



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Universitätsbibliothek Paderborn**

### **Westfalens Tierleben in Wort und Bild**

[Säugetiere]

**Landois, Hermann**

**1883**

Die ausgestorbenen und verdrängten Säugetiere Westfalens.

**urn:nbn:de:hbz:466:1-34901**

## Die ausgestorbenen und verdrängten Säugetiere Westfalens.

Das Leben der Säugetiere begann in unserem Heimatlande verhältnismäßig recht spät. Während der sog. Kreidezeit bedeckte das Wasser noch die ganze Landschaft. Tertiärablagerungen finden sich sehr spärlich; in der Diluvialzeit wird es aber auch hier lebendig. Die krautreichen Flußthäler boten den Pflanzenfressern reichliche Nahrung, die bewaldeten Höhenzüge und die überaus zahlreichen Höhlen dienten den Raubtieren als passende Verstecke. In diesen Höhlen haben sich, wie bereits gesagt, die Knochenreste der längst ausgestorbenen Tierwelt zum Teil so gut erhalten, daß wir die damalige Zeit daraus ablesen; wir können sie gleichsam als Buchstaben zusammenstellen, welche uns über die längst vergangene Welt Bericht erstatten.

Bedächtig schritt in der Gestalt des jetzt noch lebenden Elefanten das **Mammut**, *Elephas primigenius* Cuv., einher (Fig. 6). Die Nase, zu einem langen, sehr elastischen und beweglichen Rüssel ausgebildet, diente zum Riechen und Tasten, zum Essen und Trinken; nur mit Hilfe des Rüssels konnte das Tier feste wie flüssige Nahrung zu sich nehmen. Die Pflanzen faßte es mit der Rüsselspitze, das Wasser wurde mit dem Rüssel aufgesogen und dann dem Munde zugeführt. Mit dem Rüssel packte das Mammut seinen Angreifer und schleuderte ihn hoch empor, um ihn dann unser seinen mächtigen Beinsäulen zu zerstampfen. Auch die beiden großen Stoß- oder eigentlich Schneidezähne, welche aus dem Zwischenkiefer zu beiden Seiten des Rüssels nach außen gebogen weit hervorragten, waren gefährliche Waffen. Sie erreichten ein Gewicht von 50—125 kg. In jeder Kieferhälfte steckt nur ein Backenzahn, oft bis zu 7 kg schwer, der auf der Oberfläche längliche Schmelzinseln zeigt. Die Augen des Mammut waren klein, desto größer aber die lappenförmigen Ohren; der kurze Hals verband den dicken Kopf mit dem plumphen Körper, der von säulenartigen Beinen getragen, eine Höhe von 4 m erreichte. Die Vorderbeine endigen in 5, die Hinterbeine in 4 Hufen, sämtliche Zehen sind zu einem rundlichen Stempel verwachsen. Der Schwanz trug einen Haarbüschel. Die borstige Haut wog bei einem 5000 kg schweren Tiere mehr wie den fünften Teil des Gesamtgewichtes, also über 1000 kg.

Aus den sorgfältigen Untersuchungen der Forscher Pallas, von Baer, Brandt, von Middendorf, Fr. Schmidt u. A. weiß man, daß das Mammut eine eigene



Westfälische Landschaft (Esterseine) zur Zeit des Mammut und Höhlenbären (Fig. 6).



nordische, haarbekleidete Elefantenart gewesen ist, welche wenigstens zu gewissen Zeiten des Jahres unter Naturverhältnissen gelebt hat, wie sie jetzt im mittleren und vielleicht sogar im nördlichen Sibirien vorherrschen. Die ausgedehnten Grasebenen und Wälder des nördlichen Asiens sind das eigentliche Heimatland dieses Tieres gewesen und muß es dort in zahlreichen Scharen umhergestreift sein. Aus den mehrfachen Funden in der Erde eingefrorener Tiere, welche mit vollständigem Fleisch und erstarrtem Blute, mit Haut und Haaren erhalten waren, ist zu schließen, daß das Mammut, in geologischem Sinne, vor noch nicht so langer Zeit ausgestorben ist. Und der in Frankreich gemachte Fund eines Stückes Elfenbein, worauf ein Mammut mit Rüssel, Zähnen und Haar in groben, aber unverkennbaren Zügen eingeritzt war, und welches unter einer Menge grob gearbeiteter Feuersteinscherben ausgegraben wurde, läßt vermuten, daß das Urbild dieser Zeichnung gleichzeitig mit dem Menschen im westlichen Europa gelebt hat.

Die Familie der Elefanten ist heutzutage bis auf den indischen und den afrikanischen Elefanten ausgestorben, wenn nicht der von Sumatra noch eine dritte Art bildet. Dagegen bewohnten in der Urzeit wenigstens 14 Arten Elefanten und noch mehr Mastodonten, mit zahlreichen zitzenhöckerigen Backenzähnen, die verschiedenen Weltteile. Unter letzteren gab es wahrhafte Ungeheuer an Größe: Leiber von 5 m Höhe und 10 m Länge gehörten nicht zu den Seltenheiten.

Ob eine zweite Art, *Elephas prisca* Goldf., in Westfalen heimatete, muß vorläufig zweifelhaft bleiben, bis aufgefundenene Zähne, welche rautenförmige Schmelzinseln tragen, einen stichhaltigeren Beweis liefern als die bisher ihm zugeschriebenen, hier spärlich losgespülten Knochen.

Wie schon gesagt, sind die Höhlen unseres Gebirgslandes eine reiche Fundgrube an Mammutknochen aller Art. In der Balver Höhle fand sich unter anderen die Basis eines Stoßzahns von 52 cm Umfang, was einer Länge von 5—5,5 m für den ganzen Zahn entsprechen mag. Ein Stoßzahn, in der Stever bei Rüdinghausen gefunden und in dem dortigen Museum der Ackerbauschule befindlich, mißt am Grunde ringsum sogar 58 cm; vielleicht ist dieser der größte und stärkste überhaupt bei uns gefundene Zahn. Von kleineren und größeren Backenzähnen besitzt das städtische Museum zu Balve unter anderen ein mächtiges Exemplar von über 6 kg Gewicht. Schulterblatt und Schenkelknochen vervollständigen diese Sammlung. Auch in den Diluvial- und Alluvialgebilden der Ebene gehören Mammutreste nicht zu den Seltenheiten. Dr. von der Mark und Professor Hofius unterscheiden in diesen Ablagerungen für Westfalen folgende Schichten, und zwar in dem Diluvium:

1. a) Gemenge aus anstehendem Gestein mit nordischem Sand und Geschiebe, verschieden nach der Beschaffenheit des anstehenden Gesteins;  
b) groben nordischen Sand, Kies, Geschiebe;  
c) diluvialen Thonmergel.

2. Diluviallehm.

3. Diluvialsand, groben Sand mit Geschieben.

Das Alluvium besteht nach ihnen aus:

4. dem alten Alluvium mit Süßwasser-Konchylien, Kreide-Foraminiferen, Baumstämmen, vorzugsweise Eichen. In demselben ferner: Menschliche Reste, rohe Töpferarbeit, Werkzeuge aus Hirschgeweihen, Knochen, Feuerstein und polierten Steinen; Reste vom Renn, Edelhirsch, Auerochse, Hausochse, Ziege, Pferd, Schwein, Biber, Hund u. a.
5. enthält dasselbe Schichten aus feinem, gleichförmigem Sand ohne Geschiebe, und endlich
6. Torf, Flußsand u. s. w.

In dem älteren Diluvium liegen nun vorzugsweise die Reste vom Mammut, welche von Zeit zu Zeit von den Flüssen losgespült werden. Von diesen besitzt die akademische Sammlung in Münster zwei Schädel, von denen der eine sehr gut erhaltene eine Zierde des Museums bildet; außerdem eine Menge Stoßzähne, Backenzähne, Wirbel, Schulterblätter, Schenkelknochen u. s. w. Die meisten lieferte das Bett der Lippe, andere die Ems; jedoch auch von kleineren Flüssen werden dergleichen ausgespült, wie der im Emmerbach bei Amelsbüren aufgefundenen und von Prof. Dr. H. Landois s. Z. beschriebene äußerst kleine Unterkiefer beweist.

Von den Nashornarten sind in Westfalen bis jetzt nur die Reste einer einzigen aufgefunden, das **Nashorn** mit der knöchernen Nasenscheidewand, *Rhinoceros tichorhinus* Cuv. Wenn schon der Anblick eines Nashorns uns in Erstaunen setzt, wievielmehr noch der Gedanke, daß diese sonderbaren Geschöpfe in großer Zahl Ureinwohner Westfalens gewesen sind!

An dem langgestreckten Kopf ist das Nasenbein stark gewölbt; es trägt 1 oder 2 wulstige Höcker als Stütze für die Hörner, welche in der Einzahl oder doppelt vorkommen. Die Hörner entwickeln sich auf der Oberhaut und zeigen im Innern eine poröse, längsfaserige Struktur, so daß sie aus einer großen Zahl fest miteinander verkitteter Haare gebildet zu sein scheinen. Die bewegliche überhängende Lippe befähigt das Tier zum Tasten und Ergreifen der Nahrung. Die Augen sind klein, die zugespitzten tütenförmigen Ohren wurden aufrecht getragen. Eckzähne fehlen; die 5

mittleren Backenzähne sind viereckig, mit fleckblattförmigen Schmelzinseln. Die plumpen säulenförmigen Beine endigen in 3 behuften, äußerlich nicht getrennten Zehen. Die dicke korkige Haut umgiebt den plumpen Leib panzerartig; bei einigen Arten ist sie an den Gelenkstellen gefaltet. Diese kolossalen plumpen Tiere leben friedlich in sumpfigen Wäldern.

Das in Westfalen aufgefundenene Nashorn besaß, wie sein wissenschaftlicher Name dies ausdrückt, eine knöcherne Nasenscheidewand zur Stütze seiner beiden mächtigen Hörner, welche es zur Wehr auf der Nase trug. Der Leib war, wie anderweitige Funde eingefrorener Leichen in Sibirien beweisen, ähnlich wie beim Mammut, mit Wollpelz und einzelnen langen Grannenhaaren bedeckt.

Die Kenntnis der Anzahl der ausgestorbenen Nashornarten hat sich in der letzten Zeit außerordentlich erweitert. Während Wallace in seinem Werke „die geographische Verbreitung der Tiere“ 1876 schon 20 fossile Nashörner angiebt, berichtet Lyddeker über 6 andere, welche von englischen Geologen in Indien aufgefunden worden, so daß die Anzahl der bekannten fossilen Nashornarten gegenwärtig 26 beträgt. Von ihnen hatte die älteste Form, *Rhinoceros incisivus*, gar kein Horn auf der Nase; andere besaßen 2 Hörner hintereinander und eine Art sogar 2 Hörner nebeneinander, *Rh. pleuroceros*. Die jetzt noch lebenden Rhinocerosse bewohnen nur Afrika, sowie Nord- und Malayisch-Indien. Fünf Arten, sämtlich zweihörnig, gehören Afrika an; von den 5 asiatischen sind 3 einhörnig, die beiden andern zweihörnig. Im ganzen kennt man demnach 36 verschiedene Nashornarten.

Eine mit unserem einheimischen Nashorn sehr verwandte Art ist Mercks-Nashorn, *Rh. Merckii*, dessen Leichen in Sibirien eingefroren gefunden worden. Über den neuesten Fund dieser ausgestorbenen Art berichtet Dr. Leopold von Schrenck und dürften einige Angaben dieses Forschers hier umsomehr eine passende Stelle finden, als sie über Lebensweise und klimatische Verhältnisse in der Urzeit unseres Landes wesentliche Auskunft geben.

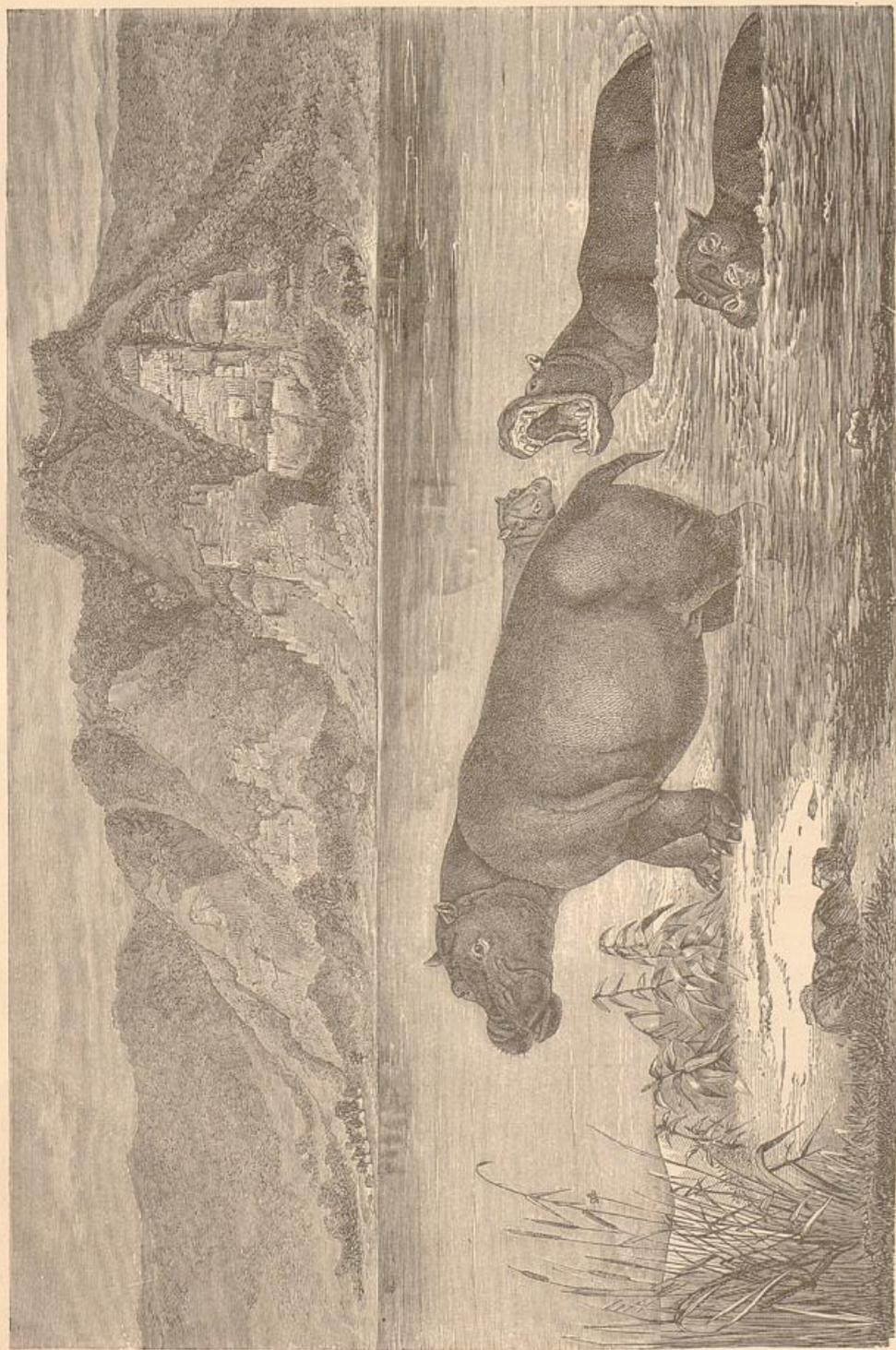
„Das Tier war, wie auch die in Westfalen gefundene Art, mit einem dicken, heller oder dunkler rotbraun gefärbten Pelze versehen, konnte also das hochnordische Klima so gut wie die noch jetzt darin lebenden Bären, Füchse und andere Tiere vertragen. Auch waren die dicken und kurzen, gerade abgeschnittenen Lippen wohl geeignet, die Nahrung nicht bloß von den Bäumen und Sträuchern, sondern unmittelbar vom Erdboden und den niedrigsten Pflanzen auf demselben zu entnehmen; es war also nicht, wie das Mammut an den Wald gebunden, sondern konnte über dessen Grenzen hinausgehen.“

Im übrigen Deutschland hat man das Merck'sche Nashorn in einzelnen Knochenresten ebenfalls verschiedentlich aufgefunden, und so wäre es wohl möglich, daß auch noch bei uns Knochen desselben begraben lägen. Während bei dem Nashorn mit der knöchernen Nasenscheidewand diese letztere vollständig ist und bis unter die Stirnbeine reicht, ist sie bei Merck's Nashorn unvollständig und dient nur zur Stütze der Nasenbeine.

Sowohl aus den Höhlen wie aus den Diluvialgebilden der Ebene besitzt die akademische Sammlung in Münster vom Nashorn mit der knöchernen Nasenscheidewand gut erhaltene Reste, darunter 2 ziemlich vollständige Schädel aus der Lippe. Dazu Unterkiefer, viele Zähne und andere Knochen.

Noch ein wunderliches Tier der größten Art ist als Urbewohner unserer Provinz zu nennen. Die stark wellig bewegte Kräuselung der Wasseroberfläche gab schon von weitem zu erkennen, daß irgend ein Ungetüm sich in dem kleinen Landsee oder Flusse umhertrieb. Nun hebt es seine breit angeschwollene Nase empor, bläst schnaubend nach Luft, und schnell ist es wieder in der Tiefe des Wassers verschwunden. Endlich steigt es ans Land: der eckige Kopf gleicht einer großen Kiste; kaum bemerkbar sind die kleinen, tiefliegenden Augen und die kurzen, aufrecht stehenden Ohren. Den kolossalen tonnenförmigen Leib tragen verhältnismäßig kurze, säulenartige Beine. Es ist das **Flußpferd**, Hippopotamus minor Goldf., (Fig. 7), welches in damaliger Zeit am Ufer unserer Flüsse und Seen seine Kräuternahrung nächtlich abweidete. Knochenreste dieses fossilen Nilpferdes sind in der Balver Höhle gefunden worden. Zwei Eckzähne des Oberkiefers, von Goldfuß als dem Flußpferd angehörig bestimmt, befinden sich in dem Museum zu Poppelsdorf. Nach genauerer Besichtigung sind es zwei obere Eckzähne der rechten Seite, der eine von 78, der andere von 95 mm Länge, welche einem Individuum von der Größe eines ausgewachsenen Wildebers angehört haben mögen.

Es wird ziemlich allgemein angenommen, daß der *Bos priscaus* Boj. der Stammvater des noch jetzt lebenden **Auerochsen** sei, und in der That lassen sich, abgesehen von den Größenverhältnissen, keine wesentlichen Unterschiede zwischen beiden auffinden. Dieser mächtige Ochs besaß eine mehr breite als lange gewölbte Stirn. Die Hörner waren rund und klein, niedriger als die Stirnleiste mit ihren Knochenzapfen angewachsen. Die Augenhöhlen standen röhrenartig vor. Der jetzt noch lebende Auerochs ist am Vorderkörper lang und zottig behaart. Dieser größte und wildeste Ochs war früher in den Wäldern des mittleren Europa verbreitet, lebt jetzt nur noch im Bialowiczer Forst in Litthauen, im südasiatischen Rußland



Flußpferde in der Weser (Fig. 7).



und im Kaukasus. Die fossilen Überreste des gewaltigen Tieres gehören in Westfalen im allgemeinen zu den Seltenheiten, jedoch lieferte die Lippe verschiedene Stücke, welche unzweifelhaft beweisen, daß dieser Kolos einst auch unsere Gegenden unsicher machte. Hat man doch den Beweis erbracht, daß der Auerochs hier selbst noch weit in die historische Zeit hineinreichte.

Viel häufiger sind die Reste von dem **wilden Hausrind**, *Bos primigenius* Boj., demjenigen Ochs, welcher als die Stammart unseres jetzigen gezähmten Rindes anerkannt wird. Seine Stirn ist mehr lang als breit, und die obere Linie der Stirnzapfen liegt in einer Richtung mit der Stirnleiste. Der Körper war mit gleichmäßig kurzer Behaarung bedeckt.

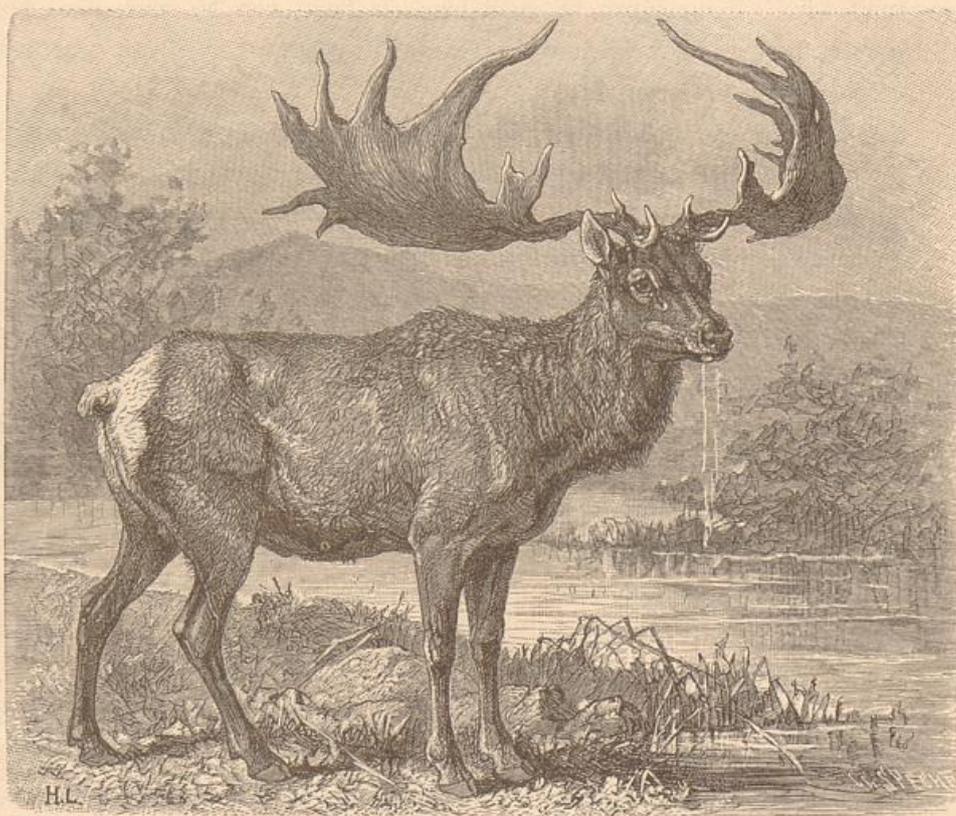
Wir finden seine Knochen nicht allein in den älteren Diluvialschichten, sondern auch in dem viel jüngeren Alluvium. Die in unserer Provinz aufgefundenen Reste, namentlich die Schädel, variieren an Größe und Insertion der Stirnzapfen ungemein. Es scheint uns verfrüht, in denselben die von Rüttimeyer aufgestellten Rassen wiedererkennen zu wollen, obschon die kleineren Schädel mit denen der „Torfstub“ so ziemlich übereinstimmen. Ohne die zahlreichen fossilen Funde einzeln zu erwähnen, sei hier nur auf das im akademischen Museum zu Münster befindliche vollständige Gerippe eines solchen Ochs hingewiesen, welches im Torfmoor bei Führtorf, Kreis Warendorf, im Jahre 1844 aufgefunden und hier montiert worden ist. Auch dieses Rind lebte wild bis tief in die historische Zeit herein. Die ungeheuren Knochenzapfen lassen auf die gewaltig entwickelten Hörner schließen, welche diese Tiere als Behr trugen. Diese Hörner waren es, welche später bei den Zechgelagen der alten Deutschen, aber auch jetzt noch bei modernen deutschen Wilden als „einen halben Bullenkopp“ fassende Becher eine große Rolle spielten und noch spielen.

Aus den Thatfachen, daß sich Reste vom Schafochsen, *Ovibos moschatus*, einerseits in den Rheinlanden, im Vöß am Unkelstein, und andererseits im Sande bei Dömitz an der Elbe bei Hamburg, gefunden haben, läßt sich vielleicht vermuten, auch dieses Tier, eine Mittelform zwischen Schaf und Ochs, hätte in unserer Ebene nicht gefehlt. Der direkte Nachweis bleibt abzuwarten.

Eine majestätische Erscheinung muß der **Riesenhirsch**, *Cervus megaceros* Hart. (vgl. Fig. 8) dargeboten haben. Er erhielt seinen Namen nicht so sehr von seiner Größe, welche der unseres jetzigen Edelhirsches so ziemlich gleich kam, als vielmehr von seinem riesigen Geweih. Die unteren Enden der Stange bis zur Augenprosse waren rundlich, die oberen verbreiterten sich zu mächtigen Schaufeln mit mehreren langen Endzacken. Man hat Geweihe gefunden, welche von Spitze zu Spitze gemessen

4 bis 5 m klaftern. Hier sind bisher nur Bruchstücke des Geweihes zum Vorschein gekommen. In den tiefen Mooren Irlands hat man ganze Skelette ausgegraben, die noch durch ihre Stellung mit emporgerectem Halse und Kopfe bewiesen, daß die Tiere lebend in den Morast eingesunken und dort verendet sind.

Neste des Riesenhirsches sind in Westfalen selten und alle bisher gefundenen Bruchstücke scheinen aus dem älteren Diluvium zu stammen.



Riesenhirsch (Fig. 8).

Wenn wir, wie wohl anzunehmen, nach der Ausbildung der Geweihe berechtigt sind, einen Rückschluß auf Größe und Körperkraft des betreffenden Tieres zu machen, so müssen in der alten Zeit wirklich „kapitale“ **Edelhirsche**, *Cervus elaphus* L., unsere westfälischen Urwälder bevölkert haben. Die akademische Sammlung in Münster besitzt eine große Anzahl fossiler Geweihe, von oft kolossaler Größe. Wir finden Neste des Edelhirsches sowohl in den Diluvial- wie in den jüngeren Alluvial-

bildungen. Werden doch einige Uferstellen, z. B. an der Wersemündung, geradezu „Knochenkämpfe“ genannt, und alljährlich Geweihe und Knochen in Menge dort losgespült; beim Baden an solchen Örtlichkeiten gehört es zu den Seltenheiten, daß man einmal vergeblich nach irgend einem Knochen taucht. Die Geweihe variieren an Größe und Gestalt außerordentlich; die unteren Sprossen wie auch die der Krone zeigen die mannigfaltigsten Abänderungen. Auch sog. Monstrositäten besitzt die Münster'sche akademische Sammlung.

Da die Kieferfragmente aus den älteren Diluvialschichten fehlen, so konnte bisher noch nicht festgestellt werden, ob wir es hier mit der von den Paläontologen aufgestellten besonderen Art, *Corvus fossilis* Goldf., zu thun haben.

Das **Elen**, *Cervus alces* L. (Fig. 9), erreicht die Größe eines Kamels. Seine hochbeinige, plumpe Gestalt wird durch den häßlichen Kopf mit breiter, dicker Schnauze, überhängender Oberlippe, kleinen Augen und breiten, langen Ohren durchaus nicht verschönert. Das äußerst kräftige Geweih beginnt mit kurzer, runder Stange und endigt in eine zweiteilige, viel- und langzackige Schaufel. Die Schulterhöhe mißt 2,5 m, das Körpergewicht beträgt 500—600 kg. Die tiefgespaltenen Hufe sind durch eine elastische Haut miteinander verbunden, wodurch das Tier befähigt wird, über weichen, morastigen Boden sich fortzubewegen, ohne Gefahr in demselben einzusinken. Auch durchschwimmt es Flüsse und Landseen mit Geschicklichkeit. Diesen Eigenschaften entsprechend hält sich das Elen gerade am liebsten an solchen offenen, sumpfigen Stellen auf, welche zugleich mit Erlen, Weiden und Birken bewachsen sind. Die Rinde dieser Pflanzen zieht es aller sonstigen Nahrung vor, es verschont aber auch die Rinde anderer Waldbäume nicht, und so kommt es, daß dieser Hirsch zum furchtbarsten Waldverwüster wird.

Das Elen hat sich durch die historische Zeit bis auf unsere Tage noch in Deutschland erhalten. Aus älterer Zeit berichten Julius Cäsar und Tacitus über dasselbe; wann es in Westfalen ausgerottet wurde, läßt sich schwerlich mehr nachweisen. In Schlesien wurden noch in den Jahren 1661, 63 und 75 Elentiere erlegt, das letzte im 18. Jahrhundert, 1776. Jetzt finden wir sie nur mehr in Ostpreußen in dem berühmten Ibenhorster Revier, Regierungsbezirk Gumbinnen, in dem Delta der Memel. Dank der Sorge der preussischen Regierung haben sich die Tiere dort bis jetzt, und zwar in einem Bestande von etwa 500 Stück erhalten. Der etwa 53 000 Morgen große Waldkomplex am kurischen Haff bietet dem Elchwild ein umfangreiches, äußerst günstiges Terrain von Moor und Brüchern mit Erlen, Weiden und Birken, auf welches des Tacitus Schilderung noch heute paßt.

So mag denn auch früher Westfalen beschaffen gewesen sein, als das Elen noch in Rudeln unsere Gegenden bevölkerte.

Funde fossiler Nester vom Elen gehören zu den Seltenheiten in hiesiger Gegend und daher mögen sie einzeln erwähnt werden. Eine fast vollständig erhaltene Schaufel



Elen (Fig. 9).

aus dem Bette des Hagenbaches, in der Nähe von Nottuln, sah Professor Hofius im September 1871 beim Schulzen Averbek daselbst. Ein anderes Bruchstück wurde bei Anlage der Chauffee zwischen Nordwalde und Greven bloßgelegt, und zwar in einem Torflager. Der Gutsbesitzer Krampe in Nordwalde übermittelte dasselbe mit noch

anderen fossilen Knochen an das akademische Museum in Münster. Auch erwähnt Professor Altum eine aus dem Torfmoor „Unland“ bei Rheine stammende Schaufel, welche in einer Tiefe von etwa 3 m gefunden wurde. Ein Bruchstück stammt aus der Gegend bei Asbeck.

Die Reste des **Reintieres**, *Cervus tarandus* L. (vgl. Fig. 10), kommen in den mittleren Schichten der Ablagerungen in der Balver Höhle in so großen Mengen vor, daß man diese geradezu „Reintierschicht“ genannt hat. Gegenwärtig ist das Reint, wie bekannt, in die nördlichen Gegenden verdrängt, wo Pferd und Rind der Kälte wegen nicht mehr gedeihen. Dort nährt es sich von der dürftigsten Pflanzenkost; monatelang begnügt es sich mit der grauen verästelten, trockenen Reintierflechte.

Die nordischen Völker spannen es als Zugtier vor ihre Schlitten; gleich der Kuh liefert es ihnen Milch, Butter, Käse, Fleisch und Leder; die Kinder in jenen eisigen Gegenden verzehren eben so gern ein Stück gefrorener Reintiermilch, wie die unsrigen ihr Butterbrod.

Man kann, wie anderswo, so auch in Westfalen unter den fossilen Reintieren zwei Formen unterscheiden: das gemeine Reintier, *Cervus tarandus* L., und das mit kleineren Geweihen versehene, *C. Guettardi* Stornb. Das erstere findet sich in seinen Resten in den älteren Schichten; die Geweihfragmente sind stärker, als die schwächeren von den in jüngeren Schichten vorkommenden *C. Guettardi*.

Beim Reint tragen, abweichend von allen anderen Hirscharten, Männchen und Weibchen ein Geweih. Die Stangen desselben sind lang, dünn, drehrund, bogig nach hinten und oben gewendet; die Augensprossen endigen eben so wie die Stangen mit kleiner länglicher Schaufel. Das ganze Tier zeigt eine gestreckte Gestalt, welche der wagerecht getragene Hals und Kopf noch auffälliger erscheinen läßt. Die kurzen aber kräftigen Beine endigen in starken und breiten Hufen, welche das Tier zum Laufen über Schnee und Sumpf besonders befähigen, ohne daß ein Einsinken zu befürchten wäre.

Die gefundenen fossilen Geweihe sind vielfach kurz, dünn, überhaupt schwächlich, und diese machen den Hauptbestandteil der Höhlenfunde aus; diese gehören der Varietät an, welche unter dem Namen *Cervus Guettardi* abgetrennt wurde. Aber auch mächtige Geweihe sind namentlich in den Flußbetten Westfalens losgespült worden. Das eine in der Ems gefundene, jetzt der akademischen Sammlung angehörig, besitzt nach Virchows Angabe die größten Dimensionen von allen Reintiergeweihen, die jemals fossil aufgefunden wurden.

Daß zugleich mit dem Renttier auch schon Menschen in Westfalen lebten, beweisen die mit den Knochen derselben häufig zusammen gefundenen Artefakte, wie Topfscherben, Feuerstein-, Pfeil- und Lanzenspitzen, sowie auch Holzkohlen. Jetzt ist das Renn aus Westfalen längst verschwunden, obschon die ihnen so zuträgliche Nahrung, die Renttierrechten, *Cladonia rangiferina* und *rangiformis*, auf den Heiden und Gebirgshöhen des Landes noch massenhaft üppig gedeihen.

Von den sonst so zahlreichen ausgestorbenen pferdeartigen Tieren findet sich in Westfalen nur die jüngste Form, welche in allen Verhältnissen mit dem jetzt noch lebenden **Pferde**, *Equus caballus* L., übereinstimmt. Pferdereste liefern uns bereits die älteren diluvialen Schichten, vollständige Schädel das Alluvium, namentlich die Torflager.

Die so schöne Stufenleiter der tertiären Pferde, von dem fünfzehigen *Eohippus*, vierzehigen *Orohippus*, dreizehigen *Miohippus* und *Protohippus* (*Hipparion*) bis zu dem einzehigen *Pliohippus* fehlt in Westfalen vollständig; alle bisher gefundenen Knochen und Zähne zeigen wesentliche Abweichungen von dem Bau unseres jetzigen Pferdes nicht. Nach den genannten tertiären Pferdeformen<sup>1)</sup> brauchen wir allerdings nicht zu suchen, weil die Tertiärformation in Westfalen in zu geringer Ausdehnung sich findet; jedoch wäre es immerhin möglich, daß noch *Equus fossilis* Goldf. aufgefunden würde, bei dem an der Innenseite der oberen Backenzähne sich eine rundliche kleine Schmelzinsel abhebt, während diese bei dem jetzigen Pferde in die innere Schmelzlamelle kontinuierlich als eine eckige Ausbuchtung aufgenommen ist.

Sollten einem unserer Leser fossile Pferde Zähne in die Hände kommen, so wird er hiermit gebeten, solche zur Bestimmung an die zoologische Sektion gelangen zu lassen.

Ein ungeschlachter Geselle war der **Höhlenbär**, *Ursus spelaeus* Blumenb. (vgl. Fig. 6). Seine Knochen finden sich in den Höhlen so zahlreich, daß man vollständige Skelette aus ihnen zusammenstellen kann. Charakteristische Unterschiede zwischen diesem und dem noch jetzt in Europa lebenden braunen Bären hat man nicht aufgefunden, wenn nicht die außerordentliche Größe als solche angesehen werden soll; jedoch kommen auch kleinere Gestalten bis zu den Riesen in allen Abstufungen vor. Der Kopf ist zugespitzt, die Stirn gewölbt; die Beine sind kurz und die 5 Zehen mit starken Krallen bewehrt. Nach seinem Gebiß zu schließen war auch

<sup>1)</sup> In dem Museum des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westfalens zu Bonn findet sich allerdings ein angeblich aus Westfalen stammender Zahn, welcher von Professor Dr. Andrae als dem *Hippotherium gracile* Kaup. angehörig bestimmt ist.

der Höhlenbär nicht wählerisch in seiner Nahrung, er nahm sie sowohl aus dem Pflanzen- wie aus dem Tierreiche.

Um die riesigen Verhältnisse des Höhlenbären in das rechte Licht zu setzen, sei angeführt, daß in der Balver Höhle Schädel von 62 cm Länge aufgefunden wurden, während Blasius für die jetzt lebenden braunen Bären als Schädelänge nur 36 cm angiebt. Danach hätte der Höhlenbär beinahe die doppelte Größe unseres jetzigen Bären erreicht. Der Höhlenbär ist aber unzweifelhaft die Stammart unseres **braunen Bären**, *Ursus arctos* L., an dem noch heutzutage jung und alt sein Vergnügen hat.

„Unter einförmigem Trommelschlag und Pfeifenton muß der plumpe Gesell an der Leine seine Kunststücke machen, auf den Hinterpfoten tanzen, sich auf den Boden strecken und wieder aufstehen, noch oft dazu mit den Vordertagen einen langen dicken Knüppel im Nacken halten. Besehen wir den Tänzer näher, so fallen uns der zugespitzte Kopf, der zottige braune Pelz und die kurzen fünf- fralligen Beine besonders auf. Der kurze Schwanz tritt nicht aus dem Pelze hervor. Watschelnd zieht er, mit den breiten, nackten und schwieligen Sohlen ganz auftretend, hinter dem Führer von Ort zu Ort. Früher war der braune Bär durch ganz Europa verbreitet, jetzt findet er sich nur noch in den Felschluchten hoher Gebirge oder in den ausgedehnten Wäldern Polens und Rußlands; auch in Sibirien und Nordamerika kommt er häufig vor. Sein Gebiß ist im ganzen stumpfer als bei den übrigen Raubtieren. Er ist in seiner Nahrung nicht sehr wählerisch; er frisst namentlich in der Jugend süße Baumfrüchte und allerlei Beeren, auch Gras und Geträut, später kleinere und größere Tiere, und wagt sich im Alter sogar an die größten Haustiere, wie Kühe und Pferde. Honig ist für ihn ein Leckerbissen. Er trollt in seinem Jagdrevier hauptsächlich des Nachts nach Beute umher, greift aber den Menschen ungereizt nicht an; dagegen ist ein verwundeter Bär für den Jäger um so gefährlicher. Auf den Hinterpranken sich erhebend, geht er wütend auf seinen Feind los und sucht ihn in furchtbarer Umarmung zu erdrücken. Im Winter hält er sich wenig draußen auf, sondern liegt zurückgezogen in seiner Höhle; er magert dann wohl stark ab. Jung eingefangen läßt er sich leicht zähmen und abrichten.“

Mit diesen Worten geben Kraß und Landois in kurzen Zügen ein charakteristisches Bild von dem Leben und Treiben des braunen Bären, welcher in Westfalen früher eine große Rolle spielte. Professor Dr. Altum teilt mit, daß er bekanntlich zur Zeit der alten Deutschen in deren Wäldern zahlreich hauste und das

Sprichwort „sich auf die Bärenhaut legen“ sicher von der Gewohnheit unserer Vorfahren herrühre, dieser hervorragenden Jagdtrophäen sich als Ruhepolster beim dolce far niente zu bedienen. Allmählich schwand er vor der wachsenden Kultur und den verbesserten Waffen aus manchen Teilen seiner früheren Heimat, doch stattete er ab und zu noch lange nachher derselben einzelne Besuche ab, welche dann natürlich um so mehr Aufsehen erregten, je seltener sie wurden. So ward er auch nach einer Notiz im roten Buche des münsterischen Stadtarchivs No. 90, im Herbst 1446, kaum 1½ Stunden von Münster (im Dernebochholter Sundern bei Albersloh) angetroffen, erlegt und im Triumph zum Rathause gebracht. Die betreffende Stelle heißt wörtlich: Anno Domini 1446 in den Herweste, do was kommen eyn groett deyr geheiten eyn baer; dat deyr dede groten Schaden an Ossen, an Koegen, an Schapen, an Hanige un in anderen Dingen u. s. w. dit vorgemeldete deyr was geheiten eyn Baer un was komen in den Sundern to dernebocholte by der Honwarde, also das de van Münster uttogen to voet un to perde myt armbrosten, myt speiten, myt kusen un myt peiken etc. Un hedden se dat deyr nit doet stecken, dat hedde alle de lude toreten. dat deyr brachten se to Münster myt bosunen un myt pypen vor dat Rathuys up eynen Wagen, dar gengen vor VII pagen.

Vielleicht ist auch ein Jahr vorher, und zwar am 4. Dezember 1445, bei Soest ein brauner Bär erlegt worden, denn in Suiberts „Quellen der westfälischen Geschichte“, in dem Abschnitt „Geschichte der großen Soester Fehde“ heißt es: „Des Saterdaghes op sunt Barbaren Dach holteden de von Soist den Moncken Cloisteren und vengen eynen wilden Baren.“ Man könnte hier an einen Eber denken, der bekanntlich auch mit dem Worte Bär bezeichnet wird, aber an einer anderen Stelle wird von einem „wild Swyn“ gesprochen, so daß die Annahme, man habe es dort mit einem braunen Bären zu thun, große Wahrscheinlichkeit für sich hat, zumal jenes Ereignis für ganz ungewöhnlich und, wie in der Chronik erzählt wird, als eine Vorbedeutung für den Ausgang der Fehde angesehen wurde. Immerhin steht aber fest, daß vor 437 Jahren hier der letzte Bär erlegt wurde. Ein altes Zeitungsblatt, im Besitze des Herrn Schulze Dernebocholt, enthält obige Notiz ebenfalls.

Nachdem seit so langer Zeit die Bären aus Westfalen verschwunden sind, halten wir jetzt im zoologischen Garten zu Münster wieder ein Pärchen derselben und sind so in der Lage, eingehendere Studien über die Naturgeschichte dieser kräftigen Raubtiere zu machen. Ein prächtiger Zwinger, mit der Front nach Nordwesten belegen, dient ihnen zum Aufenthalt. Wie die Inschrift andeutet:

Brauner Bär.

Cette belle et gracieuse villa

L'an doit et l'ours au gorilla 1878.

wurden die Baukosten aus dem Ergebnis der Vorträge des Professor Landois über den Gorilla i. J. 1878 bestritten. Wie wohl sich die Tiere in dem Zwinger fühlen, mag aus dem Umstande erschlossen werden, daß sie sich seit der Zeit ihres Hierseins alljährlich vermehrt haben.

Die Bärin warf zuerst im Alter von 4 Jahren am 12. Januar 1880 zwei Junge, Männchen und Weibchen; letzteres starb aber schon nach 8 Tagen, während das Männchen anfangs äußerst langsam, dann aber zusehends wuchs. Am 17. Januar 1881 kamen wieder zwei Junge zur Welt, und wieder ging das Weibchen nach 8 Tagen zu Grunde, ohne daß eine andere Todesursache, als vielleicht die damalige grimmige Kälte von  $-22^{\circ}$  C. sich feststellen ließ. Das dritte Pärchen wurde am 12. Januar 1882 geboren und wächst kräftig heran.

Die Brünstzeit fällt bei unserem Bärenpaar in den Mai und dauert beinahe den ganzen Monat.

Nachstehend folgen die Körpermaße eines 8 Tage alten Bären, während bei der Geburt die Dimensionen nicht viel geringer sind.

Totallänge . . . . .	220 mm	Vom Ellbogen bis zur Hand-	
Kopflänge . . . . .	55 "	wurzel . . . . .	35 mm
Kopfdicke . . . . .	33 "	Vorderpfote . . . . .	26 "
Mundspalte . . . . .	17 "	Größte Breite derselben . . .	17 "
Ohren, geschlossen, faßl		Krallen . . . . .	6 "
an der Basis breit . . . . .	9 "	Hinterbein:	
lang . . . . .	12 "	Oberschenkel . . . . .	40 "
Augenspalten, geschlossen . . .	8 "	Unterschenkel . . . . .	44 "
Vorderbein:		Hinterfuß . . . . .	32 "
vom Schulterblatt bis zum		Größte Breite desselben . . .	15 "
Ellbogen . . . . .	60 "	Schwanz . . . . .	11 "
Oberarm . . . . .	45 "		

Die Behaarung ist kurz anliegend, graubraun. Im Nacken finden sich zwei halbmondförmige weiße Flecken (17 mm lang und 11 mm breit). Den Hals umgiebt halbsbandartig ein ebenfalls weißer Streifen, welcher sich von Schulter zu Schulter erstreckt (50 mm lang, 4—5 mm breit). Von diesem geht ein größerer weißer Fleck aus, chemisettartig, 43 mm lang, nach beiden Seiten hin in spitze Zipfel endigend.

Die jungen Bären wachsen anfangs außerordentlich langsam, und die Augen öffnen sie erst nach 4—5 Wochen. Der tiefere Grund, daß dies bei verschiedenen

Säugetieren, wie Bären, Füchsen, Dachsen, Fischotter, Katzen u. s. w. erst mehrere Tage nach der Geburt geschieht, liegt darin, daß bei der Geburt die lichtempfindenden histologischen Elemente der Netzhaut des Auges, die Sehstäbchen und Zapfen noch nicht völlig ausgebildet, also auch die Augen noch nicht sehfähig sind. Sobald die Netzhaut vollendet und zum Sehen tauglich ist, öffnen sich auch die Augen.

Eine Bärin mit ihren 4—5 Monate alten Jungen oder diese unter sich spielen zu sehen, ist ein reizender Anblick, der in unserem zoologischen Garten immer wieder die Zuschauer lockt und zu mächtigen Lachausbrüchen reizt. Nach längerem Alleinsein in dem kleineren Behälter fallen die losgelassenen Jungen, auch wenn sie eben erst die großen Köpfe mit Milch und Weißbrod geleert haben, nahrungverlangend die Mutter an und lassen nicht nach mit Heulen und Blöken, Drängen und Zerren, bis das gewaltige Tier sich auf den breiten Rücken niedergelegt, links und rechts ein Junges zärtlich umfaßt und ihnen die mächtige Brust bietet. Mit rasselnendem Geräusche, dem zehnfach verstärkten Schnurren einer Katze gleich, oder wie wenn ein loses Brett in schnarrende Schwingungen versetzt wird, schlürfen die ungeschlachten Mangan die süße Nahrung. Erst mit der eintretenden Sättigung läßt das lärmende Schnurren nach und für die gesättigten Sprößlinge beginnt nun Spiel und Erziehung.

Die Alte läßt die Kleinen nicht aus den Augen; mit prustendem, schnaufendem Vorkruse folgt sie allen Bewegungen; spielend und stoßend veranlaßt sie die ungeschickten Anfänger, ihre natürlichen Kletteranlagen zu erproben und auszubilden. Und dann wieder werden die anfangs außerordentlich wasserscheuen Tierchen von der Mutter erbarmungslos am Nackenfell gepackt und in das Bassin getaucht. Ist die Unterrichtsstunde vorbei und ladet die warme Sonne von oben und das kühle plätschernde Wasser unten zu Spiel und Lust, dann balgen die zottigen kleinen Gesellen sich wie rausluftige Buben. Mit plumpen Sprüngen jagen sie gleitend und stolpernd auf dem naßglatten Boden umher; dann stehen sie, ihres Talentes als geborene Tänzer eingedenk, leicht und gewandt auf den Hinterpranken, umtänzeln sich mit zärtlichen Bissen und klatschenden Ohrfeigen; zanken um das sonst so verabscheute Badebecken und den fallenden Wasserstrahl, der ihnen mit unabweisbarer Hartnäckigkeit die dicken Ohren und die schnüffelnde Nase bespritzt — und dann wieder, aufgemuntert durch das schallende Gelächter der Zuschauer, steigen sie, einer stäubenden Gießkanne ähnlich, mit plumprachen Sprüngen an den Eisenstangen empor, um in drohender Höhe das Necken und Haschen fortzusetzen, bis einer den Halt verliert und klatschend herunterstürzt. Dann eilt die Alte mit ängstlichem Schnauben herbei und leckt und dreht und hätschelt das erbärmlich dreinschauende

### Vielfraß.

Unglückskind; dann kommt auch der Spielfamerad mit lockenden Bewegungen heran und — wenn auch anfangs nur auf drei Beinen — das unterbrochene Spiel wird fortgesetzt, bis in der Nebenkammer der Wärter das Bett für die Nachtruhe aufschüttet.



Vielfraß, eine Kamottierherde belauernd (Fig. 10).

Auf dem Astknorren einer alten Eiche steht lungernd, mit dem plumpen aber gewandten und kräftigen Körper der **Fjällfras**, Vielfraß, *Gulo borealis* Nilsson (Fig. 10). Die Augen seines fahnenartigen Kopfes stieren unverwandt nach der friedlich grasenden Kamottierherde, ob nicht eins der Tiere sich nähere. Ist dies geschehen und der rechte Augenblick gekommen, dann springt mit einem Satze das Raubtier dem Kamm auf den Rücken, schlägt sein marderartig scharfes Gebiß in den

Nacken und die spitzen Krallen tief in die Weichen seines Opfers. Ein Fluchtversuch ist vergeblich; durch den raschen Lauf ermüdet, von Blutverlust erschöpft, sinkt das Renn bald röchelnd und verendend zu Boden. Was dem heißhungrigen Fällfras nicht mehr mundet, wird nachts den Hyänen und Füchsen zur erwünschten Beute.

Vom Bielfras fanden sich ganze Schädel in der Höfenbecker Höhle, und zwar in trefflicher Erhaltung. Professor Zuhlrott bemerkt, daß sie keine Spur von Verletzung oder Abrossung zeigen und so gut konserviert sind, als wenn ein Anatom sie für seine Sammlung präpariert hätte.

Auch die **Höhlenhyäne**, *Hyaena spelaea* Goldf., welche nach den neuesten Untersuchungen die größte Verwandtschaft mit der noch lebenden gefleckten Hyäne Süd- und Ostafrikas besaß, hauste einstmals auf westfälischem Boden; auch hier hallte ihr schenßliches Geheul nächtlich an Felsen und Bergen wieder. Die großen Tierleichen wurden von ihr an Ort und Stelle aufgeräumt, die kleineren vielfach in die Höhlen verschleppt. Der dicke, stumpfschnauzige Kopf, die aufgerichteten Ohren, die hohl liegenden Augen, der seitlich zusammengedrückte, abschüssige und mit einer Rückenmähne versehene Leib unterschied sie leicht von den übrigen Raubtieren. Mit den stumpfhöckerigen Reiß- und Backenzähnen vermochte sie leicht die dicksten Knochen zu zermalmern.

Hyänenknochen kommen in den Höhlenablagerungen sehr häufig vor, ganze Schädel sind oft sehr gut erhalten; auch findet man vielfach ihre Kothallen in versteinertem Zustande als sogenannte Koprolithen.

In dem Inventarium des zoologischen Museums der Münsterschen Akademie befindet sich die Notiz: „No. 40. *Canis lupus*, Männchen, erlegt im Winter 1834/35 bei Herbern, unfern Werne an der Lippe, nachdem sich das Raubtier etwa 6 Wochen im Regierungsbezirke aufgehalten hatte.“

Es handelt sich um den letzten in Westfalen erlegten **Wolf** (Fig. 11), welchen Professor Dr. Beck für das Museum präparieren ließ und dessen ausgestopfter Balg wie das Skelett daselbst noch vorhanden sind. Über seine Erlegung hat sich in der Tradition der Jäger bis heute noch folgendes erhalten:

Im Winter des Jahres 1834/35 richtete ein größeres Raubtier nicht unbedeutenden Schaden an Schafherden an, Kälber wurden zerrissen und selbst Fohlen angegriffen. Man erkannte bald in dem Räuber einen starken Wolf, und nachdem die Kunde von seinen Missethaten allgemeiner ruckbar geworden, veranstaltete man am 17. Januar 1835 eine große Treibjagd, wozu nicht allein die Rimrode Herberns und der Umgegend, sondern auch mehrere Jäger aus Münster geladen waren. Das

Treiben begann und bald auch war der Wolf aufgeschreckt. An einer Kuhweide zwischen zwei kleinen Gehölzen, hier „Büschle“ genannt, ist der Wirt J. Hennemann aus Herbern postiert; der sieht das Tier aus dem Gehölze kommen und über das zu der Weide führende „Heck“ setzen, und giebt seinen Schuß auf des Wolfes Breitseite ab. Das Tier kommt aber nicht zu Fall, sondern rennt über die Weide und schleicht durch die gegenüberliegende Wallhecke in das jenseitige Gehölz. Der Jäger überzeugt, das Tier getroffen zu haben, hört nun verwundert noch zwei Schüsse hinter der Hecke fallen, eilt dorthin und findet neben dem verendeten Wolfe die von Merveldtschen Jäger, die behaupten, dem Tiere den Garaus gemacht zu haben,



Wolf, Schafe in einer Hürde witternd (Fig. 11).

daher sie die Beute als ihr Eigentum in Anspruch nehmen und im Triumphe nach Münster führen. Hier wurde der Wolf, ein prächtiges Tier von 40 kg Körpergewicht, auf dem von Merveldtschen Hofe — Ludgeristraße, der Kirche schräg gegenüber — zur Schau gestellt und unter der Freitreppe dieses adeligen Hofes in dem Kellereingang zur Besichtigung für alt und jung aufgebahrt.

Es war nun nicht so sehr die Erlangung des von der Regierung für Erlegung eines Wolfes ausgesetzten Schußgeldes, als vielmehr die Ehre, ein solches Tier geschossen zu haben, was den Wirt Hennemann veranlaßte, seine gerechten Ansprüche auf das Tier geltend zu machen. Die bezügliche Behörde ließ den Fall sachverständlich untersuchen und beurteilen, und die Untersuchung der von den Jägern bei der Jagd

im Hagelbeutel getragenen, und der aus dem Kadaver des Wolfes ausgezogenen Schrotkörner ergab, daß die Rehposten, welche den Wolf getötet hatten, mit denen des Hennemann übereinstimmten, während sich von dem Fuchshagel der von Merfeldtschen Jäger kein einziges Korn in dem Wolfe auffinden ließ. Nach dem Urteile des richtenden Schiedsmannes hatten die Jäger also in dem Augenblicke, wo der tödlich verwundete Wolf in ihrem Jagdbezirk zusammenbrach, noch blinde Schüsse abgefeuert, als wenn er durch sie erlegt worden sei. Hennemann brachte nun seine Beute nach Herbern und schenkte dann den Kadaver an das zoologische Museum in Münster.

Über späteres Auftreten von Wölfen in Westfalen fließen die Angaben sehr spärlich. Nach Altum soll sich im Februar 1838 ein Wolf einige Wochen in der Davert aufgehalten, und um dieselbe Zeit ein Paar in der Nähe von Seppnrade gezeigt haben, wovon das Männchen, als es sich zu einer Hündin begeben wollte, geschossen wurde; doch sind unsere Nachforschungen über den Verbleib desselben resultatlos geblieben.

In unserem zoologischen Garten hat der Wolf seit einigen Jahren seinen Einzug gehalten. In Gestalt ähnelt er einem kräftigen, hochbeinigen, mageren Metzgerhunde mit herabhängendem Schwanz. Die Augen stehen etwas schräg; die mittelgroßen, dreiseitigen Ohren sind beim Lauschen aufgerichtet. Die Körperfärbung ist je nach Jahreszeit und Heimat etwas verschieden, im allgemeinen fahl graugelb mit schwarz gemischt, auf der Unterseite heller.

Während er im Sommer allein auf Raub ausgeht, findet man ihn im Spätherbst und Winter oft in Rudeln von großer Anzahl umherstreifen. Seine Beute sind große und kleine Säugetiere und Geflügel aller Art. In den Herden der wehrlosen Schafe kann er furchtbar aufräumen; sogar Hirsche, Kinder und Pferde sind vor seinen Angriffen nicht sicher, wissen sich aber durch Geweih, Hörner und Hufe meist erfolgreich zu verteidigen. Den Menschen greift er nur bei wütendem Hunger an. Selbst gefallene Tiere verschmäht er nicht.

Seit Linné bis auf Darwin haben die Zoologen sich vergeblich bemüht, ein bestimmtes Merkmal aufzufinden, welches die beiden so nahe verwandten Arten, Wolf und Haushund, von einander unterscheidet.

„Will man — so schreibt Blasius — den Haushund als Art von den übrigen Wölfen trennen, so giebt es auch noch kein besseres Kennzeichen, als das des links gekrümmten Schwanzes der lakonischen Diagnose Linnés: *C. cauda sinistrorsum recurvata*.“

Bei einiger Umschau unter den Haushunden läßt uns aber auch dieses Merkmal im Stich; denn es giebt einerseits Hunde genug, welche den Schwanz nach rechts aufgekümmert tragen, und andererseits hängt der Schwanz beim Wolfe durchaus nicht stets abwärts. Wenn unsere zahmen Wölfe jemandem zutraulich begegnen, so tragen sie ihren Schwanz stets nach aufwärts und auch zurückgekümmert, gerade so, wie es die meisten Hunde zu thun pflegen.

So ist denn die Linné'sche Diagnose nichts weniger als ausreichend.

Blasius sucht dann nach Unterschieden in Schädel und Gebiß. „Der Hund ist nach seinem Skelett, nach Schädel und Gebiß ein Wolf; doch ist es nach Schädel und Gebiß weder möglich, ihn mit irgend einer wild vorkommenden Wolfsart zu vereinigen, noch von den bekantten Wolfsarten scharf zu trennen. Unsere europäischen Hunde schwanken in ihren Schädeleigentümlichkeiten zwischen denen des Wolfes und des Schakals, doch so, daß sich die Charaktere mannigfaltig kreuzen, verbinden und abändern. Die Nasenbeine erstrecken sich meist etwas weiter in die Stirn hinein vor, als die Oberkieferbeine; doch kenne ich keine Schädel, die hierin das Maß des Wolfes erreichen. Alle stehen dem Schakal näher, und ich habe kräftige Hundeschädel gesehen, bei denen beide Schädelknochen gleich weit nach hinten in die Stirn hinein vortreten, sich also dem Schädel des Fuchses nähern, ohne ihn zu erreichen. Die Stirnbeine legen sich bei starken Schädeln, wie beim Wolf, nicht so weit, als die Zwischenkiefer, an die Nasenbeine an; bei schwächeren Schädeln habe ich auch das umgekehrte gesehen, wie beim Schakal. Der Oberkiefer erweitert sich bei kurzen, gedrungenen Schädeln, wie beim Wolfe, vor dem letzten Lückenzahn stärker, so daß dieser Zahn ganz schief zu stehen kommt, gleichviel ob der Hund groß oder klein ist; bei langgestreckten Schädeln ist diese Erweiterung schwach und gleichmäßig, wie beim Schakal, so daß dieser Lückenzahn in seiner Richtung wenig vom vorhergehenden abweicht, gleichviel ob der Schädel klein ist oder die Stärke des Wolfschädels erreicht. Die Vorderzähne haben Seitenlappen, wie bei den übrigen Wolfsarten; doch sind diese ohne Ausnahme schwächer als beim Wolfe, und nähern sich denen des Schakals. Die oberen Höckerzähne stimmen am meisten mit denen des Schakals überein, indem die äußere Hälfte sich nicht sehr stark über die innere erhebt. Doch wie auch der Schädel wechselt zwischen dem des Wolfes und Schakals, sogar entfernt an den des Fuchses erinnert, er hält auch etwas eigentümliches fest. Die Stirn tritt in der Regel stärker über den Scheitel in den Nasenrücken hervor als beim Wolfe und Schakal; doch darin zeigen sich erst recht extreme Abweichungen bei verschiedenen Hunderassen. Es versteht sich, daß in diesen Eigentümlichkeiten

nur Schädel von ungefähr gleichem Alter miteinander erfolgreich verglichen werden können.“

Wie ersichtlich, bieten auch diese minutiösen Schädeluntersuchungen kein befriedigendes Ergebnis.

Professor Dr. H. Landois aber macht sich anheischig, jeden lebenden Wolf von einem lebenden Haushunde zu unterscheiden, und zwar mit Sicherheit. Obgleich der Wolf eine verhältnismäßig schmale Brust besitzt, so sind seine Bewegungen doch im allgemeinen viel kräftiger und zugleich gelenkiger, als beim Haushunde. Dazu kommt die unersättliche Fressgier. Es ist geradezu widerlich anzusehen, wie der Wolf sein Futter verschlingt. In einem Nu sind große Fleischstücke mit den Knochen unzerkleinert verschlungen. Unser Wolf erhielt einmal neben seiner täglichen Fleischration ein etwa 8 Wochen altes Schweinchen, und in kürzester Zeit war das grob zerlegte Schwein in seinem Magen verschwunden. So frisst nie ein Hund und wenn er von dem größten Hunger geplagt wäre.

Derartige biologisch unterscheidende Merkmale haben jedoch für die beschreibende Zoologie wenig Wert, weil sie an toten Exemplaren nicht mehr beobachtet werden können. Handelt es sich z. B. um die Auszahlung des Schußgeldes seitens der obrigkeitlichen Behörde für einen erlegten Wolf, so entsteht die Frage, ist das erlegte Tier ein Wolf oder nur ein Hund? Hierher bezügliche Prozesse konnten bislang selbst von Zoologen vom Fach, die als Sachverständige geladen waren, nicht mit Entschiedenheit begutachtet werden.

So stehen wir denn anscheinend ratlos vor der Frage, wie sich der Haushund vom Wolfe unterscheidet?

Und doch giebt es ein unterscheidendes Merkmal! Professor Dr. H. Landois fand dieses in der verhältnismäßigen Länge des Darmes zum Körper. Beim Haushund ist der Darm 5 bis 6 mal so lang als der Körper (von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel gemessen); beim Wolf nur 4 mal so lang als der Körper. Die beweisenden detaillierten Messungen bei jungen und alten Wölfen und Hunden sollen in einer Fachzeitschrift veröffentlicht werden.

Die Brunstzeit unserer Wölfe fällt in die Mitte März und dauerte die Tragzeit 68 Tage. Es fiel auf, daß die trächtigen Wölfe lange nicht einen so starken Leibesumfang erreichen, wie wir dieses bei Hündinnen zu sehen gewohnt sind. Die Jungen messen von der Schnauze bis zur Schwanzwurzel 25,5—27,5 cm; der Schwanz ist 75—85 cm lang, gewiß eine bedeutende Größe, wenn wir sie mit den Mäßen neugeborener Bären vergleichen, welche bei der Geburt nur 18 cm messen!



Luchse (Fig. 12).



Der Oberkopf, Scheitel, über der Schnauze, den Augen, Ohren bis zum Nacken zeigen eine braungraue Färbung; der übrige Pelz ist braunschwarz mit weißlichen Haarspitzen. Bei einigen Exemplaren findet sich ein kleiner weißer Fleck an der Brust von etwa 22 mm Länge, der bei anderen mehr verwischt auftritt. Zwölf Tage nach der Geburt öffnen sich die Augen der jungen Wölfe. Die dunkel-schwarz-braune Färbung verliert sich sehr bald, indem die fahlgraue Grundwolle erstere immer mehr und mehr verdrängt. Nur der Unterkiefer, sowie die Augen- und Ohränder bleiben schwärzlich.

Als König der damaligen Tierwelt schritt schon der **Höhlenlöwe**, *Felis spelaea* Goldf., einher. Sein vierschrötiger Kopf, die breite starke Brust, der schlanke Hinterleib mit eingezogenem Bauche, der lange Schwanz und die mächtigen Taten, die „Pranken“, zeichneten ihn vor allen Katzen aus. Sein ganzer Knochenbau giebt uns die volle Berechtigung, sein Leben und Treiben daraus zu erschließen. Auch seine Lebensweise wird, wie die der Hyäne, eine nächtliche gewesen sein. In den verborgensten Dickichten der Wälder und in Höhlen hatte er sein Lager, von wo aus er die Umgegend auf Beute durchstreifte; an den Wasserplätzen, wo Auerochsen, Mammut und Nashorn zur Tränke kamen, fielen ihm diese zum Opfer. Sein furchtbares Gebrüll machte auch damals schon den Erdboden erzittern.

Für den letzten westfälischen **Luchs**, *Felis lynx* L. (Fig. 12) findet sich gleichsam als Grabchrift auf einem Bilde des Grafen von Plettenberg-Lehnhausen auf dessen Gute Hovestadt bei Soest die folgende Unterschrift:

L VX ERAT ANDREAE VIGILANTIS NOXIA LYNXI

HAEC LYNXI INFVDIT FATA CITATA NECIS.

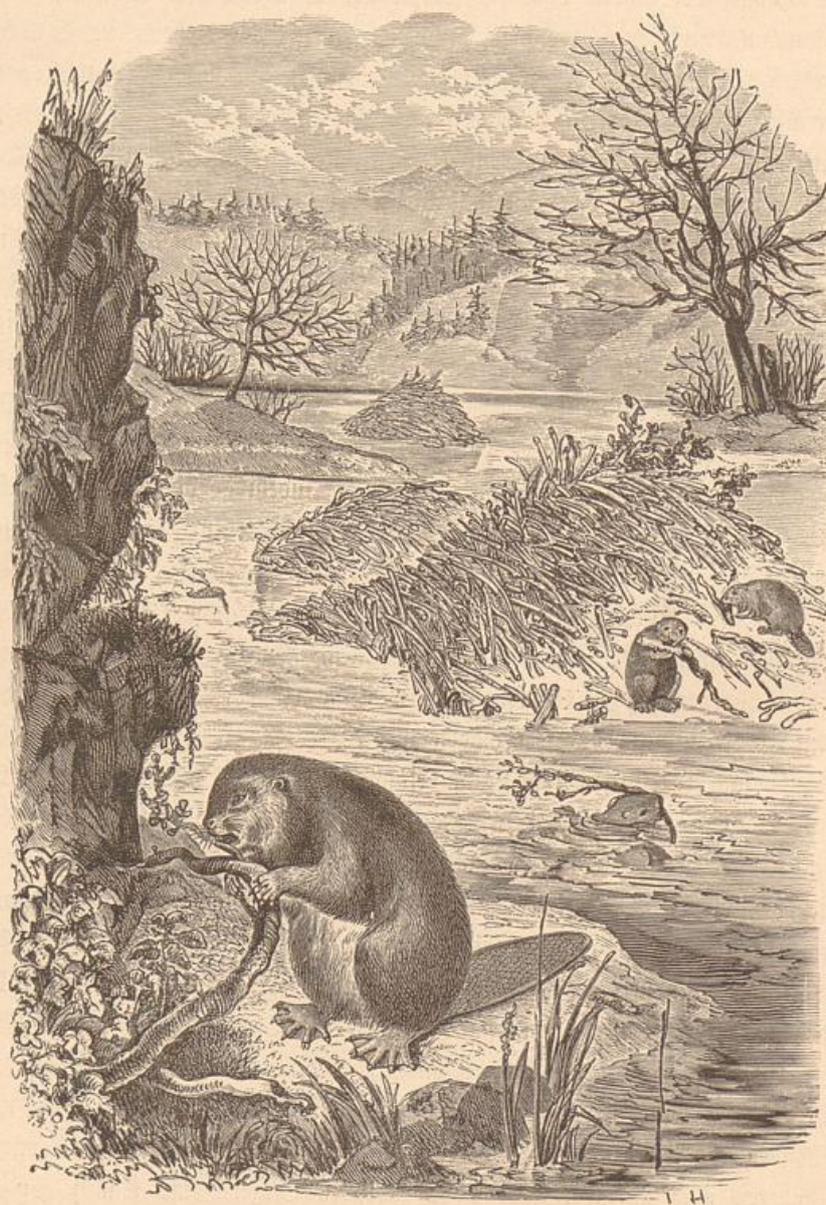
Dieses Distichon besagt, daß der Luchs in der Vigilie des Apostels Andreas im Jahre 1745 (also am 29. November) geschossen wurde. Auf der Rückseite des Bildes ist denn auch der Jagdgrund genauer bezeichnet: „in der Grafschaften Jagd auf dem Salschede.“ Grafschaft war eine alte reiche Abtei in der Nähe des höchsten Punktes des südlichen Westfalens, des Astenberges; Salschede ist der Gebirgswald, welcher die Wasserscheide von Ruhr und Lenne bildet. Der Pelz des Tieres kam in Besitz des Fürsten von Sayn-Wittgenstein.

Auch aus den übrigen Kulturländern Mittel-Europas, das der Luchs früher allgemein bewohnte, ist er seit Jahrhunderten fast verschwunden. Nach Altum wurden in Sachsen vom 9. Oktober 1656 bis 9. Oktober 1677 vom sächsischen Hofe 182 Luchse erlegt, die also vor 200 Jahren dort noch recht zahlreich sein mußten. Relativ häufig kommt er jetzt noch in den Alpen, noch mehr aber im Kaukasus vor,

wie er denn in Skandinavien, Sibirien, dem nördlichen Rußland und in Polen noch zu den bekannten Tieren gehört. Von 1846—60 wurden z. B. in 17 norwegischen Ämtern 1803 Luchse erbeutet; 1865 für 9 erlegte Luchse in Ostgalizien Prämien bezahlt. In Siebenbürgen ist er selten, denn eine Beute von 3 Stück im Jahre 1846 steht als vereinzelter Fall da; 1845 und 46 wurden in Österreich (ohne Ungarn) im ganzen nur 6 Luchse, am 5. November 1819 bei Toulon 4 Stück erlegt. So ist der Luchs auch im übrigen Mittel-Europa eine große Seltenheit geworden, und zeigte sich zuletzt stets nur in schwer zugänglichen Waldregionen, in denen er bei seinen weiten Streifereien auf kurze Zeit ein schützendes Asyl gefunden hatte. Im Thüringer Walde wurden in den Jahren 1773, 88, 89 und 96 ihrer 5, der letzte am 4. März 1819, im Harz 1809, 17 und 18 je einer erlegt; ferner 1825 bei Raggel im Walsertale (Vorarlberg) einer, im bairischen Oberlande im Winter 1830/31 die letzten, eine Familie von 4 Stück, einer 1846 in Württemberg, 1861 in Ostpreußen, Oberförsterei Nassaven, der vorlegte daselbst Oberförsterei Tuppen 1865 und der letzte 1872 in der Nähe von Braunsberg. Die Luchsfelle, welche aus Amerika stammend alljährlich in London in Mengen von 12—36 000 Stück versteigert werden, gehören einer verwandten Art, dem kanadischen Luchs, *Felis canadensis* Desm. an.

Auch über die sonstigen Eigentümlichkeiten des Luchses lassen wir unseren Gewährsmann Altum sprechen. „Von etwa Hühnerhundgröße zeichnet sich der zur hohen Jagd gerechnete einheimische Luchs durch einen oberhalb bräunlich-rötlichen, im Winter mehr hellgrauen, unten weißen, dunkler gefleckten Pelz, schwarze lange Ohrpinsel, schwarze Schwanzspitze und grünlich-gelbe Iris aus. Gesicht und Gehör sind ausgezeichnet. Bei Schritt und Trab schnürt er; übrigens läuft er wie alle Katzen nicht sehr schnell, doch erreichen seine anfänglichen Sprünge in großer Flucht 5 m und er vermag es, einen kräftigen Hasen bald zu überholen. Er klettert sehr geschickt und springt vom Boden bis 5 m hoch empor. Daß er seine größere Beute in der Regel in sicherem Sprünge von oben überfällt, bestätigen die bei dem 1818 im Harz erlegten Luchse gemachten Beobachtungen nicht. Seine Beute hatte er stets an der Kehle gefaßt und dann zerrissen, nachdem er in großen Annäherungssprüngen auf dieselbe eingedrungen war. Er mordet häufig über Bedarf und greift siegreich auch das größere Wild (Rotwild, Elch) an, doch verschmäht er auch kleinere Säugetiere und Waldhühner nicht. Wo er hauset ist sehr bald der ganze Wildstand ruiniert, viele Stücke sind zerrissen, die noch übrigen scheu und flüchtig. Seine außerordentliche Stärke zeigt sich besonders durch Fortschleppen einer schweren Beute.“

Vor hundert Jahren noch sah es in der Säugetierwelt Westfalens vielfach anders aus als heutzutage, wo die zunehmende Kultur des Bodens, namentlich aber die gewaltige Ausdehnung der Fabrikanlagen, manche an stille Aufenthaltsorte gebundene Tiere mehr und mehr verdrängte. Dazu gehört auch der jetzt im westlichen und mittleren Europa nur mehr vereinzelt anzutreffende **Biber**, *Castor fiber* L. (vgl. Fig. 13), der sowohl im Körperbau wie in der Lebensweise von den übrigen Nagern vielfach abweicht. Sein Körper ist im ganzen gedrungen, der Kopf stumpf und kurz; dem Wasserleben entsprechend sind die Nasenlöcher und die im Pelz versteckten Ohrmuscheln verschließbar. Die Beine sind kurz, fünfzehig, die Hinterfüße mit einer Schwimmhaut versehen; die zweite Innenzeh trägt einen doppelten Nagel. Vermittelt seiner überaus kräftigen, vorn rostgelben Nagezähne vermag er sowohl kleinere Triebe als dicke Stämme von allerlei Hölzern zu fällen; diese benutzte er teils zu seiner Nahrung, indem er die Rinde abschält und verzehrt, teils zum Bau seiner Wohnung, die er entweder in Form einer Höhle im Ufer, oder einer größeren mit Erde durchsetzten Holzburg mitten im Wasser anlegt. Letztere baut er aber nur dann, wenn die Anzahl der beisammen wohnenden Pärchen dazu imstande ist und sie ungestört bauen können. Daraus ergibt sich denn auch, daß er den Forsten großen Schaden bringt. Das Abnagen der Stämme, das nur in stillen Abendstunden oder bei Nacht geschieht, verursacht ein weithin vernehmbares, eigentümlich knarrendes Geräusch. Ein besonderes Merkmal bildet der gegen 20 cm lange, 13 cm breite platte beschuppte Schwanz. Die Grundwolle seines dichten, heller oder dunkler braun gefärbten Pelzes ist außerordentlich fein, mit größeren Grammen durchsetzt, und dient namentlich zur Verfertigung der teuern, aber sehr dauerhaften Filzhüte. Das Fell wird mit 12 bis 15 Mark bezahlt. Außerdem benutzt man von ihm als krampfstillendes Mittel das sogenannte Bibergeil oder Castoreum, welches sich in sackartigen Drüsen am Bauche abscheidet. Der Biber findet sich noch häufig in Polen, Rußland, Sibirien und namentlich in Nordamerika, von wo aus alljährlich in London über 150 000 Felle verkauft werden. Im Magdeburgischen scheint er in der Elbe nicht so selten zu sein; dort wurde unter anderen noch am 20. Mai 1882 zwischen Belgern und Kanitz ein 4 Fuß langer Biber lebend in einem Fischnetz gefangen. In der Oberförsterei Bödderitz an der Elbe findet sich noch eine bauende Biberkolonie. In früherer Zeit ist er auch in Westfalen recht häufig gewesen, was die Schädel beweisen, die vielerorts im Flußsande gefunden werden, und anderseits die Namen von Personen und Ortschaften, in denen das Wort Biber zu erkennen ist, wie z. B. Haus Bever,



Biber, eine Holzburg bauend (Fig. 13).

Bach Bever, Bevergern, Ost- und Westbevern, Beverungen, von Beverförde, in dessen Stammwappen Biber figurieren u. s. w. Ältere Leute haben ihn und seine Baue im Anfange dieses Jahrhunderts an der Lippe noch gesehen. Die vorletzte Äbtissin des

Stiftes Kappel bei Pippstadt ließ daselbst den letzten Biberbau zerstören und das letzte Pärchen erschießen.

Über das Schicksal der letzten Biber an der Möhne im Arnbergischen schrieb uns Professor Dr. Pieler in Arnberg nach den Akten der kurfürstlichen Regierung daselbst, aus dessen ausführlichen Angaben folgendes hier mitgeteilt werden mag:

Am 4. Mai 1805 berichtete der Rentmeister Anthée auf der Domäne Ölinghausen, „daß die Biber auf der Möhne sich bis in den Mühlengraben zu Himmelpforten verbreitet haben und daselbst nicht nur die Anpflanzung der Weiden vernichten und deren Stämme zu 2—3 Zoll dick augenscheinlich abhauen, sondern auch das Ufer so untergraben, daß bei Überschwemmungen Verwüstungen am Wasserbau angerichtet werden.“

Das naturhistorische Museum zu Poppelsdorf erhielt auf Wunsch am 27. Juni 1821 durch den Forstinspektor Harbert einen von dem Waldwärter Christian Meßler zu Himmelpforten am Abend vorher gefangenen jungen Biber, und der Museums-Direktor, Professor Goldfuß, dankte unterm 5. Juli für den schätzbaren Beitrag zur Sammlung für die vaterländische Naturgeschichte. In einem weiteren Schreiben erbot sich die Regierung zu Arnberg, auch einen alten Biber fangen zu lassen, und am 24. Oktober 1822 wurde ein von Förster Wunsch auf der Möhne gefangener alter Biber an die Regierung und von dieser nach Bonn geschickt. Am 24. Dezember 1830 erbat sich der Oberpräsident von Vincke auch ein Exemplar für das Museum in Münster, und ein Dankagungsschreiben des Direktors des naturhistorischen Museums, Beck zu Münster, vom 4. April 1831 zeigt, daß dem Wunsche des Oberpräsidenten alsbald entsprochen war, und zwar zwischen Günnne und Himmelpforten durch Oberförster Schmidt zu Himmelpforten, Förster Dedig und Waldwärter Hüser. Der Schmidt schrieb bei Einsendung des Tieres, er habe „bestimmt gehofft, einen weit größeren von wenigstens 40 bis 50 Pfund zu fangen“ und klagt darüber, daß die Verfolgung der Biber so groß sei, daß eine starke Vermehrung nicht statthaben könne.

Die hier beklagte Verminderung der Biber schreibt der Oberförster Schmidt besonders den Wilddieben zu, welche sich derselben durch Legen von Tellereisen bemächtigten. Er selbst habe 1832 und 33 fünf solcher Tellereisen an der Möhne weggenommen.

Vom Jahre 1831 an finden sich wiederholte Klagen des Gutsbesizers Adolf Schulte zu Himmelpforten über die von den Bibern an den Weidenpflanzungen auf seinen Weidegrundstücken angerichteten Verheerungen. Er wies den angerichteten

Schaden wirklich nach und Oberförster Schmidt mußte selbst einräumen, daß derselbe am Weidenstrauchholze in zwei Jahren sich auf 3 Klafter belaufe. In dem Berichte findet sich noch die Bemerkung, daß die „gegenwärtig (1834) sich noch aufhaltenden Biber die von früheren Zeiten noch vorhandenen Höhlen bewohnen“. Außer diesen Schadenersatz-Forderungen für abgebrochenes Weidenholz und für eingesunkene Biberbaue auf den Wiesen des Schulte machte derselbe am 23. November 1835 die Anzeige, daß ein Ochse auf seiner Wiese an der Möhne in einen Biberbau eingesunken sei, so daß das Tier, auf dem Hinteren sitzend, die Vorderfüße und den Kopf am Rande des Loches noch unter der Oberfläche des Bodens an der Luft gehabt habe. Erst nach acht Tagen sei der Ochse von einem Knaben, der dort Weidenruten geschnitten habe, gefunden worden. Er forderte Ersatz des Schadens an dem Vieh oder Kurkosten und für die Aufbesserung des dort — an der Bräderwiese — unterminierten und eingesunkenen Bodens. Ebenso verlangte er im Jahre 1844 Ersatz für eine Kuh, welche durch Einbrechen in einen Biberbau zu Grunde gegangen. Aus den Berichten der Forstbeamten über diese Sache ergibt sich, daß das Tier wirklich in einen Biberbau gefallen war — die Höhlen sollen aber damals nicht mehr bewohnt gewesen sein; „die Ausstiege nach der Landseite hin sind an der betreffenden Höhle, auch bei den andern längs der Möhneufer noch vorhandenen Höhlen deutlich zu erkennen.“

Die Schonung und Hegung der Biber war wiederholt 1828 und 1836 von Berlin aus anbefohlen. Die Regierung zu Arnberg erklärte darauf, am 9. Juli 1836, daß diese Tiergattung hier an der Möhne in wenigen Jahren unvermeidlich aussterben werde: a) wegen der immer vorschreitenden Kultur der an der Möhne belegenen Wiesengründe; b) wegen der Wilddieberei, welche durch den hohen Preis des Bibergeil sehr thätig und deren Arbeit mit Tellereisen sehr leicht auszuführen sei. Es lebten an dem Flusse zwischen Drüggelte und Neheim noch etwa 5—6 Stück. Sie fanden ihren Aufenthalt und ihre Nahrung in dem 3—20 Ruten breiten mit Weidenholz bestandenen Terrain; aber die Wiesenbesitzer haueten die Weidenbüsche häufig ab. Als notwendige Maßregeln zur Hegung der Tiere wird empfohlen: a) die Strafe von 10 auf 20 Thlr. zu erhöhen, da für das Geil 15 bis 20 Thlr. gezahlt würden; b) dem Denuncianten eines Wilddiebes eine Prämie von 10 Thlrn. auszusetzen.

Am 5. Oktober 1838 zeigte Oberförster Schmidt zu Himmelforten an, daß Förster Gottfr. Wunsch zu Delecte an der Möhne einen verendeten Biber gefunden habe.

Am 13. Mai 1840 schlug der Zimmermann Adam Schrage bei Stockum auf seiner Wiese an der Möhne einen bei ihm vorbeigehenden Biber mit einem Zaunstecken tot. Der weibliche Biber wurde, nachdem er durch den Förster Schmidt zu Sorpe ausgestopft war, von der Regierung mittels Verfügung vom 7. Juli 1840 dem Gymnasium zu Arnberg geschenkt, um in dem naturhistorischen Museum aufbewahrt zu werden. Das Bibergeiß — beide Beutel —, welches von den Forstleuten herausgenommen war, wog frisch, ungetrocknet, 7 Unzen und wurde, zum Verkauf an den Meistbietenden ausgesetzt, einem Apotheker für 42 Thlr. überlassen.

Der Schmidt bemerkte bei der Übersendung des ausgestopften Tieres, es sei schade, daß dasselbe zu einer Zeit erlegt sei, wo die Ober- oder Grammenhaare nicht vollständig gewesen.

So weit Professor Pieler. Das oben genannte hübsche Exemplar unserer akademischen Sammlung wurde nach dem Inventarverzeichnis No. 48 „im Frühjahr 1831 an der Möhne, einem Zufluß der Ruhr, einige Stunden oberhalb Neheim auf Befehl der Regierung zu Arnberg gefangen und hierher geliefert.“

Es finden sich zwar bei Altum noch anderweitige Angaben über spätere Beobachtungen in den 50er Jahren; auch soll nach ihm das Arnberger Exemplar aus dieser Zeit stammen. Wie wir aber aktenmäßig festgestellt haben, wurde dasselbe am 13. Mai 1840 mit einem Knittel erschlagen als der letzte seines Stammes, über den wir sichere Kunde besitzen.

Die westfälischen Biber sollten sich durch eine bedeutende Größe auszeichnen haben; dies ist jedoch nicht der Fall. Die Maße der verschiedenen Körperteile bleiben vielmehr noch unter den Mittelzahlen, welche Blasius in seinem bekannten Handbuche angiebt.

Außer den genannten, in den Diluvialgebilden fossil gefundenen Tieren, heimaten aber zu damaliger Zeit in Westfalen noch viele andere Säugetiere, wie Wildschwein, Schaf, Ziege, Reh, Dachs, Marder, Fischotter, Wildkatze, echte Mäuse, Wühlmäuse, Eichhörnchen und Fledermäuse. Jedoch überlebten diese die hereinbrechende Eiszeit und erhielten sich bis in die Gegenwart hinein. Sie werden deshalb zweckmäßiger in einem folgenden Abschnitte behandelt, während hier, um einen Gesamtüberblick der in Westfalen fossil gefundenen Säugetierarten zu geben, die Namen derselben in systematischer Reihenfolge nochmals aufgezählt werden.

Es sind im ganzen 37 Arten:

1. Das Mammut,\* *Elephas primigenius* Cuv.
2. Der großhörige Elefant,\* *Elephas priscus* Goldf.

3. Das Wildschwein, *Sus scropha* L. und das Hausschwein, *Sus domestica* L.
4. Das wollhaarige Nashorn\* oder das Nashorn mit der knöchernen Nasenscheidewand, *Rhinoceros tichorhinus* Cuv.
5. Das kleine Flusspferd,\* *Hippopotamus minor* Goldf.
6. Der Auerochse,\*\* *Bos priscus* Boj., *Bos urus* L.
7. Der wilde Hausochse,\*\* *Bos primigenius* Boj., *Bos taurus* L.
8. Das Schaf, *Ovis aries* L.
9. Die Ziege, *Capra hircus* L.
10. Der Riesenhirsch,\* *Cervus megaceros* Hart.
11. Der Edelhirsch, *Cervus elaphus* L.
12. Das Reh, *Cervus capreolus* L.
13. Das Elen,\*\* *Cervus alces* L.
14. Das Rentier,\*\* *Cervus tarandus* L. und das fleingeweißige Rentier,\*\*  
C. Guettardi Sternb.
15. Das Pferd, *Equus adamiticus* Goldf., *E. caballus* L.
16. Der Höhlenbär,\* *Ursus spelaeus* Blumenb.
17. Der braune Bär,\*\* *Ursus arctos* L.
18. Der Dachs, *Meles taxus* Schreb.
19. Der Bielfraß,\*\* *Gulo spelaeus* Goldf., *G. borealis* Nilsson.
20. Der Edelmarder, *Mustela martes* Briss.
21. Der Zitis, *Mustela putorius* L.
22. Die Fischotter, *Lutra vulgaris* Erxleb.
23. Die Höhlenhyäne,\* *Hyaena spelaea* Goldf.
24. Der Höhlenwolf, *Lupus spelaeus* Goldf., *Canis lupus*\*\* L.
25. Der Haushund, *Canis fossilis* Cuv., *C. familiaris* L.
26. Der Fuchs, *Canis vulpes* L.
27. Der Höhlentlöwe,\* *Felis spelaea* Goldf.
28. Die Wildkatze, *Felis catus* L.
29. Der Luchs,\*\* *Felis lynx* L.
30. Der Hase, *Lepus timidus* L.
31. Die Waldmaus, *Mus silvaticus* L.
32. Die Wollmaus, *Arvicola amphibius* L.
33. Feldmaus-Art, *Arvicola* sp.?
34. Die Waldwühlmaus, *Hypudaeus glareolus* Schreb.
35. Der Biber, *Castor fiber* L.

36. Das Eichhörnchen, *Sciurus vulgaris* L.

37. Fledermaus-Art, *Vespertilio* sp.? und endlich als Krone der Schöpfung  
Der Mensch, *Homo sapiens* L.

Die in diesem Verzeichnisse mit einem \* bezeichneten Arten sind überhaupt auf der Erde ausgestorben; die mit zwei \*\* gekennzeichneten kommen noch lebend vor, wenn sie auch aus Westfalen durch die Kultur verdrängt worden sind. Alle übrigen\* und noch mehre andere heimatlen noch jetzt auf westfälischem Boden.

Was die in diesem Boden bis jetzt gefundenen fossilen Reste von **Menschen** betrifft, so sind dies folgende.

1. Der berühmte und allgemein bekannte Schädel des Neanderthalmenschen, den unser verstorbenes Vorstandsmitglied, Professor Dr. Juhlrott, in dem Neanderthale bei Düsseldorf aufgefunden, kann zunächst hierher gezählt werden, da die Felspalte, in der er ausgegraben, mit den übrigen so zahlreichen westfälischen Kalkhöhlen in demselben Gebirgszuge lag. Von den Höhlen des Neanderthales war bei dem ausgedehnten Betriebe der Kalksteinbrüche nur noch eine einzige, nach dem Viederdichter Joachim Neander benannte übrig geblieben, und auch diese ist dem neuesten Bahnbau zum Opfer gefallen. „Die Reibe des Abbruchs — schreibt Juhlrott — traf zuerst im Sommer 1856 die kleinere Grotte der Feldhofer Kirche, deren Mündung, von einer vorliegenden schmalen Felsterrasse verdeckt, nur einen flach gewölbten, sehr kleinen Hohlraum andeutete, aber nach Abbruch der Terrasse 2,5 m hoch und an der Basis fast eben so breit gefunden wurde. Die Grotte war bis zum Rande der vorliegenden Terrasse mit einer kompakten Lehmschuttmasse angefüllt, in welcher man 40—60 cm unter der Oberfläche verschiedene Teile eines menschlichen Skeletts entdeckte.“ Bekanntlich zeichnet sich der hier gefundene Schädel durch die außerordentlich niedrige Stirn aus und hat für die Erkenntnis des vorgeschichtlichen Menschen keine besondere Bedeutung. Nach dem Tode Juhlrotts ist er in den Besitz des Bonner Museums gelangt. Die Frage nach dem Alter dieses Skeletts beantwortete Juhlrott dahin, daß es bis zur Diluvialperiode hinaufreiche, und wird diese Ansicht auch vielfach von den Fachgelehrten geteilt.

2. Im Jahre 1852 wurde die Balver Höhle genauer untersucht und fand sich dabei in einer Entfernung von 32,6 m vom Eingang und in einer Tiefe von 1,6 m ein bearbeiteter, kammartig eingeschnittener Knochen, und in der Tiefe von 3 m der Untertiefer eines menschlichen Kopfes. Dieser letztere ist nach dem Berichte von Dechens mit einer Auswahl der übrigen Knochenfunde an das Königl. Handelsministerium gelangt und dürfte der Sammlung einverleibt worden sein, welche sich

gegenwärtig in der Bergakademie zu Berlin befindet. Leider ist darüber bis jetzt nichts Näheres bekannt geworden. Die neuesten Funde menschlicher Gebeine in der Balver Höhle im Jahre 1881 haben sich als recente Knochen erwiesen.

3. Hieran schließt sich in örtlicher Beziehung der neueste Fund, worüber Prof. Dr. Hofius auf der 4. General-Versammlung der westfälischen Gruppe der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Münster am 16. Oktober 1881 nachstehendes berichtet:

Die menschlichen Skelette, die Artefakte und Tierreste, welche im verfloffenen Jahre im Eingang einer Höhle bei Letmathe gefunden wurden, lagen vor. Dieselben sind von den Besitzern, den Herren Tenhompel, Vogelsang und Drerup dem hiesigen Museum geschenkt und dadurch der Provinz erhalten geblieben. Die zugleich gefundenen Tierreste gehören vorzugsweise kleineren Tieren, Nagern und Mardern an, die größeren, meist der Länge nach gespaltenen Knochen dem Hirsch. Die Angabe Schaaffhausens, daß sich keine Reste von diluvialen Tieren gefunden hätten, muß dahin berichtigt werden, daß sich unzweifelhaft Knochen der Höhlenhyäne mit den menschlichen Knochen vermengt vorgefunden haben. In ihrer Beschaffenheit weichen aber diese Knochen nicht unerheblich von denen der menschlichen Skelette und der kleineren Tiere ab. Wenn daher auch nach den gefundenen Artefakten den Skeletten ein hohes Alter zukommt, so bleibt es doch mehr als zweifelhaft, ob die Menschen, von denen diese Skelette herrühren, Zeitgenossen der diluvialen Tiere gewesen sind.

4. Im Sommer 1869 wurden beim Neubau einer Brücke der Venlo-Hamburger Eisenbahn über die Ems, etwa  $\frac{1}{4}$  Meilen nordöstlich von Münster, in der Gemeinde Handorf, Teile eines menschlichen Skeletts, Waffen und Werkzeuge, sowie Reste von Säugetieren etwa 6,3 m unter der damaligen Oberfläche aufgefunden. Nach der Aufzählung von Professor Dr. Hofius waren es folgende:

- a) Die Scherbe eines Topfes, der ältesten hier bekannten Form angehörend, mit der Hand geformt und roh gebrannt.
- b) Beile aus Hirschgeweihen gearbeitet. Sie stimmen vollständig mit den in der Lippe gefundenen, später zu erwähnenden Stücken überein.
- c) Lanzen- oder Pfeilspitze ohne Verzierungen.
- d) Steinbeil aus Diorit, poliert.
- e) Vom menschlichen Skelett ein Bruchstück des Beckens, ein Schien- und Ellbogenbein, einem Individuum mittlerer Größe angehörend.
- f) Unteres Ende des Oberschenkels und eine Rippe vom Mammut.
- g) Die Stange der rechten Seite des Geweihs vom Rentier. Es gehört zu den kleineren, die als Geweih des Cervus Guettardi Sternb. beschrieben sind.

- h) Unterkiefer, Atlas und mehrere andere Knochen vom *Bos primigenius*.
- i) Geweihe und mehrere andere Knochen vom Edelhirsch.
- k) Unterkiefer und andere Knochen vom Schwein.
- l) Kopf vom Biber.

5. Beim Bau einer Brücke über die Lippe bei Werne wurden im Jahre 1865 Reste von Menschen und Tieren gefunden. Darunter fanden sich a) ein Topf, sehr roh und aus freier Hand gemacht, aus Thon mit Kohle und Quarzkörnern schwach gebacken. Zwei Thongeräte, ein Ring und ein Wirtel von derselben Masse und derselben Arbeit. b) Waffen und Geräte von Hirschgeweihen und Knochen. c) Schädel, Scheitelbein, Schien- und Schenkelbein vom menschlichen Skelett. d) Atlas und der letzte Backenzahn der rechten Seite des Oberkiefers von *Rhinoceros tichorhinus*. e) Atlas von *Bos prisceus*. f) Verschiedene Knochen von *Bos primigenius*. g) Schädel vom Auerochs. h) Sechs Schädel von *Bos taurus*. i) Schädel einer Ziege. k) Ein Stück vom Geweih des kleineren Rentieres. l) Schädel und zahlreiche Geweihe vom Edelhirsch. m) Drei Schädel vom Pferd. n) Drei Schädel vom Wildschwein. o) Drei Schädel von hundeartigen Tieren.

6. Endlich erwähnen wir noch die menschlichen Funde bis zum Jahre 1871 von der Ziegelei des Kolon Thiering in Rogel, etwa 1 Meile westlich von Münster, an dem Zusammenfluß mehrerer Bäche mit der Na. Merkwürdigerweise fand sich hier außer den Skeletten, deren mehr als 6 aufgefunden sind, nichts an Waffen oder anderen Erzeugnissen menschlicher Thätigkeit. Zwei der Schädel wurden Herrn Professor Dr. L. Landois in Greifswald zur Begutachtung vorgelegt, der als Resultat seiner Untersuchung mitteilte, daß er die Schädel nach ihrer Beschaffenheit für fossil halte, daß sich aber nach den vorgenommenen Messungen und nach Vergleichung mit sehr vielen jetzigen Schädeln kein erheblicher Unterschied zwischen ihnen und dem jetzt herrschenden Schädeltypus finde; die beobachteten Abweichungen lägen innerhalb der Grenzen, die noch heute bei normalen Schädeln beobachtet würden. Prof. Dr. Hofius knüpft daran die Bemerkung, daß es nicht möglich sei, aus den bis jetzt gesammelten Beobachtungen das geologische Alter dieser menschlichen Reste zu bestimmen; weder die Lagerungsverhältnisse noch die Beschaffenheit der Schichten oder der Reste selbst gäben einen durchaus sichern Anhaltspunkt.

7. Wenn sich in einer Erdschicht Holzkohlen neben Scherben von Töpfen, Steinwaffen u. s. w. vorfinden, so schließt man mit Sicherheit auf die Anwesenheit von Menschen. Bei den wissenschaftlichen Untersuchungen der Balver Höhle wurden die verschiedenen Erdbalagerungen auch auf diese Reste hin genau untersucht. Virchow

glaubte darin 8 verschiedene Schichten zu sehen und v. Dechen beinahe ebensoviele, wogegen Dr. von der Marck es für ausreichend hält, 3 Hauptabteilungen anzunehmen. Er unterscheidet die obere Sinterschicht, die Renntier- und die Kollschicht. Letztere, auch als Gerölle- oder Bärenschicht bezeichnet, enthält namentlich Knochen vom Höhlenbär, der Höhlenhyäne und gerollte Stücke von Stringocephalenskalk. Die mittlere Renntierschicht birgt vorzugsweise Reste des Renntiers und zwar der kleineren Art, aber auch zahlreiche Holzkohlenstückchen, welche in der untersten Schicht durchaus fehlen und hier zuerst auftreten. Nach genauer Untersuchung stammen diese von dem Holze des Eibenbaums, *Taxus baccata*, der sonst dem südlichen und mittleren Europa eigen und durch seine hochroten fleischigen Früchte eine auffallende Erscheinung unter den europäischen Nadelhölzern ist. Gegenwärtig wird der Eibenbaum nicht mehr in jener Gegend gefunden; in der damaligen Zeit muß er jedoch weit verbreitet gewesen sein, womit anderweitige Ermittlungen über diese urdeutsche Holzpflanze im Einklang stehen.

Die oberste Sinterschicht enthielt Knochen kleinerer Wirbeltiere. Es läßt sich also auch nach den hier gefundenen Kohlen nicht mit Sicherheit beweisen, daß der Mensch in Westfalen zugleich mit Mammut und Nashorn gelebt habe. Soviel steht jedoch fest, daß in der Renntierperiode Menschen bereits unsere Provinz bevölkerten.

Die Kenntnis der fossilen Tiere hat in den letzten Jahrzehnten gewaltige Fortschritte gemacht. Noch vor kaum hundert Jahren durfte ein französischer Chirurg, Namens Mazurier, mit Zähnen und Knochen vom Mammut umherreisend, die Welt glauben machen, er habe diese Knochen in einem 10 m langen Grabmal gefunden, an dem die Grabchrift zu lesen gewesen: *Tentobochus rex*, also der Name des Simbernkönigs, der gegen Marius gekämpft. Frankreich und Deutschland hörten aufmerksam zu; selbst die gelehrte Welt ergriff Partei für und wider; man warf die Frage auf, ob Adam ein solcher Riese gewesen sei oder nicht. Die Professoren Riolan und Habicot schrieben gelehrte Bücher, wie „Gigantomachie“, „Gigantologie“, „Gigantostheologie“ und „Antigigantologie“, welche den Beweis erbringen oder widerlegen sollten, daß jene Knochen wirklich von dem Riesenkönige herrührten. Allmählich jedoch haben die Schleier sich gelichtet, wenn auch noch viel, sehr viel zu erforschen uns erübrigt.

Leider bleiben fossile Reste — wie auch unser Landsmann Professor Dr. Altum klagt — häufig genug in dem Privatbesitze des Finders, der sie anfangs als Wunderwerk, als Heiligtum und wer weiß was für eine Kostbarkeit ängstlich an sich hält und später den Schatz in staubigen Winkeln verkommen läßt, statt daß er durch

Einverleibung solcher Funde in irgend eine öffentliche Sammlung, unter genauer Angabe der Lagerungsverhältnisse, einen viel weiseren Gebrauch von denselben machen und der Wissenschaft einen wesentlichen Dienst erweisen könnte. Nur in wissenschaftlichen Sammlungen haben solche Funde wahren Wert, den größten in öffentlichen Museen, welche zum Zwecke des Unterrichts angelegt sind und unterhalten werden. Ein einzelnes Knochenfragment, namentlich ein Backenzahn, im Besitze des Laien ohne Wert, kann von hohem Interesse in einer solchen Sammlung oder in der Hand eines Fachmannes sein, worauf unsere Leser für vorkommende Fälle besonders aufmerksam gemacht werden sollen.

Die oben geschilderten Tiere, die in ihren Formen vielfach an die Tropen erinnern, wo diese Riesen oder doch Verwandte derselben noch heutzutage vorkommen, sind in unseren westfälischen Landen vollständig ausgestorben; nur ihre Reste liegen in den Schichten der Erdrinde begraben und immer wieder tritt die Frage an uns heran: Was war die Ursache ihres Unterganges? Was konnte dem so mächtig entwickelten Leben ein Ende setzen?

Die Paläontologen und Geologen glauben eine sogenannte Eiszeit annehmen zu müssen, durch deren Einfluß die Pflanzen- und die Tierwelt großen Veränderungen unterworfen wurden. Die genaueren wissenschaftlichen Untersuchungen der Neuzeit haben ergeben, daß man zur Erklärung des Auftretens großer Gletscher in Deutschland und speziell in Westfalen nur eine um wenige Grade geringere Temperatur zur damaligen Zeit anzunehmen habe, und daß eine solche Temperaturveränderung schon aus einer Verminderung der vorhandenen Wassermenge oder sogar aus einer Veränderung im Laufe des Golfstromes hergeleitet werden könne. Mag nun die Erklärung des Entstehens der Gletscher in der Folge noch besser begründet werden, so viel steht bereits fest, daß auch in Westfalen in vorgeschichtlicher Zeit große Gletscher vorhanden gewesen sind. Ihre unverkennbaren Spuren: die erraticen oder Findlingsblöcke, die dünenähnlichen Sandwellen, vom Eisrutsch geschliffene und geritzte eckige und kantige Steine, die Beschaffenheit des Geschiebelehms, einer vollkommen struktur- und schichtungslosen Masse, welche nicht die Kennzeichen einer unter Wasser gebildeten Ablagerung hat, dagegen der Grundmoräne unserer heutigen Gletscher auffallend ähnlich ist; ferner die Schiffe und Schrammen an vorstehenden Felsmassen, die vielfachen Schichtenstörungen im Untergrunde des Geschiebelehms, die divergent-radiale Verbreitungsweise der Geschiebe von Skandinavien aus nach Norddeutschland und Süd-England u. s. w. finden sich an vielen Stellen unseres Landes deutlich ausgeprägt. Diese Vergletscherung bzw. Vereisung desselben mußte auf seine

Bewohner die tiefeingreifendsten Wirkungen ausüben. Was dem härteren Klima nicht widerstehen konnte, wanderte nach wärmeren Gegenden aus oder ging zu Grunde. Wie lange die Eiszeit gedauert habe, wird sich schwerlich je beantworten lassen. Aber auch sie fand im steten Wechsel der Natur ihr Ende.

Nach der Eisperiode nahm unsere Gegend höchst wahrscheinlich den Charakter der Steppe an, die sich in späteren Zeiten zur Waldvegetation umgestaltete. Der Beweis für die erstere Annahme ist noch nicht erbracht; denn die der Steppe eigentümlichen Tiere, wie Springmäuse, Ziesel, Zwergpfeifhasen und Steppenwühlmäuse sind noch nicht aufgefunden, obschon die Nester derartiger Steppentiere in manchen angrenzenden Ländern Mitteleuropas nicht zu den Seltenheiten gehören. Dahingegen haben wir über die Waldzeit mit ihren Urnen, Spindelsteinen, geschliffenen Steinbeilen, Hirschhornwaffen u. s. w. bei Cäsar und Tacitus geschriebene Beweise vorläufig.

Die ersten sicheren geschichtlichen Nachrichten über unser Land und seine Bewohner verdanken wir einem römischen Schriftsteller. Wenn wir den Zustand des Westfalenlandes und seiner Bewohner etwa 2000 Jahre vor unserer Zeit kennen lernen wollen, so besitzen wir in der „Germania“ des Cornelius Tacitus Schilderungen über Land und Leute in so getreuer und anziehender Form, wie so leicht kein anderes Volk. Und da der ursprüngliche germanische Charakter sich wohl nur in dem Volke Westfalens bis zur Jetztzeit erhalten hat, so treffen die wahren und trefflichen Schilderungen jenes römischen Geschichtsschreibers noch immer einigermaßen zu. Auch die Bewohner Westfalens gehörten zu jenen Germanen, von denen Tacitus im 2. Kapitel der Germania sagt, daß sie jedenfalls Ureinwohner des Landes seien; denn „wer hätte, ganz abgesehen von den Gefahren, auf einem wilden, unbekanntem Meere (im Norden) Asien, Afrika, Italien verlassen sollen, um nach Germanien zu pilgern, in das wüste Land, unter rauhem Himmelsstrich, kulturlos, trübe, unheimlich einem jeden, dem es nicht eben Vaterland ist.“

„Im allgemeinen ist es mit finstern Urwald oder wüsten Sümpfen bedeckt; gegen Gallien hin (also im Westen) mehr feucht, gegen Norikum und Pannonien besonders windig; ziemlich ergiebig, doch kein Boden für Obstbäume; reich an Vieh, dies aber meist von kleinem Schlag. Selbst dem Hornvieh fehlt die ihm eigene Schönheit und der Schmuck der Stirn. Zahlreiche Herden sind die Freude des Germanen, und das Vieh ist sein einziger und liebster Reichtum.“

Über die Wohnungen schreibt Tacitus im 16. Kapitel: „Daß die germanischen Völker keine Städte bewohnen, ja daß sie nicht einmal zusammenhängende Wohnsitze

lieben, ist allbekannt. Einsam und abge sondert siedeln sie sich an, wo gerade ein Quell, eine Au, ein Gehölz einladet. Ihre Dörfer bestehen nicht, wie die unsern, aus verbundenen zusammenhängenden Häuserreihen; jeder umgiebt sein Haus rings mit einem freien Platz, entweder zum Schutz gegen Feuersgefahr, oder vielleicht, weil sie es überhaupt nicht besser verstehen. Sogar Mauersteine und Ziegel sind ihnen unbekannt, alles wird rohes Gebälk ohne Bedacht auf Schönheit und Anmut. Auch unterirdische Höhlen graben sie aus, die sie oben mit einer starken Dungschicht beschweren, als sichere Wohnung im Winter und zum Bergungsort für Feldfrüchte.“

Und mit und neben diesen Bewohnern hausten in den nassen Sumpfwäldern Herden von Auerochsen, von Elentieren, ja des urweltlichen Riesenhirshes, von deren Bekämpfung durch den Menschen die alten Heldensagen erzählen. Unter Rudeln von Hirschen und Rehen hielten zahlreiche Raubtiere: Luchs, Wildkatze, Wolf, Fuchs und Marderarten das Gleichgewicht. Dem spärlichen Besitztum an Schafen, Rindern und Pferden wurde der weitumschweifende Bär gefährlich; die finstern Nadelwälder der Ebenen durchstreifte das Renttier und auf den Felsgebirgen kletterten Ziegen- und Schafarten; hoch über Wald und Berg zog der Steinadler seine Kreise, und räuberische Falken räumten unter den zahllosen Vogelscharen auf, die in Wald und Rohr, in Dickicht und Sumpf, in Wiese und Wasser ihre reiche Nahrung fanden. Die uralten Waldungen sind, so lange und so weit die Forstkultur nicht dazwischen getreten, Jahrhunderte und Jahrtausende hindurch dieselben geblieben.

Hochmäch't'ge alte Eichen recken  
 Sich wie Gebälk im Waldeshaus,  
 Und ihre Wurzelknorren strecken  
 Sich lang wie Lindwurmleiber aus.  
 Die halb belaubt und halb verwittert,  
 Vom Sturm zerzaust, vom Blitz gefaßt,  
 Und an der andern wieder zittert  
 Des vollen Laubes grüne Last.  
 Behängt ist die gefurchte Rinde  
 Mit Moos und Flechten mancher Art,  
 Das flattert, wankt und weht im Winde  
 Wie lang gewach's'ner Greisenbart.  
 Die alten faulen Stümpfe schlagen  
 Frisch wieder aus zu neuem Flor,  
 Und aus dem jungen Nachwuchs ragen  
 Gesunde Stämme schlank empor.

Urgeschichtliche Zeit.

Im üpp'gen Unterholze kämpfen  
Gestrüpp, Dornranken, Farrenkraut;  
Die Riefentronen aber dämpfen  
Das Licht, das durch die Wipfel schaut.

Im übrigen aber ist es anders geworden, und an der Hand der streng-  
ernsten Geschichte, frommer Legenden und wechselreicher Sagen folgen wir von nun ab  
dem Leben und Treiben der Völker und Geschlechter auf heimischem Boden. Die  
liebesinnigen Lehren des Christentums verbannen langsam aber unwiderstehlich die  
finstern Greuel des Wodansdienstes; von allen Seiten dringt still und unmerkbar die  
höhere Kultur heran mit ihren gesteigerten Ansprüchen an Licht und Luft, an Lust  
und Leben, an Macht und Freiheit, Freiheit auch gegenüber den Schranken, welche die  
ungebändigte Natur mit Wildnis und Gefahren ringsum aufgerichtet. Zoll um Zoll  
wächst die Menge des dem Pflug und der Hacke gewonnenen Bodens; langsam,  
Stück um Stück lichtet sich der Wald und mit ihm die Schar des Getiers, das in  
seinem Innern Schutz und Nahrung fand; weiter und höher, breiter und fester  
drängen sich Pfade, Wege und Straßen in die endlosen Heiden, durch richtlose Gehölze,  
über gefahrdrohende Moore; und endlich wie mit einem Schlage stehen wir mitten  
in der Welt von heute. Und welche Wesen mit und neben uns leben und leiden,  
für und gegen uns wirken und streben; wie sie ihre Stellen im Getriebe der  
Gesamtheit finden und erfüllen, das wollen wir unsern Lesern in den nachfolgenden  
Blättern erzählen und erklären, soweit Wissenschaft und Beobachtung bis zur heutigen  
Stunde es gestatten und ermöglichen.

