

SYNOPSIS

DER

S Ä U G E T H I E R E

MIT

BESONDERER BEZIEHUNG AUF DEREN VORKOMMEN IN

UNGERN.

VON

PROF. DR. G. A. KORNUBER,

SECRETÄR DES VEREINS FÜR NATURKUNDE ZU PRESBURG, MEHRERER GELEHRTEN
GESELLSCHAFTEN MITGLIED.

AUS DEM SIEBENTEN JAHRESPROGRAMME DER PRESBURGER OBERREALSCHULE BESONDERS ABGEDRUCKT.

PRESBURG,

DRUCK VON KARL FRIEDRICH WIGAND.

1857.

Synopsis der Säugethiere

mit besonderer Beziehung auf deren Vorkommen in Ungern.

V o r w o r t.

Nachfolgende übersichtliche Darstellung der Säugethier-Fauna Ungerns schliesst sich an die von mir im vorigen Jahre publicirte Abhandlung über die Vögel Ungerns an und ist in gleicher Absicht, wie die letztere abgefasst, um nemlich als Material zu dienen bei einer künftigen umfassenderen Bearbeitung der Fauna des Landes, und um insbesondere zu neuen Beobachtungen und zur Mittheilung älterer Erfahrungen anzuregen. Ich habe mich allen Ernstes bemüht, aus dem, was mir selbst auf zahlreichen Reisen in allen Theilen des schönen Ungerlandes durch eigene Wahrnehmung, durch Nachfragen und Erkundigungen an Ort und Stelle, durch Besuch der Sammlungen, insbesondere des herrlichen Nationalmuseums, bekannt geworden war, und aus allen mir zu Gebote stehenden, vielfach zerstreuten Quellen unserer vaterländischen und der auswärtigen Literatur einen für jetzt, wo es noch an Vorarbeiten in dieser Richtung so ziemlich gebricht, möglichst vollständigen Überblick der ungrischen Mammalien zu geben. Ich glaubte dabei um so mehr den fossilen Geschlechtern Rechnung tragen zu sollen, als einerseits eben die untergangene Schöpfung es ist, welche in vielen Fällen die Zweifel beim Studium der recenten Thiere löset und manche Lücke im Systeme ausfüllt, die uns sonst räthselhaft und unerklärlich scheinen würde, andererseits aber die Lehren der Paläontologie in unseren Tagen einen solchen Einfluss auf die Geologie, auf ihre wissenschaftliche Fortbildung und also auch auf die praktischen Resultate derselben ausüben, dass es dringend geboten erscheint, diesem Gegenstande in unserem Vaterlande alle Aufmerksamkeit zuzuwenden. Wie viele Funde von allerlei fossilen Thierknochen mögen nicht nach allen Seiten verschleppt, kaum oder nur schlecht aufbewahrt, oder aus Unkenntniss und

Theilnamslosigkeit zu Grunde gerichtet, für die Wissenschaft unwiederbringlich verloren sein, wie manches dürfte nicht als verstaubtes Curiosum einzeln und unbekannt, und daher auch unfruchtbar, hie und da im Lande sich vorfinden! Wie wenig ist noch über das bekannt, was in vielen Privat- und auch öffentlichen Sammlungen unter Schloss und Riegel einer Erlösung entgegenharret! Nur durch Veröffentlichung hierhergehöriger Thatsachen, durch Mittheilung der Einzelheiten und wo es angeht, durch genaue Beschreibung der betreffenden Objecte gewinnen dieselben einen wahren, allgemeinen Werth, der sonst immer nur ein relativer, ein pretium affectionis des Besitzers ist.

In Betreff der jetzt lebenden Thiere habe ich schon in einer Rede bei Gelegenheit der siebenten Hauptversammlung des ungrischen Forstvereines zu Käs-mark, am 16. Juli 1856, darauf hingewiesen, welch ungemeiner Nutzen der Förderung der naturwissenschaftlichen Kenntnisse, die wir von der Thierwelt besitzen, erwachsen würde, wenn die einzelnen historischen Daten, welche das Vorkommen verschiedener einheimischer Thiere, wie Wolf, Bär, Luchs, Gemse, Murmelthier, Nörz u. a. nach Raum und Zeit, sowie ihre Anzahl in den aufeinanderfolgenden Jahren, betreffen, wenn der Ort, wo die auf irgend eine Weise conservirten Thiere sich befinden, aufgezeichnet und zur öffentlichen Kenntniss gebracht würden. Wird in dieser Richtung auch ein reger Wetteifer unter den vielen Lehrern der Naturwissenschaft in Ungern sich entsponnen und unter dem unverkennbar wohlthätigen Einflusse der beiden ungrischen naturforschenden Vereine zu Pest und Presburg, und des siebenbürgischen zu Hermannstadt, eine ausgebreitetere Thätigkeit überhaupt sich entwickelt haben, so kann es nicht fehlen, dass die Erfolge höchst günstig sich gestalten und dass ein reiches Material zur genauen naturwissenschaftlichen Erkenntniss des Landes aufgebracht werden wird.

So wird es, ich hoffe dies zuversichtlich, durch vielseitiges Zusammenwirken, durch vereinte Kraft gelingen, dereinst ein vollkommeneres Werk zu Stande zu bringen, frei von Mängeln, wie sie der vorliegenden Arbeit noch anhängen müssen, für welche ich wieder nur sehnlichst wünschen kann, dass der geneigte Leser sie allenthalben wohlwollend hervorheben und einer sorgfältigen Beurtheilung und Ergänzung unterziehen möge.

Presburg, am 10. Juli 1857.

Dr. Kornhuber.

Übersicht der Ordnungen der Säugethiere.

I. Unterklasse. Die Jungen kommen in einem unvollkommenen Zustande zur Welt und hängen noch längere Zeit permanent an den Zitzen der Mutter. Das Corpus callosum fehlt. Didelphen, (Aplacentaria).

1. Mit einer Kloake. Monotremata. Kloakenthiere.
2. Mit getrennten Ausführungsgängen; ein Beutel um die Zitzen. Marsupialia. Beutelthiere.

II. Unterklasse. Die Jungen kommen in ausgebildetem Zustande zur Welt und leben getrennt von der Mutter. Monodelphen, (Placentaria).

Erste Reihe. Säugethiere mit zerstreuten Placentalzotten.

A. Die hinteren Gliedmassen fehlen.

3. Körper fischartig; Vorderglieder flossenähnlich, Schwanz flach, horizontal. Cetacea. Wale.

B. Vier deutlich unterschiedene Gliedmassen.

4. Füße mit mehr als zwei Hufen; Zähne verschieden gebildet, meist alle drei Arten vorhanden. Pachydermata. Dickhäuter.
5. Nur ein Huf an jedem Fusse; Vorderzähne in beiden Kiefern. Solidungula. Einhufer.
6. Füße zweizehig, jede Zehe von einem Hufe umgeben. Vorderzähne fehlen meistens im Oberkiefer. Magen zum Wiederkauen eingerichtet. Ruminantia. Wiederkäuer.
7. Vorder- und Eckzähne fehlen stets, zuweilen auch die Backenzähne. Lange Krallen an den Füßen. Edentata. Zahnarme.

Zweite Reihe. Säugethiere mit gürtelförmiger Placenta.

8. Körper fischähnlich, mit vier flossenartigen Gliedmassen. Pinnipedia. Robben.
9. Füße mit scharfen, vielfachen Krallen. Carnivora. Fleischfresser.

Dritte Reihe. Säugethiere mit scheibenförmiger Placenta.

10. Füße mit Krallen versehen, Schneidezähne meisselartig, Eckzähne fehlen. Glires. Nager.
11. Füße mit Krallen versehen, Schneidezähne verschieden an Zahl, Eckzähne lang, Backenzähne spitzhöckerig. Insectivora. Insectenfresser.
12. Die Gliedmassen durch eine Flughaut verbunden. Volitantia. Flatterthiere.
13. An allen vier Gliedmassen mit Händen versehen. Quadrumana. Vierhänder.

Unterklasse der Didelphen.

Die Jungen kommen im Allgemeinen in einem unvollkommenen Zustande zur Welt und werden bis zu ihrer vollständigen Ausbildung an den Zitzen der Mutter festhängend durch die Milch derselben ernährt. Der Schwielenkörper (*Corpus callosum*), welcher bei den höheren Säugethieren die beiden Hemisphären des grossen Gehirns verbindet, fehlt den Didelphen ganz.

Noch ist die osteologische Eigenthümlichkeit hervorzuheben, dass am Schambeinbogen zwei Knochen eingelenkt sind, welche zwischen den Bauchmuskeln in Form eines V hinaufragen und bestimmt sind, die Sitzengegend und den Beutel zu stützen, in welchem die unausgebildeten Jungen sich befinden.

I. Ordnung. *Monotremata*. Kloakenthiere. Sie besitzen wie die Vögel eine Kloake als gemeinschaftlichen Ausführungsgang für Darmkanal, Harn- und Sexualorgane.

II. Ordnung. *Marsupialia*. Beutelthiere. Die Zitzen am Bauche liegen in einem Sacke oder hinter Hautfalten.

Die Thiere dieser beiden Ordnungen leben in Amerika, vorzüglich aber auf Neuholland und den Sunda-Inseln. Fossil fand man zwei Gattungen (*Phascolotherium* Brod. und *Thylacotherium* Ow.) in den jurassischen Schieferen von Stonesfield, von *Didelphis* Reste in Frankreich, England und Brasilien, von vier andern noch jetzt existirenden Gattungen fossile Reste in Höhlen Neuhollands.

Unterklasse der Monodelphen.

Die Jungen kommen schon entwickelt an allen ihren Organen zur Welt und leben gleich nach der Geburt von der Mutter getrennt. Der Schwielenkörper ist vorhanden, die Beutelknochen fehlen.

III. Ordnung. *Cetacea*. Walthiere. Körper fischartig mit flossenähnlichen Vordergliedmassen, die Hintergliedmassen fehlen. Schwanz wagrecht, flach, allmählich in den Rumpf übergehend. Äusseres Ohr fehlt.

1. Unterordnung. **Cetacea. Ächte Wale.** Fleischfresser mit einwurzligen Kegelhänen oder Barten; Nasenlöcher (Spritzlöcher) auf dem Scheitel; Zitzen nahe am After. Haut haarlos.

2. Unterordnung. **Zeuglodonta. Jochzähler.** Zähne doppelwurzelig, in der Mitte so eingeschnürt, dass sie aus zwei, durch eine schmale Brücke verbundenen Zähnen zu bestehen scheinen.

Das einzige fossile Riesenthier wurde in den Eocän-Schichten zu Alabama in Nordamerika von Dr. Koch aufgefunden.

3. Unterordnung. **Sirenia. Seekühe.** Pflanzenfresser mit Mahlzähnen, deren Krone flach ist; Nasenlöcher vorne an der Oberlippe sich öffnend. Zitzen an der Brust. Bartborsten an den Lippen. Haut, besonders der Jungen, sparsam behaart.

Die Seekühe sind ziemlich grosse, langgestreckte, dumme und gesellige Thiere,

welche an den Küsten, besonders nahe den Mündungen grosser Flüsse leben, an deren Ufern sie sich von Wassergewächsen (z. B. Tangen) nähren.

In den Tertiär-Gebilden verschiedener Länder finden sich Überreste von Thieren dieser Ordnung. Auch in Ungern kommen solche vor. So bewahrt das ungrische National-Museum den Zahn einer nicht näher bestimmten pflanzenfressenden Cetacee aus dem Leithakalke, welcher unterhalb des Schlosses Neograd ansteht. Ähnliche Zähne aus dem Leithakalke bei Theben-Neudorf und von jenem am Neusiedler-See befinden sich im k. k. Hof-Mineralien-Cabinete. Ebenda ist von dem letzterem Fundorte ein Backenzahn eines dieser Ordnung angehörigen Thieres *).

Den Übergang von dieser Ordnung zur nächstfolgenden bildet die fossile Familie der **Dinotherien**, welche in der Tertiärzeit in den Gegenden des heutigen Frankreichs, der Schweiz, Deutschlands und Ungerns lebten, wo man ihre Reste in den älteren Neogen-Schichten antrifft. Der vollständige Kopf mit zwei gewaltigen, säbelförmig gekrümmten Stosszähnen im Unterkiefer wurde im Mainzer Becken zu Eppelsheim gefunden.

In Ungern fand man Zähne und andere Knochenbruchstücke von *Dinotherium giganteum* Kaup, im Leithakalk bei Bruck an der Leitha (Backenzähne), unterhalb des Schlosses Neograd und im Steinbruche bei Pest. Von *Dinotherium Cuvieri* Kaup wurden mehrere Zähne bei Theben-Neudorf aufgefunden**).

IV. Ordnung. Pachydermata. Dickhäuter. Zehen drei bis fünf, jede von einem Hufe umgeben. Backenzähne gross mit breiter Kaufläche und verschiedenen Schmelzfalten oder mit stumpfen Höckern versehen. Schneide- und Eckzähne zuweilen fehlend. Magen einfach.

1. Familie. **Proboscidea. Rüsselthiere.** Nase in einen langen, beweglichen Rüssel verlängert. Vorderzähne im Oberkiefer lang, hervorragend, leicht gekrümmt (Stosszähne). Eckzähne fehlen. Backenzähne gross, mit verlängerter Krone. Zehen fünf.

1. *Elephas* L. Elephant. Backenzähne meist $2-2\frac{1}{2}-2$, lamellirt (blättrig). 3 lebende und 8 — 10 fossile Arten.

Schwerfällige Thiere, welche heute in den sumpfigen Wäldern der tropischen Zone Asiens und Afrikas gesellig in Heerden leben, in der Diluvial-Zeit aber auch in dem nördlichen Theile der alten Welt und in Amerika verbreitet waren, wo sich auch zahlreiche Überreste von ihnen finden.

In Ungern sind fossile Proboscideen-Reste gleichfalls nicht selten. Insbesondere sind aus den Diluvial-Schichten an der Theiss eine grosse Anzahl von Knochen des *Elephas primigenius* Bl. Mammuth, darunter vollkommene Schädel mit den Stosszähnen an das National-Museum nach Pest gekommen.

Beim Bau der Pester-Kettenbrücke wurden, als man den Grund zu den Fundamenten der Pfeiler aushob, Zähne und viele Knochen dieses Thieres in namhafter Tiefe unter dem Bette der Donau aufgefunden***). Im Löss der Tokajer-Berge fand man eine grosse Quantität Backenzähne von dieser, seltener von anderen Elephantenarten (*E. prisca* Goldf. u. a.).

*) Jahrbuch der geol. Reichsanstalt I. S. 166.

**) Dr. Hörnes in Mitthg. von Freunden d. Naturw. I. p. 52.

***) Dr. M. Hörnes in Mitthg. v. Freunden d. Naturw. VII. p. 194.

In den Sammlungen der Presburger-Oberrealschule befinden sich Mahlzähne des Mammuth aus den Diluvial-Schichten an der Eipel im Honther- und Neograder Comitate, aus der Gegend von Vallepaj im Banate, aus der Umgebung von Réde und anderen Orten an der nordwestlichen Abdachung des Bakonyer-Gebirges. Bei Dotis im diluvialen Süßwasser-Kalk gibt schon Townson *) das Vorkommen an; der gräflich Eszterházy'sche Güterdirector, Herr Ig. v. Bocskay in Dotis besitzt von dieser Localität mehrere Exemplare, und widmete eines dem Museum des naturforschenden Vereins zu Presburg **). In diesem befindet sich auch ein Stosszahn aus den Diluvium der Niederung an der March nächst Malatzka ***); ferner ein Humerus und eine Tibia des Mammuth von Hosszufalu, bei Sellye an der Waag ****). Im Neutrathale bei P-Manđiczko, zwischen Neutra und Nagy-Tapolcsán, wurde ein Elephantenschädel und das Bruchstück einer Tibia, 9½ Pfund schwer, ausgegraben. Letzteres besitzt Herr Fiscal Kostelli zu Drietoma bei Trentschin †). Aus der Löss-Ablagerung am untern Sajó und dem Nebenflusse Boldva, südwestlich von Edelény, erhielt Dr. Hochstetter Fragmente eines grossen Stosszahnes unseres Thieres ††).

Bei Carlowitz in der slawonischen Militärgrenze wurde in einem Lager von Geschieben am Abfalle der Fruscha-Gora gegen die Donau ein Elephanten-Backenzahn aufgefunden, welcher sich nebst einer Anzahl von Stücken aus dem petrefactenreichen Leithakalke jener Gegenden im Museum der geol. Reichsanstalt befindet †††). Nach Townson's Angabe ^{o)} besass Fichtel einen bedeutend grossen Schenkelknochen des Mammuth aus Siebenbürgen. Im Museum des hiesigen evang. Lyceums befinden sich zwei Exemplare von Stosszähnen, die ziemlich wohl erhalten, einer davon aber in zwei Stücke getheilt sind, und zwei Extremitätsknochen dieses Thieres, welche nach der gütigen Mittheilung meines verehrten Freundes, Herrn Prof. A. Fuchs aus den Diluvial-Ablagerungen an der Theiss herrühren, ohne dass der nähere Fundort derselben bekannt ist. Prof. F. zeigte mir auch einen Mammuth-Backenzahn, welcher im Jahre 1856 zu Schintau am linken Waagufer, gegenüber von Szcred in einem Weingarten in der Tiefe von etwa 3 Klaftern ausgegraben worden war. Im Jahre 1793 wurde bei dem Dorfe Honth im Gr.-Honther Comitath durch einen Wolkenbruch ein Hügel abgeschwemmt, wo viele Mammuthsknochen aufgedeckt wurden. Namentlich fand man zwei Stosszähne, drei Mahlzähne, ein Schulterblatt, viele zerbrochene Rippen- und Extremitätsknochen. Das Museum am ref. Collegium in Debreczin soll viele Mammuths- und andere fossile Knochen, besonders aus dem Bihar Comitate enthalten ^{oo)}. Im Sáros Comitate wurden ein zwei

*) Travels in Hungarie, with a short account of Vienna in the year 1793. London 1797. In der französischen Übersetzung. I. p. 72.

***) Presb. Zeitung 1857, Nr. 102.

****) Ebenda.

*****) Presb. Zeitung, 1857, Nr. 148.

†) Jahrbuch der geol. Reichsanstalt IV. S. 180.

††) Ebenda. VI. S. 407.

†††) Haidinger in Mitthg. v. Freunden d. Naturw. V. 221.

^{o)} a. a. O. I. p. 7.

^{oo)} Tanárky Mihály: Magyarország természeti ritkaságai. Posonyban és Pesten 1814. 36 lap.

Klafter langer Stosszahn unseres Thieres und Zähne vom *Elephas priscus* Goldf. aufgefunden *). Letzterer steht durch die Gestalt seiner rhomboidalen Schmelzleisten dem heutigen afrikanischen Elephanten näher, während *E. primigenius* Bl. mit wellenförmigen Schmelzleisten sich an den asiatischen anschliesst.

2. *Mastodon* Cuv. Zitzenzahn. Mahlflächen der Backenzähne in zitzenförmige paarweise gruppirte Fortsätze erhoben. 19 fossile Arten.

Mastodon angustidens Cuv. Zähne fanden sich in einer Sandablagerung bei Theresiopel in der Bácska und bei Hyrnaskö in der Gömörer Gespannschaft**). Auch im Leithakalke westlich vom Neusiedlersee traf man auf ein Kieferfragment mit mehreren losen Zähnen***).

2. Familie. **Nasuta. Tapire.** Nase in einen kurzen beweglichen Rüssel verlängert. Stosszähne fehlen. Zehen vier vorn, drei hinten.

Leben heerdenweise in sumpfigen Wäldern und Morästen, an den Flussufern in Asien und Amerika, schwimmen und tauchen gut.

Die Gattung *Tapirus* L. zählt 3 lebende und mehrere fossile Arten. Vom fossilen Geschlechte *Anthracotherium* Cuv. Kohlenthier, welches im Wienerbecken sich findet, ist mir in Ungern kein Vorkommen bekannt.

3. Familie. **Suida. Schweine.** Der Körper, an Form den vorigen ähnlich, ist mit Borsten bedeckt. Füsse vierzehig, die äusseren kleiner, nach hinten gerichtet und erhoben, so dass die zwei mittleren allein den Boden berühren. Eckzähne gross und gebogen, Backenzähne meist $7-7/7-7$, mit stumpfen Spitzenhöckern auf der Kaufläche.

Die Schweine sind über die heisse und gemässigte Zone der ganzen Erde verbreitet und bilden ihres vorzüglichen Fleisches und Fettes wegen einen Gegenstand der landwirthschaftlichen Thierzucht. Sie wühlen mit ihrem Rüssel die Erde nach Nahrung auf, die aus fast allem Geniessbaren besteht, lieben sumpfige Gegenden, morastige Waldungen, wo sie im wilden Zustande rudelweise sich aufhalten.

1. *Sus* L. Schwein. Zähne $6/6$, $1/1$, $7/7$. Eckzähne dreikantig, vorragend, die obern aufwärts gerichtet. Schwanz geringelt.

S. scrofa L. Wildschwein. Färbung grauschwarz, mehr weniger mit Gelb oder Weiss gemischt.

Das wilde Schwein (*S. s. Aper* L.), ist das Stammthier aller zahmen Rassen und unterscheidet sich von diesen durch eine schlankere, kräftigere Gestalt, grössere Gewandtheit, Schnelligkeit und Stärke, durch dunklere Färbung (Schwarzwild), durch längeren Kopf, mehr gebogenen Vorkopf, stärkeren Rüssel, grössere Eckzähne, kürzere, abgerundete, mehr aufgerichtete Ohren, kräftigere Beine, entferntere Klauen, steifere Borsten und den kürzeren fast gerade herabhängenden Schweif. Das Männchen nennt man Eber oder Keuler, das Weibchen Bache, die Jungen aber, welche gelblich und schwarz oder braun gestreift sind, Frischlinge.

*) A magyar orvosok és természetvizsgálók Kassa-Eperjessen tartott hetedik nagygyűlésének történeti vázlatja és munkálatai. 197 lap.

***) Hörnes a. a. O. S. 195.

***) Hörnes a. a. O. I. Band S, 51.

Wegen des beträchtlichen Schadens, den diese Thiere an jungen Waldbäumen, sowie, besonders wenn sie in grösserer Anzahl sind, auf Feldern durch Aufwühlen und Zertreten anrichten, sind sie in vielen Ländern Europas ausgerottet. Auch in Ungern werden sie bei der fortschreitenden Bodencultur immer weniger. Sie finden sich noch meist gehegt, seltener wirklich wild, in den kleinen Karpathen, in den Nord-Karpathen, namentlich in jenem Theile, welcher in Zemplén, Ungh, Beregh und Marmaros sich erhebt, ebenso in den östlichen ausgedehnten Waldungen an der Grenze von Siebenbürgen und in letzterem Lande; im Bakonyer-Walde; in den Wäldern Slavoniens und Kroatiens. Auch auf den Donau-Inseln fanden sie sich früher nicht selten.

Sie wählen das dichteste Gebüsch, besonders in der Nähe nasser und sumpfiger Stellen, in deren Schlamm sie sich wälzen, zu ihrem Aufenthalt, wühlen sich ein weites Lager auf, das sie mit Reisig, Moos und Laub auslegen. Dort bringen sie den grössten Theil des Tages zu und gehen Abends ihrem Frasse nach, der nach der Jahreszeit verschieden ist. Ihre Lieblingsnahrung sind Eicheln, Bucheckern, Kastanien, Haselnüsse und wildes Obst.

Die Brunstzeit fällt in November und December; die Bache wirft 4—6 Junge.

Das zahme Schwein, *Sus scrofa domesticus* L., ist als Haushier weit über die Erde verbreitet und hat durch den Einfluss das Klima, der Nahrung und Aufzucht viele Abänderungen erlitten. Dieselben sind jedoch weniger genau gekannt, wie bei den anderen Hausthieren.

Die Haupt-Raßen, welche in Ungern gezogen werden, sind namentlich die *Mangalicza*, mit krausem, gelblichem bis schwarzem Haar, kurzen Beinen und ausgezeichneter Mastfähigkeit, die *Szalontaer*, mit langem, gestrecktem Körper, röthlicher Färbung und vorzüglichem Fleische, die deutsche meist in den nördlichen Gespannschaften und eine der Form nach dem Wildschwein ähnliche *). Daneben sind viele Mischlingsraßen.

Die Schweinezucht wurde in früherer Zeit in Ungern ausgedehnter betrieben, dann aber durch die vorwaltende Schafzucht zurückgedrängt; in letzterer Zeit, seit der vermehrten Communication nach Aussen, ist sie wieder in Zunahme begriffen. Insbesondere steht in den östlichen Comitaten Szathmár, Bihar, Arad, Temes und Krassó, die Production am höchsten, wo die grossen Eichen- und Buchenwälder reichliche Nahrung liefern. Auch in der Bácska, in Veszprim, Sümegh und Baránya, wird sehr viel Borstenvieh gezüchtet.

Die Zähne eines den Tapiren und Suiden verwandten Thieres, welches ohngefähr die Grösse eines Wildschweines hatte, wurden im Leithagebirge aufgefunden. Diese Zähne sind denen vom *Dinotherium* ähnlich, aber beträchtlich kleiner. Herm.v. Meyer**) benannte es *Listriodon splendens*. Es findet sich ausserdem noch in den Departements Gers, Drôme und Hautes-Pyrénées und im Canton Neuchâtel in den oberen Tertiär-Etagen.

*) Sieh hierüber Korizmicz L., *Mezei gazdaság könyve*. I. Kötet §. 1214.

**) Leonhard und Bronn, *Jahrb. f. Mineralogie* 1846, 466; 1850, 203. *Jahrbuch d. geol. R.-Anstalt*. I. 166.

Das fossile Geschlecht der Paläotherien stellt sich als Mittelglied zwischen der Familie der Tapire und jener der Nashörner dar. Die allgemeine Körperform, die Schneiden- und Eckzähne, ferner die erhabenen, abstehenden Nasenbeine, welche auf die Existenz eines kurzen, beweglichen Rüssels schliessen lassen, nähern sie den ersteren, während die Backenzähne jenen des Nashornes ähnlich gebaut sind. Zahl der Zähne 44, nemlich $\frac{6}{6}$, $\frac{1}{1}$, $\frac{7}{7}$. Die Füsse waren schlank und hatten drei fast gleichlange Zehen. Die verschiedenen Arten (11—12) wechselten von der Grösse eines Pferdes bis zu der eines Hasen. Sie fanden sich am zahlreichsten in den Eocän-Schichten von Montmartre und London (9 Spec.) und in der älteren Neogen-Etage von Sansan.

In Ungern wurden im Leithakalke zwischen Bruck an der Leitha und dem Neusiedler-See und in jenem von Theben-Neudorf lose Zähne des Palaeotherium aurlianense Cuvier aufgefunden.

4. Familie. **Obesa. Flusspferde.** Sehr plumpe Thiere mit schwerem, breitem Kopfe, säulenähnlichen kurzen vierzehigen Füssen und vierfachem Magen. Zähne $\frac{4}{4}$, $\frac{1}{1}$, $\frac{7}{6}$. Die jetzt lebende Art hält sich in und an den Seen und Strömen Hochafrika's und Senegambiens auf, deren Ufer sie abweidet. Die fossilen Flusspferde kommen in der Subapenninen (jüngeren Neogen-) Formation von Europa, Nordamerika, Neu-Holland und des Himalaya vor. In den Tertiärbecken an der Donau ist bisher meines Wissens kein Vorkommen bekannt. Die Notiz, welche Tanárky *) giebt, erscheint mir nicht hinreichend wissenschaftlich begründet.

5. Familie. **Rhinocerida. Nashörner.** Körper plump, Haut fast nackt, panzerartig, gefaltet; auf der Nase ein oder zwei fasrige Hörner; Zähne $\frac{2}{4}$, $\frac{0}{0}$, $\frac{7}{7}$; Füsse drei- oder vorn vierzehig, Magen ein- oder zweifach.

Die Thiere dieser Familie sind wild, ungelehrig, schwer zähmbar und leben in den sumpfigen Tropenwäldern der alten Welt. Ein grosser Theil derselben gehört der Vorwelt an und auch in den Tertiärgebilden Ungerns sind sie nicht selten repräsentirt.

1. Rhinoceros L. Nashorn.

Eine fossile, nicht selten vorkommende Nashorn-Art, Rh. tichorhinus Cuv., war dem afrikanischen Nashorn ähnlich und trug wie dieses, zwei grosse Hörner, welchen eine knöcherne Nasenscheidewand einen festen Stützpunkt verlieh. Es hatte ohngefähr dieselbe Verbreitung, wie das Mammuth, und ist für die obersten Tertiärschichten und das Diluvium bezeichnend.

Köpfe dieses Thieres hielt man lange für Köpfe des Greifen und die Hörner für Klauen dieses fabelhaften Vogels. Auch haben diese Schädel Stoff zu den Sagen von Drachen und Lindwurm in Europa geliefert**).

Im ungrischen Nationalmuseum befinden sich aus der Theiss drei Schädel, zwei Unterkiefer, ein Humerus und mehrere andere Knochen dieses Thieres. Ebendabin schenkte Dr. Sigm. Béltéki ein Schädelstück und andere, dieser Thierart angehörige

*) Magyarország természeti ritkaságai. 38 lap. „egy vízi Lónak foga, barnaj színű, egészen ép, $2\frac{1}{2}$ tzol hosszúságú illyen fogak 8 találtattak.

**) Unger in Leonh. und Bronn Jhb. 1841, S. 723 und Fischer von Waldheim in Nouv. Mém. nat. Mosc. 1829, I. 294.

Knochen, welche im Jahre 1842 zu St. Gerlicze, südöstlich von Maros Vásárhely, aufgefunden worden waren. Aus dem Teiche Ortó bei Kapos in der Unghvárer-Gespanschaft wurde gleichfalls ein zerbrochener Schädel zu Tage gefördert; im evang. Lyceum zu Eperjes zeigt man einen oberen Backenzahn von diesem Thiere, wovon der Fundort nicht bekannt ist. Petényi fand im Jahre 1851 in der Knochenhöhle Lipova bei Rhonitz im Sohler Comitate nebst anderen fossilen Thier-Resten mehrere schöne Oberkiefer-Backenzähne, Oberarm, Unterschenkel, Zehen und Fersenknochen dieses Thieres*). Im Museum der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien sind 5 Mahl-Zähne von *R. tichorhinus*, welche Hr. P. Neubehler in eben dieser Höhle fand. Vier derselben staken in ein und derselben Kinnlade, welche jedoch bald nach dem Ausgraben zerfiel**). Prof. Pettko fand einen Schädel im Travertin von Szliács in Sohl, der nach Peters Untersuchung einem jungen Thiere von mittlerer Grösse angehörte***). Knochen und Zähne wurden vor zwei Jahren im Diluvial-Lehm zu Brogyan bei Gross-Tapolcsán in der Neutraer Gespanschaft ausgegraben und von Baron Friesenhof an die geologische Reichsanstalt eingesendet****). Windisch†) gibt an, dass im Temeser Banat Knochen und Zähne vom Nashorn mit jenen des Elephanten gefunden worden seien. Ob seine Mittheilung, „vor einigen Jahren wurde der versteinerte Kopf eines Rosmarus, welches Thier im Nordmeere zu Hause ist, an den Ufern der Donau gefunden“ auf ein Nashorn, ein *Dinotherium* oder ein anderes Thier zu beziehen sei, mag dahin gestellt bleiben. Ein Wallross war es wohl kaum.

2. *Aceratherium* Kaup. Nase, wie die Stirne, ohne Horn; Vorderfüsse vierzehig.

Die bekannteste Species ist das *Aceratherium incisivum* Kaup, wovon auch in Ungern in verschiedenen Schichten mehrere Zähne und andere Knochen gefunden wurden. So wurde im Jahre 1847 im Leithakalk-Bruche zu Sóskút im Ofener Gebirge, bei der Gewinnung von Bausteinen zur Pester Kettenbrücke etwa 3 Klafter tief im Gestein ein ganzer Schädel dieses Thieres entdeckt, der leider zertrümmert wurde. Nur der linke Unterkiefer mit sechs Zähnen wurde für das Pester Museum gerettet. Am Krutzenberg, nordwestlich von Oedenburg, wurde ein Unterkiefer mit sechs schönen Backenzähnen, aus dem Schotter, worin er mehrere Fuss tief lag, ausgegraben. Ein Mahlzahn des hornlosen *Rhinoceros* wurde von Herrn Andr. Jurenak im Feldorte des Kaiser Ferdinand Erbstillen, westlich von Kremnitz, in einem mitteltertiären Sandsteine, welcher mit Bimssteintuff wechsellagert, aufgefunden††). Ohne Zweifel meint Petényi†††) diesen Fund, den er in Basalttuff angibt und hiebei dreier gleichzeitig aufgefunderer Unterschenkel-Bruchstücke Erwähnung thut. Jener Mahlzahn aus dem linken Ober-

*) Új magyar muzeum. Negyedik évi folyam: 1854. 2-dik Kötet. 146 lap.

**) Jahrb. d. geol. Reichsanstalt, II. B. S. 161.

***) Ebenda, V. S. 887.

****) Ebenda, VI. S. 908.

†) Geographie des Königreiches Ungern. II. 218.

††) Jahrb. d. geol. Reichsanstalt, II. B. 161.

†††) Új magyar muzeum. IV. folyam, 2. Kötet, lap 149.

kiefer der dritte von vorne gezählt, befand sich früher im Museum der Schemnitzer Akademie. Im kaiserl. Hofmineralienkabinete sieht man aus dem Leithakalke von Loretto und Goyss (Nyulas) am Neusiedlersee wohlerhaltene Unterkiefer dieses Thieres *). Im Gebiete von Ofen wurde im Sommer 1853 auf dem Gottesberge beim Brechen von Bausteinen in den dortigen tertiären Sandstein- und Conglomeratschichten ein grosses, im Stein eingeschlossenes Skelet entdeckt, welches trotz der getroffenen Anordnungen leider von den Arbeitern zerstört wurde, und das den Zähnen nach, von welchen Bar. J. Eötvös den 4. und 5. linken untern Backzahn und ein Stück des 6. noch fand, zu schliessen, unserem Aceratherium angehört haben dürfte.

Die Gattung *Elasmotherium* Fischer v. Waldh. welche ein Bindeglied zwischen Nashorn und Pferd zu bilden scheint, findet sich fossil in Russland. Bronn **) gibt, wohl auch fraglich, an, dass lose Zähne von *Elasmotherium Fischeri* Desmar., im Diluvial-Mergel zu Szekszrod im Szolnoker Comitatus vorkommen. Ich habe vergeblich nach einer Bestätigung dieser Angabe geforscht.

6. Familie. **Hyracida. Klippdachse.** Dicht behaart. Zehen stark verwachsen, vorn 4, hinten 3, nur auf der Oberseite mit gewölbten, vorn abgestutzten Nägeln.

Von der Grösse eines Kaninchens, flink und harmlos, leben die Thiere dieser Familie gesellig in den Gebirgen der Capgegend in Erdhöhlen und lassen sich leicht zähmen.

Das fossile Geschlecht *Hyracotherium* findet sich in der Eocänformation Englands.

Hieran reiht sich die fossile Familie der **Anoplotherien** mit schlankem Körper und hohen Beinen, mit ununterbrochener Zahnreihe, zwei tiefgespaltenen Zehen mit Klauen, langem Schwanz. Sie scheinen truppweise in morastigen Gegenden gelebt zu haben und finden sich in den älteren Tertiärschichten um Paris, auf der Alb und der Insel Wight. In den von der Donau durchströmten Becken ist bisher keine hieher gehörige Art bekannt geworden.

V. Ordnung. *Solidungula*. Einhufer. Das Pferdegeschlecht, welches allein diese Ordnung bildet, zeigt in Fussbildung und Zahnbau die wesentlichsten Merkmale. Nur die Mittelzehe ist an den Füssen entwickelt und bildet den Stützknochen eines einzigen grossen Hufes, von den äusseren Zehen sind am Skelete nur schwache Rudimente (Griffelbeine) vorhanden; der Kopf ist lang gestreckt, die Stirne flach, der Unterkiefer weit vorgezogen; Schneidezähne $\frac{6}{6}$, hierauf eine grosse Zahnücke, in der zuweilen kleine, wenig entwickelte Eckzähne sitzen, $\frac{6}{6}$ schmelzfaltige, 3—4 seitig prismatische Backenzähne. Die Haut kurz und dicht behaart, der Nacken mit einer Mähne geziert.

Die Einhufer sind schlanke, kräftig gebaute Thiere, welche gesellig, in Rudeln vereint, grasreiche Ebenen und Plateaus bewohnen, in zahllosen Raçen über die ganze Erde verbreitet und nun auch in Amerika, wohin sie erst durch die Spanier gelangten, im verwilderten Zustande anzutreffen sind.

*) Hörnes in Ber. v. Freunden der Naturw. I. 52 und VII. 195.

**) Lethaea geognost. III. S. 861.

Im Allgemeinen unterscheidet man ungestreifte und gestreifte Pferde; erstere gehören ursprünglich den asiatischen Steppen und Hochebenen, letztere (Zebra, Guagga und Dauw) den Bergländern Afrikas an.

1. *Equus caballus* L. Pferd. Schweif überall lang behaart. Ohren weit unter halber Kopflänge.

Das Pferd, wohl das schönste aller Säugethiere, ist eines der wichtigsten und für den Menschen unentbehrlichsten Hausthiere. Daher findet man es überall gezähmt und seine eigentliche Heimath ist ungewiss; wahrscheinlich ist sie aber in dem Hochlande Mittelasiens zu suchen.

Durch die mannigfaltige Einwirkung des Klimas, der Behandlung und durch die verschiedenartige Kreuzung sind zahlreiche Rassen entstanden, worunter das arabische Pferd durch Schönheit und Eleganz des Körperbaues, sowie durch grosse Gewandtheit und Ausdauer vor allen sich auszeichnet. Von ihm stammt das englische Pferd, das sich durch verschiedene Behandlung und Pflege zu einer eigenen Rasse gebildet hat. Unter den edlen Pferden ist in Europa das spanische, neapolitanische und alt-ungrische hervorzuheben. Das Letztere, welches asiatischer Herkunft und auf jene Thiere zurückzuführen ist, welche die Magyaren bei ihrer Einwanderung nach Europa mit sich brachten und auf denen sie ihre weiten Züge gegen Westen und Süden durch Europa unternahmen, ist von edler Art, mittelgross, mit kleinem, gutgezeichneten Kopf, grossen feurigen Augen, schmalem Halse, geradem Rücken, wenig behaarten Füßen und runden Hufen und vereinigt damit grosse Lebhaftigkeit, Beweglichkeit und Ausdauer. Selbst das gemeine ungrische Pferd lässt trotz aller Unbild der Behandlung in seiner Gestalt und seiner Leistungsfähigkeit das orientalische Blut nicht verkennen.

Die vorgenannten Rassen wurden in Ungern seit langer Zeit in mehr weniger ausgedehnter Weise und mit grösserer und geringerer Sorgfalt von Staatswegen und von Privaten, besonders den grossen, adeligen Grundbesitzern, gezüchtet, wozu auch die unabsehbaren, grasreichen Ebenen des Landes die günstigsten Verhältnisse darboten *). Kaiser Joseph II. hatte im Jahre 1785 die zwei grossartigen Militär-Gestüte zu Mezöhegyes und Babolna errichtet, um den Landesgestütanstalten geeignete Zuchtthiere zu liefern, und dadurch die Landes-Pferdezucht zu heben. An ersterem Orte soll der erste Pferdestamm, bei der Gründung, von altungrischer Rasse gewesen sein; später wurden siebenbürgische, orientalische, spanische, neapolitanische und andere Thiere damit gekreuzt und die Nachkommen möglichst rein fort erhalten. Zu Babolna, welches bis 1807 ganz von Mezöhegyes abhing und also gemischte Zucht hatte, wird seit 1813 die arabische Zucht besonders cultivirt.

Die ausgebreiteten Puszten mit ihren üppigen Wiesen, welche Mezöhegyes umgeben, sind den Zwecken der Aualt besonders diensam und förderlich, auf die Pferdezucht Einzelner scheint dieselbe jedoch keinen grossen Einfluss zu üben.

Unter den Privat-Gestüten sind insbesondere hervorzuheben das des Grafen Zichy

*) Die gründlichsten Mittheilungen hierüber nach amtlichen Erhebungen gibt Korizmiacs L. in: Mezei gazdaság könyve. I. Kötet §§. 1157—1213.

zu Láng im Stuhlweissenburger Comitate, welches seit 140 Jahren besteht, das des Fürsten Eszterházy zu Ozora, des Grafen Hunyady zu Mezö-Keszi, der Gräfin Wenkheim in P. Kigyos und Gyula, der Gräfin Csáky zu Pánkota, der Grafen Stubenberg in Székelyhid, des Grafen Károlyi in Nagy-Károly, W. Jurenak's in P. Sz.-Lőrincz, des Herzogs Coburg in Vacs, des Fürsten Lichtenstein in Szt.-János, des Grafen Festetics in Keszthely, u. a.

Unter diesen haben jedoch nur sehr wenige einen nachhaltigen Einfluss auf die Hebung dieses so wichtigen Theiles der landwirthschaftlichen Thierzucht im Allgemeinen genommen, wenn sie auch meist gute, brauchbare und edle Pferde lieferten. Zur Stunde ist die Pferdezucht in Ungern noch am blühendsten in der Stuhlweissenburger Gespannschaft, wo in dem Gestüte zu Láng nicht nur der schönste Erfolg sich zeigt, sondern auch in der ganzen Umgebung die Zucht sich hebt, so dass besonders seit 10 Jahren in diesem Comitate die relativ grösste Anzahl edler Thiere gefunden wird. Im Ödenburger Comitate trägt das Gestüt bei Csorna, im Veszprimer das auf der Puszta Tót, beide dem Fürsten Eszterházy gehörig, in der Raaber Gespannschaft das des Fürsten Lichtenstein zu Szt.-János viel zur Hebung der Pferdezucht in den genannten Gegenden bei. Die früher von den einzelnen Comitats-Verwaltungen getroffenen Anstalten haben grösstentheils aufgehört und fast durchweg ist in den verschiedenen Districten des Landes kein Fortschritt wahrnehmbar oder die früher hie und da in schöner Entwicklung begriffene Zucht in unlängbarem Verfall. So wird im Presburger Verwaltungsgebiete dieselbe nicht nur von den Gemeinden vernachlässigt, sondern auch die grösseren Besitzer haben die Zucht aufgegeben und begnügen sich mit von den Händlern zusammengebrachten Mähren. Im Kaschauer Gebiete ist der Mangel an guten Zuchtthieren auffallend; dazu kommt noch der Missbrauch, die Follen im jugendlichen Alter den heftigsten Austrengungen zu unterziehen, das gebirgige Terrain und das karge Futter, so dass, wenn nicht Abhilfe eintritt, zu befürchten steht, es werde selbst Noth an den zur Bebauung des Landes nothwendigen Arbeitsthieren eintreten. Im Grosswardener Gebiete findet man im Arader Comitate noch im Allgemeinen bessere Pferde, in Csanád, Békés ist, was das Volk anlangt, einzelne Grossbesitzer abgerechnet, kein Fortschritt, in Szabolcs, Bihar und Szathmár, die Anstalten zu Pánkota, Cseffa, Székelyhid, Káyján, Nagy-Károly u. a. ausgenommen, welche aber die Zucht im Allgemeinen nicht fördern, ein deutlicher Rückschritt zu bemerken. Die letzteren Comitate haben namentlich durch die bewegte Zeit der Jahre 1849-50 in dieser Hinsicht viel gelitten.

Im Pest-Ofner Gebiete wurde bereits der Stuhlweissenburger Gespannschaft rühmend gedacht; auch im Pest-Solter Bezirk verwenden Besitzer und Pächter hie und da einige Sorgfalt, aber bei den Gemeinden in Solt ist die Zucht so gesunken, dass es die Leute selbst jammert, ihre herabgekommenen, kraftlosen Thiere zu schauen. Im Ödenburger Gebiete wurde die günstige Einwirkung der Anstalten zu Tót, Csorna und Szt.-János erwähnt, auch im Wieselburger Comitath ist die Zucht nicht vernachlässigt, wenn auch kein besonderer Fortschritt zu erkennen ist. Auf Veszprim wurde früher von Babolna aus hebeud eingewirkt, was aber jetzt unterbleibt. Das Eisenburger Comitath erfreute sich früher durch die treffliche Einrichtung, welche von seiner Verwaltung ausgegangen war, eines gediegenen Standes seiner Pferdezucht. Die Wirren der verwichenen

Jahre haben aber auch hier tiefe Wunden geschlagen und die Abnahme ist nun von Jahr zu Jahr immer auffallender. In Sümegh hatte das Comitath und die Wettrenn-Gesellschaft viel zur Förderung der Zucht beigetragen, so dass man dort noch viele schöne Thiere trifft. In Tolna beginnt die früher schön vorwärts geschrittene Zucht augenscheinlich zurückzugehen, auch in Szalad und durchschnittlich in Baranya ist sie in Abnahme begriffen.

Die Ursachen des Verfalls der einheimischen Pferdezucht sind einerseits in den früheren Robotts- und in den Vorspannsdiensten zu suchen, sowie in der zu frühen, heftigen Anstrengung der Thiere, indem schon zweijährige Füllen eingespannt, dadurch in der Entwicklung gehemmt werden und verkümmern, anderseits in dem Mangel entsprechender Zuchtthiere. Die Regierung hat daher, um diesem Übelstande abzuhelpen, bereits 1852—53 Anstalten zur Hebung der Pferdezucht in Stuhlweissenburg und Bicske und ein neues Gestüt in Kis-Bér errichtet und durch zweckmässige Verordnungen, insbesondere durch das Aussetzen von Staatspreisen neue Wege angebahnt, auf welchen zu hoffen ist, dass die vaterländische Pferdezucht wieder gehoben werde und dass sie jene grossartige Ausdehnung erreiche, wozu die Natur des Landes und die Beschaffenheit des Bodens vor allem aufzufordern scheint.

2. *Equus Asinus* L. Esel. Schweif mit langer Wurzel und erst am Ende langhaarig. Ohr fast halb so lang als der Kopf, reicht angedrückt weit über die Mitte des Kopfes; Färbung grau mit schwarzem Kreuze auf den Schultern.

Er bewohnt wild die Steppen der Tartarei in grossen Heerden und ist bei uns als genügsames, geduldiges und ausdauerndes Hausthier allenthalben verbreitet und zum Lasttragen benützt.

Der Maulesel, Bastardform einer Eselin und eines Pferde-Hengstes und das Maulthier, Abkömmling einer Pferdestute und eines Esel-Hengstes werden ebenfalls hie und da angetroffen, sind aber mehr in südlicheren Gegenden im Gebrauche, wo besonders das letztere wegen seines sicheren Ganges und seiner Ausdauer ausserordentlich geschätzt ist.

Von den fossilen Arten kommen *Equus fossilis* v. Meyer, das dem jetzigen Pferde sehr ähnlich war und ohngefähr die Grösse eines Zebra hatte, in den jüngsten Tertiär-Schichten und im Diluvium, ferner zwei Arten des Geschlechtes *Hippotherium* Kaup, mit zahlreichen zickzackförmigen Schmelzfalten an den Backenzähnen in der älteren Neogen-Formation um Mainz und Wien vor, und dürften sich daher auch in Ungarn finden, obwol mir bisher kein Vorkommen bekannt ist.

VI. Ordnung. Ruminantia. Wiederkäuer. Füsse zweizehig, die Zehen gross, auftretend, mit Hufen umgeben, zuweilen zwei kleinere, nicht auftretende Afterklauen. Backenzähne schmelzfaltig $6-7/6-7$, Vorderzähne $0/6-8$ oder $2/6$, Eckzähne fehlen oft. Magen vierfach, von eigenthümlicher Bildung zum Wiederkauen eingerichtet.

Die Thiere dieser Ordnung liefern unsere wesentlichste Fleisch-Nahrung, alle werden gegessen und die Zucht derselben begründet das vorzüglichste Besitzthum und den Wohlstand vieler Völkerschaften. Sie leben gesellig in Rudeln, aus Weibchen und Jungen bestehend und von einem älteren männlichen Thiere geführt, in Wald und Flur, nähren

sich ausschliesslich von Vegetabilien, und sind mit Ausnahme von Australien über die ganze Erde verbreitet.

1. Familie. **Tylopoda. Kamele.** Hörner und Afterklauen fehlen. Backenzähne verschieden, Eckzähne $\frac{1}{1}$, Vorderzähne $\frac{2}{6}$; Körper langgestreckt, Kopf klein, Oberlippe gespalten, Hals lang, Rücken etwas gebogen.

Die Kamele der alten Welt mit 1—2 Fetthöckern sind Steppenthiere, deren Heimat ungewiss, die der neuen Welt (Lama), ohne Fett-Höcker, bewohnen die Höhen der Andenkette Südamerika's.

Von *Camelus fossilis* gibt S. Petényi in Ungern den Csereviczer Löss als Fundort an*).

2. Familie. **Devexa. Giraffen.** Hals lang, Körper kurz mit abschüssiger Rückenlinie, Kopf klein mit zwei von der Haut überzogenen, knöchernen Stirnzapfen.

Die einzige lebende Art, das höchste Landthier, bewohnt, in kleinen Rudeln, Inner-Afrika; eine fossile Gattung *Sivatherium* Cautley & Falconer, das Siwalik, wurde im altneogenen Sande am Himalaya aufgefunden.

3. Familie. **Moschida. Moschusthiere.** Ohne Geweihe und Thränen gruben, Männchen mit zwei langen säbelartigen Eckzähnen im Oberkiefer. Bewohnen die trockenen Hochebenen Mittelasiens und der Sunda-Inseln.

4. Familie. **Cervida. Hirsche.** Mit abwerfbaren, soliden Geweihen, Afterklauen und Thränen gruben. Im Unterkiefer acht Vorderzähne. Haarwülste an den Hinterläufen.

Die Thiere dieser Familie haben schöne, zierliche Formen, schlanke Beine, kurzen Schweif, und sind mit Ausnahme von Afrika und Neu-Holland durch alle Wälder der Erde verbreitet. Eine Art, das Rennthier, ist das wesentlichste Haushier im Norden.

1. *Cervus* L. Hirsch. Das Geweih fehlt den Weibchen, nur beim Rennthier besitzt auch dieses ein Geweih; es wird jährlich im Winter abgeworfen.

A. Geweihe hand- oder schaufelförmig.

a) Elenthier, deren Geweihe schon vom Grunde an flach und breit sind. Bewohnen in Rudeln die morastigen, nordischen Wälder und waren ehemals auch in Deutschland (Schelch) und Ungern verbreitet.

Hieher gehört auch der unter den vielen fossilen Hirscharten durch die Grösse seiner Geweihe ausgezeichnete *Cervus megaceros* Hart., Riesen-Hirsch.

Überreste dieses Thieres wurden zuerst, und zwar schon in ältester Zeit in den irischen Torfmooren und seither ziemlich häufig gefunden. Auch in anderen Ländern traf man solche; insbesondere sind aus Ungern schon mehrere Fundorte bekannt. Das k. k. Hofmineralien-Cabinet in Wien bewahrt einen *Megaceros*-Schädel, welcher an der untern Donau in der Gegend des eisernen Thores gefunden wurde, und welcher in bulgarisch-slavischen Schriftzügen, die dem 14. Jahrhundert angehören, die Worte trägt: *Potopu pogubisia* (in diluvio interiit**). Ebenda befindet sich ein Schädel aus der Theiss.

*) Új magyar muzeum. 4-dik évi folyam, 2-dik kötet. 429. lap.

**) Dr. Peters in Jhrb. d. geol. Reichsanstalt. 1855. b. S. 320.

Ohne Zweifel ist hieher auch jener Fund zu rechnen, den Grossinger*) mit den Worten erwähnt: „amplum cornu piscatores anno 1778 intra oppida Csongrád et Szentes ex Tibisco reti protraxerunt, indubie senescentis Damae exuvias.“ An letzterem Flusse kommen sie überhaupt häufig vor und viele Exemplare gelangten von dort an das ungr. National-Museum. Dasselbst sind auch die grossen Geweihe und andere Megaceros-Überreste zu sehen, welche in dem Süsswasser-Kalke gefunden wurden, der in einer bedeutenden Ausdehnung als eine 5—6 Klafter mächtige Bank die nördlich von Ofen gelegenen Tertiärgebilde überlagert und häufig als Baustein verwendet wird**). Im Prager Museum wird eine Geweihstange gezeigt, mit gleichzeitiger Beglaubigung, dass sie im Jahre 1566, als der Kaiser sein Feldlager vor Raab geschlagen, „anderthalb Mann tief im Erdreiche“ beim Brunnengraben vor einem Zelte gefunden worden sei***). In der Árva ist bei Jablonka im Torfe ein Geweihfragment vorgekommen, welches (1851) Herr Berg-rath Fötterle****) bei dem Bezirksrichter zu Tersztana, Herrn Csaplovics, sah.

Im Sároser Comitát fand man im Thale Tapoly einen Schädel sammt dem wohl-erhaltenen Geweihe des Riesenhirsches †).

Im Museum des hiesigen Vereins für Naturkunde befindet sich ein Schädel dieses Thieres, welcher im Jahre 1793 in der Nähe von Sellye an der Waag, und zwar im Hosszúfaluer Weichbilde bei Gelegenheit eines Durchstiches an dem genannten Flusse in einer Tiefe von beiläufig vier Klaftern ausgegraben worden war. Der Schädel trägt noch beide Geweihe, jedoch nicht mehr vollständig, sondern auf jeder Seite fehlt das Ende. Immerhin aber ist noch eine ansehnliche Fläche beider Schaufeln übrig und die Furchen der grossen Blutgefässe, welche daselbst verliefen, sind deutlich zu sehen. Die Länge jedes Geweihes beträgt 2' 7'', die Stirnbreite 9'', also der ganze noch übrige Geweihbogen 5' 11'', die Breite einer Schaufel 1', die Länge des Kopfes 2' 6'' ††).

Der hiesige Forstmeister, Herr W. Rowland, theilte mir freundlichst mit, dass zu Altsohl, im dortigen Cameral-Rentamte, gleichfalls der Kopf eines Cervus megaceros sammt Geweih, deren Schaufel noch besser erhalten sei, sich befinde.

Wann der Riesenhirsch aus der Reihe der Lebenwesen verschwunden, darüber stimmen die Meinungen der verschiedenen Forscher nicht vollkommen überein. Owen hat jedoch nachgewiesen, dass er gleichzeitig mit dem fossilen Mammuth, Nashorn u. s. w. in der jüngsten Tertiärzeit gelebt habe. Dass er, wie Goldfuss annimmt, noch in historischer Zeit existirt habe, ist nicht erwiesen. Unmöglich wäre es jedoch nicht, da ja auch Hirsche und Rehe der Jetztzeit noch in die Epoche des Diluviums hinaufreichen.

Die Riesenhirsche waren von der Grösse des Rennthieres, im Bau des Geweihes aber mehr dem Elenn vergleichbar; nur übertrafen sie dieses bei weitem an Grösse des

*) *Universa historia physica regni Hungariae* tom. I. pag. 342.

**) Hörnes in *Mittheilungen v. Freunden d. Naturw.* VII. S. 194.

***) Leonhard *pop. Geologie* III. Bd. S. 562.

****) *Jahrb. der geol. Reichsanstalt* 1852. d. S. 161.

†) *A magyar orvosok és természetvizsgálók Kassa-Eperjessen tartott hetedik nagygyűlésének történeti vázlatja és munkálatai.* Lap 197.

††) *Sieh: Presburger Zeitung* 1857, Nr. 148.

Geweihs, indem bei manchen aufgefundenen die entfernteren Enden beider Stangen 12 bis 13' von einander abstehen. Diese Thiere bewohnten die Torfmoore und Brüche und nährten sich vom Laube dort wachsenden Gesträuches. In Hochwälder konnten sie ihrer riesigen Geweihe wegen nicht eindringen, man müsste denn annehmen, dass die raschere und üppigere Entwicklung der Vegetation in jener Zeit auch einen grösseren Abstand der einzelnen Baumstämme im Walde bedingt hätte.

Von *Cervus alces fossilis*, Elch, Elenn, finden sich gleichfalls hie und da Knochenreste in den Diluvialschichten Ungerns*).

b. Rennthiere, deren Geweih am Grunde rund ist, und auf schlanker Stange am Ende eine handförmige Schaufel trägt, Eckzähne $\frac{1}{6}$.

Sanfte, friedliche Thiere, die im Norden der alten und neuen Welt heerdenweise wild leben und gezähmt den Reichthum der dortigen Völker bilden.

In den Knochenhöhlen Ungerns haben sich neben den Überresten anderer Thiere auch solche des *Cervus tarandus priscus* vorgefunden**).

c. Damhirsch, dessen Geweih am Grund rund ist, und auf breiter, kurzer Stange eine breite Schaufel trägt. Eckzähne fehlen.

Aus seiner Heimat Kleinasien überall nach Europa verbreitet, wo er gehegt wird. Auch in Ungern findet er sich hie und da in Thiergärten, z. B. bei Mariathal.

B. Geweihe drehrund und ästig. Mit Thränengruben. Edelhirsche.

Cervus elaphus L. Edelhirsch. Nase kahl, Schwanz halb so lang als das Ohr, Eckzähne $\frac{1}{6}$, Geweih bis zur Spitze drehrund, zurückgebogen, vielsprossig. Die Geweihe bestehen, wie bei den übrigen Hirscharten aus zwei Knochenauswüchsen, die auf dem sog. Rosenstocke, einem knöchernen Zapfen des Stirnbeines, sich entwickeln und daselbst nach jedem Wechsel, der in kälteren Gegenden zu einer für jede Art bestimmten Zeit geschieht, durch Knochenneubildung (Callus) sich wieder ersetzen. Dieser Vorgang geschieht so rasch, dass er meist nur wenige Wochen dauert. Die anfangs knorplige Masse ist noch von einer Fortsetzung der Körperhaut (Bast) überzogen, welche, sobald die von unten nach oben fortschreitende Verknöcherung vollendet ist, vertrocknet und dann gewöhnlich von den Thieren selbst durch Reiben an Baumstämmen und Ästen entfernt wird. Bei castrirten Hirschen bleiben die Hörner unentwickelt, oder fallen nicht mehr ab, wenn sie schon vor der Castration vorhanden waren.

Der Edelhirsch, Rothhirsch, Rothwild, bewohnt die Gebirgswälder Sibiriens vom Altai bis zur Lena, des Kaukasus und Europa's, den nördlichen Theil ausgenommen. Er ist sanftmüthig und gesellig, mit scharfem Gesichte, feinem Gehör und Geruch begabt. Er ändert seinen Aufenthalt theils wegen der Nahrung, theils zur Brunstzeit, hat aber immer einen bestimmten Bezirk in einer einsamen Gegend.

In Ungern waren die Edelhirsche in früheren Zeiten in grosser Anzahl vorhanden, werden aber jetzt, wenigstens in manchen Bezirken, immer seltener. So erwähnt Nic. Olahus, dass auf der ausgedehnten Ebene Maxon zwischen der Temes und Donau Rudel

*) Petényi S. in Új magyar muzeum IV. folyam. 2. kötet. 128 lap.

***) Petényi a. a. O. 329. lap.

von Hirschen, gegen drei oder vier Tausend an der Zahl, zuweilen gesehen worden sein sollen*). Auch in den weiten Hochwäldern der kleinen Karpathen waren sie sonst zahlreicher, obwol auch jetzt noch, wo die Jagd etwas geregelt ist, dieselben in erfreulicher Zahl sich finden. Eben so trifft man sie in den Gebirgswäldern der Nordkarpathen zumal in Ungh, Beregh, an der Ostseite des Landes in den Gespanschaften Bihar und Arad. Auch im Kreise jenseits der Donau in den Wäldern der Oedenburger, Veszprimer und anderer Comitate wird er nicht selten angetroffen.

Von *Cervus elaphus primigenius* Kaup, dessen Geweih unter der Krone bis zur dritten Sprosse stark zusammengedrückt ist, einem Zeitgenossen des Mammuth, Nashorn und Höhlenbären, fanden sich Ueberreste in den Höhlen und anderen Gebilden des Diluviums in Ungern**).

C. Geweihe kurz, dreisprossig aufrecht; keine Thränen gruben.

Cervus Capreolus L. Reh. Nase kahl, Ohr über halbe Kopfslänge, Schwanz abortiv.

Das Reh ist in den Wäldern des gemässigten Europas bis 58° nördl. B., in der Krimm, am Kaukasus und vom Ural bis zur Lena verbreitet. Es liebt trockenen Boden und trockene Luft und hält sich daher gern in lichten Hölzern, jungen Schlägen, an den äussern Grenzen der Waldungen auf. Die Rehe bilden nicht so grosse Rudel, wie die Hirsche, sondern leben familienweise, zu 3 — 5 Stück vereinigt.

In Ungern werden sie dies- und jenseits der Donau allenthalben angetroffen; jedoch ist auch ihre Zahl durch ein schonungs- und gewissenloses Jagdverfahren bedeutend zurückgegangen.

Von *Cervus capreolus fossilis* fand Petényi***) am südöstlichen Abhange des Nagy-Várad-Olaszer Weingebirges in Sandstein eingeschlossen ein Bruchstück des linken Oberkiefers mit dem zweiten bis einschliesslich sechsten Mahlzahn (wahrscheinlich einem alten Männchen angehörig) und von einem Jungen den rechten Unterkiefer mit Bruchstücken aller sechs Mahlzähne.

Im Leithagebirge haben sich in den dortigen Kalksteinbrüchen südöstlich von Bruck, bei Loretto und a. O. Zähne eingewachsen vorgefunden, welche einer fossilen Hirschart angehören, die Herm. v. Meyer mit dem Namen *Cervus haplodon* belegte****). Auch im Leithakalke bei Theben-Neudorf fanden wir solche Ueberreste und es ist wahrscheinlich, dass auch an anderen Localitäten, wo dieses Gestein in Ungern entwickelt ist, bei genauer Untersuchung und Durchforschung man dieselben antreffen werde.

Von den fossilen Geschlechtern aus dieser Familie, welche den Moschusthieren sehr nahe standen und von einigen Autoren auch mit dieser Sippe vereinigt werden, sind für uns noch von Interesse:

Palaeomeryx H. v. Meyer, welches in den altneogenen Schichten Ungerns durch zwei Arten *P. Kaupi* und *P. Bojani* H. v. Meyer vertreten ist. Diese Thiere un-

*) L. I. de Hungaria C. 17 p. 76.

**) Petényi a. a. O. lap 428.

***) Új magyar muzeum. IV. évi folyam. 2. kötet. 428. lap.

****) Leonhard u. Bronn, Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie 1846. Seite 471.

terscheiden sich von den Hirschen durch den Mangel eines Geweihes, durch starke, hervortretende obere Eckzähne und durch abweichende Schmelzfalten. Ferner

Dorcatherium Kaup. Hirschartige Thiere mit $\frac{1}{4}$ Vorderzähnen, $\frac{1}{6}$ langen Eckzähnen, $\frac{3}{4}$. $\frac{2}{3}$. Backenzähnen. Diese Gattung ist bei uns durch *D. vindobonnense* H. v. M. repräsentirt, wovon sich Zähne, Kinnladen und andere Knöchelchen am Neudorfer-Sandberge (Leithakalk) und am Leithagebirge fanden. Von eben denselben Fundorten rühren die *Palaeomeryx*-Überreste her. Das *D. Naui* H. v. Meyer, welches sich im Wiener Becken bei Sievering findet, wurde bisher in Ungern nicht aufgefunden.

5. Familie. **Cavicornia. Hohlhörner.** Stirnzapfen von einem scheidenförmigen Horne umgeben; im Unterkiefer acht Vorderzähne; ohne Haarwülste an den Hinterläufen; Afterklauen; Thränengruben vorhanden oder fehlend.

1. Sippe. Antilopen, mit vollen, festen Knochenzapfen, zuweilen den Geweihen der Hirsche ähnlich; oft Thränengruben.

Gutmüthige, friedliche und lebhaftige Thiere von schlankem Körperbau, die mit den übrigen Scheidenhörnigen nach den einzelnen Arten Ähnlichkeit zeigen. Sie leben gesellig in den Wüsten und Ebenen meist der südlichen Zone der alten Welt, zum Theil auch auf den höchsten Gebirgen in Europa, Asien und Amerika.

1. Antilope Pall. Antilope. Hörner drehrund, gerade oder verschieden gekrümmt, zwei oder vier Schamzitzen.

Die einzige in Europa lebende Art, *A. Saiga* Pall, hat S förmige mit der Spitze nach Innen gebogene, wachshelle, durchscheinende Hörner und bewohnt heerdenweise die Steppen von der polnischen Grenze bis an den Irtisch und den Altai.

Das verwandte Geschlecht *Catoblepas* Sm. Gnu, lebt in Inner-Afrika.

2. *Capella* Blas et Keys. Gemse. Hörner drehrund, angelförmig in einer Ebene rückwärts gekrümmt, die Spitzen derselben parallel der Basis abwärts gerichtet, mit schwachen Längsriefen; Nasenscheidewand und eine schwielige Stelle über der Oberlippe nackt; 4 Schamzitzen.

Die einzige Art, *C. Rupicapra* L. von dunkelbrauner Farbe mit weisslichem Kinn und Lippe, schwarzen Hörnern und einer dunkelbraunen Binde, welche vom Auge bis zur Schnauze reicht.

Die Gemse (Gams) lebt rudelweise auf den Hochgebirgen Europa's, ist scheu, flüchtig, klettert mit erstaunlicher Geschicklichkeit und setzt mit grösster Gewandtheit und Sicherheit über die steilsten Klippen weg. Ihre Jagd ist daher mühe- und gefahrvoll. In Ungern bewohnen sie die Kette der Hochkarpathen im Norden und Nordosten des Landes, in Liptau, Zips, Marmaros, und finden sich wieder auf den höchsten, einsamen Bergrevieren Siebenbürgens und hier jetzt noch in der relativ grössten Anzahl im ganzen Karpathen-Gebirgszuge. Das stets feindliche, schonungslose Auftreten des Menschen gegen dieses trauliche und harmlose Geschöpf hat ihm eine fast unbezwingliche Scheu gegen denselben eingeflösst; auch veringert sich ihre Zahl durch die sinnlose Vertilgungsjagd in wahrhaft betrübender Weise, so, dass zu befürchten steht, es dürfte der Gemse bald dasselbe Schicksal wie dem Auerochs und Steinbock zu Theil werden.

2. Sippe. Ziegen. Hörner seitlich zusammengedrückt, nach innen und aussen mit fast gleichlaufenden Seiten, sichelförmig und ziemlich in einer Ebene gebogen, an der

Vorderseite mit erhabenen Querhöckern und Einschnürungen. Oberlippe behaart, Männchen meist mit bebartetem Kinne. Ohne Thränengruben und Klauendrüsen.

Schlaue, muntere und gewandte Thiere mit scharfen Sinnen, welche die rauhesten Hochgebirge der alten Welt bewohnen.

a. Hörner vorne gekielt, glatt. *Hircus*.

Capra hircus L. Hausziege. Stammt wahrscheinlich von dem in Persien und am Kaukasus einheimischen Paseng, *C. Aegagrus* Gm. ab und ist in allen Ländern, den hohen Norden ausgenommen, als ein, besonders in gebirgigen Gegenden nützlich-liches Hausthier verbreitet. Auch in Ungern wird sie mehr weniger gehalten, besonders von den Wallachen im östlichen Theile des Landes. Aus den Bergwerksdistricten waren die Ziegen durch lange Zeit zur Schonung der Wälder, denen sie durch Abschälen der Rinde vielen Schaden zufügen, durch eine Regierungsverordnung verbannt *).

b. Hörner vorn knotig, flach. *Ibex*.

Capra Ibex L. Europäischer Steinbock. Hörner im Querschnitt länglich, fast rechtwinklig vierseitig, mit starken Querhöckern, rückwärts gekrümmt, bis zu den Spitzen auseinanderweichend; röthlich grau, ohne Bart, aber doch mit etwas längeren Haaren am Kinne.

Lebt jetzt nur noch auf den unzugänglichsten Felsen der Alpenkette des Montblanc und Monte-Rosa, und ist in den übrigen Alpen der Schweiz und Tirols, wo er früher allenthalben sich fand, vollkommen ausgerottet.

In den Central-Karpathen, wo ihn einzelne Schriftsteller**) anführen, dürfte er wohl kaum wirklich vorgekommen sein; wenigstens ist mir hierüber trotz sorgfältigster Nachforschungen in Zipsen und dem angrenzenden Berglande keine zweifellose Thatsache bekannt geworden. Es scheinen mir derlei Angaben vielmehr auf einer Verwechselung mit der Gemse zu beruhen, welche von den Gebirgsanwohnern in der Zips, Liptau u. s. w. mit dem Namen „Steinbock“ belegt wird. Petényi giebt an, dass ihm von sehr glaubwürdigen und achtbaren siebenbürgischen Naturforschern, darunter von Michael Bielz und Franz Szasz von Malomfalva, das Vorkommen einer ächten Steinbockart auf den am Árpás, Szurul und Negoy sich hinziehenden und auf den noch höheren und ausgebreiteteren, in die Wallachei sich erstreckenden Gebirgen, besonders in deren felsigen, öden Schluchten, mitgetheilt wurde. So seien im Winter des Jahres 1829—30 am Fusse des Árpás im Fogaraser Bezirke in der sog. Caprarácza, einer von steilen Felsspitzen umgebenen Schlucht bei Szombatfalva, mehrere Exemplare geschossen worden, wovon man noch die im Schlosse des Bar. Bruckenthal zu Szombatfalva aufbewahrten Hörner sehen könne. Im Jahre 1843 wurden nach Szeben zwei Stücke zum Verkaufe gebracht, deren mit grossen Knoten versehene Hörner von den obengenannten Männern bewundert wurden, welche auch das Fleisch dieser Thiere genossen.

*) Grossinger, a. a. O. p. 187.

**) Windisch, Geographie des K. Ungarn I. 21.; Gregor v. Berseviczy in S. Bredetzky, Beiträge zur Topographie des K. Ungern. I. 27; Joannis Severini, tentamen Zoologiae hungaricae etc. Posonii 1779. p. 40.

3. Sippe. Schafe. Hörner dreiseitig, seitlich zusammengedrückt, hinten hohl, vorn flach gewölbt, spiralig gewunden, ohne regelmässige Höcker und Einschnürungen, meist nur dem Bock eigen; Nase gebogen; Kinn bartlos. Mit Thränengruben und Klauendrüse.

Gutmüthige, geduldige und furchtsame Thiere; ursprünglich heerdenweise Bewohner der niedrigeren Gebirge, wurden sie schon in frühester Zeit gezähmt und seither in vielen Varietäten und Rassen als Hausthiere über die ganze Erde verbreitet.

Ovis aries L. Hausschaf, zahmes Schaf. Hörner stark, etwas zusammengedrückt, mit den Spitzen nach Aussen gerichtet, fehlen dem Weibchen oft. Schwanz länger als das Ohr. Haar fast immer kraus, ohne Borstenhaare dazwischen. Seine ursprüngliche Heimat und Abstammung ist zweifelhaft; wahrscheinlich rührt es von einer ursprünglich wilden, vielleicht auch von mehreren her. Andere lassen es vom Argali oder vom Mufflon oder durch Kreuzung der beiden letzteren entspringen.

Die zahlreichen Schafrassen lassen sich am besten nach der Beschaffenheit ihrer Wolle gruppieren. Die filzwollige Rasse, wozu das gemeine deutsche Landschaf, die Haideschnucke, klein, oft schwarzbraun, auf der Lüneburger Haide, und das Zackelschaf gehören. Letzteres (*Ovis aries strepsiceros* Lin.) unterscheidet man in das ungrische und das wahrscheinlich davon abstammende wallachische Schaf. Es ist von mittlerer Stärke, feinem Bau mit grober, oft einen Fuss langer Wolle von weisser oder dunkler Farbe. Die langen spiralförmigen Hörner stehen aufrecht und sind beim wallachischen etwas kleiner. Die Wolle dieser Hauptrasse ist grob, ziegenhaarig, von verschiedener Länge und Färbung; zwischen ihr findet sich ein weicher Flaum auf der Haut. Die glanzwollhaarige Rasse, zu welcher das rheinische, das Bergamesker, das englische langwollige und das niederländische Marschschaf gerechnet werden. Die Wolle dieser Thiere ist grob, glänzend, lang, weicher ohne Flaum. (Schlichte Wolle). Die krauswolligen oder spanischen Rassen sind die Merinos mit der Negretti- und Electoral-Unterrasse. Ihre Wolle ist fein, weich, kurz und eigenthümlich gekräuselt. Nebst diesen Hauptrassen hat man mehrere durch Kreuzung entstandene Mittelrassen. Fremdländische zahme Schafe sind noch das fett- oder breit-schwänzige im südöstlichen Asien und Nordafrika, das fettsteissige in Mittelasien, das langschwänzige in Südrussland und das isländische Schaf.

In Ungern wurde in der Schafzucht, besonders was die feineren Schafe, Merinos, anlangt, Erstaunliches geleistet*). Unter der Kaiserin Maria Theresia im Jahre 1773 wurde dazu der Grund gelegt durch die ausgezeichnete Stammheerde von 325 spanischen Originalthieren, welche nach Merkopail in Croatien eingeführt wurde. Später wurde davon ein Theil nach Buda-Öcs und an andere Orte vertheilt, was zur allgemeineren Verbreitung edler Zucht von namhaften Einflusse war. Zu Anfang dieses Jahrhunderts liess Kaiser Franz I. wieder Schafe aus Spanien nach Holitsch an der March bringen, während indess auch die grossen Grundbesitzer in edlem Wetteifer die ausgezeichnetsten Heerden aufgestellt hatten. So kam es, dass nach und nach in Ungern das Merinoschaf und

*) Sieh hierüber Korizmicz a. a. O. §. 1142.

die aus der Kreuzung desselben mit dem gemeinen deutschen Landschaf erzeugten Mestizen bei weitem vorwaltend wurden und dass die übrigen Rassen, namentlich das ungrische und wallachische Schaf immer mehr in den Hintergrund traten. Besonders wenig trifft man diese im ehemaligen Kreise jenseits der Donau, mehr noch in den oberungarischen Gebirgsgegenden und jenseits der Theiss (ich sah zahlreiche Heerden um Füzes-Gyarmath, Déva, Ványa u. s. w.) wo sie um der Käsebereitung willen gehalten werden und ihre Wolle vielfache Verwendung zu Decken aller Art, zu grobem Tuch u. s. w. finden, ihre Felle aber dem Bauer die beliebten Pelze (Bunda) liefern.

Am blühendsten stand die einheimische Schafzucht seit Ende des verflorbenen Jahrhunderts bis zu unseren Tagen in den Gespanschaften Stuhlweissenburg, Oedenburg, Wieselburg, Pest, Neutra, Veszprim, Raab, Bács, Tolna, Csongrád und Neograd. Durch die Wirren der letzten Jahre und durch die gänzlich umgeänderten Verhältnisse des landwirthschaftlichen Besitzes hat dieselbe zwar hie und da mehr oder weniger gelitten, jedoch ist in neuester Zeit wieder alle Aufmerksamkeit auf die Production feiner und quantitativ ergiebiger Wolle gerichtet.

Zu den wilden Schafarten zählt der orientalische und sardinische, afrikanische und amerikanische Mufflon und der Argali aus Sibirien.

In den Diluvial-Gebilden Ungerns kommt auch das *Ovis fossilis* vor, von welchem es Petényi*) gelungen ist, den rechten Unterkiefer mit 5 ganz wohl erhaltenen Mahlzähnen an demselben Orte aufzufinden, welchen wir oben bei *Capreolus fossilis* namhaft machten.

4. Sippe. Rinder. Hörner im Durchschnitte rund; Schnauze meist nackt und feucht, Schwanz meist lang, bei allen europäischen mit büscheligem Ende.

Thiere von plumpem Körperbau, grossem schweren Kopfe; wenig lebhaft, doch stark und gereizt unbändig; Bewohner grasreicher Ebenen und feuchter Urwälder.

Bos Taurus L. Zahmes Rind, Hausochs. Stirne flach oder vertieft, länger als breit; Hörner rund, auseinander gespreizt, nach vorne und dann nach hinten in die Höhe gebogen, zuweilen fehlend; Hals mit hängender Wamme; Leib gleichmässig kurz behaart. Er findet sich nirgends mehr wild und seine Abstammung ist zweifelhaft. Wahrscheinlich ist er als eine ursprünglich eigene Art anzusehen. Am meisten Aehnlichkeit zeigt er wohl noch mit dem *Bos primigenius* Cuv., ist aber speziell von ihm verschieden. Der *Bos Urus* L., welchen manche als Stammvater des *B. Taurus* ansehen, hat um ein Rippenpaar mehr (14 Paare).

Das zahme Rind ist in vielgestaltigen Rassen über die ganze Erde verbreitet und in Amerika, wohin es erst mit den Europäern kam, verwildert in grossen Heerden anzutreffen.

Man theilt die Rinderrassen am zweckmässigsten mit Weckherlin**) nach der Körperfarbe ein und unterscheidet zuerst das graue Landvieh im Südosten von Europa, vielleicht der Urstamm des gemeinen Rindes. Das podolische und ungrische, das

*) Új magyar muzeum IV. évi folyam. 2. kötet. 428. lap.

**) Sieh dessen landwirthschaftliche Thierproduction. Dritte Ausgabe in drei Bänden.

polnische, das Mürzthaler, das romanische und das weissgraue Vieh des südlichen Frankreichs und hie und da in England sind Unterrassen der genannten Stammrace.

Das ungrische Rind ist wahrscheinlich ein Abkömmling jener Heerden, welche die nomadisirenden Magyaren bei ihrer Einwanderung in das Land mitgeführt haben. Diese Varietät wird auch jetzt noch vor allen andern in Ungern gehalten und gezüchtet, ist übrigens auch in Podolien und Volhynien, in der Moldau und Ukraine zu Hause. Es zeichnet sich durch den schmalen, spitzigen Kopf, die langen aus- und aufwärts gewundenen Hörner und die hohen Beine vor anderen Rassen aus. Die Augen sind etwas schief gestellt, der Blick ist offen, Muth verrathend, nicht selten wild, die Brust voll und stark, die Wamme nicht gross, nicht herabhängend, der Leib flach, die Hüften breit, hervorstehend, das Kreuz abhängig, der Schwanz hoch angesetzt. Die zwei Hauptabarten desselben sind die reinweisse und die graumelirte. Sehr ausgezeichnete Exemplare der ersteren sieht man gegenwärtig zu Körmösd in Bihar, von letzterer zu Kis-Jenő im Arader Comitats. Die Thiere dieser Race sind behende und von grosser Ausdauer und sind als Zugthiere allen andern Rinderrassen in Europa weit vorzuziehen. Auch zur Mastung eignen sie sich vorzüglich gut; doch ist ihre Milchergiebigkeit verhältnissmässig gering.

Diese Race ist, wie erwähnt, unter allen im Lande gezüchteten die bei weitem überwiegende. In der ungrischen Tiefebene und in den Gegenden mittlerer Erhebung, also über fünf Sechstel des Landes verbreitet, ist sie noch in ihrer ursprünglichen Reinheit erhalten, während in den Gebirgsgegenden durch Kreuzung derselben mit auswärtigen gefärbten Rassen ein gemischter, oft farbiger Schlag mit kleinen Hörnern vorwaltet. Am blühendsten ist die einheimische Rinderzucht in den Comitaten Bihar und Arad, dann in Békes-Csanád, Szathmár, Bereg-Ugotsa, zum Theil im südlichen Sáros und Ungh, in Zemplin, Gömör, Borsod und Csongrád, in Kumanien, Jazygien und in einzelnen Theilen des Pester Comitates *).

Die zweite Stammrace des zahmen Rindes begreift das rothe Landvieh des nordwestlichen Europa's in Österreich, Süddeutschland, Frankreich bis Spanien und England in sich. Die Grundfarbe desselben ist roth in verschiedenen Nüancen, oft mit hellfarbigen Gliedmassen. Das grosse schwarz-weiss gefleckte Vieh der Niederungen an der Nordsee bildet die dritte Stammrace, wozu z. B. das Holländer und Ostfriesländer Vieh gehört. Die roth- oder schwarzscheckigen Gebirgsrassen der Schweiz, in Tirol und Salzburg und die braunen und braun-grauen Gebirgsrassen sind weitere ausländische Stammrassen. Unter letzteren sind besonders die schwarzbraune Schwyzer, die Berner und Vorarlberger (Montafuner und Allgäuer) Rassen hervorzuheben. Durch Kreuzung haben sich aus diesen verschiedene Mittelrassen gebildet, wozu noch die Spielarten (ungehörntes und Gurten-Vieh) kommen.

Auch in Ungern haben in neuerer Zeit verschiedene dieser Rassen mehr und mehr Eingang gefunden. Besonders ist dies an den Grenzbezirken durch den Verkehr mit den

*) Ausführlich handelt hierüber Koriz mics a. a. O. §. 1138 und derselbe in: Skizzen über die Zucht der Rinder, Schafe und Schweine im Kaiserthum Österreich. Im Auftrage des k. k. Ministeriums des Innern. Wien 1856. S. 25. u. ff.

übrigen Kronländern der Fall gewesen. In grösserer Zahl aufgestellt und in Reinzucht erhalten trifft man aber ausländische Rassen in ausgezeichneter Weise auf der Herrschaft Sr. Kais. Hoheit des Herrn General-Gouverneurs Erzherzog Albrecht zu Ungarisch-Altenburg (Berner, Schwyzer, Mürzthaler und Ostfriesländer Vieh), ferner auf der k. k. Familienherrschaft Holitsch (Schwyzer und Salzburger), zu Alcsút (Mürzthaler) und zu Ürmény (Berner und Oberländer Vieh).

Bos bubalus L. Büffel. Hörner am Grunde zusammengedrückt und runzlig, nach hinten gebogen, gegen die Mitte aufwärts, mit den Spitzen nach vorn und aussen; Stirn gewölbt, ungefähr so lang als breit, die Haare an derselben kraus, auf dem übrigen Körper kurz, gleichmässig anliegend.

Er ist unbändig, grösser und stärker als das gemeine Rind, und lebt wild in Ostindien, wo er sich in sumpfigen Gegenden aufhält. Seit den Kreuzzügen ist er auch in Europa mehr verbreitet und in allen ebenen Theilen Ungerns, nicht selten in beträchtlichen Heerden, zu finden. Die Büffelkuh giebt viel und vortreffliche fette Milch, die Häute werden sehr geschätzt und auf mancherlei Art verwendet.

Bos urus L. (*Bos bison* Sm) Auerochs; europäischer Wisent. Hörner rund, auseinander gespreizt, nach vorn und aussen, dann über sich gebogen, mit den Spitzen wieder einander genähert, glatt, an der Wurzel querrunzlig; Stirn gewölbt, breiter als lang; ein Kinnbart, der sich in eine Reihe von langen Haaren an der Stelle der fehlenden Wamme fortsetzt; Haare an Kopf, Hals und Vorderbrust verlängert zottig.

Der Auer, ein starkes, wildes und scheues Thier, das jedoch ungereizt den Menschen nicht angreift, war ehemals über ganz Mitteleuropa verbreitet, wird aber jetzt nur noch durch eine kaiserl. Verordnung geschützt im Bialowescher Walde in Lithauen etwa in 1400 Exemplaren*) und wild am Kaukasus angetroffen. Er wird von den Polen Zubr genannt und ist der Wisent des Nibelungenliedes (Bison). In Ungern scheint es noch im vorigen Jahrhunderte Auer gegeben zu haben. Cuvier giebt an, dass sie in den Karpathen vorkommen, woraus sie wohl zu seiner Zeit schon verschwunden waren. Am längsten dürften sie sich in Ungern, in den Wäldern der Marmaros gehalten haben;**) in Siebenbürgen wurden sie noch viel später angetroffen. Fridváldszky u. a.***) erzählen, dass noch Heerden unseres Thieres in den Wäldern von Gyergó im Szekler-Stuhl, besonders in jenen, welche man Kelemen heisst, sich gefunden haben. Ebenso erwähnt Sulzer****), dass im Csiker-Stuhl, im Quellengebiet des Altflusses, aus den dortigen

*) Sieh Dr. Müller in: Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Veterinärkunde, herausgegeben von den Mitgliedern des Wiener k. k. Thierarznei-Institutes. II. Band. Seite 110.

**) Sieh Ungarischer oder Dacischer Simpliessimus. Neue Auflage. Leipzig 1854. Seite 54. Anmerkung 50.

***) Mineralogia magni principatus Transilvaniae. Claudiopoli 1767. pag. 6. „Praeter cicures quadrupedum greges Uri jubis horridis, qui ante annum seculi nostri quadragesimum ad lacum pone acidulas in Gyergo sitas, ut se ab andore aestivo tutentur, ventitare solebant, stata venatione caedebantur, sed hanc eripuerit praedam grassantes venti, qui silvas Gyergyoenses multum demoliti, Uros tutiora quaerere cogunt. Sieh auch: Topographia magni R. Hungariae. Parte IV. Cap. 1. segm. 5.

****) Geschichte des transalpinischen Daciens. Wien 1781. S. 45, 71.

Wäldern zuweilen Auer hervorgekommen seien und sich mit dem zahmen Rinde vermischt haben. Seit dem Jahre 1814, wo das letzte Stück geschossen wurde, ist er auch aus diesen Gegenden verschwunden *).

Den Uebergang zwischen dieser und der vorigen Sippe bildet der Bisamstier, *Ovibos moschatus* Blainville, welcher eine behaarte Schnauze, sehr kurzen Schwanz, langes braunes Haar und am Grunde breite, auf der Stirn zusammenstossende, zur Seite gebogene Hörner hat und den hohen Norden Amerikas bewohnt. Für uns ist das Geschlecht *Ovibos* aus dem Grunde vorzüglich interessant, weil in der Knochenhöhle Lipova bei Rhonitz in der Sohler Gespanschaft auch Ueberreste einer fossilen Species desselben aufgefunden wurden **).

Ferner kommen in den Diluvialschichten und Knochenhöhlen Ungerns noch zwei andere fossile Rinderarten vor, nämlich *Bos taurus primigenius* Cuv., der eigentliche Ur der Deutschen, Tur der Polen, welcher nach Heberstein noch vor 200 Jahren in geringer Anzahl in Massovien vorhanden gewesen sein soll und die meiste Aehnlichkeit mit dem gemeinen Rinde hat, so dass manche Forscher geneigt sind, ihn für die Stammart desselben zu halten, ferner *Bos urus priscus* Cuv., eine dem europäischen Wisent näherstehende Rinderart. Letzteren trifft man mit den Mammuth- und Rhinoceros-Ueberresten an der Theiss und an anderen oben bezeichneten Fundorten, ersteren auch im Diluvium, mehr aber in den Alluvial-Gebilden der grösseren Ströme unseres Landes.

VII. Ordnung. Edentata. Zahnarme. Vorderzähne und wahre Eckzähne fehlen beständig, bisweilen sind beide Kiefer zahulos. Die Backenzähne haben statt der Wurzel ein ungetheiltes hohles Ende, bestehen nur aus Zahnschmelz und Cement, ohne Schmelz.

Träge, langsame, stumpfsinnige, meist nächtliche Thiere, die entweder auf Bäumen oder in Erdlöchern vereinzelt die tropische Zone, besonders Brasilien, bewohnen, höchstens die Grösse eines Hundes erreichen und theils von Pflanzen, theils von Insecten, oder von beiden leben.

In den petrefactenreichen Altneogenschichten des sog. Sandberges bei Theben-Neudorf wurde im J. 1847 von meinem verehrten Freunde, Herrn Prof. Dr. Fl. Romer, bei Gelegenheit einer Excursion, welche er mit seinen Schülern dahin unternommen hatte, ein von Hautknochen zusammengesetztes Panzerfragment eines vorweltlichen Thieres aufgefunden, wovon ein Theil in den Besitz des Herrn Leonhard Hütter übergegangen, der andere von Romer an das k. k. Hofmineralienkabinet eingesendet worden war. Vereinzelt wurden noch manchmal seither, doch selten, solche flache, meist unregelmässig sechseckige Knochenstücke, doch aller von uns aufgebotener Bemühungen und angestellter Nachforschungen ungeachtet, kein zusammengesetztes grösseres Stück mehr entdeckt. Einzelne Platten waren auch früher schon bekannt und hier und da in Sammlungen aufbewahrt worden. Herm. v. Meyer verglich dieses Panzerfragment mit jenem der *Dasy-poden* oder *Cingulaten*, Gürtelthiere aus der in Rede stehenden Ordnung und brachte dafür den Namen *Psephophorus polygonus* in Vorschlag ***). Ein später von

*) Petényi: Pár szó az emlősökről. Pesten, 1844, lap 14.

**) Petényi: Új magyar muzeum IV. évi folyam. 2. kötet. 429. lap.

***) Berichte v. Freunden d. Naturw. III. 160.

Dr. Koch aus dem Zeuglodonten-Kalke Nordamerikas mitgebrachtes Bruchstück eines aus Hautknochen zusammengesetzten Panzers, welches Johannes Müller *) abbildet und dabei es als ungewiss hinstellt, ob es dem Zeuglodon oder welchem andern Thiere angehöre, bestimmte auch H. v. Meyer, seine aufgestellte Species bis auf weitere neu aufgefundene Belege in Zweifel zu ziehen. Mit Recht hebt aber der genannte Forscher hervor, wie wichtig die Thatsache sei, dass ähnliche Hautknochen, sollten sie auch verschiedenen Species angehören, in den Tertiärbildern Amerikas und Europas enthalten sind **).

VIII. Ordnung. Pinnipedia. Robben. Vorderzähne $4-\frac{6}{4}-2$, oft bald ausfallend; Mahlzähne verschieden. Füsse kurz, fünfzehig, die Zehen durch dicke Schwimmhäute, welche bis über das Nagelglied hinausreichen, verbunden. Hinterbeine horizontal nach hinten gerichtet und einander genähert. Körper langgestreckt, angedrückt behaart, glatt, nach hinten verschmälert, Schwanz sehr kurz.

Friedliche, neugierige Thiere, welche gesellig in allen, besonders den nordischen Meeren leben, aber stets in der Nähe der Küsten in Flussmündungen, an felsigen öden Inseln oder Eisbänken sich aufhalten und von Mollusken, Fischen und Seetangen sich ernähren. Sie kriechen mühsam, auf die Vorderfüsse gestützt, den Hinterleib schleppend, auf's Trockne, um sich allda zu sonnen, oder ihre Jungen zu säugen.

Vom gemeinen Seehund, *Phoca vitulina* L. fossilis, haben sich Überreste im jüngeren Diluvium an der March bei Holitsch in Ungern vorgefunden. Der ganze wohlerhaltene Hinterfuss mit den Tarsalknochen dieses Thieres vom genannten Fundorte befindet sich im Museum der Pester Hochschule.

IX. Ordnung. Carnivora. Raubthiere. Füsse zum Gehen auf dem Lande eingerichtet; Schlüsselbein fehlt oder ist rudimentär; Vorderzähne $\frac{6}{6}$, Eckzähne $\frac{1}{1}$, gross, zugespitzt; Backenzähne schmelzüberzogen, mit ungleich spitziger Krone, einer oder mehrere hintere mit Höckern versehen (Mahlzähne). Zehen mehr minder tief getrennt, vorn meist fünf, hinten vier bis fünf, an ihren Spitzen mit krummen, schneidenden Krallen bewaffnet.

A. Digitigrada, Zehengänger, welche nur mit den Zehen selbst auf den Boden auftreten.

1. Familie. **Felida. Katzen.** Zehen vorn fünf, hinten vier; Krallen in eine Hautscheide zurückziehbar; Zunge scharf, keine Afterdrüsen.

Grausame, lauernde Räuber, die ihre Beute im Sprunge erhaschen, blutdürstig, wild und tückisch, schwierig zähmbar sind, ungesellig leben und sich nur von frischem Fleische und Blute warmblütiger Thiere nähren.

a. Grosse ungeflechte Arten. Löwen. *Felis leo* L. Löwe. *Felis concolor* L. Puma.

b. Grosse quergestreifte Arten. *Felis tigris* L. Tiger.

c. Grosse oder mittelgrosse gelbliche Arten mit ringförmigen Seitenflecken. Panther. *Felis onca* L. Jaguar. *Felis pardus* L. Parder u. a.

d. Hochbeinige Arten mit kurzem Schwanze und mit Ohrenpinseln. Luchse.

*) Sieh dessen Werk über die Zeuglodonten t. 27. f. 7.

**) Berichte v. Freund. d. Naturw. VII. 3.

Felis Lynx L. Gemeiner oder europäischer Luchs. Roströthlich mit unregelmässig dunkelbraunen Flecken; Schwanz so lang als der Kopf, das Ende nicht ganz bis zur Mitte schwarz. Unterseite und Augenkreise weiss.

Die grösste Katzenart in Europa und daselbst in den Gebirgswaldungen des gemässigten und nördlichen Theiles bis ins nördliche Asien verbreitet. Eines der schädlichsten Raubthiere besonders für Wildbahnen, durch die Schärfe seiner Augen sprichwörtlich geworden. Er wird allenthalben, wo er sich aufhielt, immer seltener. In Ungern, wo er in früheren Zeiten im Bakonyer-Walde, in den Wäldern des nördlichen *) und östlichen Theile des Landes (z. B. bei Szalancz, in den Wäldern am Hernad, bei Berencze in Szathmár u. s. w.), in Siebenbürgen, besonders in hochgelegenen Schwarzwäldern des Szekler-Landes, sich öfters zeigte**), hat er sich nun in die einsamsten, unzugänglichsten Schluchten zurückgezogen, wo er sich so gut zu verstecken weiss, dass man ihn selten und zumeist nur aus der Ferne zu sehen bekommt. Am sichersten trifft man ihn noch in der grossen und kleinen Fatra***), in der Tatra und den angrenzenden Hochalpen, in den Hochwäldern der Marmaros und der Siebenbürgen im Osten und Süden umgebenden Bergkette. So erwähnt ihn nebst der Wildkatze Graf von Hoffmannsegg****) in den entfernteren Gebirgen bei Mehadia.

e) Kleine, meist ungeflechte, zuweilen gestreifte Arten. Hinze.

Felis catus L. Wilde Katze. Schwanz unter halber Körperlänge, cylindrisch mit breit dunkler Spitze und vor derselben drei durchgehende dunkle Ringe und mehrere breite Binden; Ohr inwendig behaart; graubraun mit dunkleren Querwellen.

Ein für seine Grösse arges Raubthier, das die grossen Wälder Europas, besonders Russlands, bewohnt und Vögeln, Hasen, Rehen u. s. w. nachstellt. In Ungern hie und da in umfangreicheren Waldungen der Gebirge und Ebenen.

Felis domestica Briss. Hauskatze. Schwanz über halbe Körperlänge, nach der Spitze verschmälert; Ohr inwendig nur dünn behaart; Körper oft grau mit dunkleren Querwellen und Flecken, oder in grossen unregelmässigen Feldern verschiedenfarbig bunt, zuweilen ganz schwarz oder weiss. Ist kleiner als die vorige Art, und stammt nicht von derselben, sondern höchst wahrscheinlich von *F. maniculata* (Rüppel) ab, welche Ägypten, Syrien und Arabien bewohnt. Abarten derselben sind die getigerte oder Cypernkatze, *F. d. vulgaris*, grau mit schwarzen Streifen; die Karthäuserkatze, *F. d. coerulea*, bläulich, hell- bis dunkelaschgrau, mit langen, weichen Haaren, schwarzen Lippen und Fusssohlen; die spanische K., *F. d. hispanica*,

*) Sieh Windisch a. a. O. I. S. 179, 186, 242.

**) Sieh Grossinger a. a. O. p. 429.

***) Einer meiner Schüler, Szenessy Julius, theilte mir mit, dass im September vorigen Jahres Graf Wandernák mit mehreren Freunden in der kleinen Fatra sieben Stück Luchse am Anstand erlegt habe, wovon er die Felle bewahre. Durch grosse Windbrüche sollen die Stellen des Waldes, wo sich diese Thiere aufhalten, ziemlich unzugänglich sein. Noch mehrere seien daselbst gesehen worden, denen man aber nicht beikommen konnte. Ich theile diese Angabe vorläufig mit, erwarte aber erst eine endgiltige Bestätigung derselben.

****) Reise in einige Gegenden von Ungern bis an die türkische Gränze. Görlitz 1800. S. 192.

weiss, schwarz und rothgelb gefleckt, das Weibchen meist nur mit zwei dieser Farben, mit fleischfarbigen Lippen und Fusssohlen; die angorische K., F. d. angorensis, mit langen, silberweissen, seidenartigen Haaren.

Die Hauskatze findet sich, die kälteren Länder ausgenommen, überall als Hausthier, kam aber auch erst mit den Europäern nach Amerika. Sie wird auch überall in Ungern, besonders in Exemplaren der ersten Varietät gehalten.

Fossil hat man im Diluvium verschiedener Länder (Höhlen am Fichtelgebirge u. a. O.) Knochen von F. Spelaea, Höhlenlöwe und von etwa 20 anderen Arten von Katze, Löwe, Tiger und Luchs aufgefunden. In Ungern ist meines Wissens bisher nichts dieser Familie Angehöriges fossil vorgekommen.

2. Familie. **Hyänen, Hyänen.** Gebiss der Katzen, aber an den Vorderfüssen nur vier ausgebildete Zehen und scharfe Krallen, welche nicht zurückziehbar sind. Durch die längeren Vorderbeine wird die Rückenlinie nach hinten abschüssig; Afterdrüsen.

Nächtliche, gefräßige Räuber Afrikas, die in selbst gegrabenen Höhlen leben und sich von Aas nähren.

Von den fossilen Hyänen der Diluvialzeit hat sich bis nun bei uns gleichfalls nichts vorgefunden.

3. Familie. **Canida, Hunde.** Alle Füsse gleich lang, daher Rückenlinie nicht abschüssig, vorn fünf, hinten vier Zehen mit nicht einziehbaren Krallen. Zunge weich.

Die Thiere dieser Familie sind jagende Räuber, klettern nie und nähren sich von frischem Fleische oder Aas.

a. Wölfe, mit kreisrunder Pupille und scharf erhabenem Scheitelkamm am Schädel; Schwanz unter halber Körperlänge. Sie leben meist in Rudeln vereint und jagen gemeinschaftlich ihre Beute im Laufe.

Canis familiaris L. Der Haushund. Schwanz zurückgekrümmt. Eines der merkwürdigsten und nützlichsten Thiere, das, wie kein anderes Hausthier, als ein treuer Begleiter und Diener dem Menschen über alle Theile der Erde gefolgt ist, daher auch durch die Einflüsse, welche wir bei den früheren Rassen der Hausthiere bereits hervorgehoben haben, auch in eine ungemein grosse Anzahl von Abarten und constanten Rassen abgeändert wurde. Die ursprüngliche Stammrasse ist kaum zu bestimmen, ja man ist nicht einmal einig, ob der Haushund eine eigene Species bilde (Hannon), oder ob er von einer jetzt lebenden wilden Art abstamme, oder ob er als Bastard verschiedener Arten, namentlich des Wolfes mit dem Fuchse oder Schakal anzusehen sei (Pallas). Nach Reichenbach*) lassen sich die Haushunde am zweckmässigsten nach vier Hauptrassen unterscheiden: die Spitzhunde, C. f. orthotus, mit aufrecht stehenden Ohren, die der Urform des Haushundes am nächsten zu kommen scheinen, weil bei den cultivirten Rassen das hängende Ohr vorwaltet, während es bei verwilderten sich wieder mehr aufrichtet, dann die Seiden- und Pudelhunde, C. f. lasiotus, mit rundlichem Kopf, kurzer, kegelförmiger Schnauze, langzottigen, hängenden Ohren und kurzen Beinen; die Wind- und Bluthunde, C. f. lanarius, mit länglichem Kopfe, langer kegelförmiger Schnauze

*) Der Hund in seinen Haupt- und Neben-Rassen. Leipzig 1835.

und hängenden Ohren; endlich die Waid-, Jagd- und Wildhunde oder Doggen, welche einen rundlichen, mit Knochenleisten versehenen Schädel, eine stumpfe Schnauze und herabhängende Ohren und Lippen haben*).

In Ungern sind aller Orten Hunde der verschiedensten Rassen als Stuben-, Haus-, Hof-, Hirten- und Jagdhunde in Gebrauch. Auf dem Lande sind namentlich Spielarten der ersten Hauptrasse vielfach benützt, wie der Hirtenhund, Spitz, Schäferhund und der zottige Wolfshund.

Canis Lupus L. Wolf. Schwanz gestreckt, nicht nach oben umgebogen; Oberseite gelblich grau und schwarz gemischt, nach den Seiten heller, unten schmutziggelblichweiss. Vorderbeine mit schwarzem Streif.

Der Wolf ist schlau und vorsichtig, aber trotz seiner Stärke feig und nur durch Hunger ermuthigt, wo er auch Menschen und seines Gleichen angreift. Er bewohnt die grösseren Wälder in Nordamerika, Asien und Europa, ist das gefährlichste und schädlichste Raubthier des letztgenannten Erdtheils, aber aus vielen Ländern desselben schon ganz oder zum grossen Theile ausgerottet. Er nährt sich von wilden und Hausthieren, stellt besonders den Schaf- und Rinderheerden nach und würgt mehr, als er verzehren kann. Er ist in den Wäldern unseres Landes, besonders in den östlichen Gegenden und an einigen Orten Siebenbürgens noch häufig vorhanden, und hat sich namentlich in den eben verflossenen Jahren äusserst zahlreich gezeigt. Auch die Farbenspielarten dieses Thieres, der weisse Wolf, der im Norden mehr zu Hause ist und der schwarze, *C. lycaon*, werden bei uns manchmal gesehen.

Nennenswert sind noch die unserem Lande fremden Arten: *C. aureus* L. Schakal, Goldwolf (Simsons-Wölfe), in Griechenland, am Kaukasus, im südlichen Asien und nördlichen Afrika, und *C. latrans* Say., der Prairien-Wolf in Nordamerika.

Auch aus dieser Familie weisen die Diluvialschichten und Höhlen in den verschiedenen Ländern mannigfaltige Überreste auf, in welchen man wieder mehrere Arten unterschieden hat. In Ungern gelang es Petényi in der Höhle Igriz, welche in dem am linken Ufer der Sebes-Körös sich ausbreitendem Mittelgebirge bei Pestere sich befindet, von *Canis lupus spelaeus*, Höhlenwolf, den linken Unterkiefer, den linken Humerus, mehrere Phalangen und Rippenüberreste aufzufinden, welche im ungrischen Nationalmuseum zu sehen sind**).

b. Füchse, mit senkrechter Pupille, ohne erhabenen Scheitelkamm am Schädel; Schwanz mindestens halb so lang als der Körper.

Canis vulpes L. Fuchs. Farbe heller oder dunkler rostroth, Beine schwärzlich, ebenso die Rückseite des Ohres, Unterseite weiss, Schwanz lang, buschig, meist mit weisser Spitze. Nach der Färbung unterscheidet man mehrere Varietäten, die von Manchen als eigene Arten angenommen wurden, z. B. die helleren Goldfüchse, die dunkleren Brandfüchse, Kohlfüchse u. s. w.

*) In Bezug auf die mannigfaltigen Nebenrassen verweise ich auf das angeführte Werk des Hofrathes Dr. H. G. Ludw. Reichenbach.

***) Új magyar muzeum. IV. évi folyam. 2-dik kötet. 429 lap.

Der Fuchs ist ein listiges, raubsüchtiges Thier, welches in Waldungen in eigenen Höhlen (Bauen) mit mehreren Kammern und Eingängen (Röhren) lebt, dem Wilde und dem Hausgeflügel schädlich ist und nur durch Vertilgung der Mäuse und seinen Pelz nützt. Er bewohnt Europa und die Nordhälfte Asiens und ist allenthalben in Ungern verbreitet. Ihre Baue legen die Füchse seltener auf ebenen Feldern in der Nähe von Waldungen, sondern lieber in den dichtesten Theilen der letzteren an. Nicht selten vertreiben sie auch den Dachs aus seinem Bau.

B. *Semiplantigrada*. Halbsohleugänger, welche sowol die Zehen, als auch die mit schwieliger Haut bedeckten Mittelfussknochen beim Gehen auf den Boden setzen.

4. Familie. **Viverrida. Stinkkratzen.** Langgestreckte Thiere mit spitzer Schnautze, langem Schwanz und kurzen Beinen, die vier oder fünf Zehen mit einziehbaren Krallen besitzen, mit scharfer Zunge und Drüsentasche, bewohnen die wärmeren Länder der alten Welt, stellen, wie die Marder, kleinen Säugethieren und Vögeln nach und plündern die Nester der letzteren. Fossile Arten erscheinen in der Neogen-Formation. Bei uns fand sich bisher nichts davon.

5. Familie. **Mustelida. Marder.** Körper noch länger gestreckt, als bei den vorigen, Beine sehr kurz, an allen Füßen fünf Zehen, stets nur ein Höckerzahn hinter dem Reisszahne.

Schlaue, nächtliche, mordsüchtige Thiere von leichtem und hübschem Bau, mit scharfen Sinnen und leisem Gange. Ihre Pelze sind meist sehr geschätzt.

1. *Mustela* L. Marder. Schnautze spitz, oben drei, unten vier Lückenzähne vor dem Reisszahn; Schwanz (der einheimischen) halb so lang als der Körper, über doppelt so lang als der Kopf; Unterleib dunkel, an der Kehle hellgefärbt.

M. martes L. Edel- oder Baum-Marder. Schwanz halb so lang, als der Körper; Sohlen behaart, an der Spitze der Zehen nackte Ballen; unten am Halse ein blassgelber Fleck, der nach hinten in eine schmale Spitze zwischen den Vorderbeinen ausläuft, ohne dieselben zu berühren.

Der Edelmarder ist über Europa und das westliche Sibirien verbreitet und in den Wäldern Ungerns, besonders der Nord-Karpathen, der Marmaros und im nordöstlichen Siebenbürgen, aber ziemlich selten und nur fern von menschlichen Wohnungen zu finden. Namentlich hält er sich in Eichen- und Buchen-, lieber aber noch in Schwarzwäldern auf, bewohnt dort hohle Bäume oder die Nester grösserer Vögel oder Eichhörnchen, die er erweitert, oder die Felsspalten der Berge. Er nährt sich von Hasen, Eichhörnchen, Mäusen, Vögeln und ihren Eiern.

M. foina L. Stein- oder Haus-Marder. Schwanz etwas länger als der halbe Körper; Sohle und Zehen mit nackten Schwielen; unten auf dem Halse ein weisser Fleck, der nach hinten in zwei Spitzen, von denen jede bis auf den Arm sich erstreckt, nach vorne in drei Spitzen bis vor den Mundwinkel hinaus verläuft, von denen die mittlere auf dem Kinne, die seitliche zwischen Auge und Lippe endet.

Der Steinmarder hat dieselbe Verbreitung, wie der Edelmarder, und ist ihm an Gestalt, Grösse und in der kastanienbraunen Farbe sehr ähnlich. Er bewohnt Gebäude, Steinhäufen, Felsenklüfte und Holzstösse, von wo aus er die Tauben- und Hühnerhäuser

überfällt und die grössten Niederlagen anrichtet. In Ungern trifft man ihn allenthalben nicht selten.

Mustela Zibellina. J. G. Gr. Zobel, braun, mit grauer Stirn und Kehle, bewohnt die Wälder Mittelasiens und Sibiriens und verläuft sich bis diesseits des Urals *).

2. *Foetorius Blas & Keys*. Wiesel. Im Oberkiefer zwei, im Unterkiefer drei Lückenzähne vor dem Reisszahn; Schwanz von der Länge des Kopfes bis zu der des halben Körpers; Kehle und Unterleib einfarbig.

a. *Iltisse*, welche an der Unterseite dunkler sind, als an den Seiten des Rumpfes.

Foetorius Putorius L. *Iltis*. Pelz schwarzbraun, an den Seiten des Rumpfes lichter; Brust, Beine und Schwanz schwärzlich, an Maul, Kinn und Ohrenrändern weiss.

Der *Iltis* ist, mit Ausnahme des hohen Norden, durch Europa, Mittel- und Nordasien verbreitet, findet sich in Ungern überall häufig in Wäldern, Feldern und Gebäuden, wo er in hohlen Bäumen, Erdlöchern, Mauern, Holzhaufen, Scheunen sich aufhält und den Hühnerhöfen gefährlich wird. Er ist nicht so kühn wie der Marder, tödtet gewöhnlich nur ein Thier und eilt mit ihm davon.

b. *Wiesel*, deren Unterseite weiss ist.

Foetorius Erminea L. *Hermelin* (Grosses Wiesel). Schwanz länger als die Hälfte des Körpers, stets mit schwarzer Spitze; Pelz oben braun, im Winter weiss, unten gelblich weiss.

Es ist in Asien und Europa, doch mehr im nördlichen, als südlichen Theile verbreitet und hält sich in Waldungen und Feldern, besonders an den Ufern der Flüsse, die mit hohlen Weiden besetzt sind; ebenso in Erdlöchern und im Winter auch in Gebäuden auf. In Ungern findet man es hie und da, doch nicht häufig, z. B. auf der Margarethen- und andern Inseln um Pest-Ofen, an der oberen Gran, im Waagthale, in den nördlichen und östlichen Waldungen u. s. w.

Foetorius vulgaris L. *Wiesel* (Kleines Wiesel). Schwanz so lang als der Kopf, gleichmässig behaart, einfarbig; Pelz oben röthlichbraun, im Winter zuweilen weiss, unten stets rein weiss.

Es ist in Sibirien und Europa verbreitet, hat ähnlichen Aufenthalt und Lebensweise wie die vorigen, ist bei uns häufig und fügt auch dem zahmen Geflügel vielen Schaden zu, indem es älteren Thieren die grosse Halsarterie geschickt zerbeisst, das Blut ausaugt und sie liegen lässt, jüngere aber mit sich fortschleppt. An jenen bemerkt man oft kaum die vier kleinen Wunden von den Eckzähnen dieses Thieres.

c. *Nörz*, mit oben und unten gleichmässig tief braunem Pelze, weissen Lippen und Kinn.

Foetorius Lutreola L. *Nörz* (kleine Fischotter). Zehen mit halben Schwimmhäuten versehen. Bildet den Uebergang zu den Ottern.

Der *Nörz* ist im nordöstlichen und östlichen Europa bis zum Ural verbreitet, findet sich schon in Schlesien und in den Nordkarpathen, wird aber hier immer mehr ver-

*) Severinus sagt a. a. O. p. 82 „habitat in Siberia, rarior in Hungaria.“ Mir liegt über die letztere Angabe keine Thatsache vor.

drängt und ist stellenweise schon ganz verschwunden. An den einheimischen Gebirgswässern, wie am Poprad, an der Waag und Gran soll er früher öfters vorgekommen sein. Das Museum des Vereins für Naturkunde zu Presburg besitzt ein vaterländisches Exemplar dieses Thieres, welches mir der für die Fauna unseres Landes so eifrig thätige Badeinhaber in Schmecks, Herr Joh. G. Rajner, übergab. Nach seiner Erfahrung ist das der letzte Zeuge des Vorkommens dieser Thierspecies in jener Gegend, wo sie sonst nicht gar selten war, aber durch zügellose und gewinnsüchtige Jagd vollständig ausgerottet wurde. Schon auf der vierten Versammlung der ungrischen Aerzte und Naturforscher zu Temesvár sprach Petényi*) sein Bedauern aus, dass es ihm nicht gelungen sei, ein einheimisches Exemplar des Nörz für das National-Museum zu erhalten.

3. *Lutra Raj.* Fischotter. Zehen durch unbehaarte Schwimmbhäute verbunden; Ohr kurz, durch eine Klappe verschliessbar; Schwanz am Ende flach; Körper kurz und dicht anliegend behaart.

Die Ottern leben an den Ufern der Flüsse und Seen in Löchern und hohlen Bäumen, während des Tages verborgen, schwimmen und tauchen gut, selbst unter dem Eise, wo sie genau wieder die Oeffnungen finden, durch welche sie eintraten, fressen Fische, Krebse, Amphibien.

Lutra vulgaris Erxl. Gemeine Flussotter. Oben dunkelbraun, unten etwas heller, Kopfseiten und Kehle hellbräunlichgrau. Schwanz länger als die Körperhälfte.

Die gemeine Fischotter ist in ganz Europa und über Sibirien verbreitet und in Ungern nicht selten an Flüssen und Teichen anzutreffen, besonders in den felsigen Bergwäldern, z. B. in den Thälern der Waag, Gran, des Poprad u. s. w. Auch an der Donau und Theiss und an den anderen grösseren Strömen kommt sie häufig vor, wählt jedoch daselbst immer solche Plätze zu ihrem Aufenthalt, wo sie weniger beunruhigt wird. Sie erweitert sich zu ihrem Bau natürliche, vom Wasser ausgeschwemmte Löcher und geht besonders des Nachts auf den Fang aus.

Ihr verwandt ist die zwischen Nordasien und Amerika das Meer und seine Küsten bewohnende Seeotter, *Enhydris lutris* L., deren Pelz sehr gesucht wird.

Von fossilen Arten aus der Marder-Familie fanden sich in Ungern drei, deren Kenntniss wir wieder dem Forschereifer unseres hochverdienten Petényi verdanken**). Er entdeckte sie im Jahre 1847 im Beremender Kalksteinbruch in einer mit Knochenbreccie ausgefüllten Felsspalte und besprach sie in den Versammlungen des Pester naturwissenschaftlichen Vereines. Die Knochenüberreste zweier dieser Species nähern sich unseren jetztlebenden Mardern, während die dritte den Wieseln näher stand. Petényi benannte sie *Mustela Martelina*, *Mustela beremendensis* und *Foetorius palermineus*.

C. *Plantigrada.* Sohlengänger, welche beim Gange mit der ganzen Sohle (von den Zehen bis zum Fersenbein) den Boden berühren.

*) Pár szó az emlősökről. Lap. 11.

***) Új magyar muzeum. IV. évi folyam, 2. kötet. 430 lap. — Ich habe die betreffenden Knochenstücke im September 1854 selbst bei Petényi gesehen. K.

6. Familie. **Gulida. Vielfrässe.** Gebiss marderähnlich, aber der Reisszahn sehr ungleich entwickelt, meist nach innen stumpfhöckerig, Mahlzähne mit ziemlich breiter Krone und starken Höckern. Körper gestreckt, aber mehr gedrunken; Kopf spitz; Beine kurz, fünfzehig.

Blutgierige, gefräßige Raubthiere, die theils auf Bäumen leben, wie der nordische Vielfrass, *Gulo borealis* Storr., von welchem die Familie den Namen hat, oder in Erdhöhlen, wie der bei uns einheimische Dachs, *Meles f. xus* Schrb. Letzterer hat ein straffes, oben schmutzig weiss u. a. O., schwarz melirtes, unten schwarzes Haar, ist am Kopf weisslich mit einem schwarzen Streif jederseits von der Nase über die Augen; der Schwanz ist kurz, an seiner Wurzel ein Drüsensack mit schmierigem, übelriechendem Secret.

Der Dachs ist in Europa bis zum sechzigsten Breitengrade, im mittleren und nördlichen Asien bis zur Lena verbreitet, und ist in Ungern nicht selten anzutreffen, z. B. in den kleinen Karpathen, in den Nordkarpathen u. a. O., am zahlreichsten im östlichen Theile des Landes an der siebenbürgischen Grenze. Er bewohnt die Wälder, besonders Vorhölzer in der Nähe des Ackerlandes, wo er sich mit vieler Geschicklichkeit Baue gräbt, und darin den Tag über schläft. Er ist ein langsames, träges Thier, das sich von Wurzeln, Früchten, Insecten, jungen Vögeln, Eiern und kleineren Säugethieren nährt, und einen Winterschlaf hält.

7. Familie. **Ursida. Bären.** Körper plump, doch nicht ungeschickt in der Bewegung, Schnauze kurz, etwas vorragend, Schwanz kurz; zwei Höckerzähne jederseits im Oberkiefer, einen oder zwei im Unterkiefer; der Reisszahn dem Höckerzahn ähnlich, mit flacher, dickerer Krone; Füsse fünfzehig mit schwieliger Sohle.

Die Bären sind nächtliche Thiere, klettern meist sehr geschickt, scharren nach Wurzeln und Würmern und kauen das Fleisch mit den Schneidezähnen. Gereizt richten sie sich auf den Hinterbeinen empor und vertheidigen sich mit den Armen. Sie graben keine eigentlichen Höhlen und halten eine Art Winterschlaf.

Ursus Arctos L. Brauner Bär. Gemeiner Landbär. Heller oder dunkler braun, jung mit weisslichem Halsbande. Nach der Farbe des Pelzes unterscheidet man den schwarzen Bären*), *Ursus niger* Cuv., der nach Middendorf nur eine Varietät dieser Species ist, dann den Silberbären mit silbergrauen, und den Honigbären mit gelblichem Pelze.

Der gemeine Landbär hat seine Verbreitung im nördlichen Europa, in den Gebirgswäldern des übrigen Europas und in Sibirien. Im westlichen und südlichen Theile Europas ist er jedoch schon fast gänzlich ausgerottet. In Ungern kommt er in allen grösseren Waldungen der Mittel- und Hochgebirge noch ziemlich häufig vor. So z. B. in Unter-Neutra, Trentschin, Thurocz, Árva, Liptau, Sohl, Gömör, Zips, Marmaros, und in den östlichen Wäldern. Im Neograder Comitete erhielt der Berg Medves von ihm den Namen. Die einheimischen Jäger unterscheiden auch unter den oben angegebenen Varietäten

*) Die unterscheidenden Characteres beider sieh bei Blasius und Keyserling, die Wirbelthiere Europas. Seite 66.

täten als in Ungern vorkommend: den ganz schwarzen, den röthlichen oder Ameisenbär (Honigbär) und den weisskragigen oder Ringelbär, wenn er die jugendlichen weissen Ringe behält*).

Der Bär ist ein gefährliches Raubthier, das aber auch von Pflanzenstoffen, Insecten, Honig, Fischen sich nährt, ungereizt den Menschen nicht angreift, einsam lebt und sich gern an sumpfigen Stellen, in Felsenklippen und natürlichen Höhlen aufhält.

In der Diluvialzeit war das Bärengeschlecht in grosser Anzahl und namentlich durch eine Art, den Höhlenbär, *Ursus spelaeus* Bl., vertreten, welche die grössten jetztlebenden Bären an Körpermasse um etwa ein Drittel übertraf. Die Knochenhöhlen der verschiedenen Länder sind erfüllt mit Ueberresten dieser Thiere. Auch in Ungern treffen wir sie allenthalben zahlreich an. So z. B. in der Höhle, welche sich nordöstlich von Detrekő Sz.-Miklos in dem dortigen Dolomit-Gebirge befindet, wo wir Schädelbruchstücke, Extremitätsknochen, Rippen und Phalangen fanden**).

Aus der Tufna-Höhle im Thale Hermanecz bei Neusohl hat man viele und schöne Knochenreste des *Ursus spelaeus* Bl. und *Ursus priscus* Goldf. erbeutet. Letzterer war kleiner, als der erstere, gleich ohngefähr unserem braunen Bär an Grösse und seine Stirn ist vollkommen flach. W. Haidinger fand in den sinus frontales eines Bärenschädels aus dieser Höhle, wo er ihn selbst holte, Pseudomorphosen von Gay-Lussit nach Calcit.

In der Liptau finden sich am rechten östlichen Thalhang des Demcsény-Baches zwei Knochenhöhlen, unter dem Namen Demeňfalva-Höhlen bekannt, wo die massenhaften Anhäufungen der Knochen, welche schon in früher Zeit auffielen und die man den Drachen zuschreiben zu müssen glaubte, denselben den Namen „Drachenhöhle“ verschaffte. Schon Bruchmann***) fand sie dort haufenweise, nahm Kiefer, Zähne, Klauen und Rückenwirbel mit und bemerkt, dass sich diese Reste in nichts von den im hercynischen Gebirge vorkommenden unterscheiden. In der Höhle Lipova bei Rhonitz haben sich mit den bereits früher angeführten Thierresten auch viele Bärenknochen gefunden. In der Baradla-Höhle bei Agtelek fand solche Schmidl†). Petényi traf sie in den meisten Höhlen des Bihar-Comitates und in jenen des Gebirges an der unteren Donau††). Frz. v. Hauer gibt Nachricht über deren Vorkommen in der Höhle bei Pestere südlich vom Eled im Körös-Thale und aus der Höhle Oncsaza†††). Das Pester Museum ent-

*) Erst vor Kurzem wurde ein schönes Exemplar des Letzteren bei Kaschau lebendig gefangen, wo man es bis zur bevorstehenden Ankunft Sr. Majestät des Kaisers erhalten will.

**) Von daher rühren ohne Zweifel auch die Eckzähne und Wirbel, welche Graf Montecucoli an die geol. Reichsanstalt sandte. Sieh Jahrb. d. g. R. A. II. d. S. 140.

***) *Ossa in tanta hic prostant copia, ut integra plaustra colligenda.* Georg Buchloz, slavischer Prediger und Rector in Kásmark, soll aus diesem Orte ein ganzes „Drachenskelet“ nach Dresden gesendet haben und vom König mit einer Thaler grossen Goldmedaille, die das Bild des Königs und auf der Kehrseite das der Stadt Dresden trug, beschenkt worden sein. Thownson a. a. O. III. Band. pag. 63 — 65.

†) Sitzungsberichte der kais. Akad. d. W. zu Wien. Math.-naturw. Classe. November 1856.

††) Új magyar muzeum. IV. folyam. 2. kötet. lap 429.

†††) Jahrb. d. geol. R. A. III. a. 23.

hält eine überaus reiche Suite Bärenknochen von den meisten der angegebenen Fundorte.

Von fremdländischen Bärenarten sind die bekanntesten der Eisbär, *U. maritimus* L., das furchtbarste Rauthier des hohen Nordens und der Waschbär, *Procyon lotor* L. in Amerika.

X. Ordnung. Glires. Nager. Vorderzähne $2\frac{1}{2}$, lang, meisselartig zugeschräfft, gebogen, von der hohlen Wurzel aus immer nachwachsend. Eckzähne fehlen. Backenzähne von den Schneidezähnen durch eine Lücke getrennt, meist wenig, selten über vier auf jeder Kieferseite. Füsse meist fünfzehig mit Krallen.

Meist kleine, äusserst fruchtbare Thiere mit wenig entwickelter Gehirnthätigkeit, die sich fast ausschliesslich von Vegetabilien, besonders harten Theilen, Wurzeln, Zweigen u. s. w. ernähren. Ihre Verbreitung erstreckt sich in zahlreichen Arten über die ganze Erde, in Nordamerika aber betragen sie ihrer Artenzahl nach fast die Hälfte der gesammten Landsäugethiere.

1. Familie. **Leporida. Hasen.** Schneidezähne $4\frac{1}{2}$, (hinter den oberen nämlich noch zwei kleinere Stützähne, *Duplicidentata*); Mahlzähne $\frac{5}{5}$, jeder mit zwei Lamellen; Schwanz kurz oder fehlend; Füsse vorn fünf-, hinten vierzehig, die Sohlen behaart. Zitzen mehrere (4—10).

Furchtsame, nur von Pflanzen lebende Thiere, mit Ausnahme von Neuholland über die ganze Erde verbreitet.

1. *Lepus* L. Hase. Schwanz kurz; Hinterbeine fast zweimal so lang als die vorderen.

Lepus timidus L. Gemeiner Hase. Gelblichgrau, Ohren mit schwarzer Spitze, länger als der Kopf, Schwanz oben schwarz.

In allen gemässigten Ländern der alten Welt; in Europa fehlt er in Schweden und Norwegen. Überall auf dem flachen Lande und den niedrigen Gebirgen Ungerns zahlreich, in Wäldern, auf Wiesen und Feldern. Die Jäger unterscheiden bei uns den röthlichen und grössern Alpenhasen, den Wald- und den Feldhasen, Benennungen, die sich nur auf den Ort ihres Aufenthaltes beziehen, welcher wohl auf ihr Naturell und Wachsthum Einfluss übt, aber keine Artunterschiede begründet.

Lepus cuniculus L. Kaninchen. Dunkelgrau, mit rostgelbem Nacken; Ohren kürzer als der Kopf und an der Spitze aussen schwarz gerandet.

Am Mittelmeere einheimisch und von da aus in West-Europa und dem grössten Theile Deutschlands verwildert. Unterwühlen den Boden auf weite Strecken, werden bei uns als Hausthiere gezüchtet und vermehren sich stark. Im wilden Zustande ist mir in Ungern kein Vorkommen bekannt.

Der ungeschwänzte Pfeifhase, *Lagomys Geoffr.* lebt in Nordasien.

2. Familie. **Cavida. Meerschweinchen.** Mit stumpfen, fast hufartigen Nägeln, verkümmerten Schlüsselbeinen und kurzen Ohren.

Plumpe Pflanzenfresser Südamerikas, mit grunzender Stimme; ihres wohlschmeckenden Fleisches wegen als Wild geschätzt.

Cavia cobaya Pall. Das Meerschweinchen. Aus Brasilien, wo es nicht mehr wild sich findet, eingeführt und als munteres, geselliges Hausthier auch in Ungern vielfach gehalten. Die Daumenwarze unterscheidet es von dem Steissthiere, *Dasyprocta*

III.; das Wasserschwein, *Hydrochoerus* Briss. hat die Zehen der Hinterfüsse durch halbe Schwimmhäute verbunden und ist der grösste Nager Südamerikas.

3. Familie. **Lagostomida. Hasenmäuse.** Vorderzähne $\frac{2}{2}$, Backenzähne $\frac{4}{4}$ oder $\frac{3}{3}$; Körper behaart; Hinterbeine länger; Schwanz sehr lang und behaart, meist mit einer Endquaste. Füsse drei- bis fünfzehig.

Auf den Hochgebirgen Südamerikas, die Sippe der Springhasen auch am Cap, in Russland und Nordamerika lebend, sehr geschätzte Pelzthiere (*Chinchilla*).

4. Familie. **Hystriocida. Stachelschweine.** Körper mit Stacheln besetzt, Backenzähne $\frac{4}{4}$.

Nächtliche Thiere der warmen Zone, welche zum Theil (*Hystrix*) paarweise in Erdhöhlen leben und nach Wurzeln graben, zum Theil, mit warzigen Fusssohlen versehen, auf Bäumen umherklettern und sich von Früchten und Rinden ernähren.

5. Familie. **Castorida. Biber.** Körper langgestreckt, schwerfällig mit kurzem, dickem Kopfe und doppelter Behaarung, indem zwischen den längeren Borsten ein feiner Wollpelz sich befindet. Beine kurz, stark, Füsse fünfzehig, die hintern Zehen mit Schwimmhäuten verbunden.

Castor L. Biber. Backenzähne $\frac{4}{4}$; Schwanz plattgedrückt, mit grossen Schuppen besetzt. Drüsen nahe dem After zur Absonderung des Bibergeils.

In Europa und Asien in geringer Zahl und nur mehr isolirt, in Nordamerika noch in Colonien. Nähren sich von Pflanzen und liefern ein gutes Pelzwerk.

Der gemeine Biber, *Castor fiber* L. wird in Europa immer seltener, ist in Deutschland schon fast gänzlich ausgerottet, in Ungern noch zuweilen vereinzelt an der Donau, der Drau und Save anzutreffen. So wurde im Jahre 1844 den 17. April bei Presburg ein Männchen, in demselben Jahre am 18. Juli in der Nähe von Gran ein Weibchen geschossen. Im Museum zu St. Martinsberg befindet sich der Balg eines bei Ács erlegten Thieres, wo mein Schüler, Franz Wachsmann auch im Jahre 1854 ein Exemplar in der Donau traf. Im December 1856 erblickte der hiesige Hafen-Capitän der öst. Dampfschiffahrtsgesellschaft Herr Beindl mit dem Naufahrer Redl einige Stunden unterhalb Presburg wieder einen Biber in der Donau. Früher waren sie weniger selten im Lande und auch an der Gran bis Neusohl*), an der Eipel und anderen Nebenflüssen der Donau, stets aber isolirt zu treffen.

6. Familie. **Georhycha. Maulwurfsmäuse.** Kopf dick, Schnauze stumpf; äusseres Ohr fehlt; Schwanz kurz oder fehlend; Vorder- und Hinterbeine fünfzehig; Backenzähne $\frac{3}{3}$ oder $\frac{4}{4}$. Maulwurfsähnliche, plumpe, unterirdisch lebende Thiere, die sich von Wurzeln nähren.

Spalax Güldenst. Blindmoll. Obere Schneidezähne mit schwacher Längsfurche, Mahlzähne $\frac{3}{3}$; Augen unter der Haut, verkümmert, Schwanz fehlt.

Spalax typhlus Pall. Blindmaus. Farbe röthlich aschgrau, am Vorderkopf mit drei weisslichen Binden; Kopf breiter als der Rumpf; Stirn seitlich mit einer Leiste starrer Haare; Augen ganz unter der Haut, kaum so gross als ein Stecknadelkopf.

*) *Belius* in *Notitia Hungariae* T. II. Comit. Zol. p. 386. Ferner T. IV. Com. Neograd. p. 13.

Diese merkwürdige Species findet sich ausser dem südlichen Russland, von der Wolga bis zur polnischen Gränze, nur noch in Ungern, und ist daher für uns von höchstem Interesse. In den Gegenden zwischen der Donau und Theiss und jenseits derselben wird er „földikutya“ Erdhund, im Kreise jenseits der Donau „herécz“ genannt. Die ausgezeichneten vaterländischen Naturforscher Kitaibel und B. F. Ocskay waren die ersten, welche die gelehrte Welt auf dieses Vorkommen aufmerksam machten und im Jahre 1820 ein Exemplar an das kais. Hofnaturalien cabinet nach Wien sandten. Schon Severinus *) ahnte, dass er in Ungern sich finde. Der Blindmoll lebt unter der Erde, indem er dieselbe, wie die Maulwürfe aufwirft, besonders in dem leichten, lockeren Boden der Niederungen (des alföld) an der Donau und Theiss, besonders in den Gespanschaften Pest, Heves, Békés, Bács, Torontál. Er findet sich auch hier und da jenseits der Donau, wo ihn B. Ocskay in der Gegend von Oedenburg erhielt, sogar im benachbarten Siebenbürgen trifft man ihn von Klausenburg bis Szeben, hauptsächlich auf Weiden und am meisten bei Madaras, aber nirgends in grösserer Zahl. Ueber seine Lebensweise herrschen noch manche Dunkelheiten, welche namentlich die Versammlungen der ungr. Naturforscher und Aerzte immer mehr aufzuhellen bemüht waren **). Er schläft nicht den ganzen Winter und nährt sich vom gesammelten Vorrath an Wurzeln und andern Pflanzentheilen.

7. Familie. **Murida. Mäuse.** Ohren abgerundet; Pfoten fast nackt, Schwanz meist lang, nackt oder ringsum gleichmässig kurz behaart; Augen klein, Backenzähne meist $\frac{3}{3}$; vorn vier, hinten fünf Zehen. Schlüsselbein deutlich.

Die Mäuse sind in zahlreichen Arten und Individuen von der heissen Zone bis zu den Polen verbreitet, kommen unter allen Nagern allein in Australien vor und fügen theils in den Wohnungen, theils auf dem Felde vielen Schaden zu.

A. Backenzähne zusammengesetzt, ohne deutliche, vom Zahnkörper scharf gesonderte Wurzeln. Schnauze stumpf. Wühlmäuse.

1. *Arvicola* Lacep. Wühlmaus. Ohren wenig aus dem Pelze hervortretend, Schnauze kurz, stumpf und breit abgerundet; Sohlen nackt. Durch ihre starke Vermehrung eine Landplage in Gärten und Feldern.

Arvicola amphibius L. Wasserratte. Reutmaus. Graubraun, zuweilen schwarz, unten grau. Ohren durch einen Deckel verschliessbar.

Sie ist durch ganz Europa und Sibirien bis an die Lena und das Nordmeer verbreitet und lebt in Erdlöchern, findet sich an den Ufern der einheimischen Flüsse, der kleinen Bäche, besonders in der Nähe von Küchengärten, schwimmt geschickt und nährt sich von Wasserthieren, Fischrogen, Früchten. Eine Abart ist die etwas kleinere Scheermaus, *A. terrestris* L.

Arvicola arvalis Pall. Gemeine Feldmaus. Gelblich grau, unten weisslich grau, am After weiss, Füsse weissgrau, Schwanz so lang, als ein Drittel des Körpers,

*) a. a. O. pag. 79.

***) Sieh: A magyar orvosok és természetvizsgálók Pécssett tartott 6–dik nagy gyűlésének történeti vázolata és munkálatai. Lap. 285. Ferner: A kir. magyar természettudományi társulat évkönyvei. I. kötet. Lap. 209.

Ohr etwas hervortretend. Richten auf Feldern oft grosse Verheerungen an und wandern zuweilen Nachts.

Arvicola Glareola Schreb. Röthelmaus. Braunroth, unten abgesetzt weiss; Schwanz etwas länger, als der halbe Körper, an der Spitze stärker behaart. Minder häufig, als die vorige.

B. Backenzähne höckerig, mit deutlich gesonderten Wurzeln. Schnauze zugespitzt. Mäuse.

2. *Mus L. Maus.* Ohne Backetaschen; Schwanz meist so lang oder um die Hälfte länger als der Körper, schuppig geringelt, fast nackt. Backenzähne $\frac{3}{3}$.

a. Ratten. Gaumenfalten in der Mitte ungetheilt. Gesamtlänge über 1'.

Mus decumanus Pall. Wanderratte. Körpergrösse gegen 1 Schuh, Schweif kürzer als der Körper, die Ohren, von ein Drittel Kopflänge, erreichen angedrückt das Auge nicht; Oberseite: Grundfarbe Semmelbraun, mit längeren schwarzen Stachelhaaren, Unterseite scharf abgesetzt weisslich.

Die Wanderratte ist erst im 18. Jahrhunderte, wahrscheinlich aus Indien, eingewandert und wird durch die Handelsschiffe immer weiter, bis jetzt über alle Theile der Welt, Australien und die Polarländer des alten Continentes ausgenommen, verbreitet, wo sie die folgende Art nach und nach ganz verdrängt. Bei uns überall in Ställen, Ausgüssen, Kloaken, Abtritten häufig und durch ihre Gefrässigkeit, die sich auf alles Essbare erstreckt, schädlich.

Mus rattus L. Hausratte. Körpergrösse 8—9 Zoll, Schweif länger, als der Körper, die Ohren von halber Kopflänge, erreichen angedrückt das Auge; Oberseite gleichhaarig, schwarzgrau, allmählich in die hellere graue Farbe der Unterseite übergehend. Wahrscheinlich aus Persien überall hin verbreitet, durch die vorige jedoch verdrängt und bei uns schon selten geworden. Sie hält sich lieber in Mühlen, auf Kornböden und Speichern auf.

b. Mäuse. Gaumenfalten in der Mitte getheilt; Gesamtlänge nicht über 9 Zoll.

Mus Musculus L. Hausmaus. Grauschwarz, unten heller, Schwanz fast so lang als der Körper. Ueber die ganze Erde verbreitet, und überall in den Wohnungen lästig und schädlich.

Mus sylvaticus L. Waldmaus. Bräunlichgrau, unten stark abgesetzt weiss, Schwanz etwas kürzer, als der Körper. In Europa und im westlichen Sibirien auf Feldern, in Gärten und Wäldern schädlich. In Ungern allenthalben.

Mus minutus Pall. Zwergmaus. Gelbröthlich grau, unten abgesetzt weiss; Schwanz fast so lang, als der Körper. Ohren erreichen nicht, wie bei den zwei vorigen Arten, das Auge. Hie und da, doch selten in Ungern*).

Mus agrarius Pall. Brandmaus. Im Sommer rostbraun, im Winter grau-braun, meist mit schwarzem Rückenstreife, unten weiss, Schwanz von drei Viertel der Körperlänge. Hat ihre Verbreitung über das nördliche und mittlere Deutschland bis an

*) A magyar orvosok és természetvizsgálók 7-dik nagygyűlésének vázlata. Lap. 235 und Se-verinus a. a. O. p. 75.

den Rhein, im bevölkerteren Theile Russlands und des westlichen Sibiriens. In Ungern nicht selten auf Wiesen und Feldern.

Petényi hat in den Sümpfen um Pest und in Heves eine neue Art *Mus arundinaceus*, Rohrmaus, unterschieden und glaubte, auch in dem Urwald der Alpen zwischen Sohl und Thurocz einer wahrscheinlich ganz neuen Art auf die Spur gekommen zu sein *).

3. *Cricetus* Pall. Hamster. Mit Backentaschen, Schwanz von $\frac{1}{6}$ bis $\frac{1}{4}$ der Körperlänge und dicht behaart.

Cricetus frumentarius Pall. Gemeiner Hamster. Rothgelb, unten schwarz, jederseits am Halse drei blassgelbe Flecken. Ein nächtliches Thier, das in subterranean Bauen lebt, sich von Früchten, die es in grossen Vorräthen sammelt, nährt, in Mitteleuropa zwischen Rhein und Weichsel, besonders in Thüringen, in Russland bis zum Kaukasus und im westlichen Sibirien bis an den Ob sich findet. In Ungern trifft man ihn im ebenen Theile des Landes allenthalben, wo er die grossen Korn- und Weizenfelder bewohnt. So erwähnt ihn schon Thownson bei Gyöngös **) als zahlreich vorkommend.

Im äussern Ansehen und in der Körperform unsern Mäusen ähnlich sind die Schrotmäuse, *Psammoryctida*, welche nur in Südamerika vertreten sind.

8. Familie. **Sciurida. Eichhörnchen.** Augen gross; Ohren, Schwanz und Pfoten dicht behaart; Backenzähne $\frac{5}{4}$ oder $\frac{4}{4}$ oder $\frac{4}{3}$, überzogen oder schmelzfaltig, mit ausgebildeten Wurzeln. Füsse alle fünfzehig oder die vorderen vierzehig mit einer Daumenwarze. Schlüsselbein ausgebildet.

1. Sippe. *Myoxina*.

1. *Myoxus* Schreb. Siebenschläfer. Backenzähne $\frac{4}{4}$; Ohren kurz, fast nackt; Schwanz buschig, gleichmässig behaart; Daumenwarze ohne Nagel; Backentaschen sind nicht vorhanden. Sie leben auf Bäumen, nähren sich vorzugsweise von Nüssen und halten einen Winterschlaf.

Myoxus glis Schrb. Gemeiner Siebenschläfer. Hell aschfarben, unten weiss, mit schwärzlichbraunem Augenringe; von der Grösse einer kleinen Ratte. Der Glis der Alten, den sie mästeten; ein nächtliches Thier, besonders in unseren Laubwäldern einheimisch, unter allen *Myoxus*-Arten am häufigsten (z. B. um Presburg, im Ofnergebirge u. s. w.) und vom südlichen Europa bis an die Wolga und nach Georgien verbreitet.

Myoxus Dryas Schrb. Weinschläfer. Röthlichbraun, unten weiss, der schwarze Augenkreis geht nur bis zum Vorderrand des Ohres. Ein Bewohner der südlichen Wolgagegenden und Georgiens; aber auch in Ungern einheimisch, wo er hie und da, aber viel seltener als die vorige Art in den Laubwäldern und Weingärten sich aufhält.

Myoxus avellanarius L. Haselmaus. Einfarbig gelbroth, unten etwas heller. Im Süden und Westen des gemässigten Europas. In Ungern ist die Haselmaus in den ausgedehnten Laubwäldern der Gebirge und Auen, auch in den Schwarzwäldern zu treffen.

*) Pár szó az emlősökről. Lap. 12.

**) a. a. O. II. p. 57.

2. Sippe. *Arctomyia*.

2. *Arctomys* Schrb. Murmelthiere. Ohren im Pelze versteckt, keine Backentaschen; Schwanz kurz, von der Wurzel an lang behaart.

Arctomys marmota Schrb. Alpen-Murmelthier. Gelblichgrau, auf dem Scheitel schwarzgrau; Schwanz an der Wurzel röthlich, an der Spitze braun; Vorderzähne gelb. Körper $1\frac{1}{2}$ Fuss, Schweif 6'' lang. Es lebt nahe der Schneeegränze auf den Alpen Europas und den Karpathen. In unserem Hochgebirge bewohnt es die höchsten Gipfel und zwar sowol die grosse Tatra und deren westliche Verlängerung, die Lip-tauer-Alpen, wo es auf dem Kriwan, Kackowa, Rohács u. s. w. angetroffen wird, eben so die kleine (nizne) Tatra oder die Sohler-Alpen, wo es von der Kralowa hola bis über den Djumbier und zur Alpe Prassiva verbreitet ist.

Die Marmoten leben gesellig in selbstgegrabenen Höhlen, die immer am Süd-
abhang der Berge liegen, halten einen 5—6 Monate langen Winterschlaf*), und leben von Alpenkräutern.

3. *Spermophilus* F. Cuv. Ziesel. Ohren sehr kurz, wie beim Murmelthier; mit Backentaschen; Schwanz kurz, nur in der Endhälfte buschig behaart. Leben wie die vorigen, denen sie in äusserem Ansehen ähnlich sind, gesellig in selbstgegrabenen Höhlen der ebenen Gegenden des östlichen Europas, nähren sich von Körnern und halten einen Winterschlaf.

Spermophilus citillus L. Zieselmaus. Erdzeisel. Gelblich, oben mit feinen schwarzbraunen Wellenlinien, 9—10'' lang. Die Erdzeisel finden sich im ebenen Ungern, besonders in warmem, lockerm, sandigem Boden, oft in grosser Anzahl und richten auf Getreidefeldern zuweilen beträchtlichen Schaden an. Während sie im V. U. W. W. Niederösterreichs sich noch selten finden, begegnet man sie schon nördlich vom Neusiedlersee auf dem sog. Haideboden und von da an auf der rechten Seite der Donau abwärts um Ács, Dotis, Gran u. s. w. äusserst zahlreich. Ebenso trifft man sie auf ähnlichem Terrain auf der linken Seite der Donau, und in den Theissgegenden. Vielleicht dürften bei genauerer Untersuchung und grösserer Aufmerksamkeit auf die einheimischen Zieselmäuse mehrere Arten derselben zu unterscheiden sein. Sie bilden den Uebergang zur folgenden

3. Sippe. *Sciurina*.

Sciurus L. Eichhörnchen. Ohren ziemlich lang; ein zweizeiliger Buschschwanz, so lang als der Körper; Daumenwarze der Vorderfüsse mit einem Nagel. Keine Backentaschen. Augen gross, hervorstehend. Backenzähne $\frac{1}{4}$, in der Jugend noch oben ein Lückenzahn.

Leicht bewegliche, unruhige, furchtsame Thiere, welche geschickt kletternd und springend, auf den Bäumen aller Waldungen vom hohen Norden bis in die Tropen leben, hier die Stelle der Affen vertreten und sich vorzüglich von öligen Früchten und Samen der Buchen, Tannen, Haseln u. s. w. ernähren.

*) Beobachtungen, welche ich über denselben an einem Murmelthiere aus der Tatra in diesem Winter anstellte, habe ich sammt den Ergebnissen derselben im hiesigen naturforschenden Vereine am 4. Mai d. J. mitgetheilt. Sieh Presburger Zeitung Nr. 107 von 1857.

Sciurus vulgaris L. Gemeines E. Ohren mit Haarbüschel, gewöhnlich lebhaft rothbraun, unten weiss, übrigens sehr wandelbar in der Farbe, schwärzlich, schwarz- oder weisscheckig. Länge 7—9". Schwanz 10". Wird im Norden zur Winterszeit braungrau (Grauwerk), ist sehr lebhaft, hält keinen Winterschlaf und baut sich eigene Nester oder besetzt jene, welche Krähen und Elster verliessen. Es ist in allen waldigen Gegenden Europas und des nördlichen Asiens verbreitet; so auch in den Wäldern, besonders des Berglandes, in Ungern allenthalben in grösserer oder geringerer Zahl anzutreffen. In den kleinen Karpathen und im nordwestlichen Theile des Landes traf ich es relativ seltener, als in den Nachbarkronländern Österreichs. Sehr zahlreich ist es in den Nadelwäldern der Thurocz und der hohen Karpathen.

XI. Ordnung. Insectivora. Insectenfresser. Körper mehr weniger gedrunken, kurz; Kopf lang, zugespitzt; Schneidezähne verschieden an Zahl, in beiden Kiefern oft ungleich viel, klein und scharf; bei vielen keine wahren Eckzähne, indem falsche Backenzähne, mit doppelter Wurzel versehen, ihre Stelle vertreten; Mahlzähne mit kegelförmigen Höckern, scharfspitzig. Schlüsselbeine vollständig ausgebildet, Rippen oft sehr zahlreich; Füsse mit der ganzen, nackten, schwieligen Sohle auftretend, fünfzehig.

Die Insectenfresser sind kleine, in ihrem Habitus den Nagern vergleichbare, meist nächtliche Raubthiere, die zum Theil unter der Erde leben, sich hauptsächlich nur von Insecten und deren Larven, von Würmern und kleineren Amphibien nähren und meist sehr gefrässig sind. Während des Tages schlafen sie gewöhnlich und halten auch einen längeren oder kürzeren Winterschlaf.

1. Familie. **Talpida. Maulwürfe.** Körper walzenförmig, behaart. Beine kurz, vorn starke, zum Graben eingerichtete, mit grossen Krallen bewaffnete Füsse. Aeusseres Ohr fehlt. Augen sehr klein, kaum wahrnehmbar. Schnauze lang, rüsselförmig. Unterirdische Thiere, die selten an die Oberfläche kommen.

Talpa L. Maulwurf. Vorderzähne $\frac{6}{8}$ oder $\frac{6}{6}$, wahre Eckzähne fehlen, Backenzähne $\frac{8}{7}$, deren vorderster den Eckzahn vertritt, Höckerzähne $\frac{3}{3}$. Nase verlängert, an der Spitze abgestutzt. Augen sehr klein. Füsse fünfzehig, Vorderpfoten breit, mit der Unterseite nach aussen gewendet, mit kräftigen Scharrnägeln versehen. Schwanz kurz.

Talpa europaea L. Gemeiner Maulwurf. Haar weich, blauschwarz, Füsse fleischfarben. L. 5—6". Schwanz 1". Er ist im gemässigten und nördlichen Europa, in Sibirien bis an die Lena verbreitet, legt weite und tiefe Erdgänge an und wird durch das Aufwerfen lockerer Erdhaufen auf Wiesen und Gärten lästig, aber durch das Vertilgen einer Unzahl schädlicher Insecten, besonders der Maulwurfsgrielen und Würmer ungemein nützlich. Er hält keinen Winterschlaf. Findet sich überall in Ungern.

2. Familie. **Soricida. Spitzmäuse.** Körper behaart; Augen deutlich; äusseres Ohr meist vorhanden. Keine Grabfüsse. Im Habitus den Mäusen ähnliche, nächtliche Thiere, die an der Oberfläche an dunklen, feuchten Orten, Erdlöchern, leben und sich von Insecten und Würmern nähren.

Sorex L. Spitzmaus. Nase in einen Rüssel verlängert; Schneidezähne $\frac{9}{4}$ *), die mittleren zwei gross; wahre Eckzähne fehlen; Ohrmuschel klein, mit einem Deckel zum Schliessen des Ohres versehen; Schwanz lang, behaart. Sondern eine stark riechende, aber nicht giftige Feuchtigkeit ab.

Die Arten dieser Gattung, welche in Ungern bisher constatirt wurden, sind:

a. **Crossopus Wagler.** Beiderseits im Oberkiefer vier kleine Zähne zwischen dem grossen Schneidezahn und den wahren Mahlzähnen; Schneidezähne im Unterkiefer nicht gesägt, mit einem Höcker; Zahnspitzen gefärbt; Füsse und Zehen mit Reihen steifer Borstenhaare.

Sorex fodiens Pall. Wasserspitzmaus. Schwanz unten mit einem Kiele langer Haare, Körper oben schwarzbraun, unten weiss, 3'', Schwanz 2'' lang. An Flüssen und Teichen; schwimmt und taucht gut.

b. **Sorex Wagler (sensu strictiori).** Beiderseits im Oberkiefer fünf Zwischenzähne; untere Schneidezähne gesägt, Zahnspitzen gefärbt. Schwanz gleichmässig behaart.

Sorex vulgaris L. (S. tetragonurus Schreb.) Gemeine Spitzmaus. Bräunlich grau, unten hell aschfarben. Schwanz kürzer als der Rumpf. Augen in der Mitte zwischen Nasenspitze und Ohröffnung. Gemein auf Feldern und in Waldungen.

c. **Crocidura Wagler.** Drei (seltener vier) Zwischenzähne im Oberkiefer; die unteren Schneidezähne mit ganzrandiger, nicht gezählter Schneide; Zahnspitzen weiss.

Sorex leucodon Herm. Weisszahnige Spitzmaus. Schwanz kürzer, als der halbe Körper; Farbe des Rückens und Bauches scharf geschieden; dunkel röthlichbraun, unten weiss; 3'', Schwanz 1''; 13 Rippen.

Sorex araneus L. Hausspitzmaus. Schwanz länger als der halbe Körper; Farbe des Rückens und des Bauches allmählich in einander übergehend; rostbraun, unten weisslich; 2½'', Schwanz 1½''; 14 Rippen.

3. Familie. **Erinaceida. Igel.** Rücken mit Stacheln oder steifen Borsten besetzt. Füsse fünfzehig, nicht zum Graben eingerichtet. Schwanz sehr kurz oder fehlend.

Erinaceus L. Igel. Vorderzähne $\frac{6}{6}$, die zwei mittleren grösser und von einander entfernt; Backenzähne $\frac{7}{5}$; davon die letzten $\frac{5}{4}$ vielspitziige, eigentliche Backenzähne; eigentliche Eckzähne fehlen. Rücken mit Stacheln, Schwanz kurz.

Die Igel sind nächtliche Thiere, welche selbst keine Höhlen graben, sondern in Erdlöchern, Gesteinsspalten, unter Hecken leben und sich von Insecten, Würmern, Mäusen, Fröschen, wohl auch von Früchten nähren.

Erinaceus europaeus L. Gemeiner Igel. Ohr viel kürzer, Schwanz länger als der halbe Kopf; Stacheln braun, mit weissen Spitzen; Unterseite braun behaart. Er ist in ganz Europa bis zum Ural verbreitet und in Ungern allenthalben anzutreffen. Er hält einen unterbrochenen Winterschlaf. Oft hört man Hundsigel und Schweinigel unterscheiden; letztere sind die Weibchen und Jungen.

Fossile Überreste von Insectenfressern sind wohl in fast allen Etagen der Tertiärformation jedoch nur in geringer Menge aufgefunden worden. Im Süsswasserquarze des

*) Häufig findet man $\frac{2}{2}$ Schneidezähne angegeben, weil die vorderen Zähne in beiden Kiefern beträchtlich grösser sind. Allein Geoffr. St.-Hilaire hat gezeigt (Mém. du Mus. I. p. 307.), dass auch die vorderen kleineren sog. Lückenzähne dem Zwischenkiefer angehören.

Tertiärbeckens von Heil. Kreuz an der Gran hat Prof. Pettko bei Hlinnik zwei zusammengehörige Stücke eines Säugethierschädels aufgefunden, welcher höchst wahrscheinlich einem Thiere dieser Ordnung angehört hat, aber weder mit der Gattung *Sorex*, noch mit jener von *Erinaceus* genau übereinstimmt, und zu einer ganz zuverlässigen Bestimmung überhaupt zu wenig gut erhalten war*).

XII. Ordnung. *Volitantia*. Flatterthiere. Vordergliedmassen durch eine Flughaut mit den hinteren verbunden. Gebiss verschieden, meist alle drei Zahnarten; vorn der Daumen, zuweilen auch der Zeigefinger, hinten alle Zehen mit Krallen; Augen klein, Maul gross, Brustsitzen, grosse Ohrmuscheln, starke Schlüsselbeine. Grösstentheils nächtliche, über die ganze Erde verbreitete Thiere.

A. Glattnasen. Nase ohne einen Aufsatz von häutigen Blättern.

a) Ohren getrennt, Nasenlöcher vorn unter der Schnauzenspitze etwas seitlich geöffnet.

1. *Miniopterus Bonaparte*. Backenzähne $\frac{5}{6}$; das Spornbein am Hinterfuss trägt keinen seitlichen Hautlappen; acht Gaumenfalten; Schädel stark gewölbt, über den Nasenrücken bedeutend erhöht.

M. Schreibersii Natt.**) Von Schreibers zuerst im Banate in der Golumbácz- und Veteranenhöhle, später von Petényi 1841 und 1846 in der Agteleker, 1845 in der Abaligeter-Höhle in Baranya und 1854 in der Pizniczer, Fericser und Fonáczær Höhle in Bihar in zahlreichen Exemplaren aufgefunden***).

2. *Vesperugo Blas et Keys*. Abendflatterer. Schneidezähne $2 - \frac{2}{6}$, Backenzähne $\frac{4}{5}$ oder $\frac{5}{5}$, Ohrdeckel mit dem abgerundeten Ende nach innen gerichtet; Schädel hinten flach, mit dem Nasenrücken in derselben Ebene liegend.

α) Mit 34 Zähnen; im Oberkiefer 4 Backenzähne und 1 Lückenzahn.

V. *Noctula Daub.* (*lasiopterus* Schreb., *serotinus* Geoffr., *proterus* Kuhl, *ferugineus* Brehm). Grosse Speckmaus. Ohren kürzer als der Kopf, abgerundet, dreieckig; Ohrdeckel halbherzförmig, erweitert, seine grösste Breite ist über der Mitte des Aussenrandes. Einfarbig gelbröthlich-braun ohne hellere Haarspitzen; die oberen Eckzähne kaum länger, als die unteren. Häufig in Ungern, durch ihre Grösse $2'' 9'''$, (Schwanz $1'' 6'''$) ausgezeichnet.

V. *Leisleri* Kuhl. Rauharmige Fledermaus. Wie die vorige, aber Haar zweifarbig, an der Wurzel dunkelbraun, an der Spitze fahl rothbraun; Flughaut unterseits am Arme dicht behaart, obere Eckzähne doppelt so lang als die unteren. Kleiner und seltener als die vorige.

V. *Pipistrellus Daub.* (*pygmaeus* Leach). Zwergfledermaus. Ohren kürzer als der Kopf, abgerundet dreieckig; Ohrdeckel verschmälert, seine grösste Breite ist unter der Mitte, stumpf, nierenförmig. Gelblich-rostbraun.

β) Mit 32 Zähnen; im Oberkiefer 4 Backenzähne ohne Lückenzähne.

V. *serotinus* Daub. (*V. Okenii* et *Wiedii* Brehm) Spätfliegende Fledermaus. Oben rauchbraun, unten heller. Fliegt erst nach der Dämmerung. Bei uns ziemlich häufig und durch ihre Grösse ausgezeichnet ($2'' 6'''$).

*) Sieh: Berichte über die Mittheilungen v. Freund. d. Naturw. in Wien. II. Band. S. 170 u. 457.

**) Sieh: Kuhl, die deutschen Fledermäuse p. 41. n. 7.

**) Új magyar muzeum IV. folyam. 2. kötet. Lap. 431.

3. *Vespertilio* L. Fledermaus. Schneidezähne $2\frac{2}{6}$, Backenzähne $\frac{6}{6}$; Ohrdeckel mit der Spitze nach aussen gebogen und gerade; Schädel hinten gewölbt, deutlich über dem niedrigen Nasenrücken erhöht.

V. murinus L. Gemeine Speckmaus. Oben rothgrau, unten heller; Ohren kaum länger als der Kopf, Ohrdeckel lanzettförmig. L. 2'' 8''' (Schwanz 2''). Ueberall in Ungern gemein, oft in Unzahl vorhanden. Wohnt besonders gern im Gemäuer, z. B. alter Schlösser, Kirchen (Kaschauer Dom*), in Höhlen.

Andere mitteleuropäische Arten sind noch *V. Bechsteinii* Leisl. *V. Nattereri* Kuhl, *V. mystacinus* Leisl., *V. Daubentonii* Leisl.

b) Ohren über dem Scheitel mit einander verwachsen; Nasenlöcher oben auf der Schnauze geöffnet, mit 7 Gaumenfalten.

4. *Plecotus* Geoffr. Grossehr. Ohren über dem Scheitel zusammengewachsen, fast zweimal so lang als der Kopf, und wie die Flughäute dünn, zart.

P. auritus L. Grossehr. Graubraun, unten blasser; klaffert 10''. Durch ganz Europa verbreitet. In Ungern nicht selten.

5. *Synotis* Blas. et Keys. Breitohr. Ohren zusammengewachsen, kürzer als der Kopf und wie die Flughäute dickhäutig.

S. Barbastellus Daub. Mopsfledermaus. Oben braunschwarz mit weissen Haarspitzen, unten graubraun. 1'' 7'''. Ziemlich selten.

B. Blattnasen. Nase mit einem Blattaufsatz.

Rhinolophus Geoffr. Hufeisennase. Hautaufsatz auf der Nase meist in Gestalt eines Hufeisens gefaltet; Ohren gross, einfach ohne Deckklappe, getrennt; Schwanz mit in die Flughaut verwachsen. Eine nur auf der östlichen Halbkugel verbreitete Gattung.

Rh. ferrum equinum Buff. Grosse H. Die an der Stirne querstehende Haut ist breiter als lang, und kürzer als der ganzrandige hufeisenförmige Aufsatz; L. $2\frac{1}{2}$ '', klaffert 12''. In Höhlen. Blasenstein in den kleinen Karpathen. Lipótmező im Ofnergebirge u. a.

Rh. hippocrepis Herm. (*V. Hipposideros* Bechst.) Kleine H. Stirnhaut weit länger als breit und länger als der stumpfgekerbte Aufsatz. Ungefähr halb so gross, als die vorige und seltener als sie. In der Tropfsteinhöhle Tibakoje bei Rézbánya**).

Rh. clivus Cretschm. 6 (die vorigen 7) ungetheilte Gaumenfalten; Flughaut endet vor der Fusswurzel, so dass ein Theil des Schienbeins frei vorsteht. Stirnhaut ohngefähr so lang, wie der Bogen des Hufeisens. In der Levante, Egypten und Dalmatien einheimisch; von Petényi in der Siklóser Höhle aufgefunden***).

Die letzte Ordnung der Vierhänder oder Affen, *Quadrmana*, ist nur durch eine Species in Europa vertreten, nämlich durch den Magot, *Inuus Sylvanus* L. auf dem Felsen von Gibraltar.

*) Petényi in Új magyar muzeum IV. folyam. 2. kötet. Lap. 431.

**) Petényi in Új magyar muzeum IV. folyam. 2. kötet. Lap. 431.

***) Ebenda. 432. lap. Die Kenntniss der einheimischen Chiropteren erfordert noch ein genaues und vielseitiges Studium, wozu insbesondere Blasius und Keyserling in „die Wirbelthiere Europas“, welchen auch wir in der Beschreibung folgten, und Kolenati's Synopsis der europäischen Chiropteren in der Allgem. deutschen naturh. Zeitung II. Seite 121 u. folg. leiten mögen.