Kartoffeln; Lurche speit er aber mit Ekel aus, wenn er, ohne zu sehen, gierig das vorgeworfene Thier aufnahm. Im Freien liebt er auch ein Häschen, Kaninchen, selbst Rehgaisen sehr; von ihm geschlagene Enten und Gänse sind öfter, wenn er überrascht wird, an seinem Aufsitzplatze zu finden.

Eine höchst ungünstige Beurtheilung erfährt der Seeadler durch Herrn E. Hodek sen. (Mittheilungen des niederöster. Jagdschutzvereines, 1881.) »Es gibt kein Hausthier bis ans Pferd und zum Rindskalbe, kein Wild bis zum Hirschkalbe und jungen Bären, das er nicht raubte, wenn ihm Fische mangeln; der Haushündin, der Wölfin, dem Fuchs, Schwein und Schafe entführt er, ob mit List, ob mit Trotz ihre Jungen, Haus- und Wildferkel (Frischling) allem Andern vorziehend, und unglaublich ist die Wucht seines Stoßes, die Kühnheit seiner Ausführung und die Leichtigkeit, womit er z. B. ein 14 Tage altes Ferkel oder Marcassin aus dem nächsten Bereiche der Bache von dannen trägt.«

Verfasser ist bereit, mit vollgiltigen Beweisen diese Kritik zu belegen. An Kraft und Raubluft ist er dem Goldadler gleich, an Frechheit weit überlegen. Seine Vorliebe für Aas ist allgemein bekannt und die Qualität desselben dürfte bei der Wahl keine große Rolle spielen. Hodek fand ihn am Rücken eines noch lebenden Fohlen, bei Sistowo auf dem Brustkorbe eines herbeigeschwemmten todten Türken seine Mahlzeit halten, während an den Füßen Hunde nagten.

Spätestens Mitte oder Ende Juni, auch, wie erwähnt, früher, werden die jungen Seeadler sebstständig; nachdem sie circa drei Monate lang ihren enormen Tribut an Fischen und Wasservögeln von ihren Eltern zugetragen erhielten, beginnen sie nun selbst sich um das tägliche Brot zu bekümmern; von der Menge der während einer Brutsaison vertilgten Fische kann man sich eine beiläufige Vorstellung machen, wenn man überlegt, daß der Kropf eines beim Fischen erlegten Seeadlers nicht weniger als 90 Stücke 7—8 Centimeter langer Weißfische und die Reste zweier großer Fische enthielt (Präparat vorhanden!). Mehrpfündige Karpfen hat man den Fängen angeschossener Adler entschlüpfen gesehen und der Verlust wäre an Nutzfischen für den Menschen enorm, wenn die überreichen Fischwässer nicht selbst denselben ausgleichen würden.

Beobachtet man fischende Seeadler, — zwei bis drei fand ich fast regelmäßig am Strande des Kopácser Teiches — so setzen sich dieselben, solange ihre Aufmerksamkeit nicht besonders rege, entweder auf einen der zahlreichen, über den Wasserspiegel emporragenden Klötze, oder sie stehen im weichen lackigen Uferschlamm herum, ohne,

wie ich schon bemerkte, sich um die in auffallender Nähe versammelten Reiher, Löffler, Goiser, Waldwasserläufer, Seeschwalben u. s. w. zu kümmern. Ab und zu erheben sich die Adler, ziehen langsam ober der Teichfläche hinweg, um plötzlich und pfeilschnell, dem Fischadler ähnlich, nach erspähten Fischen zu stoßen. Daß die Seeadler ebensowenig wie andere ichthyophage Vögel im Stande sind, Fische in beträchtlicher Tiefe durch das selbst in kleinen Quantitäten kaum durchsichtige Donau- und Riedwasser zu erblicken, scheint mir nach Allem zweifellos. Sie erkennen aber gewiß die hinter dem (nahe der Oberfläche) schwimmenden Fische sich theilende Furt, sie erkennen sein Kielwasser und stoßen nach dem Scheitel des (durch den vordringenden Fisch) gebildeten spitzigen Winkels. Daß bei dieser Gelegenheit der Seeadler oft völlig in den Fluthen verschwindet, wird man nicht zu Gunsten der Ansicht verwerthen dürfen, er vermöge Dinge zu erschauen, die selbst für ein Falkenauge nicht sichtbar sind und sein können. Gewiß aber erkennt der Adler auf Grund reicher Erfahrungen auch solche minimale Bewegungen im Wasser als durch Fische hervorgerufene, die wir nicht mehr zu deuten im Stande sind. Die Seeadler tauchen bei diesen Proceduren oft tief ins Wasser ein, arbeiten sich dann unter kräftigen Flügelschlägen empor, schütteln, soweit als thunlich, das Wasser vom Gefieder und bäumen, mit oder ohne Beute, auf hohem Astsitze auf. Hier scheint die Sonne so warm, er streckt, dehnt und rüttelt sich und läßt zur Trocknung oft die Schwingen schlaff und seitlich vom Körper hängen, als wenn sie gelähmt wären. Wie graziös der große Vogel die Oberfläche der Teiche, nach Schwalbenart rasch aufpatschend und spähend, überstreicht, kann schwer durch eine Schilderung erläutert werden.

Im August und September sammeln sich, bei Trockenheit der Riede, die Seeadler mit Vorliebe im südwestlichen blößenreichen Theile der Insel Petres an; hier finden sich zunächst nie austrocknende Fischlacken, und dann ist die Nähe der Petreser und Bémelyer Donau, inmitten der Ruhe und Ungestörtheit dieses unbeschreiblich wilden, in manchen Jahren meterhoch bewachsenen Terrains, das zudem genügendes Hochholz, auch mit gipfeldürren Kronen trägt, äußerst bequem. Von hier aus wird nicht nur die nächste Umgebung mit streichenden Seeadlern versorgt; ich selbst habe im Jahre 1885 die Masse der vielen alten und jungen Thiere, die ausgedehnten Ebenen bestreichen, regelmäßig gegen Sonnenuntergang wiederkehren und auf bestimmten Plätzen nächtigen gesehen, welch letztere sie auch nach mehrfachen Störungen stets wieder sich erwählten. Drei Tage hindurch hatte ich in der Nähe dieser Insel, am Ufer der Bémelyer Donau in einem Heiduckenhause einquartirt, Gelegenheit, das Treiben der Adler genauer zu verfolgen. Lange vor Tagesanbruch harrte ich in gutem Verstecke, unmittelbar unter einer fast ganz dürren Eiche, knapp am Gestade eines den bezeichnenden Namen »die Dreckete« führenden Teiches, auf die zum Frühstücke heranstreichenden Adler.

Unter mir nächtigten im Rohre gewöhnlich noch Enten, merkwürdigerweise auch hunderte von Seeschwalben und anderen aquatischen Thieren, wenn ich mich leise an meinen Observationsposten heranschlich. Die lautlose Stille wurde nur mehrmals durch die aus dem Rohre brechenden Hirsche gestört, die patschend den Teich durchwateten und die ganze, in süßem Nichtsthun begriffene Vogelwelt für einige Minuten beunruhigten; niemals auch flog nur ein Theil der Vögel bei einer solchen, nach menschlichen Begriffen, recht ausgiebigen Ruhestörung ab. Kaum dämmerte der noch graue Osten, so begann der Anflug der Adler, einzelner Schwarzstörche und einiger Reiher; dann erschienen die Ringeltauben, Spechte, Meisen, Amseln, Singdrosseln, Heher u. s. w., allseitig ward es rings um mich lebendig. Ein bis zwei Adler bäumten etwa 25—30 Schritte ober mir auf, die übrigen besetzten die nächststehenden Bäume. Keiner der Adler blieb aber lange auf seinem Platze, wie ich glaube aus dem Grunde, daß mich die Sumpfbewohner, gegen welche mein Versteck leider wenig Deckung bot, bei der rasch zunehmenden Helligkeit des Morgens bald wahrnahmen; die Adler erhoben sich über dem allgemeinen Aufstande, strichen hin und her, gewiß ohne Kunde von mir zu haben, denn auf bequemste Schußweite näherten sie sich dabei meinem Verstecke. Schwalbenartig glitten sie über die Teichfläche, ab und zu im Wasser plätschernd, dann erhoben sie sich plötzlich, als wenn eine gute Beute ihr Bemühen gekrönt hätte. Das war aber, soviel ich bei dem noch spärlichen Lichte sehen konnte, niemals der Fall und einem Beobachter, der das Fischen der Seeadler kennt, mußte sich eher die Ueberzeugung aufdrängen, es handle sich hier um ein Recognosciren, vielleicht auch um ein beabsichtigtes Morgenbad. Gegen sechs Uhr Abends (im September) versammeln sich die Adler in einem schmal ausgezogenen Hochwaldstreifen der Riedparcelle Semencze, fünf, sechs und noch mehr Exemplare bäumten hier auf einer Eiche auf, über 40 Stücke zählte der mich begleitende Waldläufer auf einer relativ kleinen Strecke, und später schrieb man mir »jetzt könnten Sie einige Hunderte sehen«. Allseitig erklang das helle, fast kreischende Gui, Gui, Gui, Guick und immer lebhafter gestaltete sich dabei das Treiben, das Hin- und Herziehen, Auf- und Abstreichen. Nur auf wiederholtes Beschießen zertheilte sich endlich die Gesellschaft, Mittags war dann in der Regel völlige Ruhe, einige Adler sah ich mit schlaff herabhängenden Flügeln, der Sonne zugekehrt, das Gefieder trocknen, nur wenige kreisten hoch in den Lüften. In den Nachmittagsstunden begann dann wieder der erwähnte regere Verkehr, Abends konnte man mit absoluter Bestimmtheit auf das Erscheinen der Adler an gewissen Plätzen rechnen, auch an solchen, die ihnen des Morgens durch Schießübungen verleidet worden waren. Meistens handelt es sich in solchen Fällen um junge, dunkelbraun und braungefleckte Seeadler; selbst in der Beda (halb Land, halb Riedwald) beobachtete mein Gewährsmann 13, im Kopácser Riede 16 Stück in nächster Nähe neben einander; in

kurzer Zeit erlegte er in Begleitung eines Berufsgenossen 40 Stück solcher junger Adler. Am Morgenanstande kann man bei Lacken, welche die Adler befischen, 25—30 Stück beobachten und ich habe mit dem Vorderlader öfter 5—6 Exemplare geschossen; sie kommen wie blind, wenn der Morgen graut, und sitzen vollgekröpft auf den Bäumen, welche die Lacke umgeben. Will man unter Tags welche schießen, so stellt man sich in der Nähe eines solchen Teiches bei einem gipfeldürren hohen Baume an und läßt die Adler auftreiben — sie werden gewiß auf den nächstliegenden gipfeldürren Stämmen aufbäumen — oder man versucht einen Blindschuß, um die aus dem Teiche aufstehenden Adler zum Aufbäumen zu veranlassen. Ich habe öfter erlebt, daß ich einen auf einem dürren Baumgipfel sitzenden Adler mit der Kugel herabschoß, und daß auf den Lärm des Schusses hin die Adler in den Lacken aufstanden, und ich mit dem zweiten Schusse von *demselben* Aste, von welchem ich den ersten Adler schoß, noch den zweiten herabholte.

Vom Herbste bis zum Frühjahre befindet sich ein großer Theil der Seeadler auf Reisen und kommt der eine oder andere in dieser Zeit dann nicht so selten auch in das Alpengebiet (Steiermark u. s. w.), um meistens als Steinadler angesprochen zu werden. Im Donaugebiet verbleiben, so lange der Fischfang durch die Eisbildung nicht allzu beschwerlich wird, außer den Horstvögeln auch die zahlreichen jungen Adler, denen sich noch auf Wanderung begriffene, fremde Seeadler gelegentlich anschließen sollen, um hier zu überwintern. Noch vor Frühlingsbeginn verlassen die meisten hier überwinterten Seeadler das Gebiet, die jungen Thiere beginnen ein mehrjähriges Wanderleben (5), nur die alten Horstvögel bleiben zurück, um die vorjährigen Horste wieder in Besitz zu nehmen.

Nach Beobachtungen des Kronprinzen Rudolf ist der Seeadler in den Wiener Donauwäldern regelmäßiger Gast, er kommt dorthin Ende September und verbleibt günstigen Falles bis zum März. So lange die Donau offen ist, betreibt er in gewohnter Weise seinen Fischfang; später stellt er Hasen, Kaninchen und in besonders überlegter Weise den Saatgänsen und Enten nach. Zum Fange dieser ebenso vorsichtigen als gewandten Wasservögel gesellt er sich regelmäßig mit einem zweiten und beide wechseln nun mit einander ab, indem der eine verfolgt und der andere den Weg abzuschneiden sucht.

Alte und jetzige Brutcolonien der Donau-Riede.

Eine große Zahl von verschiedenen Vogelarten pflegt zunächst im Frühjahre zum Zwecke gegenseitigen Schutzes und zur besseren Wartung der Brut in oft großen Massen zusammenzutreten, um in einem abgegrenzten Gebiete die Aufzucht der zu erwartenden Jungen, wenn auch nicht gemeinsam, so doch unter allgemeiner Unterstützung gegen feindliche Eingriffe zu besorgen. Bekannt sind solche Colonien von verschiedenen Krähenarten (Saatkrähen, Dohlen u. s. w.), die sich in geeigneten Beständen von Hochwäldern häuslich niederlassen und von diesem gemeinsamen Heim aus ihre Geschäftsflüge um Nistreisig, Nahrung u. s. w. durchführen. Die Innigkeit eines solchen Verbandes documentirt sich ganz besonders durch die nahe Lage eines Nestes zum anderen, und ist die Astgabelung des Stammes überhaupt günstig, so kann derselbe auch 12—20 genügend große Nistplätze zur Verfügung stellen. Die Harmonie solcher Colonieinsassen ist übrigens nur im Momente äußerer Gefahr zu erkennen, unter sich haben die Krähen häufig Zank und Streit, namentlich beim Nestbaue, und ein Ehegatte besorgt stets während der Abwesenheit des anderen die Bewachung der eingesammelten Nistmaterialien, die sonst unfehlbar von den Nachbarn gestohlen würden. Ist der Bau fertig, dann wird die Stimmung gemüthlicher und das gegenseitige Einvernehmen günstiger. Die meisten Krähencolonien verrathen ihre Anwesenheit durch das ununterbrochene, widerliche Geschrei, das auf geringfügige Ursachen, womöglich von allen anwesenden Krähen unisono angestimmt wird. Solche Colonien sind oft von bedeutender Ausdehnung und auf Donauinseln, in den Savewäldern u. s. w. in reicher Zahl vorhanden.

Viel anregender und bunter sind diese Massenbrutplätze der Wasservögel; meistens handelt es sich bei diesen um die richtige Wahl eines unzugänglichen Rohrwaldes, der durch starke Strauchweiden und dichte Bodenvegetation Labyrinthe von Schlupfwinkeln, halb im Wasser führenden Canälen u. s. w. erzeugt. Hier im Verborgenen entwickelt sich ein Leben, Lieben, Kämpfen und Sterben, das selbst einer sehr kaltblütigen menschlichen Natur die Pulse höher schlagen läßt. Ab-

gesehen von der Farbenpracht und Schönheit der in den Reiherbrutcolonien vereinigten Thiere, reizt auch die, oft nur unter unsäglichen Strapazen durchführbare Durchforschung den Naturfreund und Jäger, birgt sie ihm doch eine Fülle neuer, oft unerwarteter Thatsachen über das noch viel zu wenig bekannte seelische Leben der Vögel. Die Brutcolonien großen Umfanges bieten in Bezug auf wechselnde Scenerie, an Schönheit ihrer Gesammtanlage, ja an allgemein interessanten Erscheinungen zweifellos das beste und erhebendste Bild der Großartigkeit unserer reichgegliederten Vogelwelt.

Eine der ältesten und damals gewiß zutreffendsten Schilderungen über Reiherbrutcolonien verdanken wir dem hochverdienten Ornithologen Dr. E. Baldamus, der gelegentlich einer Donaureise im Jahre 1847 eine prächtige Schilderung des weißen Moraste s nächst Nagy-Becskerek entwarf.

»Da, wo die Theiß und Temes in die Donau einmünden,[1]) verursachen die häufigen Ueberschwemmungen dieser Flüsse, wegen der äußerst geringen Erhebung der Ufer über die Wasserspiegel, meilenbreite Versumpfungen, welche mit ungeheueren Rohrwaldungen bedeckt sind. Bei der Stadt Titel (damals im österreichischen Militärgrenzlande gelegen) erheben sich die Ufer der Theiß zu einer senkrecht aufsteigenden Lehmwand von über 30 Meter Höhe, auf deren höchstem Punkte eine Art verfallener Festung liegt. Von hier herab hat man einen merkwürdigen Anblick auf die unermeßliche, fast tropische Sumpfflora. Im Westen, in einer Entfernung von einigen Meilen bis zum Verschwinden am nordwestlichen Horizonte, das kahle Lehmufer der Donau mit ihren zahllosen Armen, Buchten, bewaldeten und bewohnten Inseln. Im Süden, über dem gleichsam emporgehobenen Silberbande der Donau, die schimmernden Minarets der sogenannten weißen Festung Belgrad mit dem dunkelblauen Hintergrunde der serbischen Gebirge. Im Osten und Norden, jäh am Abhange des eingenommenen Standpunktes, die träge, trübe Theiß, und darüber hinaus, so weit das menschliche Auge reicht, eine endlose Ebene, ein einziger großer Rohrwald. Kein Ruhepunkt für das ermattende Auge, überall verschwimmt das Rohr in den Horizont. Aber auf dem endlosen Grün und Blau stechen gar prächtig wundervolle weiße, gelbe und schwarze Gestalten ab. An dem steilen Theißufer schwärmen Schaaren von Dohlen, Mauer- und Uferschwalben; einzelne Thurmfalken und Bienenfresser mischen seltenere Töne in das allgemeine Geschrei. Aber drüben über dem Ufer — diese Schneeflocken auf Blau und Grün! Diese erleuchteten und dunklen Fixsterne und Wandelsterne auf diesem Firmamente, das ist das Eldorado der Silber-, Purpur-, Schopf- und Nachtreiher, der Löffler, Ibisse, Kormorane, Seeschwalben, Möven (Sichler), Schnepfen, Taucher, Enten, Gänse und — Pelikane! Das ist der weiße Morast!

[1]) Die Mündung der Theiß liegt gegenüber von Slankamen, die der Temes westlich von Pancsova — eine lange Strecke.

Quer durch diesen unendlich fisch- und vogelreichen Complex von Teichen, Canälen, Sümpfen, Inseln, Wiesen, Bruch, Ried und Ackerland zog sich ein Kunstdamm, der die Grenze zwischen der Banater Militärgrenze und dem Provinziale bildete und an dessen Rand ein herrschaftlicher Jäger und einige Fischer wohnten. Zehn Schritte hinter der Försterwohnung fließt die Bega durch ein Gehölz von Bruchweiden und Zitterpappeln, welches zwei Stunden lang und etwa eine Viertelstunde breit ist. Dicht am südlichen Rande dieses Waldes war die Wohnung eines Militärgrenzbeamten, unter dessen Aufsicht Wald, Canal und Fischerei des hiehergehörigen Theiles des weißen Morastes stehen. Nur wenige hundert Schritte von dieser Wohnung entfernt, erreichte man mit einem Kahne eine große Reihercolonie, noch weiter in deren Nähe einen bedeutenden Brutplatz der Kormoranscharbe. Dieser Horstplatz hatte höchstens einen Umfang von einigen tausend Schritten. Die Nester waren auf 100—150 Weiden zerstreut, aber viele dieser Bäume trugen 10, 15, ja 20 Nester. Nur wer eine gute besetzte Saatkrähencolonie gesehen, kann sich eine einigermaßen richtige Vorstellung von einem ungarischen Reiherstande machen. Auf den stärkeren Aesten der größeren Weiden waren die Horste vom Fischreiher angelegt, daneben und oft auf ihrem Rande ruhend die vom Nachtreiher; die schwächeren und höheren Zweige bedeckten die vom Seidenreiher und von der Zwergscharbe, während tiefer unten auf den schlanken Seitenzweigen die kleinen, durchsichtigen Nester vom Schopfreiher schwankten.

Am zahlreichsten war an diesem Horstplatze der Nachtreiher vertreten, dann folgte der Seidenreiher, dann der Fischreiher, dann die Zwergscharbe, von denen nur noch einzelne da waren, und endlich der Schopfreiher.

Diese Vögel waren, mit merkwürdiger Ausnahme des Zwergkormorans, so wenig scheu, daß wochenlang fortgesetztes Schießen sie nicht vom Platze vertrieb und wir mitten unter ihnen ihrem Treiben ruhig zusehen konnten. Nach einem Schuße flogen zwar die Bewohner der nächsten Bäume ab, bäumten aber bald wieder auf und blieben oft genug auf demselben Baume sitzen, den wir eben bestiegen. Hielten wir uns aber eine kurze Zeit ruhig im Kahne (der ganze Platz stand unter Wasser), so begann bald das ungebundenste Treiben, und es folgten sich so überraschende wechselvolle Scenen, daß man nicht müde wurde, dem nie erlebten Schauspiele zuzusehen.

Zuerst klettern die Nachtreiher unter lebhaftem Geschrei und den sonderbarsten Grimassen von den oberen Zweigen auf ihre Nester herab, haben dies und jenes daran zurecht zu rupfen, die Eier anders zu schieben, sich nach allen Seiten hin umzudrehen und den großen rothen Rachen gegen einen allzu nahe kommenden Nachbar weit und heiser krächzend aufzusperren. Dann kommen die kleinen Silberreiher in leisem und schwankendem Fluge, dieser ein trockenes Reis zum Neste tragend, jener behende von Zweig zu Zweig nach seinem Horste steigend. Dazwischen

in leichtem, eulenartigem Fluge die herrlichen gelben Gestalten der Schopfreiher. Zuletzt nahen sich, etwas vorsichtiger, die grauen Reiher, um ihre unaufhörlich schreiende Brut zu ätzen oder eifrig zu brüten. Das ist ein Lärmen, ein Schreien, Aechzen, Knarren und Knurren durcheinander, das ist ein Gewimmel von schneeweißen, gelben, grauen und schwarzen Irrwischen auf dem lichtblauen Grunde, das Ohr und Auge verwirrt und ermattet. Endlich wird es ruhiger, der Tumult nimmt ab, die große Mehrzahl der Vögel sitzend, brütend auf oder wachend neben den Nestern, nur einzelne fliegen, Neststoffe herbeitragend, ab und zu. Da fällt es plötzlich einem sich langweilenden Nachtreiher ein, irgend ein Reis von dem Neste seines Nachbars für das seinige passend zu finden, und das Geschrei, das eben etwas verstummt war, beginnt von Neuem. Wieder ein Piano, denn eigentliche Pausen gibt es da nicht! Woher nun wieder das schreckliche Fortissimo? Siehe da, ein schwarzer Milan, der 50 Schritte davon seinen Horst hat, nimmt mit allem Phlegma in jeden seiner Fänge einen jungen Fischreiher, der alte geht murrend und drohend vom Horste, läßt den Räuber aber ruhig mit seinen Kindern davonziehen, während nur ein Versuch, seine gefährliche Waffe und seine Kraft anzuwenden, diesen und ähnlichen Schmarotzern tödtlich werden müßte. Einige Nachtreiher begleiten schreiend den unbekümmerten Friedensstörer; aber plötzlich ruft sie ein neues stärkeres Geschrei zurück. Eine Elster, hier und dort eine Nebelkrähe, haben sich die Entfernung derselben zu Nutzen gemacht, um einige Eier fortzutragen. Die Nachbarn der Beraubten erheben sich und ein entsetzliches Geschrei, während andere Exemplare dieses Diebsgesindels über die verlassenen Nester herfallen und blitzschnell mit ihrer Beute davoneilen. Noch tönt das verworrene Angst- und Rachegeschrei — da rauscht es in den Lüften und gebietet lautlose Stille. Der gewaltige König der Lüfte, ein mächtiger Aar, zog vorüber, hinüber nach jenem unzugänglichen Rohrdickicht, wo das laute Geschnatter der Gänse und Enten ebenso plötzlich verstummt. Dann fällt wieder drüben vom Wiesenrande ein Schuß, und die ganze Colonie, bis auf wenige Nachtreiher, erhebt sich und mischt sich mit den Tausenden, welche dort aus dem seichten Wasser aufgeschreckt, flüchtig das gestörte Terrain umkreisen, um sich an einer anderen Stelle wieder niederzulassen.«

Es gibt vielleicht in der ganzen Vogelwelt nichts Wechselvolleres, Interessanteres, sicher nichts Schöneres als diese Reihercolonien. Mögen die Vogelberge des Nordens einen großartigeren Anblick gewähren, einen so schönen und interessanten, durch Lebendigkeit und Farbenreichthum fesselnden Eindruck machen sie nicht.

Wenn man mit dem nunmehr verewigten Autor, dem begeisterten Vogelforscher, Herrn Pfarrer Baldamus, Rücksprache über die ungarische Vogelwelt hielt, leuchteten des alten Herrn Gesichtszüge freudig auf und lebhaft gab er Ergänzungen und Bemerkungen zu dem eben mitgetheilten, meisterhaften Berichte. Heute ist der Bericht freilich nicht mehr zutreffend. Die Theiß- und Donauregulirung

haben Zustände geschaffen, mit denen das Verbleiben unübersehbarer Rohrflächen unvereinbar sind. Die großartige Brutstätte existirt nicht mehr!

Mit der Entwässerung und Canalisirung der sumpfigen Flußgebiete wurden Jahr für Jahr mehr alte Brutstätten den Vögeln entzogen, und diese auch durch Störungen anderer Art gezwungen, sich neue Heimstätten zu sichern. Daraus ergibt sich, daß wir bei dem heutigen regen Cultur- und Verkehrsleben die großen Brutcolonien nur abseits vom lebhaften Getriebe der Menschen, in unwirthlichen, der Urbarmachung des Bodens einstweilen noch spottenden Inundationsgebieten zu suchen haben. Einige der bekanntesten und interessantesten sollen nachstehend kurz geschildert werden.

Kolodjvár.[1])

Etwa zwei Fahrstunden südlich der slavonischen Stadt Essegg biegt von der nach Cepin führenden Landstraße, links vor dem Podrumina-Walde, ein elender nach Jovanovac führender Feldweg ab, der uns an den nördlichen Ausläufer des Kolodjvárer Sumpfes, des Ursprungsgebietes der Vuka, leitet. Zwei der tüchtigsten Kahnfahrer aus Kopács, von denen der eine, wenigstens in jüngeren Jahren, mit Vorliebe private Naturstudien betrieben hat, erwarten uns mit den nöthigen Kähnen, die bereits Tags zuvor hieher gesandt worden waren.

Der Proviant und die für eine solche vielstündige Excursion nöthige Reservekleidung wurden den Leuten zur Bergung in den Csikeln übergeben.

Ein schmaler, aber bald sich verbreitender Canal führte die winzigen Boote aus dem noch keinen Ueberblick bietenden Sumpfcanale auf eine kleine Blöße. Die kühle, herrliche Brise, die uns während der Wagenfahrt so sehr erquickte, war inzwischen einer bedenklichen Hitze gewichen, so daß wir im zulässig einfachsten Wollkleide unseren Sitz im Csikel einnahmen. Vor sich hatte jeder von uns die Schußwaffen, Standhauer, Feldglas nebst Munition — hinter mir hatte ich unglücklicherweise den flüssigen Theil der Nahrungsmitteln deponirt, eine Unvorsichtigkeit, die ich mir lange nicht verzeihen konnte.

Die erste Strecke, auf dem reichliches Wasser führenden Canale, flog das kleine Boot hinweg bis zu einem hügelartigen Erdaufwurfe, der an seinem Fuße zwischen Weidenbäumen und verschiedenen Gebüschen einige Fischerhäuschen birgt; die Mitte des Hügels ziert eine ziemlich verfallene Ruine, eine ehemalige türkische Richtstätte, die festungsartig von einer hohen, kreisförmigen Umfassungsmauer umgürtet wird; ein dicht verwachsener Fußsteig führt uns auf das Plateau, dessen Mittelpartie von einem massiv ausgemauerten, tiefen Verließe in Anspruch genommen wird und dem offenbar seinerzeit ein ansehnlicher, im Querschnitte kreisrunder Aufbau, eine Art Thurm entsprach. Zahlreiche menschliche Knochen und

[1]) Von mir zuerst beschrieben im Jahre 1884.

Knochentrümmer, welche man in dem für empfindliche Gemüther unsympathischen Kellerraume vorfand, sprachen zu Gunsten der oben erwähnten Deutung dieser gewiß seltsamen Riedfestung. Stellt man sich auf den breiten Rand der Umfassungsmauer, so eröffnet sich nach Westen ein ganz eigenartiger Ausblick; eine weite, schätzungsweise vielleicht eine halbe Quadratmeile große Fläche, vorwiegend aus dichtem Rohr, Bruch und Sahlweidengestrüppe bestehend, und nur von wenigen Wasseradern, dem Gebiete des oft theilweise austrocknenden Vukaflusse angehörig, durchzogen, am äußersten Horizonte von einer niedrigen Gebirgskette zart umsäumt, liegt vor dem Beschauer; in diesem gleichmäßig hohen Rohrmeere markirt sich inselartig eine relativ kleine Stelle, wie ein stets bewegliches Wölkchen auf einer Wasserfläche, und besieht man sich dieses mit dem Fernglase, so löst es sich auf in seine allerdings noch etwas undeutlich contourirten Bestandtheile, in ein Heer von Reihern, purpurnen und grauen, silberweißen und gelben, von Sichlern, Kormoranen u. v. a. m.

Das ist das Centrum der Brutcolonie! Zwar nicht der berühmtesten, aber in manchen Jahren eine der großartigsten in der Monarchie, gewiß ebenbürtig der Obedska bara. Dieser, von hier aus, wie es scheint, unschwer erreichbaren Stelle wollen wir uns nähern, voll froher Zuversicht auf schöne Beobachtungen und gute Beute, denn Rallenreiher, Garzetten, Nachtreiher, Silberreiher, Stockenten, Löffelenten, weißäugige Enten, Rohrhühner u. s. w. sahen wir schon reichlich bald nach der Einfahrt, und die Strecke bis dahin kann in der Luftlinie kaum eine halbe Stunde betragen!

Wir stoßen vom Ufer ab hinein ins Röhricht; Ringelnattern, Würfelnattern, grüne Frösche, Tritonen und ähnliche Geschöpfe sehen wir fast allenthalben, tausende von Mücken und Libellen unschwirren uns, die weiße, stinkende Blüthe der Wasserscheere, die Wassernuß, gelbe und weiße Nymphaceen, mächtige Farrenkrautbüsche, Binsen und Riedgrashügel wechseln nach der Tiefe des Sumpfes, bald verschwinden auch diese und wir sind im Rohre, dessen Spitzen sich über unseren Köpfen schwibbogenartig vereinigen. Das Rohr steht aber hier sehr dicht und die Zwischenräume des jungen werden von dem abgebrochenen alten ausgefüllt; nur mit vieler Mühe arbeitet sich das schmale Csikel, die Rohrstengel krachend abknickend, hindurch, und bald wird das Wasser so spärlich, daß nur die Schiebestange Dienste leistet; abwechslungsweise passiren wir eine tiefe Blöße, sie dauert aber nicht lange und an Stelle des an Masse zurückbleibenden Rohres treten die Dickungen der Sahlweiden. Sie überragen kaum die höchste Rohrhöhe, breit und sperrig strecken sie ihre starken Arme seitwärts und diese verflechten sich untereinander zu solchen Verkehrshindernissen, daß man nach langen, vergeblichen Bemühungen, vorne oder irgendwo seitwärts sich hindurchzuwinden, Kehrt machen und an benachbarten Stellen sein Glück versuchen muß.

Inzwischen verging reichliche Zeit, die Sonne steht schon höher und sendet ihre heißen, ja versengenden Strahlen in die spärlichen Lichtungen, die wir selbst erst künstlich uns geschaffen haben. Kein Luftzug ereicht unseren keuchenden und fluchenden Fährmann, der während dem Ausspähen nach leichterer Durchfahrt Veranlassung nimmt, ohne uns natürlich zu fragen, eine Flasche nach der anderen zu eigenem Wohle zu entkorken. Wir zürnen ihm aber nicht länger und verzeihen ihm gerne, denn der Aermste ist sehr erschöpft und leistet Unglaubliches! Endlich sind wir 3—4 Klafter vorwärts gedrungen, das Boot steht aber schief und die ächzenden Zweige unter demselben belehren uns, daß wir nicht vom Wasser, sondern nur vom Astwerke getragen werden; wir selbst erfassen die entgegenstehenden Aeste, den Führer unterstützend, und mühen uns ab, um so ruckweise wenigstens dem ersehnten Ziele näher zu kommen; ober uns zieht mancher schöne Vogel hinweg, doch ans Schießen ist nicht zu denken; in Strömen rinnt der Schweiß über den Kopf und die entblößte Brust, die Dickung legt sich ins Boot, zerkratzt uns Hände und Gesicht, und mehrere nützliche Gegenstände wurden bereits vom unbiegsamen Gebüsche einfach hinweggefegt. Hat man endlich etwas Luft, so keilt sich wieder unversehens der Kahn zwischen Farrenkraut oder Zsombéckhügel, zwischen die trügerischen, sehr gefährlichen schwimmenden Inseln, oder ein alter dürrer Stock hebt plötzlich das Boot und wir mit unserem beweglichen Gute schnellen kräftiglich empor. Es ist kaum zu beschreiben, welche Strapazen der Führer bei einer solchen Excursion, namentlich bei niedrigem Wasserstande zu bestehen hat, nicht leicht ist auch ein Fischer zu finden, der die nöthige Ambition mit uns theilt und nur sehr wenige besitzen so genaue Localkenntniß, daß man sich ihnen auf gut Glück anvertrauen könnte. Obwohl zwei Schützen bei solchen Touren einander nur behindern, ist es kaum rathsam, allein in diese Art von Wildniß sich zu wagen. Die großartigsten Riedparcellen der in trockenen Jahren anerkannt schwierig zu durchstreifenden Insel Petres sind parkartig im Vergleiche zu diesem Terrain; nirgends gestattet der Boden festen Fuß zu fassen, es sei denn, knapp am Stamme der weit ausgelegten Salix caprea L., soweit deren Aeste auf der kleinen Bodenfläche einem stehenden Menschen Raum gewähren. Dazu gesellt sich eine dicke, von Sumpfdüften und Guanogeruch erfüllte, brennend-heiße Luft, die nicht wechselt, nirgends freier Ausblick, so hat man beiläufig eine Vorstellung von diesem Terrain, dessen Wildheit ihm übrigens noch lange zum Schutze seiner gefiederten Frühjahrsinsassen erhalten bleiben möchte!

Nach etwa zweistündigem Herumirren gab ich meinem Gefährten das verabredete Signal, das auch bald gehört und erwidert wurde; wir arbeiteten nun mit zwei Booten gemeinsam, und da acht Augen, wenn nicht gleich doppelt so viel, aber gewiß mehr erschauen, so gelang es uns etwa nach 11 Uhr Vormittags dem Rande des Centrums der Colonie nahezu kommen. Inzwischen hatte die Hitze in geradezu

entsetzlicher Weise sich gesteigert, so daß wir beide dachten, vergehen zu müssen, wir befanden uns in einem Dampfbade unerträglichster Art. Zur Stärkung nahm ich nur sehr süße, weiche Touristenchokolade, die ich nebst den noch vorhandenen geringen Ueberresten des in solcher Situation unbezahlbaren Sauerwassers in reichlicher Menge bei mir hatte.

Fleisch, Wein u. dgl. läßt man besser ganz zu Hause, namentlich letzterer kann hier leicht verhängnißvolle Congestionen hervorrufen, einer meiner Begleiter, der keineswegs des Guten zu viel that, wäre in Folge eines unvorsichtigen raschen Trunkes nahezu ohnmächtig zusammengestürzt. In horizontaler Ruhelage erholte sich der Betreffende zum Glücke recht bald und konnte, ohne weitere Zwischenfälle, die Excursion mit zu Ende führen.

Ich erwähnte vorhin, daß während unseres Eindringens wiederholt die interessantesten, hier zu vermuthenden Formen theils einzeln, theils in Schaaren uns überflogen; nun endlich kam es aber dicker und bequemer! Hatten wir vereinzelte Nester von Stock-, Löffel- und weißäugigen Enten, grauen und Purpurreihern bereits im Vorgebiete angetroffen, und ohne es verhindern zu können, Dutzende von Eiern mit dem vorstoßenden Kahne theils zertrümmert, theils aus den niedrigen, ganz kunstlos aus Rohr- und Riedgrasblättern gebildeten Nestern geworfen, so änderte sich hier die Sachlage mit einem Schlage. Wo der Blick hinfiel, fanden sich Nester zwischen und auf dem Astwerke der Sahlweiden und allerorts erhoben sich auf wenige Schritte Distanz Quaker, Mähnenreiher, Silberreiher und graue Reiher; hier lagen kaum bebrütete Eier oder kleine unbehilfliche Dinger, dort standen bereits 2—3 struwelköpfige, höchst possirliche Junge am Neströande mit weit geöffnetem Schnabel und beständig zitternder Kehlhaut; nähert man sich ihnen, so holen sie ganz regelrecht zu nicht schlecht gezielten Schnabelhieben aus. Zwei graue Reiher holte ich mit der Hand vom Neste heraus und barg sie unter einem Kotzen, das dritte Exemplar entfiel mir und ertrank. In allen Stadien waren die Arten vertreten und es hätte mich wenig Mühe gekostet, einige Menagerien zu versorgen, wäre das Herauskommen mit den Thieren aus diesen Dickungen nicht so schwierig und die Erhaltung dieser unersättlichen Fresser etwas weniger kostspielig.

Ich habe bisher zu wenig betont, daß die Weidengebüsche durchschnittlich mit dem am Rande und im Innern des Brutplatzes stehenden Rohre meistens die ziemlich gleiche Höhe von 3—4 Metern besitzen, man kann sich daher vorstellen, daß man nur auf die Breite des ausgebrochenen Weges den Himmel frei vor sich hat; zur Beobachtung ist dieser Umstand sehr hinderlich, es war daher unsere Sorge, ein Plätzchen ausfindig zu machen, das einer Blöße ähnlich sähe und auf welchem beide Csikel, neben- oder hintereinander stehend, festgerammt werden könnten; als wir eine solche etwa 4—5 Meter breite Stelle mit niedrigerem

Gebüsch endlich eruirt hatten, erhöhten wir unseren Beobachtungsstandpunkt im Boote und hielten von diesem aus Rundschau. Ein großartiger Anblick ward uns zu Theil! Nest an Nest! Kopf an Kopf! Ein Schuß und Tausende von Silberreihern, Nacht-, Mähnen- und grauen Reihern, von Löfflern, Ibisen und großen Kormoranen, weniger von Purpurreihern arbeiteten sich im sinnbetäubenden Spectakel und wirrem Durcheinander von der vorhin so ruhig belebten Stätte empor. Die Vögel bildeten gewissermaßen einen durchsichtigen Schleier gegen die Sonne, der herrlich in seinen Farbencontrasten und wechselndem Schiller erst in rascher, dann successive in ruhigerer Bewegung vor unseren Augen hin- und herwogte.

Wir vermieden jeden überflüssigen Alarm, denn noch ließ sich der edelste der Reiher in der Masse seiner Verwandten nicht erschauen; endlich bis das Auge sich gewöhnt hatte an das neue, großartige Schauspiel, erkannte es auch ihn in mehreren Individuen am Ende der Colonie; es währte lange, bis einige seiner Art unserem Verstecke, das nur auf wenige Meter Breite Ausschuß bot, so günstig sich näherten, daß zwei tödtlich getroffene Stück gesucht werden konnten und eines in vollem Hochzeitsschmucke auch glücklich gefunden wurde.[1]) Etwa 32 Reiher mit Vertretern jeder Art fielen uns bei aller Mäßigung im Schießen zum Opfer, nur 14 aber brachten die katzenartig von Weidenstamm zu Weidenstamm springenden und patschenden Führer in gut erhaltenem Zustande zur Strecke. Es ist unglaublich, wie die erlegten, vor den Augen herabstürzenden Thiere geradezu spurlos in dem Vegetationslabyrinthe verschwinden; auch die geübtesten Jäger werden hier mit ihrer Kunst zu Schanden, wenn sie nicht nur morden, sondern auch ihrer Beute habhaft werden wollen; abgesehen davon, ermüdet auch das Auge bei mehrstündigem Aufenthalte in einer solchen Brutstätte, denn fort und fort ziehen die schwarzen, weißen und gelben Massen über den Beobachter hinweg, darunter Hunderte von Individuen auf so nahe Distanz und in solchem Kreuz und Quer, daß man in eine Art Taumel geräth und wiederholt das angeschlagene Gewehr sinken läßt, im Zweifel darüber, welchem Exemplare eigentlich der Schuß hätte gelten sollen.

Zwergreiher und Rohrdommeln bleiben dem tollen Getriebe einer solchen Colonie stets ferne; abseits mögen sie auch hier ein passendes Plätzchen inne haben, wir trafen sie aber nicht an.

---

[1]) Seither traf der Edelreiher in größeren Zügen wieder im Frühjahr in Bellye ein, woselbst er sich mehreremale eine Brutstätte bereitete, so im Juni 1893 im Kopácser Riede; ebendaselbst brüteten gleichzeitig Löffelreiher. Trotz alledem ist der Edelreiher nahe dem Ende seiner Existenz in den Donausümpfen. Auch in den unteren Donauländern ist er nach O. Reiser selten, im Westen der Balkanhalbinsel ist er nicht mehr Brutvogel und auch im Osten wird er bald verschwinden.

Der Zahl nach stehen die Mähnen-, Silber- und Nachtreiher obenan, dann folgen graue Reiher, Ibise, Kormorane, Löffelreiher Purpuredelreiher. Die weißflügelige und weißbärtige Seeschwalbe wurde hier mehrmals erlegt, die Armuth an Seeschwalben überhaupt fiel jedoch Jedermann auf, denn auch Flußsee- und Trauerseeschwalben gab's nicht viele. Enten brüten in großer Zahl, ich fand jedoch nur die Nester der Löffelente, der Stock-, weißäugigen und der Tafelente. Der kleine oder Zwergtaucher wird auf den freieren teichartigen Flächen nicht vermißt, doch ist er hier minder häufig; von größeren Arten seines Geschlechtes sah ich keine Spur, desgleichen war das Terrain für Waldwasser- und Strandläuferarten, Kibitze 2c. ganz ungeeignet.

Kolodjvár war noch im Jahre 1884 einer jener Winkel in unserer Monarchie, die noch ein letztes westliches Asyl in großem Maßstabe jenen herrlichen Vögeln gewähren, die aller Orten verfolgt, ja zu Tausenden gemordet werden. Kolodjvár versorgt den größten Theil der mittleren Donau, vielleicht auch Mittelungarn mit seinen Jungen, die in Schaaren nach beendigter Brutperiode in die vorhin nicht übermäßig mit Reihern, Sichlern, Kormoranen bevölkerten Riede einziehen.

Der große Kormoran hat allerdings auch im oberen Stromlaufe noch sehr genügende Brutplätze, am Draueck existiren aber solche nicht mehr und dieses bezieht seinen Zuwachs an diesen Thieren ebenso aus Kolodjvár, als den Zwergkormoran aus Syrmien; letzteren kann man oft in Massen zur Sommerszeit beim Rohrfandlwasser donauaufwärts ziehen sehen und über Nacht sind ausgedehnte Teichufer dann oft von ihnen wie schwarz garnirt.

Wie groß wäre die Zahl der hier allein ausgebrüteten Vögel, würden nicht von den Fischern bei Ausübung ihres Gewerbes Tausende und Abertausende von Eiern vernichtet, gar nicht gezählt die Hunderte, welche ihnen eine ebenso billige als schmackhafte Nahrung bieten, ferner ganz abgesehen von der Thätigkeit berüchtigter geflügelter Räuber, zumal der Rohrweihen, schwarzen Milane, welche ersteren auch wir zahlreich brütend antrafen. Man kann mit bestem Willen zum Brutplatze nicht vordringen, ohne Nester (oft 15—20 auf einer Weide!) absichtslos zu zerstören; die Nester sind durchwegs sehr liederlich gebaut und zerfallen meist beim behutsamsten Versuche, sie aus der Astgabel zu heben, sofort. Da die Sahlweiden, wie früher bemerkt, durchschnittlich die gleiche Höhe mit dem Rohre haben, große hohe Bäume hier nirgends bestehen können, so überblickt man mit Leichtigkeit die Anordnung der Nester; sie stehen, wo eine Astverzweigung dieses nur irgendwie gestattet, dem Boden ebensowohl nahe, wie hinauf bis zur Höhe des Gebüsches; sitzt man im Kahne, so fühlt man es ordentlich den Thieren nach, wie diese im Neste sich befinden mögen; Dutzende stehen ja vor dir, rechts und links, hinten und vorne, und das komisch klingende Quack, mit dem die Struwelköpfe den Eindringling, vor dem sie sich noch nicht flüchten können, begrüßen, tönte mir noch

lange nach dieser unvergeßlichen Expedition im Ohre! Möchte doch diese zum Glück so schwer zugängliche Urwildniß ebenso in schützende Obhut genommen werden, wie die kaum interessantere Obedska bara, und möchten vor Allem die geschäftlichen und rein sportlichen Raubritter von ihr ferne gehalten werden.

Gegen 6 Uhr Abends hatten wir alle das Gefühl: mehr könne von uns an physischen Strapazen nicht verlangt werden; mit wahrer Wonne verließen wir, schweißtriefend, von der Sonne krebsroth aufgezogen an Gesicht, Händen und Armen, die scheußlich stinkende Stickluft der Colonie und freuten uns nicht wenig, daß die von uns des Morgens gebahnten Wege raschere Heimfahrt gestatteten; unsere Boote waren derart mit todten und lebenden Vögeln, mit Nestern, Eiern, Astwerk, Rohrblättern und diversem Unrath voll, daß wir einige Zeit mit der Reinigung derselben zu thun hatten; während der Rückfahrt wurde ich mit großem Jubel von einem zufällig hier anwesenden, aus dem Rohre kommenden Fischer, der mich bei meinen Petres-Apatiner Touren vor Jahren wiederholt gerudert, angerufen, erkannt und als »der Vogeldoctor« freudigst begrüßt; der Mann äußerte eine Freude, die ich, offen gestanden, nicht geringer mit empfand, umsomehr, als ich hier jedes Wesens eher, als eines bekannten Zweibeiners gewärtig war. Gegen 11 Uhr Abends hatten wir wieder unser Heim, das altehrwürdige Bellyer Schloß, erreicht.

Die Obedska bara

ist in circa dreistündiger Wagenfahrt von Semlin aus erreichbar; die Straße führt zunächst auf ein Plateau, auf dem wir die Ortschaften Bežania und Surcsin berühren, dann senkt sie sich gegen die Saveniederung; es folgt ein ausgedehntes, durch inundirte Wiesenflächen unterbrochenes Röhricht Becsmenska bara, das wir (hinter Becsmen) vermittelst der Naumannsbrücke[1]) überqueren; durch die von den Ornithologen vielfach genannte Riedlandschaft Zivacka bara bei Bolejevce führte uns (vor der Ortschaft Progar rechts abbiegend) dann eine breite, lange Allee in das ziemlich große, serbische Dorf Kupinovo. Dieses liegt in einem schwer zu beschreibenden Riedgebiete, das zweifellos je nach den Wasserstandsverhältnissen der Save wechselnde Bilder gibt. Die Südseite des Dorfes wird von einem teichartigen stagnirenden Wasser bespült, welches als Zivotica bara bezeichnet wird und die Verbindung mit der Jasenska bara vermittelt; letztere läuft in ein versumpftes Wiesengebiet aus, auf dem es (im Mai) von Seeschwalben geradezu wimmelte; ein Theil derselben hatte noch die wasserfreien

[1]) Naumann gibt in dem bekannten Bilde »Die Vögel in Syrmien im September 1835« nach meinem Dafürhalten die Becsmenska bara wieder; es ist der einzige Punkt, der sich mit seinem Bilde deckt, wenn dasselbe der Natur einigermaßen entspricht.

Riegel dicht besetzt und es schien mir, als wären wir in die Nähe eines größeren Brutplatzes gelangt; leider konnte ich weder mit dem elenden Kahne, noch zu Fuß weiter eindringen.

Die herrschende Form der Seeschwalbe war die Trauerseeschwalbe, die weißbärtige blieb in der Minderzahl; überrascht war ich auch, die Zwergseeschwalbe in mehreren Individuen zu sehen; sie erschien damals wohl nur in Folge des Hochwassers, denn diese Art liebt ganz besonders freie, große Wasserflächen, vor Allem den Hauptstrom mit seinen Sandbänken. Die Flußseeschwalbe ist wenig wählerisch, doch wird auch sie in versumpften, dichter verwachsenen Rieden seltener beobachtet. Selten ist endlich an der ganzen mittleren Donau, von Baja bis nach Belgrad, die schöne weißflügelige Seeschwalbe, die ich noch nie in großer Zahl antraf. Andere Formen sind in Südungarn noch nicht bekannt. In großen Schaaren trafen wir noch den dunkelfarbigen Sichler hier an.

Die Obedska bara selbst ist ein hufeisenförmig gebogener, alter, stagnirender Savearm, der mit seiner Concavität ein üppiges, durch seine Flora entzückendes Ried (Nedozrela bara) umsäumt; besonders reich war die Flora in den Lichtungen des Eichhochwaldes, der in schmalem Bestande an den Rändern der Bara sich hin erstreckt. Der südwestliche Schenkel des Hufeisens wendet sich gegen die Save, bis zu welcher er ganz umwaldet ist. Der südöstliche zieht sich bis nahe an das Ostende des Dorfes herab, woselbst er sich völlig verflacht. Der eigentliche Brutplatz beginnt eine kleine Wegstrecke oberhalb des Dorfes und erstreckt sich in seiner nach den Vegetationsverhältnissen wahrscheinlich wechselnden Ausdehnung etwa 12—1500 Schritte aufwärts. Das Centrum des Brutplatzes markirt sich indeß schon auf beträchtliche Entfernung hin, so besonders scharf zur Zeit der größten Tagesruhe, um Mittag; wie vor einem Bienenstocke umschwärmen dann die Barabewohner ihre gehörig heißgebrannte Heimstätte, geräuschlos und sonder Erregung, während die übrigen Theile der Colonie dann fast bar jeglichen Lebens erscheinen. Den Rand begrenzen Eichenbestände, namentlich im hinteren Theile des Sumpfes; der Blick von dem aus dem Dorfe zu ihm führenden Feldwege ist aber frei, was mir deshalb stets erinnerlich bleiben wird, da eine schmerzhafte Verletzung am Schienbeine mich zwang, vom Wagen aus mir einen Einblick in die Bara zu verschaffen. Die Dickungen des Sumpfes sind ebensowenig zu schildern als jene in Kolodjvár; sie sollen zur Zeit meiner Anwesenheit im Frühjahr 1884 besonders mächtig und üppig gewesen sein. Niedrige Sahl- und Brutweiden, Rohr, Riedgras (ähnlich dem Zsombék) und dazwischen Farrenkrautbüsche von mächtigem Umfang sollen das Hauptmaterial der Dickichte bilden. Da ich mich dem Bararande nur so weit nähern konnte, als mein Wagen es gestattete, mußte ich mich begnügen, mit dem Feldstecher das wirre Terrain etwas zu sondiren, während die Herren, in deren Gesellschaft ich

den Ausflug unternahm, die Schützenstände zu einer für den 10. Mai anberaumten serbischen Hofjagd, an der ich leider nicht mehr theilnehmen konnte, feststellten. Sowie der Wagen hielt und meine Gefährten abstiegen, wurde sofort die Scene lebhafter; nächst den vorherrschenden Quackern und Rallenreihern erhoben sich nun Garzetten, Löffler und Sichler, und ganz imposant gestaltete sich von meinem erhöhten Observationsposten aus der Anblick, als ein Blindschuß die Colonie alarmirte. Wohl zu Tausenden erhob sich eine bunte, schwarz, weiß, gelb und grau gefärbte, bisher verborgene Inwohnerschaft, lärmend durcheinander schwirrend, in ganz wunderbarem Farbenspiele.

Jetzt sah ich außer den Zwergkormoranen auch einige Edelreiher, relativ wenig graue und Purpurreiher, aber viele Enten das von den früher genannten Arten gebildete Gros durchziehen. Aus welchen Winkeln und Verstecken die Thiere sich erhoben, sah ich kaum, jeder Busch schien sich in die Lüfte schwingen zu wollen und unerschöpflich in seinem bis dahin verborgenen Inhalte zu sein; ich hatte genügend Muße, mir jede Form nach ihrer beiläufigen Vertretung zu notiren, und constatirte ein ähnliches Verhältniß wie in der oberen slavonischen Brutcolonie in Kolodjvár. Das Auffälligste an der Obedska bara ist bei ihrer geringen Ausdehnung die enorme Zahl und innige Concentration ihrer Bewohner, die sich doch aus sehr heterogenen Elementen zusammensetzen; geradezu überrascht war ich über das massenhafte Auftreten der Enten, die sonst mehr ihrem engeren Verwandtenkreise sich anzuschließen pflegen. Es scheint unser Befund auch nicht der Norm entsprochen zu haben, denn Hodek bemerkt ausdrücklich, daß man immer eine Zusammengehörigkeit gleicher Arten in der Colonieanlage deutlich wahrnehme könne, obwohl später kommende sich auch zwischen andere Arten einschieben. (Siehe Nachträge.)

Bald nach meiner Abreise von Syrmien erhielt ich ein Schreiben aus Belgrad, das mich über die Individuenmenge der Barabewohner noch genauer orientirte. »Wie Sie wissen, habe ich Einschnitte in das sonst undurchdringliche Rohr machen lassen, die fast bis zur Mitte des Sumpfes reichten. Nachdem alle Schützen postirt waren, gab Se. Majestät den ersten Schuß ab. Sie erinnern sich wohl auf die Tausende der Vögel, die beim Abgeben des Blindschusses aus dem Rohre und Weidendickichte aufstiegen. Verzehnfachen Sie die Anzahl und Sie werden ungefähr einen Begriff von diesen lebenden Wolken haben, welche die so schön herabscheinende Sonne im strengsten Sinne des Wortes verfinsterten. Meine Vermuthung, daß es zur Sicherung des Resultates genüge, die Schützen auf eine gewisse Entfernung von einander aufzustellen, welche dann die aufgescheuchten Vögel aus ihren Verstecken würden beschießen können, bewährte sich vollkommen. Eine volle Stunde krachten ununterbrochen die Gewehre der fünf Schützen, bis die nichts Böses ahnenden Vögel endlich zur Einsicht kamen, daß dieses Krachen

für sie unheilbringend sei, und sich entschlossen, ihre Nester zu verlassen, indem sie sich theilweise in unerreichbare Höhe emporschwangen, theilweise aber in die benachbarten Riede abstrichen. Ohne uns vom Stande zu rühren und ohne sonstige Treiberhilfe in Anspruch zu nehmen, wurden in der einen Stunde 200 Stück Sumpfvögel erlegt. Die uns beigegebenen Apporteure in Gestalt von zwei Bauern aus Kupinovo leisteten Uebermenschliches. Jeder Schritt, jeder Bruch oder jedes Nachgeben des Astes oder Rohrbüschels unter der sich anklammernden Hand kann ja hier das Verschwinden eines Menschen nach sich ziehen. Trotz ihrer wahrhaften Todesverachtung brachten sie, halb schwimmend, halb watend, in dem für das kleinste Csikel undurchdringlichen Dickichte doch nur die Hälfte, circa 100 Stück der erlegten Vögel aufs Trockene. Wie schmutzig und zerrissen waren aber die Bälge. Die Beute bestand hauptsächlich aus Nacht- und Mähnenreihern, einigen Fischreihern, sehr wenigen Seidenreihern, einem Löffler und etlichen Kormoranen. Die edleren Bewohner der Bara, vor Allem die großen Silberreiher, Löffelreiher, Gänse empfahlen sich, wie vorauszusehen war, schon 2—3 Minuten nach Beginn des Bombardements.«

Wäre es hier unsere Aufgabe, sämmtliche Brutstätten, die für die ungarische Fauna noch in Betracht kommen, näher zu besprechen, so müßten wir hier des südlich vom Bakonyerwalde gelegenen Plattensees, des durch Rückstauung der Raab und Rabnicz gefüllten (1865 gänzlich entleerten) Neusiedlersees, des Fehértó- bei Szegedin und des Palicsersees bei Maria Theresiopol als echter Flachlandseen gedenken; wichtig sind namentlich die drei zuletzt genannten, natronhältigen Seebecken und nicht nur für die Vogelwelt! Von großen Sümpfen wären außer den im Buche geschilderten beachtenswerth: der (durch Stauwasser erzeugte) Hanság am östlichen Ufer des Neusiedlersees, der Szernye bei Munkács, der Hoszúrét zwischen Theiß und Bodrog, der Ecseder Sumpf bei Szatmár, der Berettyó-Sárrét, der Alibunárer Sumpf bei Werschetz, endlich die zahlreichen Rohrplatten, Sumpfinseln u. s. w. des gesammten Donaustromes und seiner Seitenflüsse.

Die Reiher nisten außer in den großen Colonien, je nachdem die Gunst des Frühjahres es gestattet, auch in isolirten, kleineren Gesellschaften, wie es auch vorkommt, daß einzelne Reiherpaare weit ab von ihrer Heimat allein eine Familie gründen. So fand ich auch den prächtigen Löffelreiher (Plataloa leocorodia L.) außer in den Colonien in mehreren Exemplaren in Barczrét (Bellye) nördlich vom Kopácser Riede an.

Von Juli an bis September bevölkern in wechselnder Häufigkeit die Löffelreiher einzeln und in kleinen Schaaren die Randblößen der Teiche und zahlreicher unbedeutender Tümpel. Hiedurch wird das Ried belebt und abwechslungsreich. In manchen Jahren sind ihre Jungen schon Anfangs Juni so groß, daß sie im Neste aufrecht stehen können, das gibt dann reiche Schaaren im Sommer; in

anderen Jahren beginnen die Löffelreiher in den ersten Junitagen mit der Eiablage.

Während der dunkelfarbige Sichler, Ibis oder Schwarzschnepf (Plegadis falcinellus Kaup.) in beiden slavonischen Brutcolonien alljährlich in wohl schwer zu schätzenden Mengen nistet, vermag ich nicht zu sagen, ob und wo im Bellye-Forste, da ich selbst im Kopácser Rohre noch kein Nest aufzufinden vermochte. In manchen Jahren werden schon in den ersten Junitagen ziemlich große Junge angetroffen, in anderen sind sie zur selben Zeit auffallend klein und schwach. Im Sommer ist das ganze Riedgebiet der Herrschaft Bellye theils von vereinzelten, theils in wechselnd großen Gesellschaften hin- und herstreichenden Sichlern belebt; am Kopácser Teiche sah ich zumeist nur junge Thiere.

Ich besitze 7 Exemplare dieser Art aus Syrmien und vom Draueck im Sommer- und Jugendkleide; die Nester waren meistens mit 2 Eiern belegt, nicht mit den angeblich normalen 3—4.

In Bezug auf den grauen Reiher bemerke ich, daß er zur Zeit meiner Riedstudien, Anfangs (8.) März, erschien, in Syrmien spärlicher wie am Draueck war; vereinzelte fand ich im Drauriede und in der Vizič bara an. Am 14. Mai fand ich theils stark bebrütete Eier, theils halbwüchsige Exemplare; zwei kleine sandte ich nach Schloß Pöls. Am 8. Juli verließen die meisten Reiher das Nest und strichen aus. Daß graue und Purpurreiher, letztere 1882, sogar auf den durch Hagelschlag vernichteten, staubtrockenen Weizenfeldern Apatins mit Mäusefang beschäftigt waren, sah ich selbst und Forstmeister Pfenningberger konnte es neuerdings für beide Arten bestätigen. Aehnlich verhält sich der Purpurreiher, doch brütete er in Kolodjvár spärlich; der erste erschien Anfangs (5.) April in Bud. Wie im Jahre 1882 hatten auch 1885 diese Reiher noch im August fast sämmtlich ihre Schmuckfedern. 1889 wurde ein Stück mit schneeweißen Schwungfedern in Bellye constatirt.

Die Edel- oder großen Silberreiher (Ardea egretta Bechst.) brüteten 1885 in etlichen Paaren nur in der Obedska bara, erheblich zahlreicher in Kolodjvár; vereinzelte Stücke dieser von Jahr zu Jahr seltener werdenden Art trieb ich während einer Kahnfahrt von der Draumündung nach der Szrebernicza (am 11. Mai) aus dem Rohre auf. Am 6. November 1884 traf ein Zug von mindestens 100 Edelreihern im Kopácser Riede ein, der sich zur Nächtigung in die Rohrriegel begab; tagsüber hielten sie sich vereinzelt oder zu 2—6 Stück auf den seichteren Wässern im Rohre auf. Auffallend war die große Menge von Edelreihern im Juni 1885; sie hielten sich in Flügen von 50 und mehr Individuen; in Menge konnte man ihre Schmuckfedern, die sie damals verloren, einsammeln. Wir schlossen aus dieser Beobachtung, daß alle diese Edelreiher irgendwo um ihre Gelege gekommen seien, sonst wäre ihr Aufenthalt in Kopács zu dieser Zeit nicht

recht erklärlich. Junge waren nicht zu sehen. Auch in späteren Sommern fand ich den Edelreiher im Bellyer Drauriede in größerer Zahl als je zuvor.

Am 16. Januar 1883[1]) kamen zahlreiche Edelreiher, Silberreiher, Löffler und Goiser (Brachvögel) in das Kopácser Ried; es handelte sich aber nicht vielleicht um einzelne kranke Individuen, sondern um sehr mobile und zahlreiche Exemplare; Aehnliches erfuhr ich schon in früheren Jahren, so aus einem vom 24. December 1882 datirten Schreiben, demzufolge Edel- und Silberreiher zeitweise in den verschiedenen Riedtheilen der Herrschaft ihren Winteraufenthalt wählen.

Der Seidenreiher ist im Frühjahr und Sommer im ganzen mittleren Donaugebiet, entsprechenden Ortes eine einzeln und in ansehnlichen Schaaren erscheinende Art; entzückend ist ihr Anblick, wenn das herrliche Gefieder auf blauem Himmelsgrunde von der Sonne hellglänzend beleuchtet wird. Sie sind wie die Mähnenreiher sehr leicht erlegbar; letztere sind übrigens noch zahlreicher als erstere; im Apatiner Riede, bei Gombos, Szonta (im Bacser Comitate) war diese Art häufiger als die grauen und Purpurreiher; sie bildeten eine wahre Zierde der sonst langweiligen Rohr- und Wiesenflächen; von allen Seiten erglitzerten im Sonnenscheine die schneeig-weißen Unterseiten dieser schönen Thiere, wenn sie sich auf allzu freier Fläche doch endlich zum Aufstehen bewogen fanden; im Vertrauen auf ihre rohrfarbige Rückenfläche hielten sie aber, bei halbwegs entsprechender Deckung des Schützen, auf bequemste Schußdistanz aus. In größerer Zahl sah ich das Thier in Groß-Bajar auf einem alten Drauarme auf der slavonischen Uferseite; dort trieben sie sich auf der fast stagnirenden, mit mächtiger Blätterdecke von Trapa natans bewachsenen Wasserfläche herum; ich traf sie auch in der Karapáncsa, Petres 2c. Sie bleiben bis October.

Relativ selten sieht man den Zwergreiher (Ardetta minuta L.), obwohl er gewiß keine Rarität ist; er kommt in den syrmischen Sümpfen, im Drauriede und im Donaugebiete u. s. w., soweit es gute Deckungen für ihn gibt, vor, er ist aber kein Freund der großen, lärmenden Colonien; den ersten sah ich zufällig am 10. Mai in Keskenyerdö am Canalufer, er kommt aber, wie die meisten Reiher, in der Regel im April und bleibt bis September. Im August sah ich ihn in den Abendstunden längs des mit niedrigen Gebüschen besetzten Albrechtsdammes nicht so selten, desgleichen in Babin Grob im Drauriede, in Kazuk (Bellye), Karapáncsa und Petres. Bereits im März kommen der graue und Purpurreiher und manchmal

[1]) »Das äußere Ried gewährt jetzt bei einem Wasserstande, der nur wenig niedriger als der von 1876, einen prachtvollen Anblick; von Kopács dehnte sich eine unübersehbare glänzende Eisfläche aus, die am 14. Januar von einem wüthenden Oststurme gebrochen wurde. Das Aufthürmen der riesigen Eistafeln, das Brechen und Stöhnen des Eises machte einen unbeschreiblich tiefen Eindruck.«

Anfangs desselben Monates der Edelreiher; der Ein- und Abzug wechselt übrigens in ganz besonderer Weise.

Der Nachtreiher oder Quäcker (Nycticorax griseus Strickl.) kommt, wie erwähnt, in allen Brutcolonien massenhaft vor (Obedska bara, Kolodjvár ꝛc.); vereinzelt fand ich ihn am linken Donauufer bei Futak. Am 8. Juli wurden theils flügge, theils ganz winzige Nestindividuen angetroffen. Auffällig zahlreich war er im Sommer 1885 in Bellye und 1882 in Dárda, jedoch meistens Exemplare im Jugendkleide, drei prächtige alte Stücke erwarb ich in Bolmány (Dárda). Ende März, Anfangs April kommt er, bleibt bis Ende September. Auch er ist ein Mäusevertilger; ein am 9. Juni d. J. erlegtes Stück hatte sieben große Mäuse im Kropfe.

Die Rohrdommel endlich, »Mooskuh«, »Dobos Gém« (ungarisch), Botaurus stellaris Boje, ist gelegentlich noch im Winter zu sehen, obwohl man sie aufsuchen muß; ein Exemplar erhielt ich am 27. December aus der Riedparcelle »Innerer Ludas«, wie sich die Rohrdommel überhaupt lieber im eingedämmten Terrain zwischen Schilf, als im eigentlichen Rohre vorfindet. Im Frühjahr trifft man sie öfters bei der Moosschnepfenjagd, und auch in sehr strengen Wintern sieht man sie an offenen, fließenden Wässern, die mit Rohr bewachsen waren. Im Frühjahr hörte ich sie im Bellyer Riede am linken Drauufer in den entsetzlichen Zombék-mooren, auch in Dárda in ähnlichem Terrain, das sie sehr liebt, denn außer der Fischotter naht ihr dort kein Feind. Die erste meldete sich am 1. März in Darócz.

Landschaftlich schöner als die großen Brutcolonien, deren wir einige zu schildern versuchten, sind die zahlreichen kleinen Reiher- und Kormoran-Brutplätze, die Krähencolonien auf den sogenannten »Reiherinseln« der Donau; einige derselben waren vor noch wenigen Jahrzehnten von einer gewissen Berühmtheit; hieher zählt unter anderen die Gräflich J. Zichy'sche »Reiherinsel Adony«, die ihrem Vegetations-charakter nach mehr an die Auen Niederösterreichs, als an die südungarischen Riede erinnert. Heutzutage enthält die Insel vorwiegend Brutplätze der grauen Fischreiher und weniger Nachtreiher, sowie der (großen) Kormorane; berühmt war die »Reiherinsel« bei Semlin, welche die meisten Reiherarten, darunter bis zum Beginne der Vierzigerjahre auch den Edelreiher barg, die »Kriegsinsel« bei Semlin und Belgrad (statt mit Rohr vorwiegend mit Schilf besetzt, daher dem Zwergreiher unter anderen erwünscht) u. s. w.

Das Innere dieser oft von weiten Lichtungen, Teichen, Rohrplatten, Wind-brüchen durchsetzten Inselhochwälder ist partienweise versumpft und durch prächtigen Pflanzenwuchs geziert; hochstämmige alte Silberpappeln dazwischen und uralte knorrige Weidenkolosse, gipfeldürr und breit ausgelegt, boten hier geeignete Plätze und reichlichen Raum. Waren die Nester auch nicht so dicht gruppirt, so gab die

ganze Ordnung derselben ein ungemein anregendes, der Beobachtung bequem zugängliches Bild über das Zusammenleben und das Verhältniß der neben-, ober- und untereinander nistenden Arten. Aehnliche Reiher- und Krähencolonien befanden sich auch bis zum Beginn der Siebzigerjahre beim Lusthause im Wiener Prater, bekannt als »Krähenwaldl« 2c.

Nach der Brutzeit ändern sich alle diese colonialen Verhältnisse; die Reiher, Ibise, Löffler, Kormorane u. s. w. verlassen ihre Niststätten und suchen seichtere, flachuferige Teiche und Tümpel auf, die durch Rohr und Buschwerk eine Rückendeckung bieten und ihnen Fische, Frösche, Tritonen u. s. w. reichlich als Nahrung darbieten. Wird mit zunehmender Trockenheit des vorrückenden Sommers die Lage unsicher, so zieht die Strandgesellschaft in gemischten oder nach Arten gesonderten Schwärmen zeitweise fort, um später im Sommer (August, Mitte September) an freieren Blößen, an Riedteichen, zumal nach kurz dauerndem Hochwasser, in großen Schaaren, oft in Begleitung von fremden und seltenen Gästen, die sich gerne einer ortskundigen Führung anvertrauen, zurückzukehren; noch lebhafter wird die Ansammlung, wenn dann später neuerliche Noth an Fischlachen und anderen Wasserthiere bergenden Tümpeln in der weiteren Umgebung ihrer Gebiete eintritt; dann findet eine überraschende Concentration an den Ufern des eingeengten Teiches statt, dann imponirt nicht allein die Masse als solche, sondern die für das Gebiet seltene Zusammenstellung der Arten und deren harmonisches, friedliches Einvernehmen. Als ein solches Ultimum refugium erscheint vor Allem in trockenen, heißen Jahren ein-, zwei- oder auch mehrmal in einem Sommer der oft genannte Kopácser-Teich. So fand ich in den letzten Augusttagen des Jahres 1885 die Ufer dieses Teiches (richtiger Sees) mit wahren Massen kleiner Sumpf- und Wasservögel besetzt, die sich die köstliche Aesung der reichen morastigen Uferplätze herzhaft schmecken ließen, dazwischen standen truppweise die größeren Formen. Bis auf 70—80 Schritte hielten alle Arten Stand, den Seeschwalben und Wasserläufern konnte man noch näher an den Leib rücken; dann aber erhob sich die bunte Gesellschaft unter riesigem Lärmen und Schreien, bis die Gemüther wieder zur Ruhe kamen.

Wenn man nach einiger Zeit sich vorsichtig den grundlosen Teichufern näherte, übersah man beiläufig die Gruppirung der Arten. Zunächst saßen auf den Schlammbänken dicht gedrängt die Seeschwalben (Fluß-, Trauer-, weißbärtige und Zwergseeschwalben), dahinter folgten die Wasserläufer (in 5 Arten), die Bekassinen, die grauen und Purpurreiher, die Rallen- und Silberreiher. Dem Rohre, das die Ufer fast allseitig umsäumt, näher standen die Löffler und die Edelreiher, abseits in mehr gesonderten Gruppen die Sichler und Lachmöven, denen eine als Zwergmöve gedeutete Form sich angeschlossen hatte; am scheuesten benahmen sich die Goiser; beide Arten, der große und der Regengoiser, hielten fest

zusammen und standen stets gemeinsam auf. Allerorts trippelte der Kiebitz umher, er wachte für Alle, ihm verdanken wir auch manche Mißerfolge. Die Enten, vorwiegend Stockenten, und die Rohrhühner schienen sich lieber vom Gros zu trennen; die Kormorane saßen fast regelmäßig am gegenüberliegenden Ufer, in schwarzen Linien angeordnet, in der Nähe des Austrittes des am Draueck mündenden Hullófluſſes.

Der Teich mit seinem abnorm niedrigen Wasserstande gestattete mehr als in anderen Jahren, die Formen auf einmal zu überblicken, auch damals für Bellye neue Arten konnte ich mehrfach nachweisen (Toniga subarquata, Tringa alpina und die im Draueck selteneren Kampfhähne, Uferschnepfen, Storchschnepfen u. a. m.). Hier erschien auch am 26. August 1885 der angezweifelte Sporenkiebitz, der sich stets etwas abseits von den Schaaren der Totanusarten postirte, aber mit ihnen herumzog.

Im Jahre 1886 wurde der bis dahin in Oesterreich-Ungarn unbekannte afrikanische Kuhreiher (Buphus bubulcus Bp.) von den Herrn Grafen Teleki und E. Hodek jun. an der Savemündung beobachtet und von Letzterem in der Obedska bara in zwei Exemplaren erlegt. Im darauffolgenden Jahre erbeutete Br. Kalbermatten drei Stück dieses interessanten Reihers im Kolodjvárer Sumpfe, wodurch sich die Artenzahl der im Drauecgebiete brütenden Reiher um eine der seltensten Formen erhöht.

Ueberraschend war die geringe Furcht der Strandvögel und Reiher vor dem Seeadler; ich traute meinen Augen nicht, als ich zum ersten Male auf die Entfernung einer Büchsendistanz von ihnen den immerhin gewaltigen Räuber auf einem Uferklotze vor mir aufgebäumt sah, ohne daß irgend eine Erregung vor diesem Gaste bei den friedlichen Teichbewohnern zu erkennen gewesen wäre. Wie ich bereits an anderer Stelle dieses Buches bemerkte, will es mich fast bedünken, daß die Seeadler stets nur der Fischerei wegen an das Teichufer kamen und daher die wehrlosen Arten sich in einem auf längerer Erfahrung basirenden Sicherheitsgefühle wiegten. Thatsächlich habe ich von Seeadlern aufgerissene Rebhühner und Enten nur bei Hochwässern auf überstehenden Hölzern liegen oder im Rohre schwimmend gefunden. Auch eine Belästigung der Teichgesellschaft durch andere Raubvögel habe ich selbst nie beobachtet, obwohl ich wiederholt tagelang im Kopácser Reviere lebte und nur ornithologische Beobachtungen anstellte.

Es würde hier zu weit führen, ziffermäßig die faunistische Bedeutung des unteren Donau-Draugebietes darzulegen; das ist aber zweifellos, daß ungeachtet der schon erwähnten zeitweisen Verödungen der Riede in Bezug auf das Vogelleben die Anhäufung der Massen im Frühjahr vor und während der Brut enorm sein kann und gewiß oft unbeachtet die seltensten Gäste ins Gebiet kommen, wie man aus den vereinzelten Belegstücken seltener Arten unschwer entnehmen kann.

Domesticirte und acclimatisirte Säugethiere der österreichisch-ungarischen Monarchie.

Ziegen.

Die Zucht der Ziege wird in allen Ländern der österreichisch-ungarischen Monarchie namentlich von der ärmeren Bevölkerung im Alpen- und Karpathengebiete betrieben, sie tritt jedoch nur da besonders merklich hervor, wo die ungünstige Bodenbeschaffenheit die Cultur des Rindes erschwert, wie im Karste, namentlich in Dalmatien und seinen vorgelagerten Inseln. Doch hat sich in den drei Decennien auch hier ein deutliches Schwanken zu Gunsten der Schafzucht bemerklich gemacht. Dalmatien zählte im Jahre 1890 180.131 Stück Ziegen und 784.813 Stück Schafe.

Von den Alpenländern ist Tirol und Vorarlberg (109.157) am belangreichsten für die Ziegenzucht, Krain (nicht zu seinem Nachtheile!) mit 8418 Stück am weitesten zurück; am großartigsten ist sie für Cisleithanien unstreitig in Böhmen (334.417), sehr beträchtlich auch in Mähren (144.204), doch kommt ihr in diesen Ländern bei vorzüglicher und numerisch voranstehender Rindviehzucht nicht die gleiche Bedeutung zu. Dasselbe gilt für das ungarische Staatsgebiet, das bei der Zählung vom Jahre 1884 noch einen Ziegenstand von 270.192 Stück aufwies.

Schafe.

Besonderer Pflege und Vorliebe erfreut sich wohl in den meisten Ländern der österreichisch-ungarischen Monarchie die Schafzucht, die man daher auch mit Recht als einen der Glanzpunkte landwirthschaftlicher Thätigkeit in der Monarchie bezeichnet hat. Ungarn, Nieder- und Oberösterreich, Böhmen, Mähren und Schlesien haben sich in hervorragend rationeller Weise mit diesem Zweige der Viehzucht befaßt. Auch in einigen Gebirgsländern ergibt diese Zucht quantitativ bedeutende

Resultate, so in Tirol, Steiermark und Kärnten; obenan steht aber in dieser Hinsicht der Karst, beziehungsweise Dalmatien, das Küstenland, sowie Kroatien-Slavonien, in welchen Gebieten ohne Rassenveredelung das gemeine Schaf hauptsächlich als Schlachtvieh gezogen wird. Anders verhält es sich in Ungarn, Mähren, Schlesien, Oesterreich ober und unter der Enns, welche Länder Wolle von zum Theile vorzüglicher Qualität produciren. Außer dem Landschafe und dessen Rassen kommt das »Zackelschaf« (ungarisches, siebenbürgisches u. s. w.), sowie für Kärnten, Steiermark und das angrenzende Gebiet das »Hängohrschaf« mit der bekannten Seeländer oder Bleiburger Rasse, welche dem Bergamasker Schafe sich nähert, in Betracht. Bemerkenswerth ist der Umstand, daß eine große Zahl der einheimischen Schafherden den Winter außerhalb der Monarchie verlebt.

»Wie kroatische Schafe im Winter nach Krain, so werden Tiroler Schafe in dieser Jahreszeit nach der Lombardei getrieben. Dalmatinische und ungarische Schafherden überwintern mit ihren Hirten im bosnischen Hochgebirge. Am verbreitetsten ist jedoch dieser Gebrauch bei den siebenbürgischen Schafhirten, den nomadisirenden Mokanen. Diesen steht zufolge eines Vertrages des Friedens von Sistow das Recht zu, Wanderherden nach Rumänien und Bulgarien zu treiben, um sie dort zu ernähren und fett zu machen. Alljährlich ziehen die Mokanen im Herbst mit zahlreichen Herden von Schafen, Ziegen und Pferden nach der Moldau, Walachei und über die Donau an die Bergabhänge und Thalmulden der nordöstlichen Balkanausläufer, um dort zu überwintern. Die Herden bleiben Tag und Nacht unter freiem Himmel, bei starkem Schneefall werden sie in die mit Rohr- und Weidengebüsch bewachsenen Niederungen getrieben, wo sie vor Stürmen besser geschützt sind. Der Frühling wird auf den höher gelegenen Weiden zugebracht, im Juni findet die Rückkehr nach Siebenbürgen statt; doch bleiben viele mitunter auch den Sommer über in Bulgarien. Die Mokanen zahlen außer dem Pachtgelde für die Weidengründe auch noch ein Zählgeld für jede Herde« (A. Umlauft).

Am umfangreichsten wird die Schafzucht in Ungarn cultivirt, wie die Gegenstellung der 1884 erhobenen Daten: 10,594.831 Stück Schafe hier und 3,186.787 (1890) Stück im österreichischen Staatsgebiete am besten zeigt; der Grund zur Hebung der Schafzucht wurde im Jahre 1773 durch die Kaiserin Maria Theresia gelegt, welche eine Stammherde von 325 spanischen Original-Merinoschafen nach Merkopail in Kroatien bringen ließ, von wo aus allmälig die Weiterverbreitung dieser Rasse erfolgte. Zu Anfang dieses Jahrhunderts wurden unter Kaiser Franz I. neuerdings Schafe gleicher Rasse nach Holitsch an der March gebracht und hiedurch, sowie in Folge reger Mitbetheiligung und Wetteifers reicher Schafzüchter allenthalben Kreuzungen mit den Landschafen veranlaßt; die sehr leistungsfähigen Bastarde gewannen die Oberhand und speciell

in Ungarn wurden die einheimischen Schläge (ungarische und walachische) bald auf die nördlichen Gebirgsgegenden und auf das Gebiet jenseits der Theiß beschränkt, wo sie nur der Käsebereitung willen gehalten werden und ihre Wolle zu Decken aller Art verarbeitet, aus dem Felle aber die dem Bauer unentbehrliche »Bunda« verfertigt wird (A. Kornhuber). Nebst reinen Electoral-Merinoherden sind Merinokreuzungen mit den englischen »Southdowns«, »Hampshiredowns« u. s. w. anzutreffen und wurden unter Anderem neuerdings auch Versuche mit dem ostfriesischen Schafe (Kreuzungen mit gemeinen Zackelschafen und englischen Rassen) unternommen (Robert Schröer).

„Gulyen".

Eine hochcharakteristische Erscheinung der ausgedehnten ungarischen Tiefebene bildet das langhörnige Steppenrind, beziehungsweise die ungarisch-siebenbürgische Rinderrasse, ein Glied des weitverzweigten Ur- oder Primigeniusstammes. In riesigen, halb verwilderten Herden, »Gulyen«, wird dieses bald reinweiße, bald graumelirte Steppenvieh den größten Theil des Jahres Tag und Nacht über auf freier Weide gehalten, nur in strenger Winterszeit in Einfängen mit offenen Schuppen mit Heu und Stroh ernährt. Die Mastung und ein seltener Grad von Seuchenfestigkeit werden derart auf einfachste Weise erreicht. Berühmte Gulyen finden sich auf der Kösmösder Heide, im Biharer und Arader Comitate, in Bellye, ehedem in Munkács u. v. a. Ungeachtet vieler hervorragender Eigenschaften des ungarischen Rindes nehmen aber doch die Gulyen mehr und mehr an Zahl ab. Dem Oekonomen währt das Wachsthum der Thiere zu lange, der Milchertrag ist ihm zu gering, sie sind für ihn Zucht-, aber nicht auch zugleich Nutzvieh. Allenthalben werden daher Kreuzungsversuche mit den verschiedensten auswärtigen und Gebirgsrassen mit mehr oder weniger Glück versucht und namentlich in gebirgigeren Gegenden ist das reine Steppenrind nur mehr selten vorzufinden.

In größeren Herrschaften ist heutzutage vielfach die durch ihre Frühreife und Mastfähigkeit hervorragende englische Shorthorn-Rasse, häufig gekreuzt mit der durch ihre Milchergiebigkeit bekannten Holländer Rasse, anzutreffen; im größten Maßstabe und durchaus zielbewußt wird diese Zucht in Bellye betrieben.

In Slavonien und im sogenannten slavonischen Grenzgebiete ist neben der ungarischen auch die podolische Rasse, welch letztere die herrschende in Galizien und der Bukowina ist, zum Theile sehr verbreitet; in Kroatien finden sich sogenannte »Buschaken« und eine gelbröthliche Rasse, bald mit Beziehungen zum ungarischen, bald mit solchen zu steierischen und kärntnerischen Schlägen.

Im österreichischen Staatsgebiete betrug der Rinderstand im Jahre 1890 8,643.936 Stück, im ungarischen (1884) 4,879.038 Stück, in ersterem überwiegt Galizien mit 2,448.006, ihm zunächst steht Böhmen mit 2,022.305 Stück.

Büffel (Bubalus H. Sm.).

In einigen südlichen Ländern Europas, besonders im mittleren und südlichen Italien, Spanien u. s. w., wird angeblich seit dem siebenten Jahrhundert eine Rinderform als Hausthier gezüchtet, die als eine Varietät des indischen Büffels (Buffelus indicus), respective als italienische Varietät desselben bekannt ist. Das kurze Hinterhaupt und die platten, dreieckigen, seitlichen Hörner charakterisiren diese ursprünglich aus Asien stammenden Formen, die sich allmälig von Italien aus in nördlichere und östlichere Länder, wie nach Ungarn, Siebenbürgen, Walachei u. s. w. verbreiteten. Der äußere Habitus des Büffels ist plump, ungeschlacht, wozu der abgerundete Leib, der eingebogene Rücken, der dicke, kurze und ungewammte Hals viel beitragen. Die Stirn ist stark gewölbt, die Augen sind klein, »tückisch«, die Nase breit, die Lippen pechschwarz. Vom Vorderkörper hängt langes, oft zottiges, dunkelrothbraunes oder schwarzbraunes Haar herab, welches sich auffällig gegen die seitlichen und hinteren ganz nackten und oft glänzend schwarzen Hautstellen abhebt. Die Durchschnittsmaße betragen der Länge nach von der Schnauze bis zu den Hinterbacken 267 Centimeter, die Widerristhöhe erreicht 147 Centimeter, der Leibesumfang hinter den Vorderextremitäten 200 Centimeter, weiter rückwärts 226 Centimeter und das lebende Gewicht bis 600 Kilogramm. Man kennt auch weiße oder richtiger gelblichweiße Albinos mit rother Iris; solche kommen nach E. A. Bielz in der Fogaraścher Gegend (in Siebenbürgen) vor und wurden früher auf den freiherrlich Bruckenthal'schen Gütern gezüchtet. Es wurden auch Bastarde mit Kühen des Hausrindes gezüchtet, jedoch ist nicht festgestellt worden, ob sich solche Kreuzungen als haltbar erweisen. Die Verwerthung des Büffels besteht in seiner Dressur als Zugvieh, nicht aber als Mastvieh, da sein Fleisch des moschußartigen Geruches wegen wenig geschätzt wird; um so höher werden die übrigens oft nur schwer melkbaren Kühe, der köstlichen, üppigen und überaus fettreichen Milch wegen, namentlich in Siebenbürgen, geschätzt. Gute Verwerthung findet auch die derbe Hautdecke.

Seinem ganzen Wesen nach ist der Büffel in heißen, sumpfigen Gegenden in seinem eigentlichen Elemente; Kälte und trockene Hitze sind ihm sehr unangenehm, dafür liebt er es, ganz nach Schweineart, sich zu suhlen, im Schlammboden sich zu wälzen, und mit Vorliebe stürzt er sich in tiefe stehende Wässer oder übersetzt er breite Flüsse; er bleibt stundenlang in dem seinem Wohlbefinden unumgänglich

nothwendigen erquickenden Bade, nur den Kopf über die Oberfläche der Wassers emporhaltend. Einige Rassen, darunter die ungarische, sind von Natur aus sehr ungeberdig, wild, leicht erregbar und dann für den Menschen sehr gefährlich.

Wer an den Anblick einer Büffelherde nicht gewöhnt ist, wird den ungewöhnlichen Gestalten mit Vorsicht instinctiv ausweichen, und in der That sind die plumpen, dunklen Thiere mit ihrem wildstruppigen Kopfe, dem gesenkt gehaltenen Halse und dem wilden falschen Blicke nichts weniger als sympathisch, ja sogar die einheimischen Bewohner der von Büffeln belebten Gegenden hüten sich vor überflüssigem Zusammentreffen mit diesen oft unberechenbaren Wesen. In Siebenbürgen wird der Büffel in ebeneren Gegenden wegen der Milch noch heutzutage in Herden bis zu 200, ja 400 Stück, und in kleineren Trupps wo immer es möglich ist, gehalten. Die Milch vom zahmen Hausrinde wird nicht einmal zur Ernährung der Säuglinge verwendet, und man hört allseitig, wie köstlich die Büffelmilch den Kleinen bekommt. Vor Jahren florirte auch in den sumpfigen Donauniederungen Ungarns, in den Eichenbeständen des Bakonyerwaldes u. s. w., die Büffelzucht, sie hat aber, besonders in den letzten Jahren, sehr abgenommen, da von schnellwüchsigen, bald mastungsfähigen, sowie reichliche Milchquantitäten spendenden zahmen Rinderrassen viel einträglichere Ergebnisse bequemer erzielt wurden; eine Reihe von Oekonomien und Herrschaften hat die Zucht des Büffels ganz aufgegeben.

Auf manchen landschaftlich monotonen Weideplätzen bringen die Büffelherden gelegentlich eine erwünschte Abwechslung in die Scenerie, indem die zum Theile gruppirten, zum Theile einzeln herumstreichenden »schwarzen Teufel« in allen denkbaren Stellungen und Lagen sich gefallen. Einige ziehen ruhig äsend von Platz zu Platz, alles Vegetabilische ohne weitere Umstände aufnehmend, andere liegen im Schlamm umher oder patschen geräuschvoll durch die Pfützen u. s. w. Ein Hirte, bewaffnet mit knotenreicher Lederpeitsche, und ein ihm zur Seite stehender scharfer Hund halten, soweit es angeht, Ordnung in der Herde; den ihnen bekannten vierbeinigen Gesellen respectiren die Büffel meistens, aber jeder fremde Hund wird mit Schärfe angegangen. Wehe übrigens auch dem Hirten, wenn ein Büffel durch unerwarteten Anblick eines ihm widerwärtigen Gegenstandes zum Zorne gereizt wird! Mit Wuth stürmt er heran, ihm nach die ganze Herde unter dem Erdröhnen des Bodens — nur schleunigste Flucht kann den retten, der im Wege stand. Besonders auffällig und schreckhaften Gemüthern unheimlich ist auch das tiefe Gebrüll der Büffel, am gefährlichsten für Jedermann sind sie zur Rinderzeit.

Trotz seiner wilden, unbändigen und aggressiven Natur wird der Büffelochse (selten der Stier) an Stelle zahmen Zugviehes vor den Pflug oder schweres Fuhrwerk gespannt; man bändigt ihn durch einen in seiner Kalbszeit durch die

Naſenſcheidewand geführten Eiſenring; eine Stange mit feſtgeſchraubtem Karabiner erfaßt den Ring, und ohne beſondere Kraft des Führers reicht ein Zug oder Druck auf die ſehr empfindliche Stelle aus, um den Widerſpenſtigen in Folge des erzeugten Schmerzgefühles zur raſcheſten Reſignation zu bringen. Trotz aller Vorſicht iſt die Fahrt bei heißem Wetter, wenn die Straße einem Sumpfe ſich nähert, oft recht bedenklich. Wiederholt kam es vor, daß die Sehnſucht nach dem plötzlich wahrgenommenen Bade das Büffelgeſpann zu raſender Eile beflügelte und dasſelbe mit dem Wagen ſich in das Innere des Sumpfes verſenkte, eine Ueberraſchung, die ſich oft mit ſehr fatalen Folgen für das Gefährte und deſſen Lenker verband.

Pferderaſſen.

Jede der beiden Reichshälften iſt durch den Beſitz je einer, auch in fauniſtiſcher Hinſicht ſehr charakteriſtiſchen Pferderaſſe ausgezeichnet; der gebirgige Weſten hat in dem Descendenten des ſogenannten wilden Alpenpferdes, in der Pinzgauer oder noriſchen Raſſe, der vorwiegend der Niederung angehörige Oſten in einer orientaliſchen Raſſe, in dem leichtfüßigen ungariſchen Pferde, einen hervorragenden Repräſentanten.

Der ſchwere Pinzgauer verbreitet ſich vorwiegend über Salzburg, Steiermark, Tirol und den ſüdlichen Theil Oberöſterreichs, mit einem ihm nächſt verwandten Schlage auch über Kärnten; das ungariſche Pferd (man unterſcheidet auch ein »altungariſches« und ein »gemeines«) iſt nicht nur in ſeiner engeren Heimat, ſondern über dieſe hinaus in mehrfachen Varietäten anzutreffen; ſo ſind z. B. die ſchönen Pferde Siebenbürgens hauptſächlich durch ihre Größe von ihm verſchieden und auch jene Galiziens (abgeſehen natürlich von den ſogenannten polniſchen Pferden) ſtehen ihm ſehr nahe; ein ſehr kleiner, ihm verwandter Schlag findet ſich ferner im nördlichen und öſtlichen Gebiete der karpathiſchen Vorberge, das ehedem gerühmte, jetzt theilweiſe (Bukowina) etwas vernachläſſigte Huzulenpferd. Im ſüdlichſten Theile Ungarns, in Kroatien, Slavonien, ſowie in Dalmatien wird eine kleine türkiſche Raſſe, das bosniſche Pferd vorgefunden, das in mehreren ſeiner Varietäten ſowohl im Gebirge wie im grundloſen Moraſte der Donauriede ſich ausnehmend gut bewährt.

Die Pferdezucht wird in den meiſten Kronländern der Monarchie mit Eifer und Sorgfalt betrieben, ſo im ganzen Alpengebiete mit relativ wenigen Ausnahmen, in Böhmen, Mähren, Schleſien, in Oberöſterreich, Galizien ꝛc., vor Allem aber in Ungarn und auch in Siebenbürgen. In Tirol und deſſen Nachbargebiet werden die Füllen auf Almenweiden (Roßalmen) gebracht, und auf den ungariſchen

Pußten weiden große Herden halbverwildeter junger Pferde, meist unter der Obhut eines Csikós, doch trifft man mitunter auch solche Herden ganz sich selbst überlassen, jeglicher Unbilde frei ausgesetzt.

Ungefähr fünfzig klimatische und Zuchtvarieäten des Pferdes sind in der Monarchie bekannt, außer den genannten noch viele geschätzt, so das friaulische Pferd, das Marchpferd, der Chrudimer Schlag, das leichte norische Pferd oder »Bergroß« und weit verbreitet, wie die »Murinselpferde« aus den Bezirken Radkersburg, Luttenberg u. s. w.

Kein Sport erfreut sich solchen Erfolges, als der »Pferdesport«, keiner wird mit ähnlichen Opfern, ähnlicher Ausdauer, Liebe, ja Leidenschaft gefördert; das größte Interesse an der Veredelung der Pferderassen theilt mit ihm selbstverständlich auch der Staat und es zählt die Monarchie daher bereits nicht wenige in weitesten Kreisen berühmte Staatsgestüte: Radautz in der Bukowina für Araber und englisch-arabische Halbblutpferde, Babolna für arabische Voll- und Halbblutpferde, Kisbér, englisches Voll- und Halbblut, Mezöhegyes für Kreuzungen von irländischen, normännischen und Norfolkpferden in vier Stämmen, Fogarás in Siebenbürgen für Lipizzaner. Im kaiserlichen Hofgestüte zu Kladrub in Böhmen werden spanisch-neapolitanische Pferde, englische Vollblutpferde und Maulthiere, in jenem zu Lipizza im Küstenlande »Lipizzaner« (arabisches Halbblut) und arabische Vollblutpferde gezüchtet. Ein Staatshengsten-Fohlenhof besteht in Neudau in Steiermark.

Was schließlich den Pferdestand anbelangt, so wurden im Jahre 1890 für das österreichische Staatsgebiet 1,548.797, für das ungarische (1884) 1,748.859 Stück erhoben; in ersterem steht Galizien mit 765.570 Pferden obenan, ihm folgt Böhmen 215.729, dann Mähren und Niederösterreich; unter den Alpenländern excellirt Steiermark 66.871, Salzburg hat unter ihnen den geringsten Stand 11.310, unbedeutend überhaupt ist er in Istrien 3369, Triest sammt Gebiet mit 1908 Stück.

Esel und Maulthiere werden namentlich in Dalmatien, im Küstenlande und Südtirol als Saumthiere im steilen Gebirge, erstere übrigens auch in den südlichen Comitaten Ungarns (Bácska, Baranya) hauptsächlich von Serben und Tschokazzen gehalten; der ziemlich elend aussehende, arg überlastete Esel gehört hier zur landschaftlichen Staffage der Weideplätze, er ist der treue Begleiter der zahlreichen Schafherden, endlich ist er das Reitpferd der ärmeren Bevölkerung. Die westliche Reichshälfte wies im Jahre 1890 einen Stand von 57.952, die östliche (1884) einen solchen von 22.893 Stück beider Formen auf; die größte Zahl entfällt auf Dalmatien mit 31.112, die kleinste auf Vorarlberg mit 26 Stück.

Schweine.

Die reiche Waldmast (Eicheln und Bucheln), der Anbau von Kürbissen, vor Allem von Mais in größerem Maßstabe bedingen das Floriren der Borstenviehzucht in den Niederungsgegenden und in den tiefer gelegenen, weiteren Thälern eines Theiles unserer Alpenländer; übrigens beginnt man schon seit längerer Zeit und verschiedenen Ortes, die Schweine auf höher gelegenen Almen, namentlich solchen, die plateauartigen Charakter, moorige Gründe, sumpfige Wiesen u. s. w. besitzen, einzubürgern, und es scheint, daß sich diese Versuche resultatvoll erweisen werden, da man auch in den schweizerischen Alpen günstige Ergebnisse erzielte. Der Vortheil, den die Sennen von dieser Zucht haben, ist nicht selten der einzige der ganzen Sömmerung (112). Weitaus am belangreichsten ist die Borstenviehzucht, wie naheliegend, in den territoriell so begünstigten ungarischen Staatsgebieten, die bei der Zählung vom Jahre 1884 4,803.639 Stück Schweine gegenüber 3,549.700 (im Jahre 1890) in dem gesammten cisleithanischen Reichsgebiete aufwiesen. Uebrigens hat sich in den cisleithanischen Ländern in den letzten Jahren die Vermehrung der Borstenviehbestände entschieden günstiger gestaltet, indem dieselbe gegen die 1880er Zählung ein Plus von 828.159 Stück ergibt. Obenan steht Galizien mit 784.500, Steiermark mit 637.607, Böhmen mit 514.367 Stück. Die geringsten Bestände haben Salzburg mit 13.638, Vorarlberg mit 11.556 und Triest (sammt Gebiet) mit 997 Stück.

Das ungebundene freie Leben in den Niederungen macht die Thiere seuchenfest, unempfindlich gegen Beschwerden verschiedener Art und in besonderem Grade mastfähig. Zusehends gewinnt in Ungarn dieser Zweig der Viehzucht an Bedeutung durch die mit vielem Glück durchgeführten Kreuzungsversuche mit englischen Rassen, namentlich durch den Import der großen Yorkshirerasse, die in Ungarn sehr verbreitet ist, der Berkshire-, Essex- und Suffolkrassen. Unter den Landrassen nehmen die krausborstigen Schweine mit der serbischen Mangaliczarasse, syrmischen und ungarischen Schlägen (Karpathen-, Bakonyerschwein, gemeines Landschwein u. s. w.) im östlichen Reichsgebiete und darüber hinaus eine hervorragende Stellung ein.

Die kurzohrigen, seltener die polnischen Schweine finden sich in einigen Ländern des westlichen Gebietes, in Südböhmen, Oberösterreich, Mähren ꝛc.

Nutzgeflügel und dessen Zucht in Oesterreich-Ungarn.

Die größte Ausdehnung in der Zucht des Nutzgeflügels nimmt die in national-ökonomischer Hinsicht auch wichtigste, jene des Haushuhns, für sich in Anspruch. Zuvörderst steht der in großem Umfange betriebene Eierhandel, der namentlich für Ungarn, Galizien, Böhmen, Mähren und Niederösterreich wichtig ist. Ungarn und Galizien exportiren auch in großem Maßstabe, letzteres z. B. nach den nördlichen, östlichen und südöstlichen Theilen von England.

In großen Quantitäten und zu sehr billigem Preise werden im Winter und Sommer die unter dem Namen »German eggs« bekannten Eier in England ausgeboten und gekauft. Der Verkauf lebender Hühner florirt hauptsächlich in Oesterreich ob und unter der Enns, in Steiermark, Ungarn, Böhmen und Mähren, der des Mastgeflügels, Poulards in Nieder- und Oberösterreich, doch auch in den anderen vorgenannten Ländern.

Eine bekannte Specialität der Steiermark ist der hier im Großen betriebene Handel mit Kapaunen, deren Ruf weit über die Grenzen ihres Heimatlandes hinaus verbreitet ist. Die gesuchtesten sind die mittelsteirischen und besonders berühmt die aus dem Sulmthale stammenden Kapaunen, welche namentlich um die Weihnachtszeit, häufig in steirisches Costüm gekleidet, in alle Länder des europäischen Continentes, namentlich aber nach Deutschland exportirt werden.

Nach Dr. Stefan Baron v. Washington, der auf breiterer wissenschaftlicher Basis sich auch mit der Sportgeflügelzucht eingehendst beschäftigte, sind unter den heimischen Landschlägen des Haushuhnes nur sehr wenige, die als feste, d. h. sich gut vererbende Varietäten gelten dürfen, und blos ein einziger ist als constante Rasse zu betrachten: die sogenannten Siebenbürger Nackthälse oder »Szeremleys«, die namentlich in der Umgebung von Klausenburg und Dros zu Hause sind und in neuerer Zeit, sowohl ihrer wirthschaftlichen Eigenschaften, als auch ihres originellen Aussehens wegen, auch über die Grenzen ihres Heimatlandes hinaus bekannt geworden sind.

An Landschlägen wäre vor Allem noch das steirische Landhuhn zu erwähnen, welches, dem italienischen ziemlich nahestehend, in allerlei Färbungsvarietäten gefunden wird und sich durch die Qualität seines Fleisches und seine außerordentliche Mastfähigkeit auszeichnet. Neben diesem verdient das böhmische Landhuhn noch Erwähnung; beide treten indeß nur local auf und echte Individuen bleiben den aus verschiedenen Blutmischungen hervorgegangenen Hühnern gegenüber sehr in der Minderzahl. Die Hühnerzucht auf dem Lande liegt stets in den Händen der Bauersfrauen und es ist charakteristisch, daß in den früheren Jahren z. B. in Steiermark, gegen das vom Bauern gelieferte Getreide zum Unterhalte der Hühner, die Bäuerin die gesammte Grundsteuer vom Erlöse des Geflügelverkaufes zu bestreiten hatte.

Die Taubenzucht

wird in Oesterreich schon seit langer Zeit mit großer Vorliebe betrieben und haben wir in Folge dessen auch eine große Anzahl speciell österreichischer Rassen und Varietäten aufzuweisen.

Zu den bekanntesten und beliebtesten gehören die in Ober- und Niederösterreich, sowie in Steiermark sehr verbreiteten Huhntaubenrassen und Varietäten, wie die Florentiner, Malteser, Epaulettenschecken, Hühnerschecken, Straßer u. s. w., ferner die Tümmlerrassen: Wiener Gansel, Harlekin, Wiener Purzler, Budapester Störche und Hochflieger, Kronentummler ꝛc., die Kropftauben (Brünner Kröpfer, Prager Elsterkröpfer u. s. w.), endlich die Farbentauben, Laxenburger, Luchstauben u. s. w.

In neuerer Zeit wurde auch dem Brieftaubenwesen Aufmerksamkeit geschenkt und hat das k. u. k. Kriegsministerium durch Errichtung von Brieftanbenstationen und Abgabe von Zuchtthieren sich dieser Sache besonders angenommen; auch die ornithologischen und Geflügelzucht-Vereine haben durch Veranstaltung von Wettflügen der Brieftaubenpost Eingang zu verschaffen gesucht. Zu Nützungszwecken ist die Taubenzucht am verbreitetsten in den beiden Erzherzogthümern Oesterreich und Steiermark, in welchen Kronländern vorzüglich Tauben schweren Schlages gezüchtet werden. Die volkswirthschaftliche Bedeutung dieses Zweiges der Geflügelzucht ist übrigens gering.

Gänse- und Entenzucht.

Die Gänsezucht wird in ausgiebigerer Weise in Niederösterreich, Slavonien, Kroatien, besonders aber in Ungarn und Galizien betrieben; die Entenzucht bleibt (in bedeutenderem Umfange!) auf das ungarische Staatsgebiet beschränkt.

Die Nutzungen der Gänsezucht bestehen im Verkaufe der Jungthiere (Centralstelle Wien), der Gewinnung der Lebern, die vorzüglich in Ungarn und Galizien stark gehandelt werden, sowie endlich in Gewinnung der Rupffedern.

Der einzige Reichthum vieler Ortschaften Südungarns liegt nicht selten ausschließlich in dem Besitze der sich selbst überlassenen, halbwild lebenden Gänse und Enten; zu Tausenden treiben sich diese in Sumpf und Ried herum, ziehen oft meilenweit zur Aesung aus und kehren dann in regelmäßigen Intervallen wieder zurück; wilde Enten (Stockenten) trifft man häufig genug im Schwarm der zahmen, umgekehrt werden verwilderte Hausenteriche am »Enteneinfalle« geschossen. Besondere Landschläge sind unter den Gänsen und Enten ebenso wenig zu unterscheiden, als bei den

Truthühnern,

deren Zucht namentlich in der südlichen Steiermark, in Krain, Kroatien, Slavonien und zum Theile in Istrien, Böhmen, Mähren, Niederösterreich und Ungarn verbreitet ist. Die Jungthiere werden, in ähnlicher Art wie die Gänse, herdenweise zu Markt gebracht.

Perlhühner und Pfauen

werden nur von wenigen Liebhabern in größerer Zahl gezogen; ihre Zucht ist in keinem Kronlande belangreich.

Die Sportgeflügelzucht, deren vornehmlichster Zweck in der Vervollkommnung und Festigung typischer Merkmale reinblütiger Rassen, beziehungsweise Varietäten liegt, ist bei uns erst seit wenigen Decennien im Aufschwung begriffen. Als volkswirthschaftlicher Factor, als welcher sie in England, Amerika, vielleicht sogar auch in Deutschland betrachtet werden muß, kann sie bei uns noch nicht gelten. Ihre Einführung in Oesterreich-Ungarn verdankt dieselbe theils den hierauf gerichteten Bestrebungen einzelner heimischer Geflügelliebhaber, theils den allmälig entstandenen Vereinen zur Förderung der Geflügelzucht, welche durch den Import edler Rassen, Errichtung von Zuchtstationen u. s. w. das Interesse an der Sache mit Erfolg zu wecken gesucht haben. Hieher zählt vor Allem die Thätigkeit des Ersten österreichischen Geflügelzuchtvereines in Wien, des Kleinthierzuchtvereines in Prag und des Ersten steiermärkischen Geflügelzuchtvereines zu Graz.

Fasanen.

Mit Ausnahme des Edelfasans, welcher bereits seit dem vorigen Jahrhundert in Oesterreich-Ungarn heimatberechtigt ist, glückte eine vollständige Verwilderung einer Fasanart bei uns nicht. Der Silberfasan ist allerdings in Böhmen unter die Reihe der jagdbaren Vögel getreten, als vollkommen eingebürgert kann er aber doch noch nicht angesehen werden. Aehnlich verhält es sich mit dem Goldfasan.

In neuerer Zeit wurden vielfach Versuche mit verschiedenen Arten der Phasianiden unternommen, so namentlich von Graf August Breuner in Niederösterreich und Ungarn, Graf Leopold Podstatzky-Lichtenstein in Mähren, Baron Max v. Washington in Steiermark; indeß sind nur wenige heute schon von Erfolg gekrönt.

Schon vor Jahren gelang es dem Grafen Breuner, auf einer Donauinsel in Niederösterreich das wilde Truthuhn (Meleagris gallopavo L.) einzubürgern; der Stand belief sich 1885 auf mehrere hundert Stück.

Der mongolische [1]) Fasan, Ring- [2]), Bunt- [3]), Königsfasan [4]), der schwarzrückige Schopffasan [5]), der Swinhoefasan [6]) und das Ohrenfasanhuhn [7]) sind zwar schon sämmtlich in Volièren gezüchtet worden, weiter hinaus sind die Acclimatisationsversuche aber noch nicht gediehen; die Zeit muß erst lehren, ob und wie diese Phasianiden gedeihen. Bei Aussetzung einer größeren Anzahl von Individuen der betreffenden Arten wird das Resultat sicherlich ein günstiges sein, da die Erfahrung bewies, daß die Constitution der genannten Arten auch einem sehr strengen Winter in unseren Klimaten sehr wohl Stand zu halten vermag.

Ende der Achtzigerjahre wurde auf der Herrschaft Klingenstein bei Graz des Marquis Henri de Bellegarde ein prachtvoller Bastard von Phasianus colchicus mit Sürmaticus Reevesii mit über meterlangem Schwanze von einem Jagdgaste aus Versehen erlegt.

Die mehrfach versuchte Einbürgerung der reizenden californischen Schopfwachtel (Lophotrix californica) gelang dem Grafen Josef Nostitz in Plan in Böhmen, indem er diese Art bis auf einen jagdbaren Stand brachte (Washington); gleiche Versuche begann König Milan im Gleichenberger Gebiete.

---

[1]) Phasianus mongolicus. [2]) Ph. torquatus. [3]) Ph. versicolor. [4]) Sürmaticus Reevesii. [5]) Euplocamus melanotus. [6]) Eupl. Swinhoei. [7]) Crossoptilon auritum.

Nachweise und Erläuterungen.

1. Zur südungarischen Uiederungsflora.

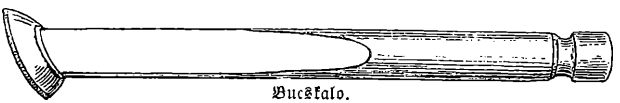
Die Sandflächen des Tieflandes werden (i. 49) nur von sommergrünen Pflanzen mit vorherrschend rasigen Gräsern besetzt. Maßgebend ist der Goldbart (Pollinia), dem sich zahlreiche Schmetterlingsblüthler, Zwiebelgewächse 2c. anschließen. — In einer weiteren Formation sind die Federgräser (Stipa capillata, St. pennata) charakteristisch, als »Waisenmädchenhaar« (Arva léanyhay) im Volke sehr bekannt. (Siehe die Tafel »Trappen«.) Ferner erscheint ein rasiges Rispengras (Poa bulbosa), ebenso eine rasenartige Schwingelart (Festuca amethystina) in der Farbe eines Amethystes. — Auf weißem wüsten Flugsande sind einjährige Gräser; tritt Flugsand auf, so erscheint auch der krautartige Burzeldorn mit stacheligen Früchten, der mit seinen Abzweigungen meterweit auf dem Sande herumkriecht. — Nach demselben Autor entwickeln sich an den Ufern der Theiß und Donau Pflanzenformationen, die als Verbindungsglieder erscheinen und die Verhältnisse des Schlammbodens, Torfbodens, Salz- und trockenen Sandbodens miteinander vereinigen. Die Pflanzenelemente sind hier: Rohr, Binsen, Riedgräser, Farne, staudenartige Wolfsmilch-, Süßholz- und Eibischpflanzen. Fällt das Hochwasser der genannten Ströme, so entwickeln sich Najadeen, Wasserranunkeln, die Wasserfarne (Salvinia und Marsilia); einen Monat später trifft man hier eine grüne Flur, bestehend aus Cypergräsern, Binsen u. s. w.; in späterer Zeit sind diese Pflanzen abgedorrt und bedecken mit einzelnen Disteln und braungrünen Salzpflanzen den Boden. — Als Folge der Trockenlegung großer Sümpfe tritt eine Abnahme der Regenmenge ein, die mit der Hitze auch die Dürre des Hochsommers steigert und sehr nachtheilig auf die Vegetation zurückwirkt. (A. v. Kerner, l. c. pag. 84.)

Bezüglich der Zusammensetzung des Unterholzes der tiefländischen ungarischen Ebenen constatirt derselbe Autor: Hasel, Weißdorn, Liguster, schwarzen Holler, weißen und gelb blühenden Hartriegel, tatarischen Ahorn, warzigen Spindelbaum, gelegentlich die Pimpernuß und Schneeball. — Ferner sind zahlreich eingeschaltet: Walderbsen, eine Natterkopfart (Echium rubrum); gelegentlich Eichen, Holzbirnen, Espen, Linden, Hainbuchen. Diesen gesellen sich in Bellye aber noch andere Baumbestände zu. Der Vergleich der österreichischen Auwälder mit den südungarischen ist gewiß zutreffend, obwohl neuerdings auch Coniferen, Fichten, Föhren, in Gärten Tamarisken sehr gut gedeihen. Am charakteristischesten dürften für die ungarischen Riedwälder zwei fiederblätterige Süßholzarten (Glycyrrhiza echinata, russisches Süßholz, und Glyc. glandulifera) sein.

Die aus dem Löß und sumpfigen Sandmulden auswitternden Salze sind (l. c. pag. 286) durch kohlensaures Wasser eingeleitete Zersetzungsproducte der Silicate. Sie bestehen aus Natroncarbonaten, Kalk, Bittererde und zeigen Spuren von Kochsalz. — An dem Reichthum an kohlensaurem Natron erkennt man, daß Sand und Lehm, aus welchen die Salze efflorescciren, am ungarischen Beckenrande als Zerstörungsproducte der daselbst vorkommenden Trachytberge anzusehen sind; A. v. Kerner wies in gröberem Sande Trachytstückchen direct nach.

2. Fischfang in Serbien und Südungarn.

Herr J. Bayer berichtete 1863 über eine neue Art Fischfanges in Serbien, die beim Welse (in der Stromstrecke zwischen Semendria und Orsova) angewendet wird, um diesen heranzulocken. Das Instrument heißt »Bucskalo« und ist aus einem etwa 32 Centimeter langen und 3 Centimeter dicken runden Holze (besonders Tilia alba) geschnitzt; nach vorne sieht es einem zweischneidigen, 3 Centimeter breiten Messer ähnlich, woran aber der Handgriff rund bleibt. An der Spitze bleibt eine dünne, rundliche Querplatte von dem Querdurchmesser des Holzes stehen, deren Fläche aber in der Richtung von einer Schneide zur anderen schief geschnitten wird, so daß sie mit den Schneiden einen Winkel von 65° macht. Dieses Bucskalo wird besonders zwischen den vielen Donau-Inseln bei Dubrovicza und Dubovacz Ende Mai und Anfangs Juni, dann in der zweiten Hälfte des September zur Nachtzeit angewendet. Ein



Bucskalo.

Fischer lenkt den Kahn, der zweite hält in der linken Hand eine mit einer Werre beköderte Angelschnur, die er bei klarem Wasser circa 3 Meter, bei trübem circa $^2/_3$ Meter tief in den Strom einsenkt und neben dem langsam fahrenden Boote mitzieht; er stößt mit der rechten Hand das Bucskalo unter einem bestimmten Winkel von Zeit zu Zeit 2—3mal nacheinander rasch in das Wasser, wodurch ein eigenthümlicher und in weite Entfernung vernehmbarer Schall, fast wie wenn ein Stein von einer größeren Höhe in das Wasser fällt, hervorgebracht wird. Dieser Schall lockt nun die Welse herbei, welche sofort den Köder erschnappen und gefangen werden. Bisweilen wird auch die dem Wasserspiegel zu nahe gebrachte Hand des Fischers geschnappt.

Die Erzeugung dieses Schalles, den auch die Apatiner Fischer durch ein rasches Aufschlagen des Ruders und ein stoßartiges rasches Erheben desselben hervorrufen (man nennt es dort »Plumpen«), dient auch dazu, die Fische in gewünschter Richtung zu treiben.

3. Varietät der griechischen Schildkröte im südöstlichen Banate.

Testudo graeca var. Boettgeri v. Ms.

Typus dalmaticus.

Panzerlänge höchstens 14 Centimeter. Quadratisch verrundet.

Pectoralsutur nicht halb so lang wie die Humeralsutur, also 1:1·79 bis 1:1·91.

Analsutur so lang oder länger als Humeralsutur, also nach Boulenger 1:1, nach O. Boettger's Messungen 1:1·14 bis 1:1·35.

Das Gelb des Panzers ins Bernsteingelbe ziehend.

Jedes der Rückenschilder für sich (einzeln betrachtet) etwas gewölbt.

Verhältniß von der Gularsutur zur größten vorderen Breite der Gularen 1:1·67 bis 1:1·73.

Typus banaticus.

16 Centimeter (bis 20 Centimeter). Parallelopipedisch verrundet.

Pectoralsutur größer. Verhält sich zur Humeralsutur wie 1:1·70.

Analsutur zur Humeralsutur 1:1·07 (also dem Boulenger'schen Typus näher als unsere Dalmatiner Stücke).

Das Gelb des Panzers mit hellem Olivengrün gemischt.

Jedes der Rückenschilder flach, die Nähte zwischen den einzelnen Schildern weniger tief.

Dasselbe Verhältniß wie 1:1·33.

4. Fische Galiziens.

Aufeinanderfolge nach den Regionen	Stromgebiet				Fischregion			Seen	
	Weichsel	Styr Dnjepr	Dnjestr	Pruth Donau	Forellen-	Barben-	Brachsen-	Ebene	Hochgebirge
a) Forellenregion.									
Trutta fario L.	1	—	1	1	1	v	v	—	1
Cottus poecilopus Heck., Buntflossige Koppe	1	—	1	1	1	—	—	—	—
Cobitis barbatula L., Schmerle, Bartgrundel	1	1	1	1	1	1	1	1	—
Phoxinus laevis Agass.	1	—	1	1	1	1	1	—	—
Petromyzon Planeri Bl., Kleines Neunauge	1	1	1	1	1	1	1	—	—
Cottus gobio L., Weißflossige Koppe	1	—	1	1	1	1	1	—	—
Thymallus vulgaris Nils.	1	—	1	—	1	1	v	—	—
Trutta salar L., Lachs	1	—	—	—	1	1	1	—	1
Salmo hucho L., Huchen	—	—	—	1	1	1	—	—	1
Barbus Petenyi Heck., Semling, glattstrahlige Barbe	1	—	1	—	1	1	1	—	—
Squalius cephalus L., Döbel	1	1	1	1	1	1	1	1	—
Anguilla vulgaris Flem., Aal	1	—	—	—	1	1	1	1	—
Gobio fluviatilis Cuv., Gründling	1	1	1	1	1	1	1	1	—
Alburnus bipunctatus Bl., Alandblecke	1	—	1	1	1	1	1	1	—
Chondrostoma nasus L., Nase	1	—	1	1	1	1	1	—	—
b) Barbenregion.									
Barbus fluviatilis Agass., Sägestrahlige Barbe	1	—	1	1	—	1	1	1	—
Lota vulgaris Cuv., Aalrutte	1	—	1	1	—	1	1	1	—
Esox lucius L.	1	1	1	1	—	1	1	1	—
Squalius leuciscus L., Fase, Zinnfisch	1	1	1	1	—	1	1	1	—
Cobitis taenia L., Steinbeißer	1	1	1	1	—	1	1	1	—
Rhodeus amarus Bl.	1	1	1	1	—	1	1	1	—
Perca fluviatilis L.	1	1	1	1	—	1	1	1	—
Alburnus lucidus Heck., Maiblecke	1	—	1	1	—	1	1	1	—
Gobius fluviatilis Pall., Grundel	—	—	1	1	—	1	1	1	—
Abramis vimba L., Zärthe	1	—	1	—	—	1	1	—	—
Alburnus dolabratus Holandre, Silberling	1	—	—	—	—	1	1	—	—
Gobio uranoscopus Ag., Steingreßling	1	—	1	—	—	1	—	—	—
Aspro Zingel Cuv.	—	—	1	1	—	1	1	—	—
» Streber Sieb.	—	—	—	1	—	1	—	—	—
Gobius gymnotrachelus Kessler, Grundel	—	—	1	—	—	1	1	—	—
Trautvetteri Kessler, Grundel	—	—	1	—	—	1	—	—	—
Kessleri Günther, Grundel	—	—	1	—	—	1	—	—	—
Acerina cernua L., Gemeiner Kaulbarsch	1	1	1	—	—	1	1	1	—
Alburnus delineatus Sieb., Sönnling	1	1	1	—	—	1	1	1	—
Gasterosteus aculeatus L.	1	—	—	—	—	1	1	1	—
Cyprinus carpio L.	1	—	1	1	—	1	1	1	—
Tinca vulgaris Cuv.	1	1	1	1	—	1	1	1	—
Leuciscus rutilus L., Plötze, Rothauge	1	1	1	—	—	1	1	1	—
Scardinius erythrophthalmus L., Rothfeder	1	1	1	1	—	1	1	1	—

Aufeinanderfolge nach den Regionen	Stromgebiet: Weichsel	Stromgebiet: Styr Dnjepr	Stromgebiet: Dnjestr	Stromgebiet: Pruth Donau	Fischregion: Forellen-	Fischregion: Barben-	Fischregion: Brachsen-	Seen: Ebene	Seen: Hochgebirge
c) Brachsenregion.									
Abramis brama L., Brachse, Blei	1	1	1	—	—	—	1	1	—
Blicca björkna L., Blicke, Zobelpleinze	1	—	1	—	—	—	1	1	—
Aspius rapax Ag., Rapfen, Schied	1	1	1	—	—	—	1	1	—
Silurus glanis L.	1	1	1	1	—	—	1	1	—
Idus melanotus Heck., Aland	1	1	1	—	—	—	1	1	—
Lucioperca sandra Cuv. Sander, Schill	1	—	1	—	—	—	1	1	—
Leuciscus Wyrozub Güld.	—	—	1	—	—	—	1	—	—
Abramis sapa Pall.	—	—	1	—	—	—	1	—	—
Acipenser sturio L., Stör	1	—	—	—	—	—	1	—	—
» schypa Güld. Dick.	—	—	1	—	—	—	1	—	—
ruthenus L.	—	—	1	—	—	—	1	—	—
stellatus Pall., Scherg	—	—	1	—	—	—	1	—	—
Acerina tanaicensis Güld., Gefleckter Kaulbarsch	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Pelecus cultratus L., Sichling	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Carpio Kollari Heck., Karpf-Karausche	1	—	—	—	—	—	—	1	—
Abramidopsis Leuckarti Heck.	—	—	—	—	—	—	1	—	—
d) Karauschenregion.									
Carassius vulgaris Nils.	1	1	—	1	1	1	1	1	—
Cobitis fossilis L., Schlammbeißer	1	1	—	1	1	1	1	1	—
und andere Arten.									

Nach Prof. Dr. M. Nowicki: Fauna und Verbreitung der Fische in den Gewässern Galiziens in Mittheilungen des österr. Fischerei-Vereines. II. Jahrgang, December 1882, Nr. 7.

1. Am höchsten gehen im Weichselgebiete nach Nowicki: Forelle (die prachtvoll gefärbte Forelle des alpinen Meerauges im Tatragebirge ist nur eine Varietät) (Salmo tatricus Jarocki, Salmo alpinus Zawadzky), Elritze, Bartgrundel, buntflossige Koppe (Cott. poecilopus), gemeine Koppe (Cott. gobio), Asch (fehlt in der Weichsel und im San, im Quellengebiete des Dnjestr und Pruth; in karpathischen Dnjestrzuflüssen ist sie häufig, nur in Sola, Skawa, Roba, Dunajec kommt sie vor), Lachs, Semling, Aitel, Aal, Greßling (Gobio fluv.), Schußlaube (Alb. bipunct.), Oerling oder Nase, kleines Neunauge.

2. Im Mittellaufe, außer den obigen Arten: Rutte, Cob. taenia, Bitterling, Alb. lucidus, Barbe,[1]) Fase (Squal. leuciscus), Flußbarsch, Hecht, Zärthe (A. vimba), Karpf, Schleihe, Plötze, Rothfeder (erythrophthalmus), Steingreßling (uranoscopus), Stichling, Kaulbarsch.

3. Im Unterlaufe, außer den meisten der vorigen Arten noch: Brachse, Zobelpleinze (Björkna), Wels, Schied (rapax), Alb. delineatus (Sönnling), Alb. dolabratus Holandre (nach

[1]) Eingewandert (2), seit 1860 in Krakau bekannt.

Sieb. und den Krakauer Fischern: ein Bastard), »Silberling«, Stör, Schill, Aland (Idus melanotus), Karpf-Karausche (Kollari Heck.).

4. In stehenden Gewässern: Karausche, Schlammbeißer (Bißgurn) 2c.

Diese 42 Arten hat Nowicki in der galizischen Weichsel nachgewiesen.

Außerhalb Galiziens (Weichsel). Verirrt bis Warschau: Platessa flesus L., Abramis ballerus, Pelecus cultratus, Petr. marinus. — Im untersten Laufe: Gast. pungitius, Coreg. oxyrhynchus, Cor. lavaretus, Osmerus eperlanus, Trutta trutta (Meerforelle), Alosa finta, Petromyzon fluviatilis. Summe der indigenen Weichselfischarten: 53. — Uebersiedelt wurden: Der californische Lachs (Salmo Quinnat) in die Weichsel mit Dunajec und Skava; Saibling (Salmo salvelinus) in den schwarzen See der Tatra, Seeforelle (Trutta lacustris) in das Tatraer Meerauge.

5. Frösche (Ranidae) der Niederung.

1. Rana esculenta L. typus. Ganz Europa, Nordafrika, Mittelasien. Körper 6—8 Centimeter, Hinterbeine 10—11 Centimeter lang.

1a. Rana ridibunda Pall., Seefrosch. Körper 10—11 Centimeter, Hinterbeine 14 bis 16 Centimeter lang. Fundorte: Galizien, podolisches Plateau (v. Ms. 1892); Ungarn: Orsova, mittlere Donau (v. Ms. 1888); Syrmien: Kupinovo (Dr. v. St.); Steiermark: Waltendorfer Teiche bei Graz (1894); Siebenbürgen: Mezöseg, Ojtozer Paß (v. Méhely); Niederösterreich: bei Wien (Dr. Werner).

2. Rana temporaria L. = Fusca Rosel. Alpengebiet, Karpathen, Westgalizien, auch im Weichselgebiete bei Krakau (v. Ms. 1892). — NB. Ich besitze ein männliches Exemplar mit völlig ungefleckter Unterseite; variirt erheblich, besonders in der Färbung. Scheint im mittleren Donaugebiete zu fehlen.

3. Rana arvalis Nils. Galizien, podolische Ebene, Zbruczgebiet, Westgalizien, Krakau (v. Ms. 1892); Ungarn: Budapest, Preßburg, Beregher Comitat; Siebenbürgen: Mezöseg (v. Méhely), ebenda im Maros-Tordaer Comitate 2c.; Niederösterreich: Donauried »Franz Josephs-Land« (Dr. Werner). — NB. Es gibt Exemplare, deren Hinterbeinlänge sich wie bei R. agilis verhält.

4. Rana agilis Thomas. Ungarn: Draueck, Bellye, Sári, Siklos (v. Ms.), Oroszvég (Dr. Traxler), Preßburg, Szernye-Sümpfe; Siebenbürgen: Klausenburg, Hermannstadt, Burzenland, Mezöseg, (v. Méhely); Steiermark: Save- und Draugebiet, Rann, Luttenberg, Murinsel, Graz (v. Ms.); Kärnten: Wörthersee und Umgebung; Krain: Save (v. Ms.); Niederösterreich: Donau-Auen (Dr. Werner). Das Thier ist ferner bekannt aus Böhmen, Bosnien und Dalmatien.

6. Kröten (Bufonidae).

5. Bufo calamita Laur. Podolien, Tarnopol, Pieniaki (Exemplar im Lemberger Museum) (v. Ms.).

6. Bufo variabilis = viridis. Podolien (Toki, v. Ms.). In Ungarn fast allerorts, häufig im Donaugebiete, Steiermark, Krain 2c. Schneeweiße Stücke nach Werner in Niederösterreich.

Hylidae.

7. Bufo vulgaris Laur. Ueberall zu Hause.

8. Hyla arborea L. Allgemein verbreitet. Im Angebiete ist der Laubfrosch oft gelblich-bräunlich.

Pelobatidae. Krötenfrosch.

9. Pelobates fuscus L. Südungarn, Draueck (v. Ms.); Steiermark: Murebene (Graf Attems); ferner Siebenbürgen, Niederösterreich (Praterſümpfe, Dr. Werner).

10. Bombinator igneus Laur. Ungarn: Sari, Bellye, Pancsova (v. Ms.); Galizien: Weichſel bei Krakau, podoliſches Plateau (v. Ms.); Niederöſterreich (öſtliche Form, Werner).

11. Bombinator pachypus Bonap. Bukowina: Kimpolung 2c. (v. Ms.); Siebenbürgen: Kronſtadt, Pojana, Déva u. ſ. w. (v. Ms.); Ungarn: Sari, eines aus Szötze; Saveniederung bei Raun; Niederöſterreich (weſtliche Form, Dr. Werner).

Uebergänge zwiſchen Bombinator pachypus und igneus ſind zwar nicht nachgewieſen, aber ſogar in jüngſter Zeit (1894) von hervorragenden Herpetologen für möglich gehalten worden.

Auffällig iſt ein von mir auf der Pojana (Schullerberg) bei Kronſtadt gefangenes Exemplar von B. igneus, welches von Prof. O. Boettger in Folge der lebhaften Rückenzeichnung und der kleinen Bauchflecke noch über den Typus hinausgehend bezeichnet wurde. Dazu ſind die Unterſchiede in der Kopfform und in der relativen Beinlänge ſehr feine, und nur die Bürſte am Fuße des Männchens von pachypus und die (in Alkohol verſchwindende) Bauchfarbe ſind beſſere Merkmale.

7. Salamander und Tritonen (Salamandridae).

12. Salamandra maculosa Laur. Südungarn: Orſova; Draueck, in manchen Wäldern.

13. Molge cristata Laur. In Riedwäſſern der Donau oft gemein weit verbreitet.

14. Molge alpestris Laur. Steiermark, auch im Murgebiete; nach Werner in den Wiener Auen.

15. Molge vulgaris L. Allgemein verbreitet. — Molge Montandrin Boul. ſcheint die eigentliche Ebene zu meiden, folgt aber den Thälern des Karpathenzuges, ſoweit geeignete Tümpel vorhanden, oft in Geſellſchaft mit M. alpestris.

8. Reptilien. Schlangen.

16. Vipera ammodytes. Im Oberlaufe der Save und Dran auch in der Thalſohle, ebenſo letzterer nahe im Gebiete des Eiſernen Thores. In der eigentlichen Ebene fehlt ſie gänzlich.

17. Vipera berus L. typ. Drei Exemplare wurden in Bellye vom Herrn Forſtmeiſter Pfenningberger ſicher beobachtet. — Sehr ſelten.

18. Vipera ursinii Boul. Ich erhielt ein Stück aus dem Rakosfelde bei Budapeſt. — Findet ſich reichlich in Niederöſterreich, wo ſie ſeit Jahren bekannt iſt. (Hofr. Steindachner.) Fundorte: Laxenburg 2c.

19. Zamenis viridiflavus et var. caspius. In Syrmien, auch in menſchlichen Wohnungen; Orſova (v. Ms. 1892) u. ſ. w.

20. Coronella austriaca Laur. Südungarn, Draueck, Landwälder; Steiermark, Murthal; ſehr häufig in Oberöſterreich auf Moorwieſen 2c. (v. Ms.).

21. Coluber Aesculapii Hott. Südungarn: Keskenderwald, Bellye, Monoſtor (v. Ms.), Morovich, Knpinovo (Syrmien), Orſova, Mehadia (v. Ms.). Nach Dr. Werner häufig bei Baden (N.-Oe.), bei Böslau als Fremdling, Zamenis gemonensis.

22. Tropidonotus natrix L. In Südungarn sehr gemein, gelegentlich am Donauſtrande auch die var. bilineatus Jan., im mittleren Murthale ꝛc. (v. Ms.). Im Gebirge fand ich nie die blendende Weiße der Rückenlinie ſo wie bei den Donauſtücken der genannten Varietät vor.

var. nigra Jan. (minax Bp.). Südungarn, Syrmien, Kupinovo; wandert im Herbſte nach Serbien, im Frühjahr kehrt ſie zurück. Aus Kubin (im Temeſer Comitat) wird der »Neuen Südungariſchen Zeitung« über folgenden Fall berichtet: Zwiſchen Kubin und Szendrö befindet ſich in der Donau die ſogenannte »Semendria-Inſel«, welche dadurch bekannt iſt, daß Tauſende und Abertauſende Schlangen dort ihren Winterſchlaf halten. Vor einigen Tagen nun geſchah das intereſſante Ereigniß, daß die Schlangen, aus ihrem Winterſchlaf erwacht, in einer Anzahl von über 10.000 auf das ſerbiſche Ufer hinüberwanderten. Die ganze Strecke war wie bedeckt von Schlangen. Im Jahre 1875/76 fand eine ähnliche Schlangenwanderung auf der Semendria-Inſel ſtatt. Dortige Leute, welche ſich noch an dieſe intereſſante Erſcheinung erinnern, legen dies dahin aus, daß wir heuer, wie dies auch im Jahre 1875/76 der Fall war, einer Ueberſchwemmung entgegenſehen.

23. Tropidonotus tesselatus et hydrus. Beide in Südungarn, auch var. Gabina hydrus, Morovich, Kovil, Tuldſcha; in Niederöſterreich nach Werner in Horn, Schwechat (Helenenthal).

9. Eidechſen (Lacertidae).

24. Lacerta viridis. Steilabhänge der mittleren Donau; mäßig große Exemplare, ſelten ganz grün. Draueck, Keskender Wald, Kovil, Titel, Orſova ꝛc. — var. V lineata in Tuldſcha.

25. Lacerta agilis L. In Landwäldern Südungarns weit verbreitet, auch auf der Sandwüſte bei Baizaſs; Orſova ꝛc. — Lacerta vivipara Jacq. vorwiegend an feuchten Gebirgsorten.

NB. Lacerta praticola Eversm. bei Mehadia von Méhely gefangen, würde ſich hier anreihen.

26. Lacerta muralis. Für die eigentliche Donauniederung konnte ich ſie bisher nicht nachweiſen, was offenbar Zufall war, denn nach Schreiber kommt ſie von Niederöſterreich, dem Donauſtrom folgend, bis zu deren Mündung vor. Die mir aus dem Draueck zugekommenen Stücke ſcheinen dem gebirgigen Theile desſelben entnommen; Nachricht hierüber erhielt ich nicht. Zahlreich iſt ſie auf einigen Strecken der Stromenge. In Steiermark (Murebene), in Niederöſterreich ſogar an den Ufern der Wien nach Werner häufig ꝛc.

27. Ablepharus pannonicus Fitz. Stadtwäldchen bei Budapeſt, Feſtungsberg bei Ofen, am Plattenſee (Schreiber). — Ich habe ſie im Freien nie beobachtet.

28. Pseudopus Pallasii fehlt; nur im iſtro-dalmatiniſchen Litorale und weiter ſüdöſtlich verbreitet.

29. Angius fragilis L. In den meiſten Landwäldern der Ebene, aber ſelten zu ſehen; ſcheint im Riede zu fehlen (?); Kovil, Titel ꝛc.

30. Emys europaea Wagl = Cistudo lutaria Strauch. Südungarn in großen Exemplaren. Draueck, Bodorfok (v. Ms.), Saveſümpfe in Syrmien, Kupinovo ꝛc.

31. Testudo graeca, var. Boettgeri. Orſova (v. Ms.). Die typiſche Form fand Baron Dr. v. Waſhington auf einigen iſtriſchen Inſeln.

10. Zur Ornis Hungariae.

In den Aves Hungariae, Budapest 1891, herausgegeben von J. Fridvaldszky, sind in erster Linie nur jene Angaben berücksichtigt worden, die von magyarischen Ornithologen herstammen, auch wenn ihnen nicht das Recht der Priorität zukam; fremde Autoren wurden in der Regel nur für solche Arten citirt, welche »nicht erwiesen« oder »zweifelhaft« bezeichnet wurden. Siehe pag. 185—189 Appendix zu den Aves Hungariae, welcher 58 Arten anführt, die vorderhand zu eliminiren seien. Darunter befinden sich Lanius senator L., Sturnus unicolor L., Tringa platyrhyncha, Colymbus glacialis, Tadorna cornuta, Thalassidroma pelagica, Larus melanocephalus, Pelecanus Sharpei du Bocage u. v. a.

Dagegen ist an und für sich nichts einzuwenden, wenn die Angaben begründet würden, weil dann der Leser sehen könnte, von welchem Standpunkte sich der Autor leiten ließ. Der Beweis aber, daß z. B. Pelecanus Sharpei identisch sei mit onocrotalus, fehlt vollkommen; es ist auch nicht erwähnt, daß die in Ungarn und Siebenbürgen beobachteten Habichtsadler (die in Böhmen bei Pürglitz von E. v. Homeyer wirklich in zwei Exemplaren erlegt wurden) in Ungarn mit jungen Kaiseradlern verwechselt wurden, ebensowenig, daß ein junger Kaiseradler für A. orientalis 1890 erklärt wurde. Ein Anderes ist es mit Corvus corone, einer vicariirenden Form der Nebelkrähe, die gelegentlich allerorts mit frugilegus verwechselt wurde, trotzdem einzelne in Ungarn beobachtet wurden, wenngleich im Pester Museum kein Belegstück existirt.

11. Die Gruppirung der beiden Formen von Corvus cornix und corone

in Bezug auf das geographische Auftreten in den europäischen und asiatischen Ländern ist äußerst wechselnd. Betrachten wir nach Friedrich's (26) Darstellung, die Verbreitung der grauen und schwarzen Nebelkrähe in den uns zunächst interessirenden Ländern, so ergibt sich Folgendes: In Deutschland ist die Elbe als Grenze beider Arten zu verzeichnen. Die schwarze bewohnt die westlichen, die graue die Bezirke östlich dieses Flusses. In der Oberlausitz, in Braunschweig, Anhalt und Mecklenburg aber ist gemeinsamer Boden und Bastarde kommen häufig vor, ebenso in Schleswig-Holstein, doch ist hier noch Schwarz vorherrschend 2c. In der Schweiz herrscht Schwarz vor, Grau ist sehr selten, ebenso in Savoyen. Die graue Art ist gemeiner Standvogel durch ganz Italien sammt Inseln, die schwarze nur in Oberitalien bis Toskana. In Piemont kommen Bastarde zwischen beiden Arten vor. In Niederösterreich ist der schwarze Rabe selten, in Oberösterreich häufiger Brutvogel und verschrien als Nestplünderer; in den Auwäldern bei Wien sind schwarze und graue Raben in ziemlich gleicher Anzahl, dagegen an der mittleren und noch weit mehr an der unteren Donau, in der Bukowina, in Siebenbürgen, in Ungarn, Bosnien mit eingeschlossen, bis in die Dobrudscha hinein, der graue Rabe vorherrschend und gemein; der schwarze Rabe wird für die Dobrudscha überhaupt gar nicht verzeichnet. Die schwarze Art ist in Mähren, Böhmen und in Tirol, zahlreich in Steiermark Wintervogel, Kärnten und Steiermark ist wieder gemeinsamer Boden für beide Arten. Außerdem findet sich der schwarze Rabe in Serbien, in der Walachei, in Bulgarien und Macedonien, aber nicht oder nur selten in Griechenland, während der graue Rabe alle diese und die dazwischen liegenden Gegenden bewohnt. Ich besitze zum Theil aus einem Horste die vollständigen Uebergänge beider Arten.

12. Gruppirung der Nistplätze in der Obedska bara, nach E. Hodek.

Oberhalb Kupinovo, bei Groblje, schaaren sich die Nachtreiher, an diese schließt sich die Colonie der Mähnenreiher, von welchen übrigens auch einzelne zerstreut in der ganzen Bara vorkommen. Von Groblje westwärts ist eine Strecke lang reiner Schilfwuchs vorherrschend mit einigen freien Wasserflächen, die von Tauchern, Rohr- und Wasserhühnern besetzt werden (von ersteren brüten vier Arten: Hauben-, Rothhals-, Ohr- und Zwergtaucher). In einer nun folgenden Salweidengruppe folgt das Hauptquartier des kleinen Silberreihers, dicht darauf jenes der Zwergkormorane mit fünf Meter tiefem Fischwasser. Es schließen sich dann verschieden große Tümpel mit dichten, hochwuchernden Binsenbeständen an, in denen die Teich- und Wasserhühner und die genannten Taucher wieder erscheinen. Hier hält sich auch an besonders geborgenen Stellen die Graugans auf. Ziemlich überall tauchen die Enten (Stock-, Krikente, in geringerer Zahl Braunkopf-, Tafel- und Knäkente) auf. Die Rallen bewohnen die seichter auslaufenden, mit Blatteppich belegten Hufeisenenden der Bara. Die breiteste Sumpfstelle (zwischen Kupinovo und Obrež), mit den dichtesten Salweiden bestanden, besetzen die grünen Ibise. Weiter vor reihen sich, auf niedergetretenen Schilf- und Binsenschwaden eingebettet, die Nester der Löffelreiher an, dann folgen von hier bis zum südwestlichen Ende im Schilf und in der Binse, in kleineren und größeren teichartigen Erweiterungen, die meisten Stockenten, Graugänse, die Rohr- und Wasserhühner, Rallen und einzelne Rohrdommeln.

13. Wolf, Rohrwolf, Schakal — keine scharfen Diagnosen möglich.

Scharfe, präcise Diagnosen zwischen Wolf, Rohrwolf und Schakal sind mir in der deutschen Literatur nicht bekannt. Selbst die Maßangaben von Körpertheilen, die sich bei gleicher Körpergröße in der Regel bei einzelnen Individuen einer Art constant erweisen, variiren sehr. So sind die Ohren des Schakals nach J. H. Blasius nicht von $^1/_2$ Kopflänge, nach Brehm höchstens von $^1/_4$ der Kopflänge. Nach Giebel ist die Außenseite der Ohren beim Wolfe (typus) schwarzbraun, an der Basis gelbbraun (Steppen- oder Rohrwölfe, Canis lupus minor kennt er nicht); daß fuchsrothe Ohren auch existiren, wird nicht erwähnt. Daß schwarze Beinstreifen fehlen können, kleine oft vorhanden sind, auch daß zahlreiche vorkommen können, die jede Extremität ganz dunkel gefärbt erscheinen lassen, wird nirgends erwähnt.

Bei den im Grazer Landesmuseum, in der technischen Hochschule und in meinem Besitze befindlichen Wölfen sind folgende Unterschiede zu constatiren.

1. Alter Wolf (unbekannter Provenienz) des Joanneums: oben grau, mit schwarzen, unregelmäßigen Rückenstreifen und länglich-schmalen, schwarzen Flecken. Schwanz gegen die Basis dunkel-schwarzgrau, mit Stichen ins Weißliche. Schwanzspitze schwarz, Hinterbeine gelblich, Krallen braun, Bauch und Innentheile fast weißgelblich, Vorderbeine gelblich mit schwärzlichen Streifen am Unterarm.

Kehle lichtgrau, Seiten des Körpers weißgrau. Ohren licht-rostbraun, Ohrrand lichtbräunlich, Innenseite der Ohren mit graulichweißen Haaren.

Drauecker-Wolf, circa 3/4 Jahre alt.

Körper	1	Meter,
Schwanz	43	Centimeter, buschig, mit schwarzer Spitze,
Widerrist	48	
Kreuzhöhe	46	
Ohren (vorne gemessen)	11	
Zwischenraum der Ohren .	8	
Kopf, occipital, Schnauzenspitze	26	

Vom Unterhalse bis zwischen die Innenseiten der Vorderbeine ein schwarzer Streifen (der Länge nach). Vorderfüße lichtgelb, innen heller, vorne mit schwärzlichen Streifen (untere Unterarmhälfte bis circa Metacarpus).

Hinterbeine hell rostgelblich mit Weiß, Weichen weißlich, Vorderbrust hellgelblich, hinter den Vorderbeinen etwas grau melirt, Schulter gelblichgrau, Ohren fuchsroth, Ohrrand schmal, bräunlich gesäumt (nicht schwarz!).

Hinterkopf rothgelb, gegen den Nacken grau, Schwanz vorwiegend grau, buschig, untere Haare an der Spitze länger; gegen die Basis mehr schwarz, Schwanzspitze schwarz.

Kehle weißlich, vor dem Kinne bräunlichgrau. Ohrhaare innerhalb der Muschel weißlich, gegen die Kopfdecke (Ohrenbasis) dunkler.

Echter Schakal (Canis aureus), Joanneum (Provenienz unbekannt).

Körperlänge	76	Centimeter,
Schwanzlänge	27	(ohne Spitzenhaare 20 Centimeter),
Kopflänge	20	
Kopfbreite	14	
Ohren, vorne	6	
hinten	7—9	
Innere Ohrränder sind von einander entfernt	8	

Färbung der Beine: hellrostgelblich, innen lichter, mehr weiß, Vorderbeine mit schwarzem kleinem Längsflecken, rechterseits winzigem.

Decke gelblichgrau. Nasenmitte bis zu den inneren Augenrändern bräunlich, unter jedem Auge ein dunkler, schattirter, gelbbrauner, fast dreieckiger Fleck.

Kinn braun. Kehle weiß mit gelblich-bräunlichem Halsbande, ein ebensolches (3/4ringig) durchzieht die gelbliche Vorderbrust.

14. Veränderungen im Stande der Hausſängethiere im Decennium 1880—1890, nach der Zählung vom 31. December 1890.

Länder	Pferde	Eſeln ꝛc.	Rinder	Ziegen	Schafe	Schweine
Niederöſterreich	120.755	262	554.153	81.772	115.052	412.703
Oberöſterreich	60.404	61	553.074	31.592	63.310	247.902
Salzburg	11.310	53	143.484	17.670	51.860	13.638
Steiermark	66.871	222	700.012	42.238	162.416	637.607
Kärnten	28.704	292	247.557	28.429	132.709	138.480
Krain	23.771	195	227.613	8.418	53.462	94.985
Küſtenland: Trieſt mit Gebiet	1.908	225	4.717	140	82	997
Küſtenland: Görz u. Gradisca	4.387	494	66.039	7.548	32.095	20.806
Küſtenland: Iſtrien	3.369	16.935	51.645	792	244.504	29.486
Tirol	15.246	6.248	402.989	96.733	207.329	63.597
Vorarlberg	2.763	26	58.231	12.424	10.204	11.556
Böhmen	215.729	280	2,022.305	334.417	423.602	514.367
Mähren	126.131	226	645.199	144.204	80.706	322.239
Schleſien	27.453	45	184.287	21.447	17.450	78.333
Galizien	765.570	1.203	2,448.006	21.095	630.994	784.500
Bukowina	50.923	73	242.400	6.782	176.199	131.783
Dalmatien	22.903	31.112	92.225	180.131	784.813	40.721
1890	1,548.197	57.952	8,643.936	1,035.832	3,186.787	3,549.700
1880	1,463.282	49.618	8,584.077	1,006.675	3,841.340	2,721.541

15. Notizen über einige Säugethiere.

Das Frettchen (Mustela furo L.) iſt in Europa nur als Kakerlak in ſemmelgelbem Kleide und mit rother Iris bekannt, wird auch von vielen Zoologen nur als ein Kakerlak des gemeinen Iltiſſes, von anderen als afrikaniſche Spielart des Iltiſſes angeſehen. Gegen Erſteres ſpricht aber der Umſtand, daß Frettchen und Iltis ſich *nicht* paaren.

Lepus cuniculus L. Die Annahme, das Kaninchen ſei urſprünglich nur in Südeuropa heimiſch geweſen, verliert an Werth, wenn man berückſichtigt, daß ſich dasſelbe im Nußdorfer Löß und zur Bronzezeit in Mähren vorfand; es war daher vor dem Eindringen der Römer ſchon bei uns vorhanden und die Wahrſcheinlichkeit liegt nahe, daß das Thier urſprünglich wild bei uns vorkam. Auch Blaſius meint, daß man das Vorkommen dieſer Art in Nord- und Weſtdeutſchland kaum für ein ſecundäres halten könnte, ſprächen nicht hiſtoriſche Gründe für

einen südeuropäischen Ursprung. (In Sardinien, Sicilien, Griechenland, Spanien kommt es sicher wild vor.)

Cervus Dama. Der Damhirsch steht außerhalb der Fauna nord- und mitteleuropäischer Wildthiere. Er gehört der Mediterranprovinz an, woselbst er in wildem Zustande aus Spanien, Sardinien, einigen griechischen Inseln, in Kleinasien, in Tunis und noch anderen Ländern bekannt ist.

In allen übrigen Ländern ist dieser Hirsch als künstlich eingebürgert, beziehungsweise acclimatisirt anzusehen; über die Zeit seiner Einführung weiß man nur wenig.

In Galizien bewohnt der Bär auch einige Meilen, von den Karpathenausläufern entfernt liegende Ebenen. 1871 und 1872 wurde je einer, ein dritter bei Stryi 1878 erlegt. Desgleichen kommen in Bosnien die Bären in die Thäler, so auch im Csernathale, vom banatisch-walachischen Gebirge herab, bis in die Nähe der Orsova-Herkulesbader Chaussee.

Citirte und benützte Literatur.

1. Fünfzehn Tage auf der Donau. Wien. Aus der k. k. Hof- und Staatsdruckerei, 1878.

2. Allerlei gesammelte ornithologische Beobachtungen. Ebenda, 1880.

3. Einige Jagdreisen in Ungarn. Ebenda, 1881.

4. Eine Orientreise. 2 Bände. Ebenda, 1881.

5. Zwölf Frühlingstage an der mittleren Donau. Von Kronprinz Rudolf von Oesterreich, E. F. v. Homeyer und A. E. Brehm. Cabanis Journal für Ornithologie. XXVII. Jahrg., Nr. 145, 1879.

6. Ornithologische Beobachtungen in den Auwäldern der Donau bei Wien. Ebenda, Nr. 146, 1879.

7. Oesterreich-Ungarn in Wort und Bild. Wien, k. k. Hof- und Staatsdruckerei. Uebersichtsband I. Wien und Niederösterreich. — Ungarn. 2. Band.

7a. Altum B., Prof. Dr. Forstzoologie. I. Säugethiere. Berlin 1876.

8. Bedriaga J. v., Dr. Die Lurchfauna Europas. I. Anura, Froschlurche. Moskau 1891.

9. Benecke B., Dr., Dallmer E. und Max von dem Borne. Handbuch der Fischzucht und Fischerei. Berlin 1886.

10. Bielz E. Albert. Die Fauna der Wirbelthiere Siebenbürgens. Hermannstadt 1888.

11. Blasius Wilhelm, Prof. Dr. Der Biber (Castor fiber L.). Sep.-Abdr. aus Allgem. Encyklopädie d. gesammten Forst- und Jagdwissenschaft. Wien und Leipzig 1886.

12. Blasius Rudolf, Dr. Der Wanderzug der Tannenheher durch Europa. Wien 1886. Sep.-Abdr. aus »Ornis«.

13. Blasius J. H. Naturgeschichte der Säugethiere Deutschlands. Braunschweig 1857.

14. Boettger O., Prof. Dr. Katalog der Batrachier-Sammlung im Museum der Senkenbergischen naturforsch. Gesellschaft in Frankfurt am Main. 1892.

15. Böhmerle Emil. Kommt der Biber noch in Oesterreich-Ungarn vor? Hugo's Jagdzeitung. 1893, S. 394—398.

16. Boulenger G. A. Catalogue of the Chelonians etc. in the British Museum. London 1889.

17. Derselbe. Catalogue of the Batrachia gradientia s. caudata and Batrachia apoda in the Collection of the British Museum. 2. Vol. II. Edit. London 1882.

18. Derselbe. Catalogue of the Lizards the British Museum. 3. Vol. London 1885/87.

19. Brehm A. E. Illustrirtes Thierleben. 3. Aufl. Leipzig und Wien. 10 Bände. 1890—1892.

20. Cogho, Dr., kgl. Oberförster. Pürsche auf starke gute Hirsche der Vergangenheit und Gegenwart. Hugo's Jagdzeitung. V. Jahrg. Wien 1862.

21. Chyzer Cornel, Dr. Adatok zemplénmegye természetraizi ismeretéhez. I. Zemplénmegye Halai. Iglón 1882.

22. Die Herrschaft Bellye, ein ungarischer Großgrundbesitz Sr. kais. Hoheit des Erzherzogs Albrecht. Wien 1883.

23. Dimitz L. Die Bilche in Krain. Hugo's Jagdzeitung. 1886, S. 678.

24. Dombrowsky R., Ritt. v. Geweihe und Gehörne. Wien 1883.

25. Fatio V. Faune des Vertébrés de la Suisse. I. (1869); III. (1872). Genève et Bâle.

26. Friedrich C. G. Naturgeschichte der deutschen Vögel. 4. Aufl. Stuttgart 1891.

27. Fritsch Karl. Kalender der Fauna von Oesterreich. Sitzungsber. der Wiener Akad. der Wiss. LVI. Band. 1. Abth. Juni-Heft 1867.

28. Derselbe. Kalender der Fauna von Wien. Ebenda, LVIII. Band. 1. Abth. December-Heft. 1868.

29. Fritsch Anton. Säugethiere Böhmens. 1872.

30. Frivaldszky Joannes, Dr. Aves Hungariae. Budapest 1891.

31. Derselbe. Imrétöl Jellemző adatok magyarország faunajához. Pesten 1865.

32. Gfrtanner A., Dr. Geschichtliches und Naturgeschichtliches über den Biber 2c. St. Gallen 1885.

33. Glowacki Julius, Prof. Die Fische der Drau und ihres Gebietes. Sep.-Abdr. XVI. Jahresber. des Untergymnasiums zu Pettau. 1885.

34. Günther A. Catalogue of the Fishes in the British Museum. 8. Vol. London 1859—1871.

35. Derselbe. Catalogue of Colubrine Snakes in the Collection of the British Museum. London 1858.

36. Heckel J. und Kner R. Die Süßwasserfische der österr. Monarchie. Leipzig 1858.

37. Heuschel Gustav. Praktische Anleitung zur Bestimmung unserer Süßwasserfische. Leipzig und Wien 1890.

38. Hilber Vincenz, Dr. Geologische Studien in den ostgalizischen Miocängebieten. Jahrb. der k. k. geolog. Reichsanstalt. 32. Band. 2. Heft. Wien 1882.

39. Hodek E. Der Wanderer Heim. Mitth. d. orn. Ver. Wien 1882, Nr. 3, 4, 6.

40. Derselbe. Reise-Erzählungen 2c. Ebenda, 1881, Nr. 9, 10, 11.

41. Derselbe. Ueber Verbreitung 2c. der Gattung Pelecanus in Verhandlungen der k. k. zoolog.-bot. Gesellschaft in Wien. 1873.

42. Derselbe. Die Obedská bara. Orn. Verein. Wien 1877.

43. Derselbe. Meine Frühjahrsreise 1878. Ebenda, 1878.

44. Derselbe. Horstjagd des Seeadlers. Mitth. des n.-ö. Jagdschutz-Vereines. 1881.

45. Homeyer E. F. v. Deutschlands Säugethiere und Vögel. Leipzig 1887.

46. Hunfalvy J. Das ungarische Tiefland 2c., in »Oesterreichische Revue«. II. 1864. 7. Band, S. 69—108.

47. Károly Janos, Dr. Kaláuz a magyar nemzeti Museum Halgüjteményében. Budapest 1875.

48. Kerner von Marilaun A. Studien über die Flora der Diluvialzeit in den östlichen Alpen. Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss. XCVII. Band. 1. Abth. Januar 1888.

49. Derselbe. Das Pflanzenleben der Donauländer. 1863.

50. Keyserling A., Graf, und J. H. Blasius. Die Wirbelthiere Europas. 1. Buch: Die unterscheidenden Charaktere. Braunschweig 1840.

51. Kirchhoff Alfred. Unser Wissen von der Erde. Allgemeine Erdkunde und Länderkunde von Europa. 2. Band, 1. Theil. Leipzig und Prag 1887. S. 1—333.

52. Kochan. Antal-tól Zubereczen A Magas Tátra északi oldalán elő-emlősök, in »Termeszetrajzi Füzetek.« Vol. XI, part. 1. 1887/8.

53. Kolenati, Prof. Dr. Naturhistorische Durchforschung des Altvatergebirges. Brünn 1859.

54. Kolombatovic G., Prof. Catalogus vertebratorum Dalmaticorum. Spalati 1888.

55. Kornhuber G. A., Prof. Dr. Synopsis der Säugethiere. Preßburg 1857.

56. Landbeck Chr. L. Die Vögel Syrmiens. »Isis.« 1843, Heft 1, 2.

57. Lazarini L., Freiherr von. Die Jagd und Fischerei in Tirol und Vorarlberg. Aus Oesterr. Monarchie in Wort und Bild.

58. Derselbe. Mittheilungen über die zoologische Sammlung des Ferdinandeums in »Ferdinandeum«, Zeitschr. III. Folge, 33. Heft.

59. Lenz H. O. Schlangen und Schlangenfeinde. Gotha 1870.

60. Leverkühn Paul, Dr. Fremde Eier im Nest. Sep.-Abdr. aus den Mitth. des naturwiss. Vereines für Steiermark. Jahrg. 1890. Graz 1891.

61. Mittheilungen des österreichischen Fischerei-Vereines in Wien. 1881 bis 1894.

62. Mittheilungen des niederösterreichischen Jagdschutz-Vereines. 1886 bis 1894.

63. Mittheilungen des steiermärkischen Jagdschutz-Vereines. 1882 bis Mai 1886.

64. Méhely Ludwig von. Die herpetologischen Verhältnisse des siebenbürgischen Burzenlandes. Kronstadt 1892.

65. Derselbe. Standorte und Verbreitung der braunen Frösche (Ranae fuscae) in Ungarn. Jahresber. und Abhandl. des nat. Vereines. Magdeburg 1890. (1891.)

66. Derselbe. Beiträge zur Kenntniß der Bombinator-Arten, sowie deren Standorte und Verbreitung in Ungarn. Budapest 1892. Fr. Kilian.

67. Méhely Ludwig v., Prof. Vipera ursinii Bonap., eine verkannte Giftschlange Europas. Zool. Anz. Nr. 440/1. Leipzig 1894.

68. Möbius K. Die Thiergebiete der Erde. Arch. f. Naturg. 1891, 3. Heft.

69. Möbius K. und Heinke Fr. Die Fische der Ostsee. Berlin 1883.

70. Mojsisovics v. Mojsvár, Edmund. Die Dolomitriffe von Südtirol und Venetien. Wien 1879. Alf. v. Hölder.

71. Mojsisovics v. Mojsvár, August. Ueber ein seltenes Geweih.

72. Derselbe. Streiftouren im Niederterrain von Bellye und in der Umgebung von Villány. Graz 1882.

73. Derselbe. Zur Fauna von Bellye und Dárda. Graz 1883.

74. Derselbe. Erster Nachtrag zur Ornis von Bellye und Dárda. Graz 1884.

75. Derselbe. Excursionen im Bács-Bodroger und Baranyaer Comitate. Graz 1884.

76. Derselbe. Zur Fauna von Bellye und Dárda. II. Graz 1884.

77. Mojsisovics v. Mojsvár, August. Ueber das Vorkommen des Archibuteo lagopus Brünn. als Brutvogel in Oesterreich-Ungarn 2c. Zeitschr. für die gesammte Ornithologie. 3. Heft, 1884.

78. Derselbe. Bericht über eine Reise nach Südungarn und Slavonien im Frühjahre 1884 in Mitth. des nat. Ver. f. Steiermark. Jahrgänge 1884/85. Graz 1885 und 1886.

79. Derselbe. Biologische und faunistische Beobachtungen über Vögel und Säugethiere Südungarns und Slavoniens 2c. Jahrg. 1885. Graz, ebenda, 1886. — Ueber Sterna fluviatilis Naum. und Sterna arctica Tem., siehe S. 11—17.

80. Derselbe. Ueber die Geweihbildung des Hochwildes von Bellye. 3. Mittheilung: Die Jahre 1887—1888. Ebenda, Jahrg. 1888. Graz 1889.

81. Derselbe. Ueber einige seltenere Erscheinungen in der Vogelfauna Oesterreich-Ungarns. Ebenda, Jahrg. 1886. Graz 1887.

82. Derselbe. Ueber die geographische Verbreitung einiger westpaläarktischen Schlangen unter besonderer Berücksichtigung der bisher in Oesterreich-Ungarn aufgefundenen Formen. Ebenda, 1887. Graz 1888.

83. Derselbe. Nachträgliche Bemerkungen zu meiner Arbeit: Ueber die geographische Verbreitung 2c. Ebenda. Graz 1889.

84. Derselbe. Zoogeographische Notizen über Südungarn aus den Jahren 1886—1888, zugleich ein 3. Nachtrag zur Fauna von Bellye und Dárda. Ebenda. Graz 1889.

85. Derselbe. Aus dem Thierleben. Oesterr. Forstzeitung. 6. Jahrg. 1888, Nr. 52.

86. Derselbe. Ueber eine neue auffällige Varietät des Acipenser ruthenus L. Sitzungsbericht der Wiener Akademie. Band CI., Abth. I. Februar 1892.

87. Derselbe. Die Geweihconcurrenz auf der Landesausstellung 1890 in Graz. Mitth. des niederösterr. Jagdschutzvereines. 13. Band. Wien 1891.

88. Derselbe. Bericht über die 2. und 3. steiermärkische Geweihconcurrenz 1892 und 1893. Ebenda. 14. Band 1893, 15. Band 1894.

89. Derselbe. Zoologische Uebersicht der österreichisch-ungarischen Monarchie. Vgl. Nr. 6, 1. Band, S. 249—328.

90. Derselbe. Aquila imperialis in Steiermark. Ornitholog. Jahrbuch, herausg. von V. R. v. Tschusi zu Schmidhoffen, V. Jahrg., S. 26.

91. Muzeum imienia Dzieduszyckich w Lwowie. Lwów 1880.

92. Nowicki M., Dr. Przegląd prac dotychczasowych o kregowcach Galicyjskich. C. k. Towarzystwo Naukowego Krakowskiego. Poczet trzeci. Tom X. W Krakowie. Rocznik 1866, pag. 234—338.

93. Derselbe. Das Weichselgebiet und der Lachs. In Mitth. des österr. Fischereivereines. Jahrg. 1882, Nr. 5, S. 40—63.

94. Derselbe. Fauna und Verbreitung der Fische in den Gewässern Galiziens. Ebenda, 1832, Nr. 7, S. 149.

95. Derselbe. Verbreitung der Fische und Fischereireviere. Ebenda, 1888, Nr. 28, S. 97—99.

96. Pelzeln August, von. Ueber Colymbus arcticus und Colymbus glacialis. Verhandl. des zool.-bot. Vereines in Wien. 7. Band, 1857. Sitzungsber. 85.

97. Derselbe. Ueber einen geweihlosen Hirsch. In Verhandl. der k. k. zoolog.-bot. Gesellschaft. Jahrg. 1880, S. 611—614.

98. Derselbe. Ornis vindobonensis. Wien 1882.

99. Peters M. F. Die Donau und ihr Gebiet. Eine geologische Skizze. Leipzig 1876.

100. Pokorny Alois, Dr. Beitrag zur Flora des ungarischen Tieflandes. Verhandl. der k. k. zoolog.-bot. Gesellschaft in Wien. 10. Band, 1860. Abh., S. 288—290.

101. Popovicin A., Dr. Das Herkulesbad bei Mehadia in Ungarn. Wien 1885. (Flora und Fauna des Csernathales, S. 33—41.)

102. Riesenthal Otto v. Das Waidwerk. Berlin 1880.

103. Reissek S., Dr. Vegetationsgeschichte des Rohres an der Donau in Oesterreich und Ungarn. In Verhandl. der zoolog.-bot. Gesellschaft in Wien, 9. Band, 1859, S. 55—74.

104. Schauer Ernst. Die Murmelthiere und Ziselmäuse Polens und Galiziens. Archiv für Naturgeschichte. XXXII. Jahrg., 1. Band, S. 93—112.

105. Derselbe. Junge Perlziesel. Verhandl. der k. k. zoolog.-bot. Gesellschaft in Wien. 25. Band, 1875, S. 519—522.

106. Schreiber Egid, Dr. Herpetologia europaea. Braunschweig 1875.

107. Schulze Erwin, Ph. Dr. Fauna piscium Germaniae. Königsberg 1892.

108. Derselbe. Faunae Saxoniae Mammalia. Halae 1893.

109. Schwicker J. H., Prof. Ungarns Waldgebiet. Ausland. 1885, Nr. 42, S. 821 bis 827.

110. Stupnicki. Das Königreich Galizien und Lodomerien sammt dem Großherzogthum Krakau und dem Herzogthum Bukowina. Lemberg 1853.

111. Thümen J., v. Die Wälder unserer Erde. I. Ausland. 1885, Nr. 46.

112. Tschudi Friedrich v., Dr. Das Thierleben der Alpenwelt. 6. Auflage, Leipzig 1861 und 11. Auflage 1890.

113. Tschusi Schmidhoffen, Ritter v., Victor. Das Steppenhuhn. Sep.-Abdr. aus Mitth. des naturw. Vereines für Steiermark 1889. Graz 1890.

114. Derselbe. Die Vögel Salzburgs. Salzburg 1877. 1. Nachtrag zu meiner Schrift »Die Vögel Salzburgs« im 4. Hefte der Zeitschrift für die gesammte Ornithologie. Budapest 1887.

115. Wissenschaftliche Resultate der von N. M. Przewalski nach Centralasien unternommenen Reisen. Zoologischer Theil. Lief. 1—4. Petersburg 1888—1890.

116. Wolf Heinrich. Geologisch-geographische Skizze der niederungarischen Ebene. S. 517—552.

Nachträge zur Literatur.

117. Matkovič S. Kroatien-Slavonien nach seinen physischen und geistigen Verhältnissen. 8. Agram 1873.

118. Hugo's Jagdzeitung. 1880—1893.

119. Jeitteles L. H. Die vorgeschichtlichen Alterthümer der Stadt Olmütz und ihrer Umgebung. 8. Wien 1872.

120. Schreiber-Wagner. Die Säugethiere. Suppl.-Bde. 1—5. 4. Erlangen.

121. Die Herrschaft Bellye. Herausgegeben durch den ungarischen Landes-Agricultur-verein in Budapest. 8. Wien 1883.

122. Pancic. Serbiens Fische. Sitzungsber. der k. k. zoolog.-bot. Gesellschaft in Wien. XI. 1861, S. 6.

123. Kerner A., Prof. Dr. Pflanzengeographie der ungarischen Tiefebene. Zoolog.-bot. Gesellschaft in Wien. VIII, 35.

124. Derselbe. Zsombék-Moore. Ebenda. A. 315.

125. Ornithologische Jahresberichte. I. 1882 u. ff. 8. Wien. Gerold.

126. Verhandlungen der k. k. zoolog.-bot. Gesellschaft in Wien. 8. 1.—44. Band, 1852—1894.

127. Werner Franz, Dr. Nachtrag zu den herpetologischen Localfaunen der österreichischen Herzogthümer. Sep.-Abdr.

128. Tomasini O., Ritter v. Skizzen aus dem Reptilienleben Bosniens und der Hercegovina. Wien 1894.

129. Mojsisovics A., v. Bericht der 2. Section für Zoologie des naturw. Vereines für Steiermark in Graz. Jahrg. 1893 der Mittheilungen dieser Gesellschaft. Graz 1894. S. 45—71.

130. Werner Franz, Dr. Herpetologische Localfaunen der österreichischen Herzogthümer. Magdeburg 1892. (Jahrbuch des dortigen naturw. Vereines pro 1891.)

131. Derselbe. Zur Herpetologie von Bosnien. Zoolog. Anzeiger, Nr. 433. 1893.

132. Blum J. Die Kreuzotter u. ihre Verbreitung in Deutschland. 4. Frankfurt a. M. 1888.

133. Reiser O. Die Vogelsammlung im bosnisch-hercegovinischen Landesmuseum in Sarajevo. 8. Budapest 1891.

134. Talski J. Die Raubvögel Mährens. Zeitschrift für die ges. Ornithologie. II. 1885, S. 84—85. Budapest.

135. Tschusi Schmidhoffen, Ritter v., Victor. Ornithologisches Jahrbuch. 1894, S. 148.

136. Reiser Othmar, Custos am bosnisch-hercegovinischen Landesmuseum. Materialien zu einer Ornis Balcanica. 2. Bulgarien (incl. Ostrumeliens und der Dobrudscha). Wien 1894.

Alphabetisches Verzeichniß der deutschen und wissenschaftlichen Thiernamen.

1. Säugethiere.

	Seite
Ackermaus	46, 176
Alpenfledermaus	152
Alpenratte	174, 200
Alpenspitzmaus	156, 202
Antilope	191
Arctomys Bobac	147
— marmota	200
Arvicola agrestis	171
— amphibius	171
— arvalis	173
— campestris	174
— glareolus	172
— nivalis	174, 200
— ratticeps	174
— subterraneus	174
Bär	330
Bartfledermaus	148, 152, 203
Baummarder	160
Bergfledermäuse	152
Biber	166, 184
Bilch	181
Blindmaus	167, 169, 200
Bobac	147
Bos	329
Braudmaus	46, 176, 200
Büffel	310
Canis aureus	247, 328
— alopex	249
— lupus	241, 327
— lycaon	241
— melanogaster	249
— vulpes	327
Capra	307, 329
Castor	184
Cervina	259
Cervus Alces	259
— capreolus	191, 259
Cervus Dama	330
— euryceros	191
Cricetus	180
Crocidura	156
— aranea	157
— leucodon	157
— suaveoleus	156, 202
Crossopus	156
— fodiens	156
Dachs	217
Damhirsch	330
Edelhirsch	192, 259
Edelmarder	161
Eichhörnchen	190
Equus	329
Erdziesel	212
Erinaceus	158
Esel	329
Feldmaus	176
Felis	229
— catus	229
— domestica	229
— lynx	229
Fischotter	22, 25, 225
Fledermaus	147
— breitohrige	148, 203
— frühfliegende	149, 203
— gefranste	203
— gemeine	148, 203
— gewimperte	148
— großohrige	203
— langfüßige	152
— langohrige	148
— rauhhäutige	149
— spätfliegende	149, 151, 203
— zweifarbige	149, 203
Foetorius	159
— erminea	165
— lutreola	159, 202
sarmaticus	166
— vulgaris	165
Frettchen	329
Fuchs	202, 248
Gartenschläfer	182
Glattnasen	151
Hamster	180
Haselmaus	183
Hasen	166
Hauskatze	229
Hausmarder	160
Hausmaus	175, 200
Hausspitzmaus	157
Hermelin	166
Hirsche	259
Hufeisennasen	149
Igel	154, 158
Iltis, gefleckter	166
— gemeiner	164
— sarmatischer	166
Insectenfresser	154
Istiophora	153
Kaninchen	329
Katzen	229
Lepus	167
— cuniculus	329
— timidus	167
— variabilis	167
Leucodon micrurus	156
Luchs	202, 229
Lupus vulgaris	239, 327
Lutra vulgaris	225
Lynx	229

	Seite
Mäuse	174
Maulwurf	154
— blinder	154
— gemeiner	154
Marder	160
Miniopterus Schreibersi	150
Murmelthier	166, 200
Mus	174
— agrarius	46, 176
— alexandrinus	176
— arundinaceus	176
— avellanarius	183
— decumanus	177
— minutus	176
— musculus	175
— rattus	177
— sylvaticus	175
Mustela erminea	166
— foina	160
— furo	329
— martes	160
Myoxus dryas	183
— glis	181
— nitela	182
— quercinus	182
Nörz	159
Perlziesel	212
Pferde	312, 329
Plecotus auritus	152
Ratten	177
Reh	192
Rhinolophus clivosus	153
— euryale	153
— hipposideros	153
Rind	329
Schafe	307, 329
Schakal	247, 328
Schläfer	181
Schneehase	168
Schweine	252, 314, 329
Sciurus vulgaris	190
Siebenschläfer	181
Sminthus vagus	178
Sorex alpinus	156, 203
Spalax typhlus	167
Spermophilus	201
— citillus	212
— undulatus	212
— guttatus	201, 212
Spitzmaus	154, 202
Steinmarder	160
Steppenwolf	202
Streifenmaus	178
Sus domesticus	252
— europaeus	252
— scrofa	252
Synotus barbastellus	152, 203
Talpa coeca	154
Teichfledermaus	148
Vespertilio Capacinii	152
— ciliatus	148
Vespertilio dasycneme	148
— Kuhlii	152
— mystacinus	203
— Nattereri	148
— noctula	149
Vespertiliones	148
Vesperugo	148
— discolor	203
— Leisleri	151
— maurus	152
— Nathusii	151
— Nilsonii	148
Vulpes vulgaris	202, 248
— crucigera	249
Waldmaus	175, 200
Waldspitzmaus	156
Waldwühlmaus	172
Wasserspitzmaus	156
Wasserratte	22, 25, 200
Wiesel	165
Wildkatze	202, 229
Wildschwein	252
Wolf	239, 327
Wühlratten	174
Zackelschaf	308
Ziege	307, 329
Ziesel	201
Zwergfledermaus	148, 203
Zwergmaus	176
Zwergspitzmaus	157

2. Vögel.

	Seite
Aasgeier	75
Abendfalk	137
Acanthis	126
Accentor alpinus	144
— modularis	120
Acrocephalus aquaticus	117
— arundinaceus	117
palustris	117
Adler	68, 71, 203
Adlerbussard	137
Aegithalus pendulinus	206
Aix sponsa	91
Alauda sibirica	205
Alca torda	81
Alcedo ispida	133
Alpenfluevogel	144
Alpenkrähe	107
Alpenlerche	145
Alpenmauerklette	144
Alpenstrandläufer	97
Ammer	67, 145
Anas crecca	88
— falcata	89
— fuligula	89
fusca	89, 207
— galericulata	91
— glacialis	207
— nigra	89, 207
— nyroca	88
— penelope	89

	Seite
Anas perspicillata	91
— querquedula	88
rufina	207
spectabilis	91
— stelleri	91
Anser albifrons	93
— arvensis	93
— bernido	93
— cinereus	91
— erythropus	93
— segetum	93
Anthus cervinus	123, 145
campestris	136
— pratensis	123
— spinoletta	123
Aquila clanga	71
fulva	203
imperialis	68
mogilnik	72
naevia	71
orientalis	59
— pennata	71, 72
Archibuteo lagopus	59, 77
Ardea bubulcus	59
— egretta	302
Ardetta minuta	303
Athene noctua	79, 106
Austernfischer	99, 207
Avosett	138
Bachamsel	144
Bachstelze, weiße	122
Bartkauz	204
Bartmeise	112
Baumfalk	77, 204
Baumläufer	114, 118
Baumpieper	67
Bekassine, gemeine	305
große	305
kleine	305
Bernicla leucopsis	93
Bergente	88
Bergfink	144
Berghänfling	125
Bergpieper	123
Bergstelze	123
Beutelmeise	111
Bienenfresser	131
Binsenrohrsänger	117
Birkenzeisig	126
Birkhuhn	101
Bisamente	89
Bläßengans	96
Blaukehlchen	118
Blaumeise	111
Bluthänfling	125
Botaurus stellaris	304
Brachpieper	123, 136
Brachvogel	97
Brachyotus	79, 105
Brandente	89
Brautente	91
Bruchwasserläufer	96
Bubo maximus	105
Buchfink	124
Budytes	122
Buntspecht	118, 129
Buphus	306
Bussard	59, 77
Bussardadler	73
Buteo desertorum	137
— ferox	137
Cairina moschata	89
Calamoherpe luscinoides	205
— phragmitis	205
Caprimulgus	128
Carpodacus	206
Charadrius alexandrinus	138
— morinellus	59
— squatarola	99
Cinclus aquaticus	144
— melanogaster	144
Circaëtus	73
Circus aeruginosus	103
— cinereus	136
— pallidus	136
Clangula histrionica	89
Colymbus	80
— glacialis	326
Coracias garrula	130
Corvus cornix	60, 108
— corone	60, 109, 326
Corvus frugilegus	109, 326
Cotyle riparia	114
Crex pratensis	100
Cuculus	118, 134
Cursorius gallicus	99, 138
Cygnus musicus	93
— olor	65
Cypselus apus	127
Dickschnabel-Lummen	81
Distelzeisig	126
Dohle	111
Dompfaffe	126
Doppelschnepfe	96
Dorfschwalbe	114
Dorngrasmücke	118
Dreizehenmöve	83
Edelreiher	64, 65
Edelfink	118
Eiderente	89
Eisente	88
Eistaucher	81
Eisvogel	133
Elfenbeinmöve	83
Elster	111
Emberiza citrinella	123
— miliaria	123, 145
— intermedia	124
— schoeniclus	206
Enten	62, 316
Erismatura	89
Erlenzeisig	125
Eulen	79, 101
Eudytes	80, 81
Falco Feldeggi	76
— canarius	104, 204
— peregrinus	76
— subbuteo	104
— tinnunculus	105, 204
Fasan	318
Feldeggsfalke	76, 104
Feldspatz	123
Feldstelze	122
Ficedula sibilatrix	119
— trochilus	119

	Seite
Fichtengimpel	127, 145
Finken	67
Fischadler	73, 103, 203
Fischreiher	65
Fischermöve	84
Fitislaubsänger	119
Flamingo	94
Fliegenschnäpper	67
Flußadler	71
Flußrohrsänger	117
Flußseeschwalbe	81
Flußuferläufer	96
Finken	67
Fringilla, montifringilla	144, 206
— nivalis	144
— flavirostris	125
— linaria	126, 206
Fuligula	88, 89
Gallinula	100
Gänse	316
Gänsegeier	74
Gartenammer	145
Gartengrasmücke	118
Gartenrothschwänzchen	112
Geier	74
Gimpel	126
Girlitz	125
Glareola	137
Goiser	65, 97, 305
Goldadler	69, 70, 203
Goldammer	124
Goldhähnchen	120
Goldregenpfeifer	98
Grasmücken	67
Grauwürger	114
Grünling	125, 127
Grünspecht	129
Grus	139
Habicht	79, 104, 204
Habichtseule	79
Haidelerche	122
Haliaëtus	279
Häuflinge	125
Harelda	88
Haubenlerche	122
Haubenmeise	111
Haubentaucher	80
Haushuhn	315
Haussperling	124
Heckenbraunelle	120
Heringsmöve	83
Heuschreckensänger	117
Hohltaube	67, 102
Hoplopterus spinosus	97
Hortolan	124, 145
Hutmöve	83
Hydrochelidon hybrida	81
— leucoptera	81
— minuta	81
Hypotriorchis	77, 137
Ibis falcinella	64, 66, 95, 207
Kaiseradler	68
Kampfhahn	97, 306
Kernbeißer	67, 127
Kiebitz	97, 306
Kleiber	67, 114, 118
Knäckente	88
Kohlmeise	111
Kolbenente	89
Kolkrabe	107
Königsadler	68
Königsmilan	73
Königsweih	204
Kormorane	64, 84
Kormoranscharbe	66
Kragenente	89
Krähen	326
Kranich	138, 205
Krauskopfpelikan	86
Kreuzschnäbel	127, 144, 206
Krickente	88
Kuhreiher	59, 306
Kuckuck	118, 134
Lachmöve	82
Lachseeschwalbe	82
Lanius	114, 326
Lamellirostres	87
Lappentaucher	80
Larventaucher	81
Larus argentatus	83
— eburneus	83
— canus	83
— leucopterus	81
— marinus	83
— melanocephalus	83, 326
— ridibundus	82
— Sabinei	83
ichtyaëtus	84
Lasurmeise	112
Laubsänger	67
Leinfink	126
Lerchen	67
Lestris parasitica	84
— pomerina	84
Ligurinus	127
Limosa	97
Locustella	117
Löffelreiher	95
Löffler	64, 65, 66
Loxia	127, 145, 206
Luscinia	118
Machetes	97
Mähnenreiher	64, 66
Mandelkrähe	67, 130
Mantelmöve	83
Mäusebussard	60, 77, 204
Meisen	67
Melanocorypha	145, 205
Mergus merganser	94
albellus	94
— serrator	94, 207
Merops	132
Merula torquata	144
Milan, rother	204
— schwarzer	104, 204
Milvus	59, 73
Misteldrossel	67, 120
Mittelente	88
Mönchgeier	75
Möven	62
Montifringilla	144, 206
Moorente	88
Moosschnepfe	96

	Seite
Monticola	120
Mornellregenpfeifer	59, 98
Motacilla	123
Muscicapa	114, 118
Nachtigall	118
Naumannsdrossel	62
Nachtreiher	64, 65, 66
Natronschwalbe	62
Nebelkrähe	60, 326
Neophron	59, 75
Nordseetaucher	81
Nucifraga	142
Numenius	97
Nycticorax	304
Otocorys	122
Oedicnemus	98
Ohrenlappentaucher	80
Ortolan	124, 145
Otis	139
Otocoris	145, 205
Otus vulgaris	79, 105
Pandion	73
Panurus	112
Parus	112, 205
Pelecanus crispus	86
— onocrotalus	86, 326
— minor	86
Sharpei	326
Pelikane	65, 66
Perlhuhn	317
Pernis	78
Pfau	317
Pfeifente	89
Phalacrocorax	84
— pygmaeus	85
— graculus	86
Phoenicopterus antiquus	94
Pica	111
Picus	129
Pinicola	127, 206
Pirol	114, 118
Plectrophanes	145, 205
Polarmöve	83
Polarseetaucher	81
Pratincola	120
Procellaria	84
Pterocles	142
Puffinus	84
Purpurreiher	64, 65, 66
Pyrrhula	126
Rabe	326
Rabenkrähe	60, 326
Rallen	100
Raubseeschwalben	82
Rauhfußbussard	59, 77, 204
Rebhuhn	101
Regenbrachvogel	207
Regenpfeifer	62, 98, 207
Regulus	120
Reiher	62, 302
Reiherente	89
Rennvogel	99, 138
Ringdrossel	122
Ringeltaube	67, 102
Ringelgans	93
Rissa	83
Rohrammer	118, 124
Rohrdommel	25, 304
Rohrspatz	206
Rohrweihe	103, 204
Rosengimpel	145
Rosenfink	145
Rostgans	89
Rothfußfalk	137, 204
Rothkehlchen	67, 119
Rothwürger	114
Ruderente	89
Saatkrähe	326
Säbler	62
Säger, großer	94
— mittlerer	94
— kleiner	94
Sammtente	89
Sanderling	207
Saxicola	120
Schaffstelze	122, 205
Scharbe	62
Schelladler	79
Schellente	88
Schlangenadler	73, 203
Schlciereule	79, 107
Schmarotzermilan	59
Schmarotzermöven	84
Schmutzgeier	59
Schneeammer	145
Schneeeule	145, 204
Schneefink	144
Schneegans	93
Schopfreiher	65
Schreiadler	71, 203
Schuhu	79, 101
Schwalben	127
Schwalbensturmvogel	83
Schwan	65
Schwanzmeise	111
Schwarzamsel	118
Schwarzbauchstaar	144
Schwarzdrossel	67, 120
Schwarzkopfmöve	83
Schwarzblättchen	118
Schwarzspecht	206
Schwarzstorch	67
Scops	79
Seeadler	60, 203, 279
Seeregenpfeifer	98, 138
Seeschwalben	62, 81
Seetaucher	80
Serinus	125
Sichelente	89
Sichler	66, 95
Silbermöve	83, 207
Silberreiher	64, 65
Singdrossel	67, 120
Singschwan	93
Somateria	89
Specht	67, 129
Sperber	104, 204
Sperbereule	146, 204
Sperbergrasmücke	118
Spießente	88
Sporfiebitzen	97, 306
Stadtschwalbe	114
Star	67, 118, 135
Steinadler	69, 70, 203
Steinkauz	79, 106

	Seite
Steinrötel	120, 144
Steinschmätzer	120
Steinwälzer	98, 206
Stelzenläufer	138
Steppenadler	59, 72
Steppenbussard	137
Steppenhuhn	141
Steppenschwalbe, schwarzflügelige	138
Steppenweihe	136, 204
Sterna anglica	82
— caspia	82
— fluviatilis	81
— leucoptera	207
Stieglitz	126
Stockente	88
Storch, weißer	67
— schwarzer	67
Storchschnepfe	306
Strandläufer	97, 207
Strandreiter	62, 207
Strix flammea	79, 107
Sturmmöve	83
Sturmschwalbe	84
Sturmvogel	84
Sturnus	326
Sumpfhuhn, getüpfeltes	100
Sumpfläufer	207
Sumpfmeise	111
Sumpfohreule	79, 105
Sumpfrohrsänger	117
Surnia	146
Sylvia	118
nisoria	205
Syrnium	79
Syrrhaptes paradoxus	141
Tadorna	89, 326
Tamariskenrohrsänger	117
Tannenhäher	107, 142
Tannenmeise	111, 143, 205
Tauben	316
Teichhuhn, gemeines	100
Teichsänger	117
Teichwasserläufer	96
Teufelssturmvogel	84
Thalassidroma	84, 326
Tichodroma	144
Tordalk	81
Totanus fuscus	96, 97
— glareola	96
— ochropus	96
— stagnatilis	96
Trappen	139, 206
Trauerente	89
Trauerseeschwalbe	81
Triel	98
Tringa alpina	306
— platyrhyncha	326
Truthahn	317
Turdus iliacus	121
— pilaris	59, 121
— torquatus	121, 206
Thurmfalke	105, 204
Turteltaube	67
Turtur auritus	316
Uferschnepfe	97, 306
Uferschwalbe	114
Uhu	59, 60, 105
Undina mersa	207
Upupa	131
Uralseule	59, 79
Uria Brünnichii	81
Verkehrtschnabel	138
Vulpanser	207
Vultur fulvus	74
— monachus	75
Wachholderdrossel	59, 122
Wachtel	101
Wachtelkönig	100
Waldkauz	105
Waldohreule	79, 105
Waldschnepfe	96
Wanderfalk	76, 204
Wasserläufer	62, 96
Wasserratte	100
Weißrückenspecht	206
Weißwangengans	93
Wendehals	128
Wespenbussard	78, 204
Wiedehopf	67, 131
Wiesenpieper	123
Wiesenralle	100
Wiesenschmätzer	120
Wiesenweihe	204
Wildtaube, große	101
Würger	67, 114
Würgfalk	104, 204
Yunx torquilla	128
Zaunkönig	114
Zaunschlüpfer	114
Ziegenmelker	128
Zippammer	124
Zwergadler	71, 72, 203
Zwergfalk	137, 204
Zwergfliegenfänger	114, 206
Zwergkauz	204
Zwergkormoran	66
Zwerglappentaucher	80
Zwergmöve	83, 207
Zwergohreule	79, 106, 204
Zwergpelikan	86
Zwergreiher	64
Zwergseeschwalbe	81, 107
Zwergsumpfralle	100

3. Reptilien und Amphibien.

	Seite
Ablepharus pannonicus	55, 325
Anguis fragilis	54, 208, 325
Aeskulapschlange	52, 208
Bergmolch	48
Blindschleichen	54
Bombinator bombina	46
— igneus	207, 324
pachypus	46, 324
Bufo calamita	48, 208, 323
— cinereus	47
— variabilis	48, 208, 323
— viridis	208, 323

	Seite
Bufo vulgaris	323
Bufonidae	208
Cistudo lutaria	325
Coluber aesculapi	52, 208, 324
Coronella austriaca	208, 324
— laevis	53
Emys europaea	208, 325
— lutaria	56
— orbicularis	56
Feuerkröte	46
Feuersalamander	48
Feuerunke	46, 207
Frösche	207
Gabina hydrus	325
Grasfrosch	47
Hyla arborea	323
Jachschlange	53, 208
Johanniseidechse	55
Kammmolch	48
Knoblauchkröte	208
Kreuzkröte	48, 208
Kreuzotter	208
Kröten	47, 208
Krötenfrösche	48
Lacerta agilis	54, 208, 325
— muralis	54, 325
— praticola	325
— viridis	54, 208, 325
Lacerta vivipara	208, 325
Lacertidae	325
Laubfrosch	207
Mauereidechse	54
Molge alpestris	48, 208, 324
— cristata	48, 324
— Motandoni	324
— vulgaris	48, 324
Moorfrosch	47, 207
Ophiosaurus apus	56
Pelobates fuscus	48, 207, 324
Pseudopus apus Pallasii	325
Rana agilis	47, 208, 323
— arvalis	47, 207, 323
— esculenta	46, 207, 323
— fusca	207, 323
— ridibunda	44, 207, 323
— temporaria	47, 323
Ringelnatter	51
Rothbauchige Unke	208
Salamandra maculosa	48, 208, 324
Sandviper	50
Scheltopusik	56
Schildkröte, griechische	57
Schlingnatter, girondische	53
Scincidae	55
Seefrosch	44, 323
Smaragdeidechse	54
Springfrosch	47
Streifenmolch	48
Sumpfschildkröte	56
Testudo graeca	57, 325
Tropidonotus	208
— bilineatus	325
— hydrus	52, 108, 325
— minax	325
— natrix	51, 208, 325
— tesselatus	52, 325
Unke, rothbäuchige	208
Vipera ammodytes	50, 324
— aspis	50
— berus	51, 208, 324
— bilineata	51
— prester	208
— racosiensis	50
— Ursinii	49, 324
Wasserfrosch	44
Wassersalamander	208
Wasserratte	22, 25
Wechselkröte	48, 208
Würfelnatter	52, 208
Wühleidechse	55
Zamenis gemonensis	52, 324
— viridiflavus	208, 324
Zauneidechse	54
Zornnatter	52

4. Fische.

	Seite
Aal	321
Aalrutte	321
Abramidopsis Leuck.	210, 312
Abramis ballerus	270, 323
— brama	322
— sapa	41, 332
vimba	41, 321
Acerina cernua	321
— tanaicensis	211, 322
Acipenser Güldensteini	35
— ruthenus	35, 322
— huso	35, 36, 37, 210
Acipenser schypa	35, 36, 322
— stellatus	35, 322
sturio	209, 322
Aland	210, 321
Alausa vulgaris	42
Alburnus bipunctatus	321
— lucidus (breviceps)	321
— delineatus	210, 321
— dolabratus	321, 322
Alosa	323
Anguilla vulgaris	321
Asch, 32, 33, 34, 39, 41,	210, 322
Aspius rapax	35, 41, 322
Aspro zingel	321
— Streber	321
Barbe	32, 33, 35, 321
Barbus fluviatilis	39, 41, 210, 321
— Petenyi	41, 210, 321
Bartgrundel	42, 322
Bißgurre	210, 323
Bitterling	322
Blaunase	41

Seite

Bley 322
Blicca björkna 41, 322
Blicke 41, 322
Brachse 210, 322
Bratfisch 41

Carassius vulgaris 322
— fossilis 322
Carpio Kollari 322
Chondrostoma nasus 38, 321
— rysela 39
Cobitis barbatula 42, 321
— taenia 321
Coregonus oxyrhynchus 323
— lavaretus 323
Cottus poecilopus 321
— gobio 321, 322
Cyprinus carpio 321

Dick 35, 36, 210
Drebel 210, 321

Ellritze 33, 322
Esox lucius 321

Faſen 321
Flußbarſch 322
Forelle 32, 34, 39, 41, 210
Frauennerfling 40

Gangfiſch 41
Gängling 33
Gasterosteus aculeatus 321
Gobio fluviatilis 321
— uranoscopus 321, 322
Gobius fluviatilis 210, 321
— gymnotrachelus 210, 321
— Trautvetteri 210, 321
— Kessleri 210, 321
Goldorfe 210
Greßling 33, 323
Grundling 321

Haſel 39
Hauſen 35, 37
Hecht 33, 34, 37, 39, 322
Huchen 34, 35, 39, 41, 321
Hundsfiſch 42

Seite

Idus jeses 41
— melanotus 41, 210, 322

Karpf 33, 37, 210
Karauſch 32, 35, 40, 322
Kaulbarſch 33, 321
Kaulkopf 33
Koppen 321

Lachs 35, 36, 37, 38, 39, 321
Laube 33, 39
Leucaspius delineatus 41, 42
Leuciscus rutilus 321
— Wyrozüb 40, 322
Lota vulgaris 321
Lucioperca sandra 322
— volgensis 210

Maiblecke 321
Maifiſch 42
Meerforelle 323
Moderlieschen 41

Naſe 33, 39, 321
Näsling 39
Neunauge, kleines 33, 210, 321
Nudlbarbe 41

Orfe 210
Osmerus eperlanus 323

Pelecus cultratus 41, 322, 323
Perca fluviatilis 321
Petromyzon fluviatilis 323
— Planeri 321
Phoxinus laevis 321
Platessa flesus 323
Plötze 33, 210, 322

Quappe 33

Rapfen 33, 322
Rheinanke 40
Rhodeus amarus 321
Rothauge 33, 39, 321
Rothfeder 42, 210, 321
Rutte 39
Sander 41
Saibling 34, 40
Salmo alpinus 322

Seite

Salmo hucho 321, 323
— salvelinus 34, 40
— tatricus 322
— quinatus 323
Scardinius erythrophthalmus 321, 322
Schied 35, 41, 322
Scheig 35
Schiel 34, 37, 322
Schlammbeißer 322
Schleihe 32, 33, 35, 210, 322
Schmerle 33
Schneiderfiſch 33
Schörgel 35
Schwarzreuterl 40
Seeforelle 322
Semling 321
Sichling 41, 322
Silurus glanis 322
Sömling 321
Squalius cephalus 321
— leuciscus 321
Steinbeißer 321
Steingreßling 321
Stierl 35
Sterler 34, 35
Stör 210
Streber 41
Strömer 41

Telestes 41
Thym. vulg. 32, 33, 34, 39, 41, 321
Tinca vulgaris 321
Trutta fario 321
— lacustris 35, 39, 69, 323
— salar 321

Umbra Krameri 42

Wachsdick 35
Wels 32, 34, 37, 210, 322
Weißfiſche 38

Zärthe 33, 41, 321
Zander 33, 210
Zinnfiſch 321
Zingel 39, 41
Zobelpleinze 41, 210, 322



H.Scheibe Wien