

Uebersicht über die Forschungen auf dem Gebiete der Paläontologie der Haustiere¹⁾.

4. Die Rinder des Diluviums und der Pfahlbauten.

Aus den diluvialen Schichten Europas, Asiens und Amerikas sind zahlreiche Ueberreste von Rindern ausgegraben worden; im Diluvium Afrikas kommen Knochen von Rindern nur spärlich vor, und aus Australien sind diluviale Ueberreste nicht bekannt geworden.

Zu den ältesten Funden, welche durch brauchbare Abbildungen erläutert sind, gehört das Schädelstück eines riesigen Ochsen, das in der Nähe von Dirschau in Westpreußen ausgegraben wurde. Jak. Theod. Klein berichtet über dasselbe in den „Philosophical Transactions“, 1732, Bd. 37, Nr. 426, Seite 427; er wagt es nicht, die Art des fossilen Ochsen zu bestimmen, aber er vermutet, dass der Schädel den *Tauroelephantis* angehört, von denen Sir Hans Sloane im 34. Bande Nr. 397 derselben Zeitschrift ein Paar außerordentlich langer Hörner beschrieben hat. Doch verneint Klein, dass der Dirschauer Schädel zu den *Zubrones* (Uren) gehört, deren Gesner nach Münster's Anschauung erwähnt. Die Abbildung aber, welche Klein seiner Mitteilung beifügt, lässt deutlich einen Wisentschädel erkennen. Die von Sloane beschriebenen Hörner, die Klein erwähnt, schreibt G. Cuvier einem Arni zu.

Auch der von P. S. Pallas beschriebene, in Sibirien gefundene Schädel, den er („De ossibus Sibiriae fossilibus, craniis praesertim Rhinocerotum atque Buffalorum observationes in Nov. Comment. Acad. Petropolit. T. XIII pro anno 1768, p. 41 und 436) einem Riesenbüffel zuschreibt, lässt sich nach seinen Abbildungen ganz gut als *Bison*-Schädel erkennen; er kam bei einer Ueberschwemmung der Ilga zum Vorschein. Pallas erklärte diesen Schädel später („Neue Nordische Beiträge“ 1793, VI. S. 250) für den eines Arni, wozu er durch die Beschreibung und Abbildung eines ähnlichen Schädels veranlasst wurde, worüber Anderson zu Edinburg in der schottischen Zeitschrift „The Bee“ im Dezember 1792 Mitteilung gemacht hat. Einen andern fossilen Ochsenhädel, den Pallas auf seiner Reise in Sibirien bei Bereso am Ob fand, beschreibt und abbildet („De reliquiis animalium exoticorum per Asiam borealem repertis complementum“ in Nov. Comment. Acad. Petropolit. T. XVII pro anno 1772, p. 601), vermag er selbst nicht genau zu bestimmen. Er sagt: „Animal cui debentur, species est Tauri feri, quae comatis in frontem cornibus convenit cum Bubalo capensi, vel potius cum Bisonte Americano¹⁾. — Nollem tamen pro certo affirmare ad posteriorem crania ista referenda esse; possent

1) Vgl. Bd. IV Nr. 24 dieser Zeitschrift.

2) Nach den Abbildungen auf Taf. 17 gehören die Schädel dem *Bos moschatus* an und Dekay zählt sie seinem später zu erwähnenden *Bos Pallasii* zu.

alii forte affini, sed Indicae originis Bisonti deberi, qui cum multis aliis interioris Asiae quadrupedibus hucusque incognitus mansisse potuit. Itaque serioribus observationibus determinandum relinquo ejusnam animalis vere fuerint quae describo crania.“

Faujas Saint Fond („Sur les crânes fossiles de deux espèces de boeufs“ in Annales du Muséum National, T. II, 1803, p. 196) fügt dieser Erklärung von Pallas, die er in französischer Uebersetzung wiedergibt, hinzu: „Je fus frappé moi-même de voir que ces crânes et ces cornes fossiles se trouvoient en Sibérie avec des restes d'éléphants de l'espèce que je regarde comme asiatiques (was er in seinen „Essais de géologique“ T. I. p. 279 u. ff. eingehender begründet). Je retrouvai les mêmes dépouilles de boeufs confondues pêle-mêle avec des dépouilles d'éléphants et de rhinocéros que le Rhin met à découvert dans les grandes inondations.“ Faujas erwähnt dann noch, dass ihm Herr Péales den Gipsabguss eines ähnlichen Schädels geschenkt habe, der in Nordamerika gefunden sei in derselben Schicht, welche Elephantenknochen enthielt, und dass man auch in Italien die Hörner großer Wildochsen gefunden habe, zusammen mit den fossilen Ueberresten von Elephanten.

Diese Angaben beweisen, dass an den genannten Orten Wildochsen und Elephanten zu gleicher Zeit gelebt haben, aber die zoologische Bestimmung der ersteren war zur Zeit von Pallas noch sehr ungenau, und selbst Faujas blieb ziemlich im unklaren über die Angehörigkeit der beiden Schädel fossiler Rinder, die er in der oben erwähnten Abhandlung beschrieben und abgebildet hat. Den einen Schädel, der am Rheinufer bei Bonn gefunden wurde, beschreibt Faujas unter der kennzeichnenden Ueberschrift: „Boeuf fossile à cornes disposées presque horizontalement, la partie supérieure du crâne garnie d'une proéminence osseuse;“ die Abbildung auf Taf. 43 lässt deutlich erkennen, dass wir es mit einem Wisentschädel zu thun haben. Die Beschreibung des andern Schädels führt die Ueberschrift: „Boeuf à cornes courbées en dedans, à front plat, dont la ligne est presque droite;“ die Abbildung auf Taf. 44 zeigt den Schädel eines Ur (*Bos primigenius*), der damals schon häufig gefunden wurde und von dem das naturhistorische Museum zu Paris mehrere Exemplare besaß. Faujas gibt auch an, dass das kurfürstliche Museum zu Mannheim, das landgräflich hessische zu Darmstadt und die Sammlung des Herrn Salzwedel (irrtümlich M. Salt-Zwedel geschrieben) zu Frankfurt (a. M.) Schädel der zweiten Art, d. h. vom Ur, besäße. Aber die Beziehung des zweiten Schädels zum Ur hat F. nicht erkannt, denn er sagt (Seite 194): „Comme les cornes de l'une et l'autre espèce de ces boeufs me paroissent différer sous plusieurs rapports de celles de l'*Urus*, doit-on les considérer comme ayant appartenu à des espèces dont les races ont disparu, ou seroit-il possible d'en reconnaître les analogues dans quelques parties du monde?“

Erst George Cuvier brachte durch Vergleichung des Knochenbaues Klarheit in die Formen der lebenden und fossilen Rinder. In seinen „Recherches sur les ossemens fossiles“, 4. Ed. (1835) T. VI. p. 281 unterscheidet er nach dem Schädelbau drei Arten fossiler Rinder, „dont une très-voisine de l'aurochs¹⁾, l'autre du boeuf commun, la troisième enfin du buffle musqué du Canada.“ Die ihm bekannten fossilen Rinder beschreibt C. in drei Artikeln; der erste führt die Ueberschrift: „Des crânes fossiles qui ne diffèrent presque en rien de ceux d'aurochs“; der zweite ist überschrieben: „Des crânes fossiles qui paraissent appartenir à l'espèce du boeuf, mais qui surpassent de beaucoup en grandeur ceux de nos boeufs domestiques, et dont les cornes sont autrement dirigées“; die Ueberschrift des dritten Artikels ist: „Des crânes fossiles à cornes rapprochés par leur base, que l'on a trouvés en Sibérie, et qui paraissent analogues à ceux du Buffle Musqué du Canada.“ Wie sich leicht erkennen lässt, enthält der erste Artikel die Beschreibung von *Bison prisceus*, der zweite diejenige von *Bos primigenius* und der dritte die von *Bos moschatus*. Von den Schädeln des zweiten Artikels sagt C. „je ne doute pas qu'ils n'aient appartenu à une race sauvage, très-différente de l'aurochs, et qui a été la véritable souche de nos boeufs domestiques: race qui aura été anéantie par la civilisation.“

Cuvier fasst seine Untersuchungen in folgendem „Résumé“ zusammen: „Les recherches nous prouvent que le genre des boeufs existait dès la même époque que les éléphants et les rhinocéros perdus. Qu'il avait dès-lors au moins deux espèces: l'une à membres grêles, comme l'aurochs; l'autre à membres plus épais, comme le boeuf ou même le buffle.“

Les crânes semblables à ceux du boeuf domestique n'ont été trouvés d'une manière authentique que dans des tourbières ou d'autres couches très-superficielles; il ne serait pas impossible qu'ils fussent d'une origine plus moderne que les os d'éléphants et de rhinocéros, et qu'ils eussent appartenu à l'original sauvage de notre boeuf d'aujourd'hui.

On n'a encore rien trouvé parmi les fossiles qui rappelait aucune variété du buffle des Indes, ni le buffle du Cap; par conséquent si les fossiles venaient d'espèces vivantes, ce ne serait pas d'espèces de pays chauds, mais bien d'espèces de pays froids.

Les crânes semblables à ceux du buffle musqué d'Amérique n'ayant été vus que trois fois, et sur les côtes de Sibérie, il reste des doutes à leur égard, non-seulement sur leur identité d'espèce, mais encore sur la question de savoir s'ils étaient vraiment fossiles, ou s'ils n'étaient pas venus accidentellement d'Amérique sur des glaçons conduits, lors des dégels, par les courans.“

1) Unter Aurochs versteht Cuvier den *Bison europaeus*.

Die eingehendste und durch vortreffliche Abbildungen erläuterte Beschreibung des Skelets vom europäischen Wisent hat Ludw. Heinr. Bojanus im Jahre 1825 geliefert. Derselbe veröffentlichte seine Untersuchungen unter dem Titel: „De uro nostrate ejusque sceleto commentatio“ in den Nova Acta Acad. Leop. Carol. XIII, p. 411—478. Den vier Tafeln von „urus nostras“ ist mit einer kurzen Beschreibung beigefügt eine fünfte Tafel mit der Abbildung des fast vollständigen Skelets von *Bos primigenius*, welches sich im Museum zu Jena¹⁾ befindet. Dem von B. gewählten Namen „*Urus nostras*“ ist gleichbedeutend *Bison europaeus*, der Zubr der Polen, der Auer, Auerochs und Wisent der Deutschen; er lebt noch gegenwärtig unter dem Schutze des russischen Kaisers, in Walde von Bialowiezka in Lithauen. Von ähnlichen Formen wie dieser, aber mit größeren Hörnern versehen, ist der fossile Wisent, den B. *Urus*, später *Bison priscus* nennt. Von ihm unterscheidet sich *Bos primigenius*, der dem Hausochsen in der Form ähnlich ist, ihn an Größe aber weit übertrifft und gegenwärtig nur noch im fossilen Zustande vorkommt. Die Abbildung, welche B. von dem riesigen *Bos primigenius* des Jenaer Museums gibt, ist — auf Göthe's Veranlassung — in einem Nachtrage zum Nekrologe von Bojanus in den Nova Acta Acad. Leopold. Carol. XV. 2 durch mehrere Schädelansichten vervollständigt worden.

Nachdem die beiden, im Diluvium Europas vorkommenden fossilen Ochsen — *Bison priscus* und *Bos primigenius* — von G. Cuvier und Bojanus beschrieben und ihre unterscheidenden Merkmale namentlich an deren Schädeln festgestellt worden waren, sind zahlreiche Knochenreste beider Arten zutage gefördert worden. Es würde zu weit führen, die Namen aller Forscher und die Titel aller Abhandlungen anzugeben, welche mit der Auffindung von Knochenresten der beiden diluvialen Rinder im Zusammenhange stehen. Die vollständige Literatur über fossile Ochsen bis zum Jahre 1832 hat Herm. v. Meyer zusammengestellt in seiner „Palaeologica zur Geschichte der Erde und ihrer Geschöpfe“, Frankfurt a. M. 1832. Als Fundorte von *Bos primigenius* Boj. (von Fischer *Bos latifrons* genannt) gibt Meyer S. 96 an: Diluvium Europas. — Knochenhöhlen: Sallèles, Bize, Lunel-Vieil, Argou, Pondres, Souvignargues. — Knochenbreccie. — Torfmoore. Als Fundorte von *Bison priscus* Boj. (Riesenbüffel, später Arni von Pallas, *Bos latifrons* Harlan's, Broad-headed fossil Bison, *Bison fossilis*) erwähnt M. S. 97: Diluvium Europas und Nordamerikas. — Knochenhöhlen (wie oben). — Knochenbreccie. — Torfmoore: Schonen.

1) Das Skelet wurde im Jahre 1821 unter Göthe's Leitung bei Haßleben im Weimarischen aus feuchtem Moorland ausgegraben und zusammengestellt. Göthe (Werke, Ausgabe letzter Hand, 1834, Bd 55 S. 280) gibt als Maße (in Leipziger Fuß) dieses Skeletes an: „Länge von der Mitte des Kopfes bis zu Ende des Beckens 8 Fuß 6 $\frac{1}{2}$ Zoll, vordere Höhe 6 Fuß 5 $\frac{1}{2}$ Zoll, hintere Höhe 5 Fuß 6 $\frac{1}{2}$ Zoll.“

In seiner Abhandlung „Ueber fossile Reste von Ochsen, deren Arten und das Vorkommen derselben“ in den *Nova Acta Acad. Leop. Carol.* XVII. 1. 1835 S. 101—170 beschreibt H. v. Meyer 20 Schädel von *Bison priscus* Boj. und 9 Schädel von *Bos primigenius* Boj., von welchen er die Ausmessungen in einer Tabelle zusammenstellt; außerdem bespricht er einen Schädel von *Bos bombifrons* Harlan's und von *Bos Pallasii* Dekay's, und er macht uns mit einer von ihm erforschten neuen diluvialen Art (von der ein Stirnstück mit Hornzapfen in der Gegend von Siena gefunden wurde) bekannt, die er *Bos trochocerus* genannt hat; Meyer sagt (S. 152) von ihr: „es schließt sich diese Art zunächst an *Bos primigenius* an, von dem sie, nachdem was darüber vorhanden ist, für nicht verschieden gehalten wurde.“¹⁾ Der Hauptunterschied zwischen diesen beiden, jedenfalls nahe verwandten Arten, liegt in der Form der Hornzapfen. „Die Hornkerne an keinem der damit näher verglichenen, oder von mir (Meyer) überhaupt an verschiedenen Arten untersuchten vielen Schädeln sind so groß, so zylindrisch geformt, so weit kreisförmig“ (daher der Name der Art), „so hoch über die äußerste obere oder hintere Schädellinie hinauf und sodann tief herunter und mit der Stirn unter einem spitzen Winkel (so nahe zu ihr hin) gebogen, wie die des *Bos trochocerus*.“ Die Abbildungen des Stirnstückes von *Bos trochocerus*, die Meyer auf Taf. XII mittheilt, machen auf mich den Eindruck eines weiblichen Exemplars von *Bos primigenius*; insbesondere die Abbildung Fig. 12 mit der Vorderansicht des Schädelstückes gleicht vollkommen dem Schädel der fossilen Urkuh aus dem Diluviallehm bei Puszczyzna in Galizien, der sich in der Sammlung der Geologischen Reichsanstalt zu Wien befindet; er ist abgebildet in Fig. 3 Seite 38 meiner „Rinderassen Mitteleuropas“, Wien 1876.

Da mir die *Annals of the Lyceum of New-York* T. II, in welchen Dekay seinen *Bos Pallasii* beschreibt, nicht zugänglich waren, so entnehme ich der vorliegenden Abhandlung von H. von Meyer, dass Dekay diese Art begründet durch ein Schädelstück, welches zu Neu-Madrid am Mississippi gefunden wurde und sich im Besitze des naturhistorischen Lyzeums in New-York befindet; diesem Schädelstück fehlt der ganze vordere Teil, und „nur das Hinterhaupt mit den sehr fragmentarischen Hornkernen und dem hohlen Raume zwischen beiden ist vorhanden.“ Dekay findet völlige Uebereinstimmung des von ihm beschriebenen Schädels mit den von Cuvier zunächst dem *Bos moschatus* verglichenen, in Sibirien (von Pallas — wie früher erwähnt — und von Ozeretskovsky) gefundenen fossilen Schädeln. Meyer aber meint, dass die Abbildungen, welche Dekay's Aufsatz begleiten,

1) Meyer meint, dass die von Soldani, *Saggio oritogr* abgebildeten Schädelfragmente auch zu *Bos trochocerus* gehören.

nicht geeignet sind, darauf weitere Entscheidung über Aehnlichkeit zu gründen.

Unter den von H. v. Meyer angeführten gleichwertigen Namen von *Bison priscus* habe ich auch den Broad headed Fossil Ox (*Bison*) der nordamerikanischen Paläontologen erwähnt, den Rich. Harlan („Fauna Americana“ Philadelphia 1825, p. 273) *Bos latifrons* nennt; er ist in Wahrheit nichts anderes als *Bison priscus*, und Harlan selbst bekennt: „This skull (aus dem Diluvium Kentuckys) differs very little from that of the Aurochs, (*Bos urus* Boj., Pallas, Cuv.)“ Dagegen dürfen wir wohl nicht zweifeln, dass *Bos (Bison) latifrons* die fossile Form des lebenden nordamerikanischen Bisons ist, der sich von seinem europäischen Verwandten ja auch nur wenig unterscheidet.

Eine andere fossile Ochsenart (von der ein Schädel im „Big-bone-lick“ nahe den Ohiofällen im Staate Kentucky gefunden wurde) beschreibt Harlan a. a. O. Seite 271 unter dem Namen *Bos bombifrons*. Sein „Charakter“: „Top of the head, between the horns, strongly arched and projecting; facial line forming rather an acute angle with the occipital surface; horns first project laterally from the sides of the head, then curve downwards, they are placed on the skull at a considerable distance anterior to the union of the facial and occipital surfaces“ — lässt erkennen, dass wir es mit dem Schädel eines Bisons zu thun haben. Abbildungen sind in dem Werke von Harlan nicht enthalten. Außer ihm haben noch Wistar (Transact. of Philadelphia n. S. p. 379) und Dekay (Ann. of the Lyceum of New-York II) über *Bos bombifrons* geschrieben; beide Schriften, die ich nach H. v. Meyer anführe, waren mir nicht zugänglich.

Aus Meyer's Palaeologica S. 153 erwähne ich noch die beiden fossilen Ochsenarten aus Sibirien, die G. Fischer in dem (mir nicht zugänglichen) Bulletin de la Société imp. des naturalistes de Moscou, 2. Année, 1830, p. 30 beschrieben hat; der eine, *Bos latifrons* Fischer's, soll dem Aurochs (*Bos primigenius* Boj.) sehr ähnlich, der andere, *Bos canaliculatus* Fischer's, dem Bisamochsen Amerikas ähnlich sein. Meyer fragt: „Gehört *Bos canaliculatus* zu *Bos Pallasii*?“ Dann führt Meyer endlich noch an den *Bos velauus* aus dem Diluvium von Cussac (Haute-Loire), den Robert im Bulletin de science naturelle 1830, p. 48 beschreibt; Meyer sagt, dass *B. velauus* noch viel größer als der Aurochs gewesen sein soll. Paul Gervais aber schreibt in seiner „Zoologie et Paléont. Franc.“ T. I. p. 70 „Les *Bos giganteus* Croizet, et *B. velauus*, F. Robert, regardés, par ces naturalistes, comme propres à certains diluviens ou même post-diluviens de la Limagne et du Velay, semblent ne pas différer du *B. primigenius*. Auch den *Bos intermedius*, dessen Knochenreste Mareel-de-Serres in der Höhle von Lunel-Viel (Hérault) gefunden und mit jenem Namen belegt hat, rechnet Gervais zu *Bos primigenius*; er erkennt in ihnen die Knochen eines jüngern Individuums.

In England sind Knochenreste von *Bison priscus* und *Bos primigenius* zahlreich gefunden worden. Rich. Owen äußert sich in seiner „History of British Fossil Mammals“, London 1846 p. 494 wie folgt: „The former existence of the great Aurochs (*Bison priscus*) in this island is unequivocally established by fossil remains of the cranium and horn-cores from various newer tertiary freshwater deposits, especially in Kent and Essex, and along the valley of the Thames.“ Ferner mit bezug auf *Bos primigenius*¹⁾ p. 499: „In the same deposits and localities which have yielded remains of the Aurochs (*Bison priscus*) there have been found the remains of another bovine animal, its equal or superior in size, but differing from the Aurochs precisely as the Roman poets and historians have indicated, by the greater length of its horns. The persistent bony supports or cores of the horns likewise demonstrate, by their place of origin and curvature, the subgeneric distinction of the great Urus, from the Bison, and its nearer affinity to the domestic ox.“

Außer diesen beiden Arten beschreibt Owen (a. a. O. S. 508) eine besondere Form unter dem Namen *Bos longifrons*. Die Abbildung auf Seite 508 zeigt ein fast vollständiges, beinahe ganz flaches Stirnbein mit kurzen, an der Spitze nach vorn gekrümmten Hornzapfen²⁾ eines kleinen Ochsen aus einem Moore Irlands. O. gibt aber noch andere Fundstätten an in den östlichen Grafschaften von England, wo *Bos longifrons* in Süßwasserablagerungen vorkommt, die reich sind an Ueberresten von *Elephas* und *Rhinoceros*. Auch in der Süßwasserablagerung zu Kensington sind Ueberreste von *Bos longifrons* gefunden worden, zusammen mit denen vom Mammut, an verschiedenen Orten in Irland zusammen mit *Megaceros Hibernicus* und in den Bricklehampton-Lagern in Gesellschaft von *Bison priscus* und *Bos primigenius*. An einigen Orten in Irland sind die Ueberreste von *Bos longifrons* selbst im Torf gefunden worden, woraus sich schließen lässt, dass diese Art am Leben blieb, nachdem *Megaceros* ausgestorben war. Mittelfußknochen vom ausgewachsenen Rinde, kürzer als die eines gewöhnlichen Hausochsen, oder doch nicht größer, aber dicker im Verhältnis zur Länge, fand O. im fossilen Zustande in den Höhlen zu Kirkdale und Oreston. Er vermutet, dass diese Knochen dem *Bos longifrons* angehören; jedenfalls bezeugen sie das gleichzeitige Vorkommen eines Rindes von gewöhnlicher Größe mit den ausgestorbenen Fleischfressern jener fernen Zeit, denen sie mit größerer Wahrsein-

1) Ueberreste eines ungewöhnlich großen Schädels dieses Ochsen im Jahre 1838 im Flusse Avon bei Melksham in Wiltshire gefunden, beschreibt Henry Woods u. d. T. „Description of the fossil skull of an ox“, London 1839.

2) Wegen der Kürze der Hornzapfen wählte O. zuerst den Namen *B. brachyceros*, den er aber aufgab, nachdem Gray diesen Namen einem lebenden Büffel Afrikas beigelegt hatte.

lichkeit eher zur Beute geworden sind als der vergleichungsweise riesige Bison und der Ur. O. hält es für sehr wahrscheinlich, dass die Nachkommen von *Bos longifrons* von den britischen Ureinwohnern des schottischen Hochlands und von Wales in den Hausstand eingeführt seien, bevor die Römer in das Land einfielen. Wäre *Bos primigenius* die Stammform jenes eingebornen Rindviehes gewesen, so hätte sich das Hochlands- und wälische Vieh einige der Eigentümlichkeiten ihrer großen Vorfahren bewahren müssen, und sie würden sich von anderen Hausrindern unterscheiden durch ihre größere Figur und durch die Länge ihrer Hörner. Das eingeborne Rindvieh des schottischen Hochlands und von Wales („the kyloes and the runts“) aber ist im Gegenteil ausgezeichnet durch die kleine Figur und durch die kurzen Hörner, wie bei *Bos longifrons*, oder durch die gänzliche Abwesenheit dieser Waffen.

Die Ansicht von Owen, dass das Rindvieh der schottischen Hochlande — „the kyloes“ — und von Wales — „the runts“ — von *Bos longifrons* abstamme, möchte ich bezüglich der „kyloes“ bezweifeln¹⁾, bezüglich der „runts“ aber entschieden in Abrede stellen. Die in der Grafschaft Wales einheimischen Rinder (deren provinzielle Bezeichnung „the runts“ so viel bedeutet wie „verbüttete“ oder verkommene Tiere) sind allerdings kaum von Mittelgröße und schmal gebaut, aber ihr Kopf ist — ganz im Gegensatze zu *Bos longifrons* — kurz und mit sehr langen und dicken Hörnern versehen. Jedenfalls war *Bos longifrons* größer als ein wälischer „runt“; nach meiner auf eigener Anschauung beruhenden Kenntnis dieser kleinen Rinderrasse halte ich ihre Abstammung von dem fossilen *Bos longifrons* für sehr unwahrscheinlich. Dagegen möchte ich dieses Rind als Stammform in Anspruch nehmen für die Rasse der englischen Kanalinsel Jersey und für alle Formen, welche Rütimeyer seinem *Brachyceros*-Typus unterordnet. In der That ist das Torfrind der Schweizer Pfahlbauten, welches Rütimeyer *Bos brachyceros* genannt hat, nichts anderes als *Bos longifrons* Owen's²⁾, nur kommt diese Form in England anscheinend in älteren Erdschichten vor als auf dem europäischen Festlande.

In Schweden lebte, im südlichen und westlichen Teile desselben, *Bos longifrons* gleichzeitig mit dem Rentier, dem Ur und dem Wisent.

1) George Vasey sagt in seinem „Monograph of the genus *Bos*“, London 1857, p. 150, dass sich die schwarzen Kyloes von dem weißen Chillingham-Vieh nur durch ihre Farbe unterscheiden; letzteres aber rechnet Rütimeyer zu den Nachkommen von *Bos primigenius*.

2) In seiner „Fauna der Pfahlbauten“ S. 144 erklärt Rütimeyer, dass „der Name *Bos longifrons* nicht nur unpassend ist, weil er das wichtigste Merkmal der Art nicht enthält, sondern auch unrichtig ist“, weshalb R. zu dem früher von Owen vorgeschlagenen sehr passenden Namen *Bos brachyceros* zurückkehrt.

Nilsson beschreibt und bildet ein Schädelstück ab in seiner Abhandlung (übersetzt aus dem Schwedischen) „On the extinct and existing Bovine Animals of Scandinavia“ in „The Annals and Magazine of Natural History“. 1849, Vol. IV. sec. ser. p. 351. Er kennzeichnet seinen Zwergochsen (Dwarf Ox) wie folgt: „The forehead flattened, with a prominent edge standing up along the middle, and a smaller indenting backward; the horns round, small, and directed outwardly upwards, and bent in one direction forwards“. N. meint, dass der Zwergochse als Wild überall in Europa ausgestorben sei vor der sogenannten historischen Periode. Nachdem Nilsson die Ansicht von Owen über die Abstammung des kleinen kurzhornigen Viehs des schottischen Hochlandes und von Wales von dem wilden Zwergochsen angeführt hat, meint er, dass, wenn dieser noch irgendwo in einer zahmen Rindviehrasse vorkomme, es der Fall zu sein scheine in dem sogenannten finnischen Vieh.

Nilsson beschreibt (a. a. O. Seite 349) noch einen andern fossilen Wildochsen Schwedens, den er *Bos frontosus* („Ox with high occipital ridge“) nennt und wie folgt kennzeichnet: „The forehead convex at its upper part; below smooth rounded, the ridge of the occiput rising high in the centre, convex; horns short, somewhat depressed at the roots, directed outwards and backwards, then bent forwards“; durch seine konvexe Stirn und seine Hornstiele hat *B. frontosus* einige entfernte Ähnlichkeit mit dem Wisent; seine Größe ist die des gewöhnlichen Rindes; er ist viel kleiner als *Bos primigenius*, jedoch beträchtlich größer als *Bos longifrons*. Seine Ueberreste wurden gefunden im Torfmoor unter dem Jaravall in Südschweden und zwar in einem Zustande, der deutlich erkennen ließ, dass sie einer ältern Periode angehörten als der, in welcher Haustiere in diesem Lande lebten; außerdem sind sie öfter in England gefunden und N. erwähnt eines Schädels, der im Britischen Museum aufbewahrt ist. *Bos frontosus* lebte in Skandinavien gleichzeitig mit *Bos primigenius* und *Bison europaeus*; er gehört zur ältesten diluvialen Fauna des Landes. N. meint, dass er von Deutschland herübergekommen sei während der Periode, in der beide Länder zusammen verbunden waren; er müsse sich noch in Deutschland im fossilen Zustande finden, wengleich er bisher hier nicht beobachtet sei. Wenn er jemals gezähmt sei und im Laufe der Zeit zur Form einer Rasse des Hausrindes beigetragen habe, so müsste dies der Fall sein bei der wenig großen, feinhornigen und oft hornlosen Rasse, die in den norwegischen Gebirgen vorkommt und einen hohen Wulst zwischen den Hornansätzen trägt.

Rütimeyer erklärt in seiner „Fauna der Pfahlbauten der Schweiz“ Seite 208, dass er unter den Resten vom Rind aus Torfmooren der Schweiz bisher ganz vergeblich nach Spuren von *Bos frontosus* gesucht habe; es sei dies um so auffälliger, als ja grade seine Genossen

in Schweden — der Urochs und der Wisent — so reichlich auch in der Schweiz sich vorfanden, und als er seit langem wusste, dass der von Nilsson in Deutschland ursprünglich einheimisch vermutete *Bos frontosus* in der Schweiz durch eine der wichtigsten und berühmtesten heutigen Rindviehrassen reichlich vertreten sei; seine osteologischen Details finden sich bis in alle Einzelheiten wieder bei der großen, meistens rot mit weiß gefleckten Viehrasse, welche, in reinsten Form in den hintersten Thälern des bernischen Saanenthal zuhause, sich von da durch das Simmenthal fast über alle ebenen Teile der Schweiz ausgedehnt und daher verschiedene Namen erhalten hat, allein doch im ganzen wesentlich Simmenthal-Saanen-Rasse genannt wird. Dieselbe Rasse findet sich mit schwarzer Farbe oder schwarz und weiß gefleckt im Kanton Freiburg. Der Umstand, dass dieselbe Art, in früherer Periode in Schweden fossil, heute in der Schweiz reichlich vertreten, in den Pfahlbauten gänzlich fehlt, sei also ein evidenten Beleg für ihre Einwanderung in die Schweiz.

Rütimeyer erwähnt auch des Vorkommens des fossilen *Bos frontosus* in England. Ich füge hinzu, dass ich die Abstammung einiger gegenwärtig lebender Rinderrassen von dem fossilen *Bos frontosus* für sehr wahrscheinlich halte; zu den Nachkommen desselben zähle ich — nach eigener Anschauung in England — u. a. die Longhorn-, die Hereford- und die Guernsey-Rasse.

Wir haben also in *Bos longifrons* s. *brachyceros* und in *Bos frontosus* zwei fossile Formen kennen gelernt, welche aller Wahrscheinlichkeit nach die Stammformen zweier noch lebender Haustierrassen waren, die zahlreich verbreitet sind in Skandinavien, England, Deutschland, Frankreich und in der Schweiz. Wir dürfen nun wohl die Frage stellen: was ist aus den Nachkommen des fossilen *Bison priscus* und des *Bos primigenius* geworden? Bezüglich des erstern sind wir um eine Antwort nicht verlegen: der gegenwärtig, im Walde von Bialowiezka in Lithauen und angeblich auch im Kaukasus noch lebende Zubr oder Wisent (*Bison europaeus*) ist der Nachkomme von *Bison priscus*. Der Wisent — fälschlich Auerochse genannt — ist der einzige Wildochse, der heute noch in Europa vorkommt; aber er ist niemals in den Hausstand übergeführt worden, weshalb wir uns hier mit ihm nicht weiter beschäftigen wollen. Was ist aber aus dem, jetzt nur noch im fossilen Zustande bekannten riesigen *Bos primigenius* — dem Ur oder eigentlichen Auerochsen — geworden, und dürfen wir eine noch gegenwärtig lebende Rinderrasse als seine Nachkommenenschaft betrachten?

Die Frage, ob neben dem Wisent noch ein anderer Wildochse in Europa gelebt habe, ist ein Gegenstand lebhaften Streites gewesen. Diejenigen, welche diese Frage bejahen — zu diesen gehört u. a. Buffon, G. Cuvier, J. v. Brinken, K. E. v. Bär, H. v. Meyer, Andreas Wagner und Rütimeyer — berufen sich auf das Zeugnis

von Julius Cäsar¹⁾, des Nibelungenliedes²⁾ und des Freiherrn von Herberstein³⁾. Der letztgenannte hatte im Jahre 1526 als Gesandter

1) De bello gallico, VI. 28: „Tertium (in sylva Hercynia) est genus eorum, qui uri appellantur. Hi sunt magnitudine paulo infra elephantos, specie et colore et figura tauri. — Amplitudo cornuum et figura et species multum a nostrorum boum cornibus differt.“

2) „Darnach sluoch er (Siegfried) schiere einen wisent und einen elch, Starker uore viere und einen grimmien schelehl“. Ausgabe von v. d. Hagen, 1820, S. 114. 3761.

3) „Rerum Moscoviticarum Comentariorum“. Mir liegt die erste Ausgabe dieses Werkes vor, die mit der Vorrede des Verfassers datiert ist Viennae Austriae prima Matrij (Druckfehler statt Martij) MDXLIX. Ort, Name des Verlegers oder Druckers ist auf dem Titelblatte und auch sonst nirgends angegeben. Dagegen enthält das Titelblatt eine von Herberstein's eigener Hand geschriebene Widmung an einen Herrn Paumgartner, unterzeichnet: „Sigismundus Liberbaro in Herberstein etc. m ppo.“ Diese, von Herberstein unzweifelhaft selbst herausgegebene, mit seinem gemalten Wappen gezierte Ausgabe — die wahrscheinlich gar nicht im Buchhandel erschienen ist — enthält auf Seite 2 Blatt 25 der 2. Abteilung folgende, auf wilde Rinder bezügliche Stelle, die ich wörtlich abschreibe: „Fere in Lithuania preter eas quae etiam in germania reperiuntur Bisontes, Onagri, Et feri Equi, Bisons est, qui patrio nomine Suber vocatur, germanice Aurox“; (die folgende Stelle handelt vom Onager, dann heißt es weiter:) „Vri pariter quos indigeni Thur Germani Bisontes vocant, in sola Mazouia reperiuntur. Vrus autem est forma bouis nigri, habet longiora cornua quam Bisons, nec te moueat dictio germanica, que Vrum, Bisontem vocat, et Bisontem aurox, nam ex commentarijs cesaris habes, germanos Vrorum cornibus pro insignioribus poculis quondam vsos fuisse, quem vsum etiam hodie Samogithe obseruant. Vrorum porro cornua que etiam nostro tempore in quibusdam templis auro et argento exornata, veluti rara quedam monumenta reperiuntur, et longitudine et colore à Bisontis cornibus aliquanto breuioribus poculisque minime aptis facile discernuntur.“

Diese Stelle enthält alles, was Herberstein über den Ur geschrieben hat. Dass er den Ur selbst lebend gesehen habe, geht aus dieser Stelle nicht hervor und eine Abbildung des Ur ist dem Werke nicht beigegeben.

Die nächste mir bekannte Ausgabe von Herberstein's Comentariorum ist 1551 bei Johann Oporinus in Basel erschienen und sie ist herausgegeben von dem Wiener Arzte Wolfgang Lazius. Auch diese mir vorliegende Ausgabe stimmt bezüglich der Stelle über den Urus genau mit jener ersten Ausgabe überein, und sie enthält ebenfalls keine Abbildung des Ur. Die mit Herberstein's Namen unterzeichnete Vorrede ist, wie jene und mit ihr vollkommen übereinstimmend, vom 1. März 1549 datiert. Dann liegt mir eine Ausgabe vor, die zu Antwerpen „in aedibus Joannis Steelsij“ 1557 erschienen ist und die auch Herberstein's Vorrede vom Jahre 1549 enthält. Diese Ausgabe ist an der betreffenden Stelle, Blatt 118 Seite 1, wesentlich vervollständigt durch eine weitere Beschreibung des Ur, namentlich durch folgenden Satz: „Vros sola Masouia Lithuaniae contermina habet: quos ibi patrio nomine Thur vocant, nos Germani proprie Vrox dicimus. Sunt enim vere boues syluestres, nihil a domesticis bobus distantes, nisi quod omnes nigri sunt, et ductum quendam

des damaligen Erzherzogs und kaiserlichen Statthalters Ferdinand, Polen und Russland bereist und unter anderem auch über die wilden Tiere Lithauens berichtet. Unter diesen erwähnt er der Uri, von den Eingebornen Thur, von den Deutschen „Bisontes“ genannt, welche nur in Masovien gefunden wurden; er sagt, dass der Ur die Form eines schwarzen Ochsen und längere Hörner habe als die Bisons. Das sind die einzigen Thatsachen vom Ur, die Herberstein in der ersten, von ihm selbst veranstalteten Ausgabe seines Berichtes über Russland anführt. In den späteren Ausgaben seiner „Commentarii“ — die offenbar nicht von ihm selbst herrühren — finden sich eingeschobene Sätze, welche sich beziehen auf die Farbe und Pflege des masovischen Urochsen, der damals nur noch in „vivariis“ (in Tierparks) gehalten wurde, sowie die Erzählung von einem Geschenk, welches der König Sigismund August von Polen dem Gesandten mit einem getöteten und ausgeweideten Urochsen gemacht habe, dem die Stirnhaut abgezogen war. Nach diesem ausgeweideten Urochsen ohne Stirnhaut soll der Holzschnitt der späteren Ausgaben angefertigt sein, der die Ueberschrift trägt: „Urus sum, Poloni Tur, Germani Aurox, ignari Bisontis nomen dederunt.“

Jedermann, der Haustierformen zu beurteilen versteht, wird in dem fraglichen Holzschnitt der späteren Ausgaben des Herberstein'schen Reiseberichts das Bild eines gemeinen Hausochsen erkennen,

instar lineae ex albo mixtum per dorsum habent.“ Die Beschreibung schließt mit dem Satze „Sigismundus Augustus rex mihi apud se oratori donavit exenteratum unum, quem venatores eiecit de armento seminiuum confecerant: recisa tamen pelle, quae frontem teget.“ Auch diese Ausgabe enthält keine Abbildung des Ur. Eine vierte Ausgabe liegt mir vor unter dem Titel: „Moscoviter wunderbare Historien“; sie ist ins Deutsche übersetzt von dem „Arztney doctorn Heinrich Pantaleon zu Basel“ und 1563 dort gedruckt, ebenfalls mit der Vorrede Herberstein's vom Jahre 1549. Diese Ausgabe enthält auf Seite 125 den rohen Holzschnitt eines Ochsen, der sich von einem Hausochsen fast gar nicht unterscheidet; seine Hörner sind von mittlerer Länge und lyraförmig, das Haar erscheint glatt und nur auf der Stirn ist ein längerer Haarbüschel vorhanden. Der Holzschnitt trägt die Ueberschrift: „Ich bin ein Vrus, so von den Polen ein Tur, von den Teutschen ein Aurox, auch bisher von den vuerstendigen ein Bisons genennet worden.“ Eine fünfte Ausgabe, die mir vorliegt, ist in lateinischer Sprache 1571 zu Basel erschienen; sie enthält ebenfalls die oben angeführte Einschaltung und den gleichen Holzschnitt mit entsprechender lateinischer Ueberschrift. Da Freiherr Sigismund in Herberstein 1566 gestorben ist, so ist diese Ausgabe nach seinem Tode erschienen, wie auch noch mehrere andere.

Bojannus und Rüttemeyer führen die Baseler Ausgabe an vom Jahre 1556 (auch mit der Vorrede Herberstein's vom Jahre 1549), die mir nicht bekannt ist; diese Ausgabe aber enthält nach den Anführungen beider Forscher den eingeschobenen Text der späteren, nicht von Herberstein selbst herausgegebenen Ausgabe, und den sehr fragwürdigen Holzschnitt, der meines Erachtens den späteren Ausgaben von fremder Hand zugefügt ist.

und zwar eines Ochsen im engern Sinne des Wortes, d. h. eines seiner Hoden beraubten Stieres. Die auseinander gespreizten und leicht gebeugten Hinterbeine des fraglichen Tieres mussten einen Hodensack in der Zeichnung erkennen lassen, wenn derselbe im normalen Zustande, d. h. mit Hoden versehen gewesen wäre. Die Zeichnung zeigt ferner einen strangförmigen Körper, der hinter dem linken Ohr hervorkommt und bis zum linken Maulwinkel verläuft und ganz das Aussehen eines Zügels hat. Die aufrecht stehenden lyraförmigen Hörner haben genau die Form und die Größe der Hörner der den späteren Ausgaben beigegebenen zweiten Abbildung, welche einen Wisent darstellt. Die Hörner des angeblichen Ur haben ferner nicht im entferntesten die Form und Größe der Hörner der uns bekannten fossilen Schädel von *Bos primigenius*. Endlich entsprechen auch die Füße der fraglichen Zeichnung nicht denen des fossilen *Bos primigenius*, sondern jene sind viel feiner und kürzer im Verhältnis zum Rumpf.

Pallas (Acta Acad. Petropol. pro anno 1777 ps. post. p. 233) hält den angeblichen Urus des Freiherrn v. Herberstein für einen verwilderten Büffel, was aber mit Rücksicht auf den fraglichen Holzschnitt unrichtig ist.

Die umfassendste Kritik „zur Geschichte des Auerochsen“ hat G. G. Pusch geübt in seinem Werke „Polens Paläontologie“, Stuttgart 1837. Er sagt S. 199: „Unser jetziger Auerochs (Zubr) hat im Winter ein kurzes, wolliges, ziemlich lichtbraunes Haar, bis auf die dunkler gefärbten Füße; im Sommer hingegen (in welchem Herberstein seinen Tur sah) kurze glatte, anliegende, dunkelbraune, glänzende Haare. Er sah also offenbar eine dunkle Varietät des Zubr im Sommerkleid“. Am Schlusse seiner kritischen Untersuchung (S. 209) kommt Pusch zu dem Ergebnis: „dass kein Mensch in der historischen Zeit in Europa eine vom heutigen Auerochsen verschiedene wilde Ochsenart gesehen habe, dass vielmehr *Bonassus*, *Bison*, Wisent und Zubr auf der einen, Ur und Tur auf der andern Seite nur zwei aus verschiedenen Dialekten abstammende Namen eines und desselben Tieres sind, und dass unter den letzteren auch mithin nicht die wilde Stammrasse unseres zahmen Rindviehs verstanden werden könne.“

Auch Jarocki („Zubr oder der lithauische Auerochs“, Hamburg 1830, S. 23) erklärt: „Der Auerochs hat in der polnischen Sprache zwei verschiedene Namen, und zwar in Lithauen nennt man ihn Zubr, in Masovien aber wurde er Tur genannt. Dieses hat den Baron von Herberstein so irregeführt, dass er in seinem Werke, den zwei Namen gemäß, zwei Tiere aus einem gemacht hat und dieser Missgriff brachte viele spätere Schriftsteller in Verlegenheit.“

Da Julius Cäsar keine andere wilde Ochsenart aus Germanien anführt als den Urus, so ist es sehr wahrscheinlich, dass auch er den Wisent mit diesem Namen belegt hat. Bezüglich der erwähnten Stelle

des Nibelungenliedes weist Nees von Eesenbeck (Nova Acta Acad. Leopold. Carol. T. X Ps. II p. 495) auf die Möglichkeit hin, dass die traditionelle Sage noch Erinnerungen an eine verschwundene Vorwelt bewahrt haben könne. „Wir dürfen“ — sagt er S. 502 — „auf die bis zu einem weiten Bildungsabschnitt unserer Gegenden hinaufreichende Sage, die mit der alten Geschichte der Nibelungen selbst auf den Dichter gekommen, einiges Gewicht legen, — nicht etwa, als habe der Dichter diese Namen in und mit dem Stoffe des Gedichtes als Teile desselben empfangen, sondern vielmehr als den frei hinzugeschaffenen Ausdruck des, dazumal noch frisch fortlebenden, wenn gleich schon teilweise praktisch erloschenen Bildes uralter germanischer Jagdlust und Jagdbeute.

Die von Pusch vorgebrachten Gründe gegen das Vorkommen des Ur in historischer Zeit hat K. E. v. Bär (Bullet. sc. de l'Acad. de St. Pétersb. 1. sér. T. 14 n. 8 und Wiegmann's Archiv 1839, Bd. 1 S. 62 — nach Brandt) zu widerlegen gesucht, worauf Pusch unter dem Titel „Neue Beiträge zur Erläuterung der Streitfrage über den Tur und Zubr“ (in Wiegmann's Archiv 1840, Bd. I. S. 47 — nach Brandt) neue Thatsachen für seine Meinung vorgebracht hat. Die Streitfrage — die hier weiter zu verfolgen zu viel Raum beanspruchen würde — fand einen gewissen Abschluss durch Joh. Friedr. Brandt, der in seinen „Zoogeogr. und paläont. Beiträgen“, St. Petersburg 1867, in der zweiten Abhandlung derselben S. 101: „die geographische Verbreitung des Zubr oder *Bison*, des Auerochsen der Neueren (*Bos bison* s. *bonus*)“, und in der dritten Abhandlung S. 153: die geographische Verbreitung des Ur oder wahren Auerochsen (*Bos primigenius* s. *Bos taurus sylvestris*)“ sehr gründlich behandelt hat. Nachdem Brandt sämtliche bis zum Jahre 1867 bekannt gewordenen Fundorte des fossilen Ur angeführt und die Literatur über dieselben angegeben hat, behandelt er in dem zweiten Kapitel S. 167 dieser Abhandlung die „Verbreitung des Urstiers in der historischen Zeit“. Nach einer umfassenden, vorwiegend geschichtlichen Beweisführung und nach Berücksichtigung aller Einwände von Pusch, kommt B. Seite 194 zu dem Ergebnis: „dass der Ur (*Bos Urus* s. *primigenius*) noch in historischen Zeiten in Europa, namentlich in Deutschland, mit Einschluss Preußens und Böhmens, ferner in der Schweiz, England, Frankreich und Polen, vermutlich aber auch in Russland, Skandinavien und Griechenland lebte, in Polen selbst noch im 16. Jahrhundert sich fand, ja sogar in einem Parke Britanniens (dem Chillinghampark), wie es allen Anschein hat, noch jetzt direkte, wenn auch durch Hegung (ja vielleicht Inzucht), vermutlich veränderte Nachkommen aufzuweisen haben dürfte. — Für eine solche Annahme (des Vorkommens in historischer Zeit) spricht auch die Thatsache, dass man Knochen desselben mit Resten noch lebender, mit ihm zu derselben Fauna gehöriger Tiere gefunden hat. Die Skeletteile desselben lagen zuweilen in solchen

Torfinoerschichten, deren mutmaßliche Ablagerung — in die historische Zeit zu versetzen sein dürfte.“

Ich gestehe, dass die Gründe, welche Pusch für seine Ansicht anführt — insbesondere die Unhaltbarkeit der Beschreibung und Abbildung des Ur von Freiherrn von Herberstein — mir gewichtiger zu sein scheinen als die seiner Gegner, und dass ich nicht überzeugt bin, dass der Ur in historischer Zeit gelebt habe; er konnte daher auch nicht durch Züchtung die Stammform geworden sein irgend einer bekannten und noch lebenden Rasse des Hausrindes. Da die größeren Hausrinder der Gegenwart wenig mehr als die halbe Größe des Skelets von *Bos primigenius* erreichen, so müsste dieser sich durch die Kultur des Menschen verkleinert haben, ganz im Gegensatze zu allen übrigen Tieren, welche im Hausstande des Menschen größer geworden sind, als sie im wilden oder wenig kultivierten Zustande waren. Es ist aber wohl auch nicht anzunehmen, dass der Mensch in vorhistorischer Zeit einen so mächtigen Wildochsen wie *Bos primigenius* gezähmt und als Haustier gehalten habe, zumal ihm ja — wie die Pfahlbaufunde zeigen — kleinere Formen von Hausrindern zu geboten standen. Die wirthschaftlichen Bedingungen: eine so gewaltige Naturkraft wie den Urochsen in seinem Dienste zu verwenden — waren in der Periode des vorhistorischen Menschen gewiss nicht vorhanden. Aus dem häufigen Vorkommen von Pfahlbauknochenresten des Urochsen, neben denen kleinerer Hausrinder, dürfen wir nur schließen, dass jener als Jagdtier erlegt worden ist.

Rütimeyer, der („Unters. der Tierreste a. d. Pfahlbauten der Schweiz“, S. 39) die berühmte Stelle bei Cäsar „mit Bestimmtheit nur auf den Ur“ bezieht und glaubt, dass Herberstein dieses Tier lebend gesehen habe, spricht sich über die Beziehung desselben zu den Hausrindern des Pfahlbaues („Fauna der Pfahlbauten der Schweiz“ S. 71) wie folgt aus: „aus der Gesellschaft aller der großen Pachydermen, die heute auf das tropische Afrika und Asien beschränkt sind, sehen wir den Urochs ohne alle Brücke und ohne Sprung in eine durchaus nicht kulturlose menschliche Gesellschaft treten, die auf ihm Jagd macht, allein gleichzeitig direkte oder Mischungsabkömmlinge dieses Zeitgenossen des Nashorns und Flusspferds im Stalle pflegt und melkt.“ Auch in seinem „Versuch einer natürlichen Geschichte des Rindes“ 2. Abt. S. 127 sagt R. von *Bos primigenius*: „bis jetzt der einzige fossile Vertreter dieser Gruppe in Europa, allein bekanntlich einer weit jüngern Periode angehörig (als *Bos namadicus*), da er nicht nur als wildes Tier bis spät in die menschliche Geschichte, ja vielleicht bis in die Gegenwart hinabreicht, sondern auch namentlich mit seinen zahmen Nachkömmlingen in mehreren Rassen den größten Teil Europas und seiner Kolonien bevölkert hat.“ Im Anschlusse daran wiederholt er den schon in der „Fauna der Pfahlbauten“ ausgesprochenen Satz: „Finden wir doch in manchen unserer

Pfahlbauten die diluvialen *Bos primigenius* und *trochocerus* in einer Periode, wo Lein geflochten wird, als Haustier an die Krippe gebunden“. Und in seiner Abhandlung „Ueber Art und Rasse des zahmen europäischen Rindes“ im Archiv f. Anthropol. 1866 S. 12 erklärt Rütimeyer bei der Besprechung der Primigeniusrasse des Hausrindes: „Wie früher erwähnt worden ist und wie der Name dies ausdrücken soll, schließt sich diese Rasse in anatomischer Beziehung so eng an die Form des diluvialen, allein noch im Steinalter vertretenen, ja bis ins Mittelalter hinabreichenden wilden Urs, dass ich sie unbedingt als die gezähmte Form desselben hinstelle, so sicher, dass die zahlreichen Beschreibungen der fossilen Form auch die zahme charakterisieren können.“

Ich habe die Ansicht Rütimeyer's von der Abstammung der Primigeniusrasse des Hausrindes vom wilden Ur besonders hervorgehoben, weil er der angesehenste Forscher ist auf dem Gebiete der Naturgeschichte des Rindes. Aber Rütimeyer steht mit seiner Ansicht ja nicht allein. Die gleiche Anschauung von Cuvier habe ich bereits angeführt. Auch Nilsson (a. a. O. Seite 268) hält es für mehr als wahrscheinlich, dass die Rasse des großen, langhornigen Viehs vom wilden Ur abstammt. In seiner „History of British fossil Mammals“ Seite 500 gibt Owen an, dass Bell („British Quadrupeds“ p. 414) zu glauben geneigt sei, „that our domestic cattle are the degenerate descendants of the great Urus.“ Aber Owen fügt hinzu: „But it seems to me more probable that the herds of the newly conquered regions would be derived from the already domesticated cattle of the Roman colonists, of those „boves nostri“, for example, by comparison with which Caesar endeavoured to convey to his countrymen an idea of the stupendous and formidable Uri of the Hercynians forests.“ O. betont, dass die Zähmung dieses Wildochsen ein schwierigeres und weniger sicheres Verfahren sei zur Befriedigung der Bedürfnisse der Landwirte, als die Einführung bereits domestizierter Tiere, und er verweist auf ähnliche Fälle neuerer Ansiedlungen. Die Hausrinder der Anglo-Amerikaner stammen nicht ab von den gezähmten Nachkommen des eingebornen Wildochsen Nordamerikas; im Gegenteil, der Bison ist fast verschwunden, bevor die landwirtschaftlichen Ansiedler vorrückten; auch der Ur ist den Fortschritten der Kultur in Europa gewichen. „With regard to the great Urus“ — schließt O. diese Betrachtung — „I believe that this progress has caused its utter extirpation, and that our knowledge of it is now limited to deductions from its fossil or semifossil remains.“

Ich führe noch an zwei Sätze aus dem „Extrait des bulletins du Congrès international d'Archéologie préhistorique à Copenhague“ en 1869, p. 161. Zu Ehren des Kongresses war im zoologischen Museum der Universität zu Kopenhagen eine Ausstellung veranstaltet von Tierknochen aus Kjökkenmöddingern und Torfmooren. Zu dieser Ausstel-

lung gehörten zwei Skelette und eine ganze Reihe von Schädeln des *Bos primigenius*. Der Bericht sagt über diese Schädel: „ces crânes qui sont plus ou moins bien conservés, démontrent des différences individuelles assez notables et intéressantes, car les rapports entre l'urus et certaines races du bœuf domestique restent toujours une question des plus problématiques;“ und weiter S. 163: „Il existe non plus des transitions pour les bœufs, dont on avait placé à côté de l'Aurochs (*Bos primigenius*) toute une série de crânes, datant des plus anciens temps civilisés du pays, et appartenant aux deux variétés du bœuf, au *Bos frontosus* Nilss. et au *Bos longifrons* Owen.“

(Schluss folgt.)

W. Leche, Das Vorkommen und die morphologische Bedeutung des Pfannenknochens (Os acetabuli).

Internat. Monatsschrift f. Anat. und Histol. 1884, Band I, Heft 6, S. 363—383, 1 Taf.

Verf. hat die in neuerer Zeit durch Gegenbaur und Krause wieder angeregte und geförderte Frage nach dem Vorkommen und der Bedeutung eines vierten Beckenknochens (Os acetabuli) einer umfassenden Bearbeitung unterzogen. Er findet den Pfannenknochen bei Repräsentanten fast aller Säugetiergruppen, nur für die Monotremen und die Fledermäuse fehlt noch zur Zeit dieser Nachweis. Dieser vierte Abschnitt verknöchert viel später als die bekannten drei anderen Beckenelemente. Neben diesen zuletzt genannten Ossifikationen besteht daher unter Umständen noch lange bei jugendlichen Individuen ein verkalktes Knorpelstück, und bei den Nagern verharrt dasselbe zeitlebens in diesem Zustand geweblicher Differenzierung. Die Lage des Os acetabuli in der Pfannenregion ist insofern eine konstante, als es stets oralwärts von der Incisura acetabuli sich findet. Dagegen wechselt der Grad seiner Ausbildung beträchtlich. So kommt es, dass dasselbe bald nur einen der drei bekannten Abschnitte des Hüftbeins (das Os pubis) von der Pfanne abdrängt, bald deren zwei (Os pubis und Os ilium) davon ausschließt. Auch bezüglich seiner Verschmelzung mit den anderen Elementen des Os coxae tritt eine große Mannigfaltigkeit des Befundes zutage. Es kann nämlich der Pfannenknöchel sowohl dem Os ilium, als dem Os ischii und — allerdings am seltensten — dem Os pubis sich anschließen. „Verschmilzt es mit dem letztern Knochen, so entsteht jene Bildung der Hüftpfanne, welche bisher als eine direkte Teilnahme des Schambeins an der Pfanne aufgefasst worden ist.“ Dieses Os acetabuli als eine Epiphyse anzusehen, wie Kölliker vorschlägt, geht deshalb nicht an, weil dann ein und dasselbe Gebilde vermöge seiner verschiedenartigen Verschmelzung bald für das Darmbein, bald für das Scham- oder Sitzbein die Rolle einer Epiphyse spielen müsste. Es kommt demselben vielmehr die gleiche Selbständigkeit zu, wie den längst bekannten übrigen Stücken. Zur Stütze dieses Satzes dient der Nachweis eines homologen Gebildes bei niederen Wirbeltieren (Krokodiliern und sehr wahrscheinlich auch Amphibien).

B. Solger (Halle a. S.).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1885-1886

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Wilckens Martin

Artikel/Article: [Uebersicht über die Forschungen auf dem Gebiete der Paläontologie der Haustiere 79-95](#)