



Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

- + *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
- + *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
- + *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
- + *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter <http://books.google.com> durchsuchen.

(Arch.)

69

g

Arch. 69

8

Feitteleles.



Der königl. Hof- und Staats-Bi-
bliothek in München

Die

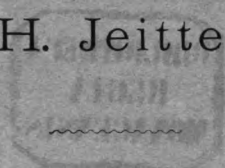
der Verf.
vorgeschichtlichen Alterthümer

der

Stadt Olmütz und ihrer Umgebung

von

L. H. Jeitteles.



Mit einer lithographirten Tafel.

(Separatabdruck aus den „Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien.“)

II. Theil.

Wien.
Verlag des Verfassers.
1872.



Zur gefälligen Beachtung.

Von der ersten Hälfte dieser Abhandlung, welche ebenfalls in den Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien (1871, Heft 9 und 10, mit 1 Tafel) erschien und worin auch den einzelnen Förderern meiner Arbeit der gebührende Dank ausgedrückt wurde (Seite 220 und 221), erhielt ich leider eine so geringe Anzahl von Separat-Abdrücken, dass ich nur einige wenige persönliche und literarische Freunde damit betheilen konnte.

SALZBURG, Oktober 1872.

L. H. Jeitteles,

Professor an der k. k. Lehrerbildungs-Anstalt.

Die vorgeschichtlichen Alterthümer der Stadt Olmütz und ihrer Umgebung *).

Von L. H. Jeitteles.

(Separatabdruck aus Nr. 1 der „Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien.“)

II. Reste aus dem Pflanzenreich.

Dass die vorgefundenen Pfähle nach der Untersuchung des Herrn Professors Dr. Kerner in Innsbruck von der Stiel-Eiche (*Quercus pedunculata* Ehrh.) herrührten, ist bereits oben erwähnt worden**). Ausserdem fanden sich hie und da Stücke von Birkenholz mit Rinde vor. Sehr zahlreich waren die Schalen von Haselnüssen in allen Theilen der Stadt.

In der Gegend der sogenannten Landrichterei (in der Nähe des Hauses Nr. 36, des ehemaligen Cadettenhauses)***) wurden grössere Mengen verkohlten Getreides gefunden. Darunter a) der „kleine Pfahlbautenweizen“ (*Triticum vulgare antiquorum* Heer), der sich vom gewöhnlichen Weizen „nicht allein durch die Kleinheit der Körner, sondern auch durch den scharf vorstehenden Rückenkiel der Spelzen“ unterscheidet (Oswald Heer, die Pflanzen der Pfahlbauten, Zürich 1865, S. 13)†). Der Olmützer Pfahlbauten - Weizen ist abgebildet bei Heer, Figur 18 h††). b) Roggen (*Secale cereale* L.). In den Schweizer Pfahlbauten fand sich Roggen nirgends vor, da-

*) vgl. Band I. S. 127 und 238.

**) Zwei von diesen Pfählen liegen meiner Olmützer Sammlung, welche nun in das Eigenthum der Wiener Anthropologischen Gesellschaft übergegangen ist, bei.

***) f auf dem beigegebenen Kärtchen.

†) Heer sagt (am angef. Orte, S. 14): „Es ist dies wahrscheinlich die älteste Weizenart, welche in allen älteren Pfahlbauten das vorherrschende Getreide bildet, aber auch in der helvetisch-römischen Zeit noch angebaut wurde, wie die in Buchs gefundenen Körner beweisen“.

††) Ich hatte schon 1864 die Getreidekörner aus den Ansiedlungen der Urzeit von Olmütz Herrn Prof. Dr. Heer in Zürich zur geneigten Ansicht und Untersuchung eingesendet.

gegen wies ihn Professor Dr. Franz Unger in der Culturschichte des Pfahlbaus von Peschiera am Garda-See als einzige daselbst vorkommende Getreideart nach (siehe Eduard Freiherr von Sacken, der Pfahlbau im Garda-See — Separatabdruck aus den Sitzungsberichten der Wiener Akademie, philos.-histor. Classe, Band XLVIII, 1864 — Seite 12).

Der Olmützer Roggen aus der Bronze-Zeit ist abgebildet in Heer's Pflanzen der Pfahlbauten, Figur 25 a, b, c, d.

Decandolle, Geogr. botan., hält die Gegend zwischen den Alpen und dem schwarzen Meer für die Heimat des Roggens. Nach Plinius bauten die Tauriner in den Alpen Roggen, den sie *asia* nannten. Galenus fand in Macedonien und Thracien eine Getreide-Art, die ein übelriechendes schwarzes Mehl gab, von den Einwohnern *briza* genannt, was wohl mit Recht auf Roggen gedeutet wird. Nach Benfey (Griech. Wurzellexicon, 2, 125) wäre der Roggen von den Slaven zu den Deutschen gekommen. (Siehe V. Hehn's vorzügliches Werk: „Culturpflanzen und Haustiere in ihrem Uebergang aus Asien nach Griechenland und Italien sowie in das übrige Europa“, Berlin 1870, S. 401 und 402.)

Ich glaube der Mutterpflanze unseres cultivirten Roggens auf der Spur zu sein und irre mich vielleicht nicht, wenn ich das in Kleinasien, den Kaukasus- und Ural-Ländern, und wahrscheinlich auch in der europäischen Türkei vorkommende *Secale anatolicum* Boiss., von dem *S. dalmaticum* Vis. wohl nur eine Bergform, *S. fragile* M. B. eine Steppenform darstellt, dafür annehme. Weitere Mittheilungen hierüber behalte ich mir für später vor, da meine hierauf bezüglichen Untersuchungen noch nicht zum Abschluss gekommen sind. ^{*)} vielleicht

Für Roggen gibt es dreierlei oder eigentlich nur zweierlei ursprüngliche Bezeichnungen in Europa:

1. das russische *rosh**) (böhm. *rež*, poln. *reż* etc.; das magyar. *rozs* ist offenbar aus dem Slavischen entlehnt). Das finnische *ruis* ist dasselbe Wort. Die alte Bezeichnung *briza* führt auf dieselbe Wurzel. Noch jetzt heisst der Roggen in Griechenland, wo er aber auch heutzutage nur selten und meist nur des Strohes wegen gebaut wird, *briza*, aber auch *sékali* (Th. von Heldreich, die Nutzpflanzen Griechenlands, Athen, Wilberg 1862, Seite 5). Das Wort „asia“ bei Plinius ist vielleicht aus *zēa* verderbt.

*) So schreibt das Wort Grimm (Geschichte der deutschen Sprache, 1. Band, Leipzig 1848, Seite 64), während A. Hehn (Culturpflanzen und Haustiere, S. 401) *róz* schreibt.

2. Die mit der vorhergehenden zusammenhängende althochdeutsche Bezeichnung *rocco* oder *roggo*, altnordisch *rugr*, angelsächsisch *ryge* etc., whelsch *rhyg*, litth. *ruggys* (*ruggei* bei Grimm ist nach Hehn der Plural von *ruggys*), esthnisch *rukki*, engl. *rye*, in Norwegen *rug* etc.

3. Das ganz verschiedene wahrscheinlich keltische Wort *secale* (bei Plinius, XVIII, 16 (39 und 40), Ausgabe von Ludwig Jan, Leipzig, Teubner, Band III, 1857, Seite 117). J. Grimm meint, *secale* rühre von *secare* her*), in welchem Falle das Wort also nicht als keltisch zu betrachten wäre. Italienisch *secale*, französisch *seigle*, daco-romanisch *secara* (nach Kerner, Pflanzenleben der Donauländer, Innsbruck 1863, S. 144), albanesisch *thékerë* (Th. von Heldreich die Nutzpflanzen Griechenlands, Seite 5).

Herr Baron Heinrich Krauss in Salzburg, ein vorzüglicher Kenner der arabischen Sprache, der selbst längere Zeit in Afrika und Kleinasien gelebt hat, theilte mir freundlichst mit, dass für Roggen im Maghreb die Bezeichnungen *Gandar* und *Segola* vorkommen (nach Catafago, dict., ad *rye*); in Egypten heisst diese Getreideart (nach Wolff, Dragoman, ad Korn) *Ghalleh*.

Von der Rispen-Hirse (*Panicum miliaceum* L.) wurden zahlreiche Körner im Hofe der Domprobstei (Vorbürg Nr. 6) gefunden. Nach Prof. Kerner's (in Innsbruck) Ausspruch sind diese Körner „von auffallend kleiner Form.“ Nebenbei lagen Samen von *Chenopodium*-Arten.

Körner der Rispenhirse haben auch die Pfahlbauten von Wangen am Bodensee und von Montelier am Murtner-See geliefert. Heer sagt (Pflanzen der Pfahlbauten, S. 17): „Es ist diess das *Milium* der Römer, welches von Indien hergeleitet wird, wo es noch wild wachsend vorgefunden wird. Die Hirse verlangt guten Boden und gibt nur, so weit der Wein gedeiht, einen reichlichen Ertrag. Die Cultur der Hirse zur Pfahlbautenzeit beweist, dass das Klima damals nicht wesentlich von dem jetzigen verschieden war.“

Hirse war die Nahrung der alten Iberer und Kelten. In Aquitanien wuchs nach Strabo fast nur Hirse.

Im gallischen Italien herrschte nach Polybius, der als Augenzeuge hierüber berichtet, Ueberfluss an Hirse.

In Thracien gab es nach Xenophon ein Volk der Hirse-Esser, *Melinophagoi*. Plinius erklärt Hirsebrei für die Hauptnahrung der Sarmaten und für die Lieblingsspeise der pontischen Völker. Nach

*) (Gesch. d. deutschen Sprache, I. Seite 64).

Dio Cassius waren Hirse und Gerste die Volksnahrungsmittel in Pannonien. (Siehe Hehn, Culturpflanzen und Hausthiere in ihrem Uebergang aus Asien nach Griechenland und Italien sowie in das übrige Europa, Berlin 1870, S. 405 und 406*).

In der torfigen Masse, welche die eigentliche Fundstätte der Geräthe und der Knochen bildete, waren hie und da, so z. B. am Oberring und in der Domprobstei, deutliche Stücke von Moosen und Schachtelhalmen zu erkennen. Obst wurde in Olmütz, die Haselnüsse abgerechnet, keines erbeutet, wohl aber erhielt Gymnasial-Professor Urban in Troppau aus der Culturschichte der Hauptstadt von Oesterr.-Schlesien, wie bereits oben erwähnt wurde, zahlreiche Kerne von Kirschen (*Prunus avium* L.), einen Kern einer anderen *Prunus*-Art und Samen von Himbeeren (nach der freundlichen Untersuchung des Herrn Prof. Dr. Heer in Zürich).

III. Reste aus dem Thierreich.

A. Wirbellose Thiere.

Von Resten wirbelloser Thiere fanden sich in beinahe allen Theilen der Stadt sehr viele Schalen von *Unio pictorum* Lam.; die Thiere dieser in unseren Flüssen auch heutzutage häufigen Muschel-Art dienten den Ureinwohnern Mährens offenbar zur Nahrung. Ausserdem wurden hie und da, besonders am Niederring, Schalen fossiler (Tertiär-) Muscheln gefunden, besonders von *Ostrea edulis* L. und von Congerien, vorherrschend wahrscheinlich *subglobosa* Partsch, nach der gefälligen Bestimmung von Prof. Dr. Camillo Heller in Innsbruck. Von beiden, in den Tertiärschichten Mährens und Nieder-Oesterreichs fossil vorkommenden, Arten, findet man verwitterte Schalen gelegentlich auf den Feldern liegend.

Interessanter ist das Vorkommen recenter Meeres-Schnecken und einer Koralle. Von ersteren wurden aus der Torfschichte des Niederrings *Chenopus pes pelecani* L. und *Venus verrucosa* L. zu Tage gefördert, beide sehr häufig im adriatischen und mittelländischen Meer. Diese Funde deuten also auf eine Handelsverbindung mit Italien hin, von woher ja den Ureinwohnern Mährens auch der Weizen zugekommen sein muss.

Die in der Niedergasse mit allerlei Thier-Resten, namentlich riesigen Wildschwein-Zähnen, zusammengefundene Koralle ist aber gar

*) Gerste fand sich in Olmütz keine vor, worüber man wohl verwundert sein darf.

eine aus dem indischen Ocean, nämlich nach Prof. Dr. C. Heller's Bestimmung *Oculina virginea* Lam.*) Dieses Stück und das bei Langendorf gefundene, im Besitz des Herrn Papierfabrikanten Weiss daselbst befindliche, Beil aus Nephrit geben also auch von uralten Verbindungen zwischen Iran und Turan und den Gefilden an der March Zeugnis. Es ist diess übrigens nicht das erste Beispiel des Vorkommens von Schalen von Meeres-Weichthieren unter den Funden der Urzeit im mitteleuropäischen Binnenlande. In den alemannischen Reihengräbern Schwabens fand man *Cypræa pantherina***) (siehe Hassler, das alemannische Todtenfeld bei Ulm, in den Verhandlungen des Vereins für Kunst und Alterthum in Ulm und Oberschwaben, XIII. Veröffentlichung, Seite 23.) Dieselbe Muschel fand sich auch in fränkischen und angelsächsischen Gräbern (Cochet, Normandie souterraine, p. 372 und ff.) Aus dem Leichenfeld von Nordendorf zwischen Augsburg und Donauwörth grub man 6 Stück „Venus- oder Porcellan-Muscheln“ aus (Wilhelmi, Eilfter Jahresbericht an die Mitglieder der Sinsheimer Gesellschaft zur Erforschung der vaterländischen Denkmale der Vorzeit, 1846, Seite 43). Auch Weinhold erwähnt in seinem Aufsatz über „die heidnische Todtenbestattung in Deutschland“, erste Abtheilung, (in den Sitzungsberichten der Wiener Akademie, philosophisch-historische Classe, Band XXIX., Seite 160) grosser „Porzellan- oder Venus-Muscheln im Nordendorfer Todtenfelde, die theilweise auf Drähte gezogen als Halsschmuck gedient hatten (nach dem 8. und 9. Jahresbericht des historischen Vereins für Schwaben und Neuburg, 32.)

B. Vögel.

Von Vogelresten fand sich ein einziges, aber sehr interessantes Stück in der Scholasterie-Gasse vor, nämlich ein Schädel des Haushuhns (*Gallus domesticus* Briss). Ich selbst zog diesen wohl erhaltenen Schädel aus der moorigen Mergelschicht hervor und fand in seiner nächsten Nähe Bruchstücke von Gefässen, die unzweifelhaft aus freier Hand gearbeitet waren. Dass dieser Schädel dem Haushuhn angehörte, erklärte Prof. Rütimeyer, dem ich ihn nebst anderen Knochenresten bereits 1864 zugesandt hatte, mit Bestimmtheit gleich

*) Vereinzelt scheint diese Koralle allerdings auch im mittelländischen und atlantischen Meer vorzukommen. Es wäre dann natürlich zuerst an die nähere als an die fernere Bezugsquelle zu denken.

**) Wohl gleich *tigrina* Lamarck, bisher nur im indischen Ocean gefunden. Die von Hassler nicht angegebene Autorität zu *Cypræa pantherina* wäre also Solander.

von Anfang an. 1870 verglich ich ihn selbst in Herrn Professor Rüttimeyer's Gegenwart nochmals mit recenten Huhn-Schädeln im Basler Universitäts-Cabinet. Und auch Dr. Max Schmidt, der Director des zoologischen Gartens in Frankfurt am Main, bekanntlich ein ausgezeichnete Kenner der Osteologie unseres Hausgeflügels, sprach ihn, als ich ihm denselben 1870 zeigte, dem Haushuhn zu.

Vom Haushuhn sind os coracoideum, humerus und tibia in den terremare und palafitte von Parma gefunden worden. (Strobel e Pigorini, le terremare e palafitti del Parmense. Seconda relazione. Milano 1864, S. 37.) Schon in der „prima relazione“ über die „terremare dell' Emilia“, Torino 1862, S. 34, sagten Strobel und Pigorini von dieser zu Castellazzo di Fontanellato gefundenen tibia des Haushuhns, dass sie „era rinvoltto da ceneri e carboni, i quali avevano in parte contratta forte aderenza col medesimo (nämlich diesem avanzo della mariera di Castellazzo), e quindi riteniano per certo che fu scavato dallo strato della terramara“, ferner: „Rispetto all' altro residuo di pollo (dem Humerus-Stück), esso si trovava misto ad ossa del piccolo bue delle mariere e di altri mammiferi, a cocci di terraglie celtiche ed a carboni.“

Des Haushuhns erwähnen die Schriften des alten Testaments an keiner Stelle; auch auf den ägyptischen Denkmälern erscheint es nicht abgebildet. Homer und Hesiod sprechen noch nicht von ihm. (Darwin, das Variiren der Thiere und Pflanzen im Zustande der Domestication, deutsch von J. Victor Carus, 1. Band, Stuttgart 1868 S. 304.) Auf einigen babylonischen Cylindern findet es sich dagegen abgebildet und Darwin erwähnt eines ihm von Layard zugeschiedten babylonischen Cylinders mit Hahn-Darstellung aus der Zeit zwischen dem 6. und 7. Jahrhundert vor Christi Geburt. Auf dem sog. Harpyen-Monument der Akropolis der Stadt Xanthus in Lycien (welches sich jetzt in London befindet), das nach Darwin ungefähr aus dem Jahre 600 vor Chr. stammt (Darwin, Variiren, deutsch von Carus, I., S. 305), findet sich ein Hahn dargestellt. Nach Welcker, in seiner Ausgabe von Otfried Müllers Archäologie der Kunst, stammt dieses Grabdenkmal wirklich aus der Zeit vor Olympiade 58, 3. Allein Hehn möchte glauben, dass dieses lycische Monument jünger sei (V. Hehn, Culturpflanzen und Hausthiere, S. 455, Zusätze). Er meint (vielleicht blos seiner Theorie zu Liebe, dass der Hahn erst mit der Ausbreitung der persischen Macht nach Kleinasien und Europa gekommen sei — mit aller Achtung vor den umfassenden Kenntnissen und historischem Scharfblicke Hehn's sei diese Bemerkung ge-

macht —): „... der archaistische Styl der dort dargestellten Scenen, der in Griechenland auf eine mehr oder minder bestimmte Epoche führen würde, bildet für Lycien, dessen Kunstentwicklung uns unbekannt ist, kein irgendwie sicheres chronologisches Merkmal.“

Im 6. Jahrhundert kam dieses Hausthier, welches unzweifelhaft von dem in Vorder- und Hinterindien, wie auf dem malayischen Archipel bis Timor wild vorkommenden Bankiwa-Huhn abstammt, sicher bereits nach Europa.*) Frühzeitig finden sich Hahn und Henne schon abgebildet auf griechischen Kunstwerken. So besitzt das Wiener Antiken-Cabinet einen dem ältesten Styl angehörigen zierlichen Skyphos mit zwei Hähnen aus Aegina (Sacken und Kenner, die Sammlungen des k. k. Münz- und Antiken-Cabinets, Wien 1866, Seite 245). Die Vasen ältesten Styls gehören aber „einer im Alter sehr weit — nach Einigen in die Zeit des trojanischen Krieges — hinaufgehenden Kunsttechnik an“ (Sacken und Kenner, Seite 130). Ferner besitzt das Wiener Münz- und Antiken-Cabinet eine edel stylisirte Schale alten Styls (also jedenfalls älter als 432 vor Christus) mit einer Darstellung von Hahn und Henne im Innern (Zimmer I, Kasten II, Nr. 62; Sacken und Kenner, Seite 162; Laborde, Description de la Collection de Vases grecs de Mr. le comte de Lamberg, Paris 1812, Tome I, pag. 83, vign. XVI) und einen Lekythos, streng stylisirt, mit zwei Streithähnen, aus derselben Periode (Zimmer I, Kasten V, Nr. 159; Sacken und Kenner, Seite 226; Laborde I., p. 79, vign. XV, und II., 45, Nr. 36).

In dem Museum der antiquarischen Gesellschaft zu Zürich sah ich ein griechisches Thongefäß, auf welchem zwei um eine Schlange kämpfende Hähne dargestellt sind. Dieses Gefäß wurde vom Prof. C. Bursian, gegenwärtig in Jena, wie er mir selbst freundlichst mittheilte, von einem Bauer in Korinth angekauft, der es beim Umackern seiner Felder gefunden hatte. Der Zeit seiner Entstehung nach gehört es, wie Prof. Bursian meint, „etwa dem 5. Jahrhundert vor Chr. an“ (Brief vom 30. November 1869).

Von griechischen Schriftstellern erwähnen des Haushuhns zuerst der Dichter Theognis (2. Hälfte des 6. Jahrhunderts, obwohl, nach Hehn, wegen Zumischung fremder Bestandtheile, die Zeitbestimmung unsicher ist) und Epicharmus (zur Zeit der Perserkriege). Aeschylus und Pindar kennen den Hahn schon als Hausgenossen des Menschen.

*) Vielleicht war es aber auch schon früher hie und da in Griechenland und auf Sicilien bekannt.

Bei Aristophanes wird er der „persische Vogel“ genannt, auch der Meder (*Mēdos*) (V. Hehn, Culturpflanzen u. Hausthiere, S. 228 u. 29).

Sehr bald wurde das Haushuhn nach Sicilien und Italien verpflanzt. Auf den Münzen von Himera (auf Sicilien) erscheint der Hahn schon in der Mitte des 6. Jahrhunderts (diese ältesten Münzen sind gegossen und haben ein eingeschlagenes Quadrat auf dem Revers). Münzen von Himera mit einer Henne, darunter eine mit phönicischen Buchstaben, aus der zweiten Hälfte des 6. Jahrhunderts vor Chr., sah ich in der herrlichen Münzsammlung des Herrn Fr. Imhoof-Blumer in Winterthur. Dasselbst sah ich auch eine Münze von Selinus (zerstört 409 vor Chr.) mit dem Flussgotte Hypsas und einem Hahn als Weihgeschenk. Herr Imhoof-Blumer besitzt ferner eine Münze von Solus Siciliae mit einem Hahn und einer punischen Inschrift auf dem Revers (abgebildet in den „Berliner Blättern für Münz-, Siegel- und Wappenkunde“, VIII. Heft, Berlin 1869, Tafel LIV, Nr. 17). Ferner hatte der liebenswürdige Besitzer dieser prachtvollen Sammlung und gelehrte Münzkenner die Güte mir eine Abbildung eines gegossenen Aes grave von Hatria mit Hahn zu zeigen.

In der Münzsammlung auf der Stadtbibliothek in Zürich sah ich drei aus dem 4. Jahrhundert vor Chr. stammende süditalienische Klein-Bronzen mit sehr schönen Darstellungen hochbeiniger, der malayischen Race ähnlicher Hühner (2 von Suessa und 1 von Cales, beide in Campanien). Diese Münzen sind sehr treu abgebildet in: Carelli, *Numi veteris Italiae*, Leipzig 1850, Tafel 65 und 68. Ebenda sind auch abgebildet Münzen mit Hähnen von Teanum in Campanien. Ich verdanke diese Nachweisungen der Freundlichkeit des Herrn Dr. Heinrich Meier in Zürich, welcher ausgezeichnete Kenner der gallischen Münzen mir auch noch folgende interessante briefliche Mittheilung machte: „Der Kopf eines Hahns scheint als Militärzeichen auf Goldmünzen der Helvetier vorzukommen“ (Brief de dato Zürich, im Berg, 10. December 1869).

Dass bereits die vor den Germanen in Süddeutschland ansässig gewesenen Kelten (und also wohl auch die keltischen Bojer in Mähren und Böhmen) den Hahn als Hausthier besessen haben, möchte auch aus dem nicht blos in der Schweiz und Süddeutschland, sondern auch in Böhmen, Mähren und Schlesien, noch allgemein gebrauchten keltischen Wort für Hahn (oft in Verbindung mit der deutschen Bezeichnung) sich folgern lassen.

In Würtemberg und Baden wendet man allgemein die Bezeich-

nung „Gockler“ für Hahn an; im Canton Bern heisst der Hahn „Güggel“, die Henne „Huhn“.

Im Egerlande in Böhmen nennt man den Hahnenschlag, der als Ergötzlichkeit bei ländlichen Hochzeiten eine Rolle spielt, „Gaugl-hen“ (Heinrich Gradl in Adalbert Kuhn's Zeitschrift für vergleichende Sprachforschung auf dem Gebiete des Deutschen, Griechischen und Lateinischen, Band XIX, Berlin 1869, Seite 65). In Oesterreichisch-Schlesien heisst der Hahn noch heutzutage „Gockler“ (siehe Anton Peter, Volksthümliches aus Oesterr.-Schlesien, II., S. 278 und 279). Häufiger noch kommen die Benennungen „Gickelhahn, Gackelhahn, Gockelhahn“ vor (Briefliche Mittheilung vom Gymnasial-Professor Anton Peter in Troppau). Auch in der Gegend von Rumburg in Nordböhmen heisst der Hahn im Volksmunde häufig noch Gockelhahn.

Zur Zeit des Auftretens der Römer am Rhein und an der Donau müssen die Haushühner in Mittel-Europa jedenfalls schon sehr gemein gewesen sein, sonst könnten sich Terracotta- und Bronze-Nachbildungen vom Haushuhn wohl nicht so häufig in keltisch-römischen Gräbern und in Ruinen römischer Gebäude vorgefunden haben. So sah ich Hähne aus gebranntem Thon und aus Bronze aus römischen Gräbern der Umgebung von Trier im Gymnasial-Museum daselbst. So besitzt das Basler Museum aus den Ruinen von Basel-Augst (Augusta Rauracorum) einen Hahn und eine Henne aus Bronze (Schmid'sche Sammlung) und einen Hahn aus Bronze mit Stift (von einer Haarnadel?), dann ein viertes ehernes Hahnbild, wahrscheinlich auch von Basel-Augst. Besonders reich an Hahn-Terracotten ist das Museum zu Salzburg; sie alle rühren von der keltisch-römischen Grabstätte am Birglstein her.

Aber selbst nach Britannien und dem skandinavischen Norden drang das Huhn als Hausthier schon in der vorchristlichen Zeit. Traf ja schon Caesar bei den Briten Hühner an. Die merkwürdige Stelle im bellum gallicum, V. 12, lautet: „Leporem et gallinam et anserem gustare fas non putant; haec tamen alunt animi voluptatisque causa.“ Und in dem ältesten Theile der Edda, in der Wöluspa, heisst es in der 34. und 35. Strophe:

34. Da sass am Hügel und schlug die Harfe
Der Riesin Hütter, der heitre Egdir.
Vor ihm sang auf dem Sorgenbaum
Der hochrothe Hahn, geheissen Fialar.
35. Den Göttern gellend sang Gallincambi (d. h. der Goldkammige),
Weckte die Helden beim Heervater;
Unter der Erde singt ein andrer,
Der schwarzrothe Hahn in den Sälen Hel's.“

(Uebersetzung von Simrock.)

Ferner fragt in dem „Fiölsvinnsmál“ benannten Theil der „älteren Edda“ der unter dem angenommenen Namen Windkaldr in der Burg seiner Verlobten erscheinende Swipdagr den Wächter:

23. „Sage mir, Fiölswidr, was ich dich fragen will
Und zu wissen wünsche:
Wie heisst der Hahn auf dem hohen Baum,
Der ganz von Gold glänzt?“

Worauf Fiölswidr antwortet:

24. „Widofnir heisst er, der im Winde leuchtet
Auf Mimameidis Zweigen.“

Und in Strophe 30 geschieht ganz genau der gekrümmten Schwanzdeckfedern des Hahns Erwähnung, da Fiölswidr zu Windkaldr spricht:

30. „Die blinkende Sichel birg im Gewand,
Die in Widofnir's Schweife sitzt.“

(Bemerken will ich noch, dass ein in die Familie der Schnepfen gehöriger und mit den Strandläufern verwandter Sumpfvogel, *Phalaropus cinereus* Briss. (= *Tringa hyperborea* L.), der im Winter vereinzelt auch nach Deutschland kommt, auf der Insel Island noch jetzt den Namen Odhinshani (also Wodans-Hahn) trägt. Die Edda erwähnt übrigens als dem Odhin geheiligter Vögel nur der Raben. Der Odhinshahn ist auf Island noch heutzutage auch in der Freiheit ausserordentlich zutraulich gegen den Menschen.)

Thietmar, Bischof von Merseburg, erzählt in seiner, freilich schon aus dem eilften Jahrhundert stammenden Chronik (im 9. Buch): „Es ist ein Ort in jenen Gegenden, Namens Lederun (Leire bei Roeskild), die Hauptstadt jenes Reiches im Gau Selon (Insel Seeland), wo immer nach Verlauf von neun Jahren im Monat Januar, um die Zeit, wo wir die Erscheinung Christi feiern, Alle zusammenkamen und ihren Göttern 99 Menschen und ebenso viele Pferde, nebst Hunden und Hähnen, die man in Ermangelung der Habichte darbrachte, opferten, indem sie für gewiss glaubten, dass diese ihnen bei den Göttern der Unterwelt Dienste leisten und dieselben wegen ihrer begangenen Missethaten mit ihnen aussöhnen werden“ (Uebersetzung von Dr. J. C. M. Laurent in: „Die Geschichtschreiber der deutschen Vorzeit, in deutscher Bearbeitung herausgegeben von Pertz, Lachmann, Grimm, Ranke, Ritter“ Berlin 1848, Seite 17). Im Original heisst es: „nonaginta et novem homines et totidem equos cum canibus et gallis pro accipitribus oblati immolant.“ Besser als Laurent die für uns wichtigste Stelle übersetzte, wäre sie vielleicht so zu geben: „sie opferten Pferde zugleich mit Hunden und Hähnen, statt der früher (antea ist zu ergänzen) dargebrachten Falken.“ Der Original-Text ist aber wahrscheinlich verdorben und ist statt oblati wohl ein anderes Wort zu

substituiren. Denn es ist geradezu unmöglich anzunehmen, dass es damals in Dänemark an Raubvögeln fehlte, an denen auch jetzt noch dort kein Mangel ist; jedenfalls waren früher die Hühner viel seltener als die accipitres, mögen nun Jagd- und Edelfalken oder Habichte und Sperber darunter zu verstehen sein. Viel eher wäre anzunehmen, dass einzelne Hähne desswegen geopfert wurden, damit die Raubvögel die Mehrzahl der Hühner auf den Höfen verschonen möchten, also um die Götter gleichsam zu Beschützern der Haushühner gegen die Habichte und andere den Hühnern allzusehr nachstellende Raubvögel zu machen. Dem widerspricht jedoch Thietmar's Zusatz, dass die geopfertten Vögel die Götter mit den Menschen wegen der Missethaten der letzteren versöhnen sollen. Wie konnten aber die zahmen Hühner die wilden Falken (oder die dem Wodan heiligen Raben) vertreten?

Aus all' dem Vorgebrachten geht hervor, dass das Haushuhn zwar nicht vor dem 6. Jahrhundert vor Christus nach Europa, wenigstens Südeuropa, kam, dass es sich dann aber sehr schnell von Griechen, land über Italien, Mittel- und West-Europa verbreitete und jedenfalls schon in vorchristlicher Zeit, wahrscheinlich aber lange vor der römischen Kaiserzeit, bei den Kelten und Germanen als Hausthier sehr gut bekannt war. Es ist übrigens höchst wahrscheinlich, dass die letzteren und die nordwestlichen und östlichen Kelten (die Bojer), vielleicht auch sämtliche keltische Stämme, das Haushuhn nicht über Italien, sondern unmittelbar aus dem Osten auf dem Wege durch das südliche Russland, Polen und Ungarn erhielten oder gar schon mitgebracht hatten. Für das Mitbringen bei der Einwanderung, wenigstens von Seite der früher als die Germanen nach Europa gekommenen Kelten, spricht der Umstand, dass Caesar von den Briten erzählt, dass sie das Essen der Hühner für unerlaubt hielten; auch das altindische Gesetzbuch verbot das Essen von Hühnerfleisch, und bei den Persern galt schon das Tödten dieses heiligen Vogels für eine Todstunde (V. Hehn, a. a. O., S. 236).

Auch V. Hehn spricht in seinem vortrefflichen Buche über die Culturpflanzen in ihrem Uebergange aus Asien nach Europa mit Bestimmtheit die Meinung aus (S. 235), dass das Haushuhn aus dem Südosten unseres Welttheils und nicht über Italien nach Mittel- und Nord-Europa gekommen, also keine semitische, sondern eine „iranische Culturerwerbung“ sei. Ferner behauptet er aus sprachlichen Gründen (S. 234), dass, als die Germanen dieses Hausthier kennen lernten, sie noch nicht in einen continentalen und skandinavischen Zweig geschieden sein konnten. Es ist also möglich, dass auch die Ger-

manen bereits vor ihrem Erscheinen in Mitteleuropa das Huhn als Hausthier besaßen; sie müssen übrigens nach Hehn zur Zeit, als sie mit diesem Vogel bekannt wurden, schon ein von den Slaven, Litauern, und Kelten abgesondertes Ganzes gebildet haben, da sie dieses Thier mit einem eigenen, nur ihnen angehörenden Namen: hana bezeichnen.

Ausserordentlich merkwürdig ist es ferner, dass sich das Huhn sehr früh auch nach dem inneren und südlichen Afrika verbreitet hat. Die Kaffern hatten wenigstens zu den Zeiten der ersten portugiesischen Entdeckungen schon zahme Hühner (siehe Heinrich Lichtenstein, Reisen im südlichen Afrika, 1803—6, 1. Theil, Berlin 1811, S. 649). Lichtenstein führt als Namen der Koossa-Sprache, eines Kaffern-dialectes, für Hahn „Kukuduna“, für Henne „Kukukasi“, für Küchlein „Kukukwinjane“ an. (S. 649.) In der Sprache der Dor-Stämme, die zwischen dem 4. und 8. Grad nördl. Breite und zwischen dem 24. und 28⁰ östl. Länge von Paris in Afrika wohnen, heisst das Huhn nach v. Heuglin aber „Ngonneh“ (M. Th. Heuglin, Reise in das Gebiet des weissen Nil, Leipzig und Heidelberg 1869, Seite 381.) Einen ganz ähnlichen Namen gibt S. White Baker (der Albert Nyanza, deutsche Ausgabe, 1868, S. 215) als bei den Latukas für Huhn gebräuchlich an, nämlich „Näkômê“, während die Obbo-Eingebornen (4⁰ nördl. Br.) dieses Hausthier „Gwéno“ und die Bewohner des südlich von Obbo gelegenen Landes Madi „Tschôkôrê“ nennen. Baker fand Hühner noch am Albert Nyanza unter'm Aequator (S. 348.)

C. Säugethiere.

a) Wilde Arten.

1. Der Edelhirsch (*Cervus elaphus* L.)

Zahlreiche, zum Theil mit Steinwerkzeugen, zum Theil mit metallenen Schneide-Instrumenten bearbeitete Bruchstücke von Hirschgeweihen fanden sich in allen Theilen der Stadt. Knochen und Zähne dieses Thieres wurden aber nicht ausgegraben.

2. Der Damhirsch (*Cervus dama* L.)

In der Scholasteriegasse wurde ganz nahe bei den Bruchstücken riesiger Thongefässe und den Resten von Haushuhn und Kaninchen in der mit Kohlenstückchen erfüllten mergeligen Schicht, die stellenweise in Moorerde übergeht, auch eine abgebrochene ganz glatte Zinke eines Damhirschgeweihes gefunden. Die sorgfältigste Vergleichung dieses völlig von Runzeln und Perlen freien, platten Bruchstücks mit Edelhirschgeweihen

jeden Alters von Thieren aus Mähren und anderen Theilen der österreich. Monarchie, sowie aus Süddeutschland und der Schweiz in sehr vielen öffentlichen Museen (besonders auch in dem reichen Stuttgarter Museum) und in zahlreichen Privatsammlungen verschaffte mir die Gewissheit, dass diese Zinke nicht von *Cervus elaphus* L. herrührt. Andererseits kann ich sie nach genauer Vergleichung mit Elenn-, Riesenhirsch-, Renthier- und Damhirsch-Geweihen in den verschiedensten Sammlungen nur als dem *Cervus Dama* L. angehörig betrachten. Verschweigen will ich übrigens nicht, dass Herr Prof. Rüttimeyer zwar die Möglichkeit, dass dieses Bruchstück vom Damhirschen herrühre, nicht bestritt, es aber doch auch für nicht unmöglich erklärte, dass es eine etwas abnorm gebildete Sprosse von einem Edelhirschgeweih sei. Herr Conservator Schneider in Basel, der gerade im Winter 1869/70 eine grosse Anzahl von alten und zum Theil riesigen Edelhirschgeweihen aus Ober-Beiern und, wenn ich nicht irre, Siebenbürgen angekauft hatte, welche Exemplare mir auch willkommenes Material zum Vergleich lieferten, sprach hingegen seine Ueberzeugung dahin aus, dass das Olmützer Stück vom Damhirschen stamme. Ebenso erklärte der Director des zoologischen Gartens in Frankfurt am Main, Herr Dr Max Schmidt, der mir (bei meinem ersten Besuch in der Mainstadt von Basel aus zu Weihnachten 1869) allerlei abgeworfenes Geweih von Thieren aus dem Garten zum Nebeneinanderhalten mit meinem Olmützer Stück freundlichst darbot, dass er das Fragment aus der Scholasteriegasse für eine Zacke eines Damhirsch-Gewehes halte.

Vom Damhirsch wurden zwar schon einige Geweih-Fragmente in der Schweiz gefunden, Rüttimeyer will aber doch nicht mit Bestimmtheit aussprechen, dass der Damhirsch zu den Thieren der Pfahlbauten gehört habe. Er sagt in der „Fauna der Pfahlbauten der Schweiz“, S. 62: „Eine Anzahl von platten Stücken von „Schaufelgeweihen“ mit ganz glatter Oberfläche in der Sammlung von Herrn Oberst Schwab in Biel, aus dem Bieler-See stammend, konnten indess nach ihren Dimensionen und Umrissen nur dem Damhirsch zugeschrieben werden. Aehnliche Stücke aus Meilen, vollkommen übereinstimmend mit den abnormen Formen, welche das Damhirschgeweih im hohen Alter gewinnt (Cuvier, Ossem, fossiles IV, Tab. III. Fig. 32—35), konnte ich auch nur auf dieses Thier zurückführen. Doch bemerke ich absichtlich, dass mir noch kein vollständiges Geweih desselben aus den Pfahlbauten zu Gesicht gekommen ist, und sowenig Schädelstücke, welche die nächst dem Geweih wichtigsten Merkmale des Damhirsches constataren liessen. Unzweideutige Belegstücke

für die spontane Verbreitung dieser Hirschart im Norden der Alpen sind daher noch zu wünschen“.

Das Vorkommen des Damhirsches in den Terremare wies zuerst Professor Canestrini in Modena nach (Oggetti trovati nelle terremare del Modenese illustrati per cura del Prof. Giov. Canestrini. Seconda Relazione: Avanzi Organici Modena 1866. Estratto dall' Annuario della Società dei Naturalisti, S. 49.) Er erhielt zwei Geweihfragmente, welche sich jetzt im Museum zu Modena befinden.

Nachträgliche Bemerkungen über diese 2 Geweihstücke vom Damhirsch veröffentlichte Canestrini in Mortillet's Matériaux pour l'histoire positive et philosophique de l'Homme, III^{me} année, 1867, Seite 57.

Herr Dr. Carlo Boni, der gegenwärtige Director des genannten Museums, hatte die grosse Gefälligkeit, mir 1870 beide Stücke auf meine Bitte zur Vergleichung mit meinem Olmützer Fragment nach Basel zu schicken, wo sie auch Prof. Rüttimeyer sah. Letzterer erklärte das eine von diesen 2 Stücken aus Modena (bezeichnet mit „624, Gorzano“) ebenfalls mit Bestimmtheit als von Cervus Dama L. herrührend.

Dass der Damhirsch nicht, wie man bisher glaubte, aus Afrika in später Zeit erst nach Europa herübergebracht wurde, sondern in der Diluvial-Periode und noch weit später über ganz Europa verbreitet war, beweisen übrigens sehr viele vom mir gesammelte Thatsachen.

In einem der postpliocenen Zeit angehörigen Travertin nicht weit von Rom liegt die Höhle vom Monte delle Gioie, deren Eingang sich ungefähr 30 Meter über dem gegenwärtigen Wasserspiegel des Teverone befindet. In dieser Höhle fanden sich nach Frère Indes unzweifelhaft nicht recent zugleich mit Resten von *Hyaena spelaea*, *Cervus tarandus*, *Rhinoceros megarhinus*, Knochen vom Pferd, Wolf, Edelhirsch, Reh, Stachelschwein, Biber etc. auch 15 Stück von Damhirsch-Geweihen („quinze bois“) vor. (Trutat et Cartailhac, Matériaux pour l'histoire positive et philosophique de l'Homme, V^{me} année, 1869, Seite 299.)

Von einem „*Cervus fossilis damae affinis*“ bildet Alex. von Nordmann in seiner Paläontologie Südrusslands, Helsingfors 1858—1860, auf Tafel XVIII, Fig. 4—8, fünf Zähne ab.

Im Museum zu Linz in Oberösterreich sah ich im Juli 1870 neben Geweihen vom Edelhirschen, Backenzähne vom *Ursus arctos* (nicht *spelaeus*) und vom Pferd, auch Stosszähne und Backenzahn vom *Elephas primigenius* und eine ganz unzweifelhaft dem Damhirsch angehörige fast volle Schaufel

welche Thierreste alle zusammen aus einer und derselben mergeligen Schichte bei Buchberg unweit Wels (bei Gelegenheit des Baues der Westbahn) ausgegraben worden waren. Diese Schichte steht nach des tüchtigen Geologen Custos Ehrlich Angabe „an der Gränze zwischen Tertiärzeit und Diluvium“.

Schon Cuvier hatte übrigens im 4. Band seiner *Recherches sur les ossements fossiles* im Artikel III von „*bois assez semblables à ceux du Daim, mais d'une très grande taille, trouvés dans la vallée de la Somme et en Allemagne*“ gesprochen. (S. 94 der Ausgabe von 1823). Auf Pl. VI, Fig. A und B sind 2 Stücke von Abbeville abgebildet, von denen 19 B sicher vom wirklichen Damhirsch herrührt. Auch erwähnt Cuvier einer ihm von Autenrieth eingesendeten Zeichnung „*d'un crâne et d'un merrain y adhérent, déposés au cabinet de Stuttgart, pièces que ce savant rapportoit au cerf à bois gigantesques, me qui me paraissent plutôt se devoir rapporter à ce daim à cause de la longueur de la partie cylindrique*“.

Georg Jäger erwähnt in seiner Uebersicht der fossilen Säugethiere Württemberg's (in: *Nova Acta Academiæ Cæs. Leop. Carol.*, Vol. XXII pars posterior, 1850) zahlreicher Funde von Damhirsch-Resten in Höhlen, Torfmooren und im diluvialen oder älteren Süßwasser-Kalk Württembergs. (S. 807, 893, 897, 899, 907).

Ferner berichtet Jäger (ebend., S. 899), „dass „in“ dem Museum zu Mannheim nicht bloß ein Schädel des *Bos primigenius*, sondern auch des dem Auer verwandten *Bos priscus* und des Ochsaurochs (*Bos prisco-affinis*) mit dem Schädel eines *Cervus dama giganteus* aus dem Diluvium der Gegend von Mannheim aufgestellt ist.“

Bemerken will ich übrigens noch, dass der Damhirsch auf assyrischen Monumenten abgebildet erscheint. In den „*Monuments of Niniveh by Austen Henry Layard, Esq., London*“, Folio ist auf Plate 35 ein geflügelter Mann abgebildet, der in seiner Linken einen Damhirsch hält, und auf Plate 53 (von einem Obeliscen) sieht man zwei bactrianische Kameele und darunter einen von zwei Löwen angefallenen Damhirschen. Auf beiden Tafeln sind die Damhirsche vortrefflich charakterisirt.

Der Damhirsch findet sich selbst heutzutage noch in Kleinasien lebend vor. H. B. Tristram sagt in seinem *Report on the Mammals of Palestine* (in den „*Proceedings of the Scientific Meetings of the Zoological Society of London for the year 1866*“,

S. 84 und ff.), dass „*Dama vulgaris* Gesn.“ noch am Berge Tabor und in den Wäldern zwischen diesem Berg „and the gorge of the Litany River“ vereinzelt vorkommt. „We met with it once about ten miles west of the sea of Galilee“.

Tristram erwähnt auch, dass Hasselquist ihn bereits am Berge Tabor gefunden habe.

Lartet fand Zähne von ihm in der Knochen-Breccie des Libanon (Bull. Soc. Géol. de France, XXII, p. 542).

Sehr interessant ist es nebenbei bemerkt auch, dass Tristram von Zähnen und Knochen vom Edelhirsch, Elenn und Rennthier spricht, die er in der Knochenbreccie des Libanon selbst gefunden, zugleich mit „flint-flakes“. Das dürfte wohl das südlichste bis jetzt constatirte Vorkommen vom Elenn und Reh sein, die man bis jetzt als mehr nördliche Thiere betrachtet hatte.

Aus allem Gesagten geht hervor, dass der Damhirsch einmal über einen grossen Theil der alten Welt verbreitet war, und dass er auch noch in der Bronze-Zeit Italien's und Mähren's in Europa lebte. *) Gegenwärtig findet er sich wild ausser vereinzelt in Palästina nur noch in Nord-Afrika und zwar nach Robert Hartmann's „geograph. Verbreitung der im nordöstlichen Afrika wild lebenden Säugethiere“ (in der Berliner Zeitschrift für Erdkunde, 1868, S. 252) „in bewachsenen Wüstenthälern und an den Rändern des Culsurlandes in Tunis, Tripolis, Barqah bis gegen Wādī-Nāhūn.“

Im Magreb (West-Afrika) heisst der Damhirsch nach Herrn Baron Krauss in Salzburg heutzutage „Dabi“.

Uebrigens kommt der Damhirsch auch auf der Insel Sardinien noch wild vor; wenigstens berichtet Bonaparte in seiner *Iconografia Italica*, T. I., hierüber und bemerkt sogar: „è sparso in copia tale che se ne uccidono da tre mila all' anno“ (Citat nach Canestrini.)

3. Das Kaninchen (*Lepus cuniculus* L.).

An derselben Localität, wo Haushuhn und Damhirsch vorkamen (Scholasterie-Gasse), fand ich selbst in der mergeligen Moorerde einen halben Unterkiefer (mit zwei Zähnen) von einem Kaninchen. Sorgfältige

*) Die von Jäger und Bessels in ihrer sonst so verdienstlichen Arbeit über „die geographische Verbreitung der Hirsche“ (in Petermann's geograph. Mittheilungen, 1870, 3. Heft, Seite 88) ausgesprochene Ansicht, dass der Damhirsch aus Persien in die Mittelmeerländer durch Menschen hand eingeführt sei, ist also jedenfalls nicht richtig.

zuerst von Herrn Prof. Rüttimeyer angestellte, dann von mir in Basel und später in Wien wiederholte Vergleichen mit Unterkiefern von *Lepus timidus*, *cuniculus* und *variabilis* ergaben, dass der Olmützer Unterkiefer dem echten Kaninchen angehörte. Das Kaninchen lebte zur Bronze-Zeit also in Mähren. Dass es übrigens von den Zeiten des Diluviums her über ganz Europa verbreitet war und nicht von den Römern etwa erst aus dem Süden unseres Welttheils nach Deutschland eingeschleppt wurde, dafür sprechen sehr viele von mir gesammelte, bis jetzt wenig bekannt gewordene Thatsachen.

Fossil fand sich das Kaninchen in sehr zahlreichen Resten mit Wolf, 3 Felis-Arten, 1 Cervus und Menschenknochen, sowie mit Werkzeugen aus Stein und Knochen in den Höhlen von Cesareda in Portugal (Delgado, *Noticia acerca das grutas de Cesareda*, Lisboa 1867; ich entnehme die Daten Mortillet's *Matériaux*, IV^{me} année, Seite 57).

Eine Grotte bei Vence in den See-Alpen lieferte nach Lartet (*Annales des sciences naturelles*) Bär, Felis, Rhinoceros, Sus, Cervus und „la tête d'un rongeur de la taille du lapin“ (Mortillet, *Matériaux*, IV^{me} année, Seite 88).

In der Umgegend von Aix in der Provence fand A. F. Marion eine Höhle mit Resten einer Feuerstätte; in der Asche lagen sehr viele „silex taillés“ und eine Unmasse von Kaninchenknochen, so dass es den Anschein hat, als ob die Bewohner dieser Höhle in der Urzeit nur von Kaninchen gelebt hätten. Doch fanden sich auch Reste von Wiederkäuern (Hirsch, *megaceros*?) und vom Pferd vor (Mortillet, *Matériaux*, III^{me} année, 1867, S. 155).

Nach Richard Owen (*British fossil Mammals and Birds*, London 1846, S. 212) enthält die Arbeit der Herren Serres, Dubreuil und Jean, Jean „sur les ossements humatiles des Cavernes des Lunel-Viel“, 1839, pl. X, p. 130, die Beschreibung und Abbildung fossiler Reste von 2 Spielarten von *Lepus cuniculus* aus den Höhlen von Lunel-Viel.

Schon G. Cuvier (*Ossem. foss.*, 4^{me} ed., t. VI., Paris 1836, S. 353) erwähnt aus der Knochenbreccie von Cette eines Kaninchens, welches dem heutigen ähnlich gewesen (de la taille et de la forme de ceux d'aujourd'hui) und bildet Unterkiefer und Stücke von Extremitäten-Knochen desselben ab (Pl. 175, Fig. 13, 14, 15, 16, 17 — 21).

Cuvier sagt ferner noch: „Les os de Lapins sont (in Cette)

les plus communs; et dans tout ce que j'en ai vu, je les ai trouvés indiscernables d'avec ceux de nos lapins sauvages."

Nach Rudolph Wagner besitzt das Naturaliencabinet der Universität Erlangen ein Stück Knochenbreccie, in welches der Unterkiefer eines Kaninchens eingeschlossen ist, das höchst wahrscheinlich aus Nizza stammt. „Es ist eine Unterkieferhälfte der rechten Seite mit 5 Backenzähnen und übertrifft unser gewöhnliches Kaninchen an Grösse kaum.“ (Rudolph Wagner, über die fossilen Insectenfresser, Nager und Vögel der Diluvialzeit, mit besonderer Berücksichtigung der Knochenbreccien an den Mittelmeerküsten, in den Abhandlungen der math.-physik. Classe der bairischen Akademie, Band I, 1832, Seite 763.) Die Abbildung auf Tafel I, Figur 24 und 25 stimmt ganz mit meinem Olmützer Unterkiefer überein und erscheint nur um ein Unbedeutendes grösser.

In den Höhlen der Gegend von Lüttich in Belgien wies Schmerling nebst Resten von Hasen auch solche von Kaninchen nach; er fand 2 Unterkiefer und Extremitäten-Knochen auf (Schmerling, Recherches sur les Ossements fossiles découverts dans les Cavernes de la Province de Liège, Liège 1846, Seite 113). Auf Pl. XXI des tome II des Atlas Figur 35 ist auch eine beinahe vollständige Unterkieferhälfte aus der Höhle von Engis abgebildet. Schmerling bemerkt hiezu: „Cette demi-mâchoire est plus petite que celle de nos lapins sauvages actuels (*Lepus cuniculus* L.), et la partie postérieure dans la fossile est un peu autrement faite.“ In der That ist dieser Unterkiefer nach der Abbildung auch noch etwas kleiner als der Olmützer. Bei Schmerling heisst es aber weiter: „Une dent incisive et deux molaires, qui se voient Fig. 28, 27 et 26, servent à prouver, ainsi que les autres restes du squelette que j'ai recueillis, que ces lapins antédiluviens ne différaient point de ceux de la petite espèce actuelle.“

Auch in englischen Höhlen fanden sich Kaninchenreste, so in der von Kirkdale, in Kent's Hole und in der Höhle von Berry Head, Torquay. Es waren Kieferstücke, Zähne und Extremitätenknochen, die nach Richard Owen (A History of british fossil Mammals and Birds, London 1846, Seite 212) „closely accord“ mit den entsprechenden Theilen des lebenden wilden Kaninchens. Abgebildet ist Figur 81 der rechte Unterkiefer eines jungen Individuums aus „Kent's Hole“, jetzt im Britischen Museum.

In der antiquarischen Sammlung zu Wiesbaden sah ich die Reste eines, meiner Meinung nach mit Recht, als „wild“ bestimmten Kanin-

chens, welche in einer ebenfalls dort befindlichen Bratpfanne aus Bronze in den Ruinen eines römischen Gebäudes zu Hedderneim in Nassau gefunden worden waren. Zur Zeit der Ansiedlung der Römer am Rhein gab es also wilde Kaninchen daselbst. In den Sandfeldern bei Mombach und Mainz kommen sie noch jetzt wild vor (A. Römer, Verzeichniss der Säugethiere und Vögel des Herzogthums Nassau, Wiesbaden 1863, aus den nass. naturwissenschaftl. Jahrbüchern, H. XVII und XVIII, S. 9).

Der treffliche Hehn spricht daher in seiner mehrfach von mir bereits erwähnten und benützten ausgezeichneten Schrift eine irrige Ansicht aus, wenn er sagt: „Die Iberer hatten das Thier (das Kaninchen) auf die spanisch-italienischen Inseln, auf denen sie vor Alters angesessen waren, mit über Meer gebracht, nicht bloß nach Corsica, wie wir so eben von Polybius gehört haben, sondern auch auf die balearischen Inseln.“ (V. Hehn, Culturpflanzen und Hausthiere, Berlin 1870, Seite 338.) Merkwürdig ist es allerdings, dass kein griechischer Schriftsteller vor Polybius, der um die Mitte des zweiten Jahrhunderts vor Christo schrieb, der Kaninchen Erwähnung thut, und auch Polybius spricht nur von Kaninchen (*Kynikloi*) auf Corsica (Hehn, S. 337 und 338). Aristoteles erwähnt der Hasen mehreremale unter dem Namen *dasypūs*, spricht einmal auch (II, 12, 3) von einer besonderen Art am Bolbischen See bei der Stadt Syka, die zwei Lebern zu haben scheine, wegen der lockeren Verbindung der Gefäße, und bezeichnet die Hasen Aegyptens (VIII, 27, 4), die er aber mit dem Worte *lagōōs* benennt, als kleiner denn jene in Hellas; es findet sich aber keine Stelle bei ihm, die auf das unterirdisch lebende Kaninchen mit Sicherheit sich deuten liesse. Und doch sind die Kaninchen in der Gegenwart nach Erhard (Fauna der Cycladen, 1. Theil. 1858, Seite 23) „über den Cycladenarchipel in Zahlen verbreitet, die es möglich machen würden diese Inseln als eigentlichstes Vaterland der Art zu betrachten.“ Und doch meint Erhard (ebenda), dass das „Kaninchen nirgends in so reiner“ Form zu finden ist, als gerade hier, wo es jedenfalls als ein relativ autochthones und keineswegs aus Verwilderung der zahmen Rasse entstandenes Geschlecht zu betrachten ist.“ Ihre Zahl auf manchen Inseln, z. B. Mykonos und Delos, übersteigt nach Erhard alle Begriffe. „Mykonos ist ein nach unzähligen Richtungen durchbohrter Kaninchenbau“ (Erhard, S. 24).

An Hasen fehlt es zwar auch nicht heutzutage auf den griechischen Inseln, Hasen und Kaninchen kommen jedoch niemals zusammen auf einer und derselben Insel vor, Andros ausgenommen, das aber

Hasen nur auf der Nordseite, Kaninchen nur auf der Südseite beherbergt Naxos und Pares haben blos Hasen, ebenso Melos und Syros; hingegen besitzen Rythnos, Kymolos, Seriphos und Polykandros nur Kaninchen.

Die Kaninchen sind auf den Inseln, wo sie vorkommen, „Höhlenbewohner im vollsten Sinne.“ „Gesellschaften von 40 — 50 Stück bewohnen gemeinsam von der Natur gebildete, durch sie rectificirte Spalten und Höhlen in dem morschen Gesteine des millionenfach durchklüfteten Cycladenfelsens“ (Erhard, S. 24). Uebrigens sagt Erhard, dass sich die griechischen Kaninchen nicht durch geringere Körpergrösse, sondern nur durch Kürze der Ohren und Hinterläufe, mehr entwickelte Schwanzbildung und durch lebhafteres Rostroth des Rückens bei den erwachsenen Exemplaren von den Hasen unterscheiden. Ein Unterschied tritt dann auch recht merklich erst beim Kochen hervor, indem das Fleisch der Hasen dunkel bleibt, das der Kaninchen aber weiss wird. Da die Griechen aber, wie so viele orientalische Völker, das Fleisch der Hasen und Kaninchen nicht assen, so fiel für sie dieser Unterschied weg, und so ist es möglich, dass Aristoteles Hase und Kaninchen mit einander verwechselte und beide mit dem Namen *dasypūs* belegte.

Nach Mortillet (Matériaux pour l'histoire de l'Homme, IV^{me} année 1868, S. 407) besitzt das Museum von Saint-Germain einen Gypsabguss eines ägyptischen Basreliefs welches Kaninchen im Käfig darstellt, aus der Zeit der V. Dynastie, also aus dem vierten oder dritten Jahrtausend vor Christus. Um diese frühe Zeit müssen also die alten Aegypter das Kaninchen schon als Hausthier besessen haben.

Herr Baron Heinrich Krauss in Salzburg theilte mir freundlichst mit, dass das Kaninchen in Marocco „Genin“ oder „Kolein“ heisst. Diese arabischen Worte sind offenbar gleicher Abstammung mit cuniculus. Hase heisst arabisch in allen Ländern „Arneb“.

4. Das Wildschwein (*Sus scrofa ferus* L.)

Zähne und Kieferstücke vom Wildschwein fanden sich an mehreren Punkten der Stadt. Meistens zeigten sie eine sehr bedeutende, ja theilweise riesige Grösse. Hier einige Maasse.

Eckzahn des Oberkiefers.

	a) von der Landrichterei.	b) vom Niederring.
Länge im Bogen, vom Wurzelrand bis zur Spitze	132 ^{mm}	99 ^{mm}

	a) von der Land- richterei.	b) vom Nie- derring.
Umfang des Zahnes etwas über der Wurzel	90 ^{mm}	—
Querdurchmesser-Breite . .	35 ^{mm}	25 ^{mm}
„ Dicke . .	21 ^{mm}	18 5 ^{mm}
Grösste Dicke der Schmelzrinde	2·5 ^{mm}	—

Rüttimeyer gibt (Fauna der Pfahlbauten der Schweiz, Seite 31) als „Querdurchmesser der obern Eckzähne“ alter männlicher Thiere aus den schweizerischen Pfahlbauten 28—31^{mm} und von einem recenten grossen Wildschwein-Schädel aus Algier 26^{mm}, dann von einem recenten Eber-Schädel von Darmstadt 28^{mm} an. Der Eckzahn von der Landrichterei war also noch um 4^{mm} breiter als der grösste unter allen von Rüttimeyer untersuchten.

Eckzahn des Unterkiefers.

Aus der Niedergasse.

Länge im Bogen	190 ^{mm}
Breite	28 ^{mm}
Dicke	15 ^{mm}

Drei untere Eckzähne des Wildschweines aus den Terremare von Modena hatten „seguendo la curva“ nur eine Länge von 95, 120 und 135^{mm}. (Canestrini, terre mare del Modenese, 2. rel., 1866 Seite 58.)

Rüttimeyer aber (Fauna der Pfahlbauten, S. 39) sagt, die Länge längs der Krümmung des unteren Eckzahnes beträgt beim Wildschwein bis 250 Mill.

An einem am Oberring gefundenen aufgebrochenen Unterkieferstück misst der hintere Backenzahn (Molar 3), der überhaupt ein ganz merkwürdiges an die Backenzähne der Mastodonten erinnerndes Gepräge hat,

in der Länge	50 ^{mm} ,
in seiner grössten Breite	20 ^{mm} ,
während der vorletzte (Molar 2)	
eine Länge von	25 ^{mm} und
eine Breite von	16 ^{mm} hat.

Rüttimeyer (S. 31) gibt als Länge des hintersten unteren Backenzahnes bei Wildschweinen aus den schweizer Pfahlbauten 43—46^{mm}, beim Eber von Algier 37^{mm}, bei jenem von Darmstadt 40^{mm} an.

Canestrini erwähnt keines dritten oberen Molars von *S. scr. ferus* aus Modena. *)

5. Das Torfschwein (*Sus scrofa palustris* Rütimeyer).

Charakter des Torfschwein-Schädels, wie er sich nach den Funden in der Schweiz und in Mähren zu Folge der Untersuchungen des Herrn Professors Rütimeyer herausgestellt hat.

Absolute Grösse geringer als beim Wildschwein.

Zwischenkiefer kurz; die Längachse der Incisiv-Partie des Gaumens beträgt 19 Procent der Schädellänge **), beim Wildschwein 20 bis 22 Procent.

Der Schädel ist in allen Theilen breiter als jener des Wildschweines, dabei erscheint der Antlitztheil vom Hirntheil schärfer abgesetzt als bei letzterem. Die Augenhöhlen grösser als beim Wildschwein und von regelmässig rundlichem Umfang. Das Thränenbein hoch und kurz; Verhältniss der Höhe desselben zur oberen Länge im Mittel wie 1 : 1.30 (beim Wildschwein wie 1 : 1.72).

Richtung der Zahnreihen parallel. Die Distanz zwischen Prämolarg 3 auf der rechten und linken Seite ist immer kleiner als zwischen Molar 3 beiderseits (in der Mitte der Zahnkronen gemessen). Die Breite des Gaumens ist im Verhältniss zur Schädellänge immer grösser als beim Wildschwein; das Verhältniss der Gaumenbreite zwischen Prämolarg zur Schädellänge ist im Mittel 13 : 100, jenes der Gaumenbreite zwischen Molar 3 zur selben Länge 10 : 100 (Beim Wildschwein verhält sich die Gaumenbreite an diesen 2 Stellen zur Schädellänge wie 11.9 : 100 und 8 : 100.) Der Gaumen ist eigenthümlich abgeflacht, während sich beim Wildschwein stets eine mehr oder weniger tiefe Rinne zwischen den vollkommen geradlinigen, aber vorstehenden Alveolar-Rändern bildet.

Die oberen Eckzähne sind sowohl beim Männchen als Weibchen weit kleiner als jene des Wildschweins; der Knochenkamm an der Alveole der oberen Eckzähne ist sehr wenig ausgebildet, während die oberen Caninalveolen beim Wildschwein eine ungeheure Knochenaufreibung zeigen ***).

*) Strobel und Pigorini (Le terremare e le palafitte del Parmense. 2. relazione. Dal Vol. VI degli Atti della Società ital. di Sc. nat. Milano, 1864 8^o, Seite 42), aber geben von einem Unterkiefer eines „maschio vecchissimo“ vom Wildschwein aus Castione als „lunghezza del terzo molare“ nur 42mm. an.

**) Vom Vorderrande des foramen magnum bis zur Schnauzenspitze.

***) Der Durchmesser der oberen Caninalveole beträgt 17 — 22mm. beim ♂, 16mm. beim ♀ (beim Wildschwein 28 — 38mm. beim ♂, 16 — 21mm. beim ♀).

Am Unterkiefer ist die Incisiv-Partie ebenfalls weit kürzer als beim Wildschwein: die Knochenaufreibung an den Canin-Alveolen ist ebenfalls weit geringer *). Der horizontale Unterkieferast ist niedriger; die Kinnsymphyse um $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ kürzer als beim Wildschwein.

Hiezu kommen noch einige Unterschiede in Beziehung auf den Schmelz-Ueberzug und das Grössen-Verhältniss zwischen Molaren und Prämolaren oben und unten.

Von keinem Thiere wurden so zahlreiche Reste in allen Theilen der Stadt ausgegraben, wie vom Torfschwein. Es fanden sich ganze und zerbrochene Schädel, nahezu ganze Unterkiefer und grössere wie kleinere Bruchstücke von solchen, meist mit aufgebrochenen Alveolarhöhlen, Fragmente von Oberkiefern, einzelne Zähne und Reihen von Prämolaren wie Molaren, Wirbel und einzelne Extremitätenknochen. Alle diese Reste hatten die charakteristische dunkelbraune Farbe, welche die meisten Thierknochen durch die Jahrhunderte lange Einwirkung der Ulmin- und Gein-Säure des Torfes erhalten. So dunkelbraun zeigten sich sogar wenig andere Thierreste aus der Olmützer Culturschichte. Die Zähne erscheinen in ihrer Schmelzmasse häufig durch phosphorsaures Eisenoxydul bläulich gefärbt oder waren gar durch Einwirkung von Manganhyperoxyd schwarz geworden.

Jedenfalls gab es in Mähren damals Torfschweine im Ueberfluss; denn auch in Mährisch-Schönberg wurden, wie bereits erwähnt, nebst einem grossen Bärenkopf zwei Torfschweinschädel ausgegraben.

Dessgleichen fanden sich Reste von diesem Sumpfthier in Troppau.

Bekanntlich stellt Rüttimeyer diese merkwürdige Form als eine von *Sus scrofa ferus* gänzlich verschiedene zuerst in seiner „Untersuchung der Thierreste aus den Pfahlbauten der Schweiz“, Zürich 1860**) (Seite 9), auf. Er gab dann eine sehr genaue, von trefflichen Abbildungen begleitete Beschreibung dieses hoch interessanten Thieres in seiner „Fauna der Pfahlbauten der Schweiz“, Basel 1861 (Seite 33—56 und Tafel I. Fig. 1, 2, 3, Taf. II. Fig. 1, Taf. III. Fig. 1, Taf. VI. Fig. 6, 7, 8 und 10). Steenstrup machte einen misslungenen Versuch, das Rüttimeyer'sche Torfschwein auf ein weibliches Wildschwein zu reduciren. Dieser von dem berühmten Kopenhagener Zoologen ausgesprochenen, jedoch gänzlich unbegründeten Ansicht wurde auch in

*) Der grösste Durchmesser der unteren Canin-Alveolen des Torfschweines beträgt 16 — 17mm. beim ♂, 10 — 15mm. beim ♀ (beim Wildschwein 25 — 36mm. beim ♂, 17 — 19 mm. beim ♀.)

**) (Aus Band XIII. Heft 2, der Mittheilungen der antiquarischen Gesellschaft in Zürich besonders abgedruckt).

Troschel's Archiv für Naturgeschichte 1860 und in der Natural History Review Erwähnung gethan.

Erst nach dem von Steenstrup gemachten Ausspruch, dass das Torfschwein ein weibliches Wildschwein sein möchte, erschien übrigens Rüttimeyer's eingehende und sorgfältige Beschreibung dieser wohl unterschiedenen Form in seiner „Fauna der Pfahlbauten“, und Steenstrup (der seine Zweifel nur auf das nicht ganz vollständige Material, über welches Rüttimeyer in den „Untersuchungen der Thierreste aus den Pfahlbauten“, 1860, Bericht erstattete, gestützt hatte) scheint, durch die später erschienene „Fauna der Pfahlbauten“ in der That eines Besseren belehrt, seine Opposition bereits aufgegeben zu haben. Rüttimeyer protestirte übrigens gegen Steenstrup's Ansicht bereits 1863 in seinen „Beiträgen zur Kenntniss der fossilen Pferde“, Basel 1863 (Sonderabdruck aus den Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel, Band III, Heft 4, Seite 62, Anmerkung). Gleichwohl scheinen einige Zoologen, die zur Sippe jener Gelehrten gehören, welche lieber nachbeten als selbst untersuchen und vergleichen und von unlauterer Freude darüber erfüllt werden, wenn ein genialer Forscher, der der Wissenschaft neue Bahnen angewiesen hat, einen ungerechten Angriff erleidet, die Frage von der Selbstständigkeit der Torfschwein-Form noch immer für eine theilweise offene zu halten. Sie ist aber bereits völlig zu Gunsten Rüttimeyer's erledigt. Und wenn nach den Angaben in der „Fauna der Pfahlbauten“ noch irgend ein Zweifel zurückgeblieben sein könnte, so müsste er durch die Arbeit von Hermann von Nathusius über den „Schweineschädel“ (Berlin 1864) und durch Rüttimeyer's „Neue Beiträge zur Kenntniss des Torfschweins“ in den Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Basel, VI., 1, 1865 (Seite 139–186) gänzlich und für immer verscheucht worden sein. Nathusius sagt mit vollem Recht: „Steenstrup würde diesen Einwand wahrscheinlich nicht erhoben haben, wenn er eine Anschauung von den Knochenresten der Pfahlbauten gehabt hätte.“ („Vorstudien zur Geschichte und Zucht der Hausthiere, zunächst am Schweineschädel“, Seite 146.) Wer je einen Torfschweinschädel mit dem eines Wildschweins vergleichen konnte, der muss in Wirklichkeit zu der Ueberzeugung gedrängt werden, dass *Sus scrofa palustris* eine so berechnigte selbstständige Form ist, als jemals eine von Zoologen unterschieden wurde.

In Rüttimeyer's „Neuen Beiträgen“ werden auch die Olmützer und Schönberger Torfschweinfunde besprochen (Seite 151, 152, 153, 158, 159, 163 etc.) und sind auch Maassangaben über dieselben zum Theil beigebracht. Ich könnte nun letztere in mehrfacher Beziehung ergänzen und

durch Berücksichtigung seitheriger neuer Fundstücke bereichern. Ich will es aber für jetzt unterlassen. Vielleicht geschieht das später bei einer anderen Gelegenheit.

Dagegen will ich noch Einiges über die Vorliebe der Kelten für das Schwein mittheilen. Auf den keltischen Münzen, wohin auch die sogenannten Regenbogenschüsselchen gehören, findet sich ausser dem Pferde sehr häufig auch das Schwein dargestellt. Herr Dr. Heinrich Meier in Zürich theilte mir hierüber Folgendes freundlichst mit (Brief vom 10. December 1869): „Was das Schwein betrifft, so hat de la Haussaye in der „Revue française“ bewiesen, dass dieses Thier das nationale Symbol war, und wir finden dasselbe auf den Münzen vieler Stämme, namentlich der Aeduer und Sequaner, sehr häufig.“

Keltische Münzen mit Schweinedarstellungen wurden auch in der österreichischen Monarchie zu wiederholten Malen gefunden. So besitzt das k. k. Münzcabinet in Wien eine keltische Münze aus sogenanntem Potin, auf deren Avers das Brustbild eines Mannes von vorn mit einem Ring und zwei gewundenen stabähnlichen Instrumenten in den Händen abgebildet ist, während der Revers einen borstigen Eber mit grossen Fangzähnen und eine Schlange darüber zeigt. Eine Abbildung dieser Münze findet sich in J. G. Seidl's „Beiträgen zu einer Chronik der archäologischen Funde in der österreichischen Monarchie“, III., im IX. Bande des von der Wiener Akademie der Wissenschaften herausgegebenen Archivs für Kunde österreichischer Geschichtsquellen (Seite 67 des Sonderabdrucks, Figur 22, und Seite 68).

Ausserdem besitzt das k. k. Münz- und Antikencabinet eine keltische Münze mit einem weiblichen Kopfe auf dem Avers und einem Eber, in dessen Rücken ein Wurfspiess steckt, nebst dem Worte BIATEC auf dem Revers [Didrachmon] (Seidl, Beiträge zu einer Chronik der archäologischen Funde in der österreichischen Monarchie, V., in Band XV des Archivs, S. 65 des Sonderabdrucks).

Im Jahre 1855 wurden zu Deutsch-Jarendorf im Wieselburger Comitat in Ungarn keltische Silbermünzen gefunden; darunter soll auch ein Tetradrachmon mit einem Eber und dem Worte BIATEC gewesen sein. (Seidl, Fundchronik, V., Seite 65.)

In der sogenannten Scharka bei Prag (in der Nähe des Dorfes Vocovic) wurde 1848 mit den Trümmern einer Urne die Bronzefigur eines Ebers ausgegraben, die nach Wocel's Angabe (Archäologische Parallelen, 2. Abtheilung, in den Sitzungsberichten der Wiener Akademie, phil. - histor. Classe, Band XVI., 1855, Seite 191, Anmerkung 4) vom

Rüssel bis zum Schweife 4" 5''' lang und etwa 2 1/2" hoch ist. Wocel sagt ferner von ihr; „Die Figur ist hohlgegossen und namentlich der Kopf gut modellirt.“ (Abgebildet ist dieser Bronze-Eber bei Wocel, Tafel III., Fig. 3.) Am Bauche des Ebers befindet sich eine viereckige oblonge, 1" lange Oeffnung, welche offenbar zur Aufnahme einer Stange diente, an welcher die Figur befestigt war.

Wocel weist auf eine bei Ottweiler gefundene und in den Jahrbüchern des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, X. Jahrgang, 2 (1853) beschriebene und abgebildete gallische Münze hin, auf deren Revers ein Eber, neben ihm ein C und über ihm eine Schlange steht. Der Eber ruht auf einer Spitze, die nach den Jahrbüchern als Obertheil eines Feldzeichens, der Eberstandarte, aufzufassen ist. Wocel sprach deshalb die Vermuthung aus, „dass die Eberfigur aus der Scharka das nationale Feldzeichen der keltischen Bojer darstelle.“ Da die Hauer an diesem Bronze-Eber nach der Zeichnung bei Wocel nur schwach entwickelt sind, der Kopf überhaupt nicht sehr langgestreckt und der Incisiv-Theil der Kiefern besonders verkürzt erscheint, so könnte man wohl an's Torfschwein denken*). Dass die Vermuthung von Wocel eine völlig richtige gewesen, beweisen die Trophäen auf dem Triumphbogen zu Orange im südlichen Frankreich und noch mehr ein vom Grafen de Cassé-Brissac dem Museum von Saint-Germain bei Paris geschenktes bronzenes Eberfeldzeichen (abgebildet und beschrieben von Mortillet in dessen „Matériaux pour l'histoire positive et philosophique de l'Homme“, 4^{me} année, 1868, Seite 514, Figur 136). Es ist ein „Sanglier en bronze, sommet d'enseigne gauloise“, der unter dem Bauch ein Loch hat und, nach Mortillet's Angabe, „au sommet d'une hampe“ getragen wurde.

Im Museum zu Saint-Germain befindet sich auch ein Gypsabguss eines Altars, der zu Basert bei Huos im Departement Haute-Garonne gefunden wurde und dem Local-Gott „Baeserte“ gewidmet ist. Auf der einen Seite dieses Altars ist „une amphore“, auf der andern „un sanglier gaulois“ dargestellt. Das Original dieses Altars befindet sich im Museum zu Toulouse (Mortillet's Matériaux, 1868, Seite 377).

*) Von dem Wildschwein unterscheidet sich der Bronze-Eber der Scharka auch noch durch seinen schwächtigen Leib und die hohen dünnen Beine. Letztere Eigenthümlichkeiten zeichnen nach Nordmann (Faune Pontique in Voyage Demidoff, Paris 1840, Seite 63) das Wildschwein der Inseln zwischen den Donaumündungen aus, indem dieses sich von den Wildschweinen des übrigen Europa's dadurch unterscheidet, „qu' il a les jambes plus hautes et la taille plus petite“. Vielleicht haben wir in diesem Thiere die wilde Quelle des Torfschweines oder doch einen der bei seiner Entstehung betheiligten Factoren zu suchen.

6. Das Hausschwein (*Sus scrofa domesticus*), „Torfrace“.

Ausser Wildschwein und Torfschwein begegnen wir in Olmütz auch Resten einer zahmen Schweinsrasse. Unter diesen befinden sich Oberkiefer- und Unterkiefer-Bruchstücke, welche nach Herrn Professor Rüttimeyer's Ausspruch auf das Allergenaueste mit solchen von Bronze-Stationen aus der Ostschweiz, besonders aus dem Bett der Zihl, übereinstimmen. Es ist das die von Rüttimeyer sogenannte „Torfrace“ („Fauna der Pfahlbauten“, Seite 121 und 122).

Was die gegenwärtig in Mähren gehaltenen Hausschweine betrifft, so finden sich darunter solche, welche nach dem Schädelbau unbedingt als Nachkommen von *Sus scrofa ferus* zu betrachten sind, während bei der Erzeugung anderer entschieden das Torfschwein theilhaftig erscheint.

Zu den letzteren gehören solche aus der Gegend von Prerau, während ein Schädel einer Rasse aus Nordmähren (Huntschowitz) direct auf das heutige Wildschwein als Quelle hinweist. Ich sammelte Schädel aus verschiedenen Theilen Mährens und stellte sie nebst solchen aus Ungarn, Niederösterreich und Steiermark Herrn Professor Rüttimeyer für seine weiteren Studien zur Verfügung, indem ich sie als Geschenk für die herrliche, von diesem grossen Meister gegründete Sammlung der Universität Basel darbot. Hoffentlich findet Herr Professor Rüttimeyer bald Zeit und Gelegenheit, dieses interessante Material für die Erweiterung unserer Kenntnisse auf einem Gebiet zu verwerthen, das er und Hermann von Nathusius ausschliesslich beherrschen.

Bekanntlich findet sich in Graubünden eine eigenthümliche, meist rothbraune, selten schwarz gefärbte Rasse des Hausschweines, welche in Beziehung auf Schädelbau nach Rüttimeyer's Untersuchungen dem Torfschwein ganz besonders nahesteht. („Fauna der Pfahlbauten“, Seite 181 u. ff.) Damit ausserordentlich verwandt ist nach den Studien Hermann's von Nathusius das romanische Schwein. („Schweineschädel“, S. 143.) Diese rothbraune Rasse, welche ich auf einer eigens zu diesem Zwecke 1870 von Zürich aus nach Graubünden unternommenen Reise an Ort und Stelle kennen gelernt habe, scheint auch in Oberösterreich und Salzburg noch vorzukommen. Zwar habe ich selbst bis jetzt noch kein solches ganz rothes Thier gesehen, aber ich hörte von mehreren Seiten, dass solche Exemplare hier und auch in Tirol vereinzelt vorkämen. Häufig sah ich dagegen in Salzburg sowohl als in München Schweine, welche vorne weiss und hinten roth sind und vielleicht Producte einer Kreuzung zwischen dem rothen von Rüttimeyer sogenannten Bündtnerschwein und dem wildschweinähnlichen deutschen Landschwein darstellen. Ich besitze auch einen

junglichen Schädel eines solchen halb rothen und weissen Hausschweins aus der Gegend von Wels in Oberösterreich, der stark an das Torfschwein erinnert. Ich hoffe hierüber weitere Aufklärungen später geben zu können.

7. Pferd (*Equus caballus* L.), var. *Equiferus* Gmelin und Pallas.

Nächst dem Torfschwein und der Torfkuh waren unter allen Thierresten in Olmütz am zahlreichsten jene vom Pferd. Man förderte deren am Oberring, in der Sporgasse, in der Scholasteriegasse und in der Dompropstei aus der Culturschicht der Vorzeit ans Tageslicht. Zwei Mittelhandknochen wurden im bearbeiteten Zustand aus der Tiefe herausgeschafft, der eine zu einem Schlittschuh umgewandelt, der andere der Länge nach gespalten und auf fast allen Seiten von Schneidewerkzeugen zugerichtet zu nicht mehr erkennbarem Gebrauch. Sämmtliche Pferdeknochen waren von intensiv gelbbrauner Farbe.

Ich will nun die einzelnen Skeletreste durchgehen.

α) Schädel-Fragment.

Ein Schädelbruchstück, im Hirntheil fast vollständig, jedoch ohne Gesichtsknochen und Zähne, wurde im Dompropsteihof ausgegraben. Ich gebe hier einige Masse:

1. Entfernung des rechten foramen superorbitale von der äussern Gehöröffnung 110 mm.
2. Abstand der beiden äussern Gehöröffnungen von einander 107 mm.
3. Breite des Schädels in der Schläfengegend 80 mm.
4. Breite des foramen magnum occipitale 32 mm.
5. Höhe des foramen magnum occipitale 31 mm.
6. Höhe der Spitze des Occipitalkamms über dem oberen Rande des foramen magnum 56 mm.
7. Höhe des höchsten Punktes der parietalia über dem Keilbein 101 mm.

β) Oberkiefer-Bruchstück.

Vom Oberkiefer fanden sich einzelne lose Backenzähne und eine Reihe von Praemolaren vor. Ich setze hier die Maasse der drei Praemolaren in einem nur vorn erhaltenen Fragment einer rechten Oberkieferhälfte her und füge jene des Pferdes von Modena nach Canestrini, des Hipparion von Pikermi in Vergleich mit Quagga und Esel nach Wagner, und des fossilen südrussischen Pferdes nebst einem lebenden nach Nordmann bei.

	Olmütz	Modena	Hipparion von Pikermi ♂	Equus quagga ♀	Equus Asinus ♀	Equus fossilis a. Süd- russl.	Equus ca- ballus
Länge von Praemolar 1	40mm.	36mm.	0" 11''' =24.75mm.	1" 0''' =27mm.	0" 10''' =22.5mm	—	—
Breite von Praemolar 1	21mm.	25mm.	—	—	—	—	—
Länge von Praemolar 2	31mm.	27.5mm.	0" 11''' =24.75mm.	1" 0''' =27mm.	0" 10''' =22.5mm	31mm	26mm
Breite von Praemolar 2	23mm.	24mm.	—	—	—	—	—
Länge von Praemolar 3	32mm.	25mm.	1" 2''' =31.5mm.	1" 3''' =33.6mm	1" 2''' =31.5mm	—	—
Breite von Praemolar 3	21.5mm.	25	—	—	—	—	—
Gesamt- länge der 3 Prämolaren	100mm.	85mm	—	—	—	—	—

Die Daten über das Pferd der modenesischen Terremare sind der Arbeit von Canestrini: „Oggetti trovati nelle terremare del Modenese, seconda relazione“, Modena 1866 (estratto dall' Annuario della Società dei Naturalisti) (Seite 16 u. ff.), jene über das Hipparion von Pikermi bei Athen, dann über das Quagga und den Esel der Jetztzeit der Abhandlung von Andreas Wagner: „Urweltliche Säugethierreste aus Griechenland“ (in den Abhandlungen der II. Classe der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften, Bd. V., Abth. II.) (S. 344), endlich die Angabe über das fossile Pferd Südrusslands in Vergleich mit einem recenten russischen Pferd dem Werk von Alexander von Nordmann: „Paläontologie Südrusslands“, Helsingfors 1858—60, Heft 2 (Seite 173) entnommen.

Als Prämol 1 ist nach der zuerst von Hensel vorgeschlagenen und später auch von Rüttimeyer (zwar noch nicht in der „Fauna der Pfahlbauten“, aber bereits in seinen „Beiträgen zur Kenntniss der fossilen Pferde“) adoptirten Methode der hinterste bezeichnet, als Prämol 3 der vorderste. (Vor diesem letzteren pflegt bekanntlich manchmal ein kleiner vierter zu stehen, der aber den Olmützer Exemplaren fehlte.) Die Maasse sind in Millimetern angegeben, nur die vom

Hipparion, Quagga und Esel nach Wagner in (wahrscheinlich Pariser) Zollen und Linien. Wagner nennt das fossile Thier von Pikermi aber nicht, wie ich es hier thue, Hipparion, sondern *Equus primigenius*; es ist wahrscheinlich *Hipparion mediterraneum* Hensel.

U n t e r k i e f e r .

αα) Vorderer Theil.

Zwei vordere Stücke des Unterkiefers liegen vor, das eine, nach den Eckzähnen zu urtheilen, von einem alten Männchen, das andere von einem Weibchen.

	Olmütz ♂	Olmütz ♀	M o d e n a	
			Erwach- senes Pferd der Terrem.	Junges recentes Pferd
Länge der Symphyse*)	84mm.	79mm.	84mm.	88mm.
Höhe des hintern Endtheils der Sym- physe	26mm.	23mm.	—	—
Quer - Ausdehnung des Incisiv-Randes	60mm.	56mm.	—	—
Länge der Eckzähne	16mm.	der Eck- zahn - Al- veole 4mm	—	—

ββ) Seitlicher Theil.

Am Oberring wurde das linke Seitenstück eines Unterkiefers mit sämtlichen Backenzähnen (ausgenommen Molar 2) gefunden. Indem ich seine Maasse hier mittheile, setze ich zur Vergleichung wieder jene von Modena (subfossiles und recentes Thier), die des Hipparion von Pikermi, eines Quagga's und Esels nach Wagner, fossiler *Equus*-Arten aus Südrussland und eines russischen Esels der Jetztzeit nach Nordmann, dann jene des fossilen Pferdes der Auvergne nach Rüttimeyer (Beiträge zur Kenntniss der fossilen Pferde, Abdruck aus den Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel, Band III., Heft 4, 1863) (S. 124**) und zum Theil nach meinen eigenen Messungen, endlich jene eines 1871 im Torfmoor von Leopoldskron bei Salzburg gefundenen Pferde-Unterkiefers, der sich in meinem Besitz befindet, bei.

*) Die Symphyse an den Olmützer Exemplaren wurde oben gemessen. Unten ist sie etwas kürzer.

**) Dank der Güte der Herren Professoren Rüttimeyer und Müller konnte ich sämtliche Reste von *Equus fossilis* aus dem vulcanischen Tuff der Auvergne (von Coupet, nicht weit von Le Puy) im Basler Museum genau besehen und mit den Olmützer Resten vergleichen.

Unterkiefer.

	Olmütz, Torpfeld. Linke Hälfte.	Erwachsenes Pferd der Terremerare von Modena.	Pferd a. d. Tortmoor v. Leopoldskron bei Salzburg, linke Hälfte	Eq. fossil. Rüt.-Foss. Equus- timeyer aus Arten aus der Auvergne Südrußland			Hip- pation aus Pikermi, H. von Meyer	Recente Equus-Arten					
				Nach meinen Rütin.	Nach eigenen Mes- sungen	Eq. fossilis major Nord- mann	Eq. asinus fossilis minor Nordmann						
Höhe des Unterkiefers vor Prämol 3	52mm.	48mm.	50mm.	—	63mm.	—	—	—	Eq. caballus nach Rütin- meyer	—	—	—	Eq. quagga, nach Wagner
Höhe des Unterkiefers zwischen letztem Prämol und erstem Molar	72.5mm.	—	73mm.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Eq. asinus, nach Wagner
Höhe des Unterkiefers gleich hinter Mol 1 Länge sämtlicher 6 Backenzähne	99mm. 176mm.	—	101mm. 183mm.	—	—	—	5" 5" = 147mm. 1' 0 5" = 28mm	—	—	5" 3" = 143mm. 0" 10 6" = 24mm.	—	—	—
Länge von Prämo- lar 3	36mm.	32.5mm.	—	35mm. 14mm.	35mm. 15mm.	35mm. 17mm.	27mm. 13mm.	29mm. 16mm.	—	32mm. 14mm.	—	—	—
Breite von Prämol 3 Länge der inneren, mittleren, ohenför- migen Emailsclim- ge (Nordmann) bei Prämol 3	17.5mm.	17mm.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Länge des Wurzel- theils, parallel mit der Kaufäche und in einer Linie mit der Wurzelgabelung bei Prämol 3	16mm.	—	—	—	—	17mm.	12mm.	—	—	15mm.	—	—	—
	24.5	—	—	—	—	34mm.	22mm.	—	—	27mm.	—	—	—

Ueber die Zähne des Olmützer Pferdes habe ich noch folgende Bemerkungen zu machen. Jene des Unterkiefers sind durchwegs von gestreckterer Form als die des heutigen Pferdes. Sie unterscheiden sich aber noch ausserdem in mehr als einer Beziehung von jenen des zahmen Pferdes der Jetztzeit.

Die Eingänge in das vordere und hintere Querthal der Falten auf der Kaufläche sind weniger offen als bei *Equus caballus*, weil auch die beiden inneren Endlappen des vorderen Halbmondes nicht so weit nach innen vortreten als beim zahmen recenten Pferd. Die vordere kleine, schief nach aussen ragende Seitenbucht des vorderen Querthales ist nicht ganz so stark ausgebildet als bei *Equus caballus*. Die Falte an der Aussenseite der hinteren Zahnhälfte (b bei Rütimyer Tafel IV., Fig. 42 und 45) ist an den Zähnen des Olmützer Unterkiefers nur schwach angedeutet, während sie bei *Equus caballus* sehr stark ausgebildet ist (Rütimyer, Seite 125 und Fig. 45). Dagegen ist die Falte an der Aussenseite der vorderen Zahnhälfte (a¹ bei Rütimyer), welche bei *Equus fossilis* noch deutlich sichtbar ist, bei *Equus caballus* aber ganz fehlt, beim Olmützer Exemplar kaum wahrnehmbar. Auch die Kräuselung der Schmelzbänder tritt bei letzterem mehr zurück, als bei *Equus fossilis*.

An den Oberkieferzähnen (Prämolar dextr. 1—3) des Pferdes von Olmütz ist ebenfalls die im Verhältniss zu *Equus caballus* weit gestrecktere Form deutlich bemerkbar. Der Schmelzcyylinder am Innenrand tritt noch ziemlich erheblich über den Umriss des übrigen Zahnes nach innen vor, besonders auch bei dem losen Molar 2 sin.

Das vordere Querthal öffnet sich weit. Hingegen erscheinen die Schmelzbänder der einander zugekehrten Seiten der Halbmonde nicht so stark kleinwellig, als es nach Rütimyer bei *Equus fossilis* vorzukommen pflegt.

Die nun folgenden Maasse von Mittelhand- und Mittelfussknochen, neben die ich Angaben über die Verhältnisse dieser Knochen bei den Pferden der Terremare von Modena und Parma (letztere nach Strobel und Pigorini), sowie der Hipparien von Pikermi und Eppelsheim nach Rütimyer und Wagner, dann des *Equus fossilis* aus der Auvergne nach meinen eigenen Messungen in Basel setze, geben Anhaltspunkte zur Beurtheilung des Gliederbaues des Pferdes der Urzeit.

(Die Masse in Millimetern.)

34

Metatarsus.

(Die Maasse in Millimetern.)

	Olmütz			Parma			Modena		Hipparion aus Pikturm. nach Wagner	Hipparion aus Eppelsheim nach Wagner	Fragment eines Metatarsus von Equus fossilis im Basler Museum (aus der Auvergne)
		Nr. 1 Nr. 2 Nr. 3		kleinere Rasse der Marliere	grössere Rasse der Marliere	lebendes Pferd	Pferd der Terremare				
Volle Länge desselben	258	249	265	240	269	295	244—259	9" 2" = 250mm.	9" 1" = 248mm.	—	
Obere Gelenkfläche von innen nach aussen . . .	46	46.5	47	—	—	—	42—47	1" 5.5" = 40mm.	1" 7.5" = 44mm.	—	
Obere Gelenkfläche von vorn nach hinten . . .	38	38	41	—	—	—	—	—	—	—	
Untere Rolle von innen nach aussen	46	46.5	46.5	—	—	—	40—45.4	1" 4" = 36mm.	1" 3" = 34mm.	46	
Seitenfläche der Rolle innen	31.5	30	30.5	—	—	—	—	—	—	27	
Seitenfläche der Rolle aussen	27.5	27.5	27	—	—	—	—	—	—	24	
Breite der Diaphyse in der Mitte	30.5	30	30	—	—	—	—	—	—	—	

Ich war anfangs geneigt, die Olmützer Pferdereste zweierlei Rassen zuzuschreiben und zwar die Kieferbruchstücke einer grösseren, die Extremitätenknochen einer kleineren Rasse, wie auch Strobel und Pigorini für Parma's Vorzeit und Canestrini für jene von Modena zwei solche durch die Grösse verschiedene Varietäten annahmen. Allein die Angaben von Pallas (Zoographia Rosso-Asiatica, Vol. I, Petropoli 1831, pag. 255 u. ff., besonders pag. 260) und von Alexander v. Nordmann (Paläontologie Südrusslands, Heft 2, Seite 169, Anmerkung) über das wilde Pferd oder den Tarpan brachten mich zur Ueberzeugung, dass sämtliche Olmützer Pferde-Ueberreste einer und derselben Spielart angehören. Nach Pallas sind die „Equiferi“, welche die Kirgiso-Tataren nach ihm „Tarpán“ oder „Kir-tagha“, die Kalmüken „Taghi“ nennen, „statura minora domesticis, apite majore, pedibus procerioribus“. Sie lebten zu seiner Zeit noch „a Borysthene usque ad Altaicum jugum“ (Seite 260). Und Nordmann erzählt, dass er 1841 ein solches in der Umgegend von Novoi Bug gefangenes Pferd (einen Hengsten) sah, welches folgendes Aussehen hatte: „Der Wuchs und die Statur waren kaum über die Hälfte eines gewöhnlichen Hauspferdes, der Kopf unförmlich gross“ Ferner sagt er von diesem Exemplar: „ . . . die Vorderfüsse schwächig und winklig nach aussen gebogen, die Hinterfüsse kuhbeinig, die Hufen klein, der Schweif schwach behaart.“

Das Olmützer Pferd, welches bei zartem Gliederbau ebenfalls einen sehr grossen Kopf hatte, stand also in Beziehung auf diese Körperverhältnisse dem wilden Pferd sehr nahe. Da es sich aber in Beziehung auf den Bau der Backenzähne in mancher Beziehung sehr merkwürdig an das Diluvial-Pferd anschliesst und wohl anzunehmen ist, dass das wilde Pferd der historischen Vorzeit und Gegenwart überhaupt dem *Equus fossilis* näher steht als dem *Equus caballus*, so dürfte der Schluss kaum unrichtig sein, dass das Olmützer Pferd der Tarpan und also kein zahmes Thier war. Auch die bei den grossen Dimensionen des seitlichen Unterkiefertheiles auffallende schwächige Form der vorderen Mandibular-Parthie zeigte eine gar merkwürdige Annäherung an die betreffenden Theile von *Hipparion mediterraneum* Hensel aus Pikermi, die ich im Basler Museum sah. Gewiss wird auch noch *Equus fossilis* Rüttimeyer diese Partie des Unterkiefers schwächiger gehabt haben als das heutige zahme Pferd, von dem sich der Tarpan wahrscheinlich auch in dieser Beziehung unterscheiden wird. Es ist wenigstens sehr nabeliegend, zu glauben, dass die wilde Form überhaupt mit den Ahnen aus der Tertiärzeit grössere Verwandtschaft zeigt, als sie die durch die Zuchtwahl des Menschen

und mannigfaltig veränderte Lebensweise so sehr umgewandelten cultivirten Formen der Gegenwart besitzen.

Ich will hier noch die interessante Stelle bei Herodot (Buch V., 9) über die Pferde nördlich von der Donau anführen (Uebersetzung von Dr. Adolf Schöll, Stuttgart, 1829, S. 569): „Nur von einem einzigen Volke jenseits dem Ister habe ich erfahren können, dessen Name sei Sigynnen, und ihre Tracht sei Medisch. Und ihre Pferde seien am ganzen Leibe zottig, mit fünf Finger langem Haar, dabei klein, plattnasig, und untauglich, Menschen zu tragen; aber an den Wagen gespannt, seien sie äusserst rasch, und demgemäss führen die Leute dort zu Lande mit Wagen. Und die Grenzen derselben, gingen bis nahe zu den Enetern am Adrias.“

8. Das zahme Rind.

(Bos Taurus L.)

α) Primigenius-Rasse, Rütimeyer.

(Fauna der Pfahlbauten, Seite 140.)

Von dieser Rasse wurde ein einziger von Rütimeyer identificirter Hornzapfen im Hofe des Hauses Nr. 404 in der Littauer Gasse in etwa 5 Fuss Tiefe gefunden. Ich setze seine Maasse und zur Vergleichung die von Rütimeyer (S. 142) angegebenen bei.

	Olmütz:	Schweizer Pfahlbauten (Steinzeit):
Umfang an der Basis	171 mm.	182—130 mm.
Grösserer Durchmesser an der Basis	56 mm.	64—42 mm.
Kleinerer Durchmesser an der Basis	46 mm.	51—39 mm.

β) Brachyceros-Rasse, Rütimeyer. „Torfkuh“.

Weit zahlreicher als die der eben erwähnten Rasse waren in Olmütz die Reste der Torfkuh. Von ihr fanden sich in allen Theilen der Stadt Kieferstücke, einzelne Zähne und Zahnreihen, Extremitätenknochen, Schulterblätter etc., alle durch die Säuren des Torfs gelblich, bräunlich oder grünlichbraun gefärbt, hie und da von Vivianit bläulich oder von Manganhypoxyd schwarz überflogen. Zwei ganz kleine Hornzapfen der Zwergform der Brachyceros-Rasse (wie sie Rütimeyer bezeichnete) wurden 1870 auch zu Troppau ausgegraben.

Beifolgend die Maasse nebst jenen der Torfkuh aus der Schweiz, aus Modena (nach Canestrini) und aus Parma (nach Strobel und Pigorini).

ac) Hornzapfen.
(Maasse in Millimetern)

	Olmütz, Torfkuh. Zwergform		Troppau, Zwergform der Torfkuh		Schweizer Torfkuh der Steinzeit	Modena		Parma. Bue minore, Strobel		
	1) 2	1 2	1 2	2		Bue agile, Canestrini	Bue tozzo, Canestrini	delle tor- biere, piccolo	delle tor- biere, tipo	delle maniere
Umfang an der Basis	99	106	89	94	155—120 mm.	105—132 mm.	140—156 mm.	90—165 mm.	120—155 mm.	108—121 mm.
Länge des Horn-Zapfens, längs der grossen Krümmung gemessen	—	141	80	72	210—145	131—161	—	110—140	145—210	127—138
Kleinerer Durchmesser der Basis	24	30	27	28	43—34	27—35	41—43	26—28	34—43	30—36
Grösserer Durchmesser der Basis	33	35	32	30	55—43	33—48	48—52	31—40	43—55	39—45

*) Es ist das jenes Stück, über welches sich Rittmeyer in seiner Abhandlung, über Art und Race des zahmen europäi-
schen Kindes^{*)} im „Archiv für Anthropologie“, I. Band, 2. Heft, Braunschweig 1866, so ausspricht: „Auch in den alten, zum Theil
bis in das Steinalter zurückreichenden Ablagerungen, welche Herr Dr. Jeitelle unter der Stadt Olmütz aufgedeckt hat, zeigten sich
dieselben Formen des Rindes wie in der Schweiz. Unter den Zusendungen von dort fand sich ein sehr typisches Schädel-
chen von Brachyceros.“ (Seite 238.)

ββ) Unterkiefer.

Mehrere aufgebrochene Stücke und ein nahezu ganzer Unterkieferast liessen eine genügende Vergleichung mit den entsprechenden Kiefertheilen der Torfkuh aus dem Steine- und Bronze-Alter verschiedener Länder zu.

Herr Prof. Dr. Fraas in Stuttgart verglich zwei Unterkiefer von Olmütz mit jenem der 1869 im Torf von Schussenried (oberhalb des Fundorts von Thierresten aus der Rennthierzeit) zugleich mit einem Bronze-Diadem ausgegrabenen ganzen Torfkuh, an der selbst Haut und Haare erhalten blieben und die sich jetzt im Stuttgarter paläontol. Museum befindet. Erschrieb mir hierüber unterm 21. Jan. 1870 aus Stuttgart nach Basel: „Hiemit erhalten Sie die beiden Unterkiefer von *Brachyceros* zurück. Ein Vergleich mit dem Schussenrieder Fund zeigte eigentlich keinen Unterschied: Die Zähne des tiefer abgekauten Schussenrieder Kiefers sind nur entsprechend etwas breiter, sonst aber sah ich lediglich keine Differenz.“

(Siehe die auf Seite 40 stehende Tabella.)

Auch mehrere gespaltene, angeschlagene und behauene sowie ganze Röhrenknochen, besonders Metatarsen und Metacarpen der Torfkuh fanden sich vor. Von einem ganzen Metatarsus folgen hier die Maasse und zur Vergleichung jene der Rinder von Modena und Parma.

γγ) Metatarsus.

	Olmütz, Sporgasse	Modena		Parma. Erwachsene Thiere			
		Bue agile	Bue maggiore	B. minore v. tozza	B. minore v. snella	B. mezzano	B. maggiore delle mariere
Volle Länge des Metatarsus .	205mm.	192 bis 208.5 mm.	210 bis 212mm.	198 bis 210mm.	183 bis 212mm.	183 bis 216mm.	216 bis 219mm.
Obere Gelenkfläche von innen n. aussen	—	38.2 bis 40mm.	43.5 bis 44.5 mm.	—	—	—	—
Untere Rolle von innen nach aussen . . .	53mm.	44.5 bis 46.3mm.	51—55 mm.	62—66 mm.	43—49 mm.	50—57 mm.	58—61 mm.
Breite der Diaphyse in der Mitte	24mm.	—	—	25—26 mm.	20—24 mm.	23—25 mm.	28mm.

Unterkiefer.
(Maasse in Millimetern.)

	Osnitz				Modena			Junge recente Kuh	Recente Ochsen nach Rüttimyer		Bison von Robenhäusen	Ur von Moosseedorf
					Bue agile	Bue tozzo	Bue maggiore		"Colossales" Exemplar aus Friesland	Grosse Simmenthaler Rasse		
					der Terre mare							
1 un- gefähr 254	2 —	3 —	4 —	27	36.5—40	47	46	—	—	—	—	
33	—	—	—	—	—	—	—	84	71	—	70	
62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
29	37	—	—	—	—	—	—	61	42	—	43	
46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Länge der gesamten Backen- zahnreihe	122	123	—	—	—	—	—	150	151	145	170	
Länge von Molar 3	32.5	33	—	84	—	—	—	41	39	42	49	
Breite von Molar 3	12	13.5	—	14	—	—	—	16	11	17.5	20	
Länge von Molar 2	22.5	23	—	22.5	—	—	—	27	28	27	31	
Breite von Molar 2	13.5	14	13.5	14.5	—	—	—	16	13	17.5	20	
Länge von Molar 1	20	20.5	21	20.5	—	—	—	24	26	23	—	
Breite von Molar 1	13.5	14	14	14.5	—	—	—	—	—	—	—	
Länge der 3 Prämolaren zusam- men genommen	44	46	45	—	—	—	—	50	55	50	—	

Ferner die Maasse von einem ganzen Metacarpus:

88) Metacarpus.

	Olmütz	Modena			Parma			Torfkuh der Schweizer Steinzeit	Zebu nach Rütimeyer
		B. agile	B. tozzo	B. maggiore	B. minore v. tozza	B. mezzano	B. maggiore		
Volle Länge des Metacarpus . .	178 mm.	168—	172—	200 mm.	162—	163—	212 mm.	179—	217 mm.
Obere Gelenkfläche von innen nach aussen .	56 mm.	168·5 mm.	185 mm.	55 mm.	185 mm.	200 mm.	—	182 mm.	56 mm.
Ob. Gelenkfläche von vorn nach hinten	35 mm.	45·5—	50—55 mm.	—	—	—	—	45—50	—
Untere Rolle von innen n. aussen	60 mm.	48·8 mm.	—	—	—	—	—	—	—
Diaphyse in der Mitte	32 mm.	47—50 mm.	55—58 mm.	58·5 mm.	57—69 mm.	50—62 mm.	68—69 mm.	46—53 mm.	57 mm.
		—	—	—	29—35 mm.	—	—	26—28	33 mm.

Es wäre eine lohnende Aufgabe für einen in Wien lebenden Zoologen, die Rinder-Rassen der österreichischen Monarchie in osteologischer Beziehung zu bearbeiten und ihre Verwandtschaft mit dem Urochsen (*Bos primigenius* Bojan.) und der Torfkuh endgültig festzustellen. Eine sorgfältige Vergleichung des Zahn- und Knochenbaus der Rindvieh-Stämme unserer Monarchie mit Rücksicht auf die Reste der Urzeit aus Olmütz und der Schweiz würde höchst wahrscheinlich zu dem Ergebniss führen, dass die meisten Rassen unserer Gegenden (natürlich mit Ausnahme des grosshörnigen ungarischen Rindes) Nachkommen der Torfkuh sind. Besonders merkwürdige, der Torfkuh aus der Urzeit Mährens und Schlesiens noch sehr nahe stehende Rassen scheinen in den Gegenden zwischen Donau, March und Thaya, sowie an der Oder und Elbe und ihren Zuflüssen aus den Sudeten vorzukommen.

Nach Owen's Vermuthung stammen die kleinen kurzhörnigen bis hornlosen Rindvieh-Rassen in Schottland und Wales von der sehr kleinen Rinderart in den neueren pliocenen Gebilden Englands ab, welche er *Bos longifrons* nannte (Brit. foss. Mamm. p. 508, Fig. 211 und 212), die aber nach Rütimeyer mit *brachyceros* identisch ist. Die Species findet sich nach Nilsson in Scandinavien mit Rennthier, *Bos primigenius* und einer dritten Ochsenart häufig fossil und führt Nilsson das kleinhörnige Vieh Finnlands

auf sie zurück (Annals and Magaz. of nat. hist., 2. Ser. IV, 1849; citirt in Rüttimeyer's Fauna der Pfahlbauten, S. 143 *).

9. Das Schaf. (*Ovis aries* L.)

Von diesem Hausthier wurden in Olmütz eine Scapula und Unterkieferäste gefunden.

Hier die Maasse zweier verschiedener Unterkiefer-Hälften in Millimetern.

	Olmütz		Modena (Canestrini S. 44)	
	1	2, Scholasteriegasse	Pecora di terramara	Pecora recente
Höhe des Kiefers zwischen Molar 3 und 2	29	27	24—28	35
Höhe des Kiefers zwischen Molar 1 und Prämolare 1	20	22.5	18.5 bis 18.6	26
Länge der 3 Prämolaren und ersten 2 Molaren zusammengekommen	45.5	49.5	39.2—41	56
Länge des letzten Molars	21.5	24.5	20.2—20.8	—

10. Die Ziege. (*Capra hircus* L.)

Ein Hornzapfen zeigte folgende Verhältnisse (in Millimetern):

	Olmütz:	Terremare von Gorzano im Modenesischen (Canestrini, S. 39):
Länge des Hornzapfens längs der vordern Krümmung	170	180
Umfang an der Basis	132	81
Grösserer Durchmesser der Basis	54	31
Kleinerer Durchmesser der Basis	29	18

*) Als reine *Brachyceros*-Rasse bezeichnet unter den Hauskühen der Gegenwart Rüttimeyer jene der centralen und östlichen Alpen der Schweiz und den kleinen Schlag von Algier, als Mischform der *Primigenius*- und *Brachyceros*-Rasse das dänische Vieh, wohingegen die ungarischen, friesischen, holländischen und wahrscheinlich auch die Rinder Italiens, von ihm als Nachkommen des wilden *Bos primigenius* Bojan. angesprochen werden.

Ausserdem fanden sich noch einige andere Stücke von der Ziege, darunter ein von Rüttimeyer bestimmtes Occiput „eines Thieres von gewöhnlicher Grösse.“

11. D e r B ä r. (*Ursus arctos* L.)

Reste vom Bären fanden sich in Olmütz nicht vor. Dagegen wurde, wie bereits erwähnt, 1863 zu Mährisch-Schönberg neben dem alten Schloss in 4 Klafter Tiefe ausser zwei sehr schönen Torfschwein-Schädeln auch ein prächtiger Bärenkopf ausgegraben, der sich jetzt im Universitätsmuseum zu Basel befindet. Rüttimeyer sprach sich über denselben in seinen „Neuen Beiträgen zur Kenntniss des Torfschweins“ in den Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Basel, 1865, in folgender Weise aus (S. 152, Anmerkung):

„Eine kurze Besprechung verdient der Bärenschädel vom Schloss Schönberg. Seine Länge beträgt, vom Foramen magn. an gerechnet, 334 Millim., von der Crista occipitalis an 385, die Jochbreite 243, die volle Stirnbreite 121. Er übertrifft daher an Grösse alle von Cuvier gemessenen Schädel des europäischen braunen Bärs (*Ossem. foss. IV. 337*) nicht nur an Länge, sondern vornehmlich in der Breite der Jochbogen. Dieser letztere Umstand unterscheidet ihn auch von dem in einem einzigen Exemplar untersuchten *Ursus priscus* Goldf. Doch bildet Blainville einen Schädel des poln. Bärs ab, der mit dem Schönberger gerade in dieser Beziehung sehr gut übereinstimmt. Im Gebiss unterscheidet sich weder der letztere, noch *Ursus priscus* wesentlich vom braunen Bär, denn die kleinen Modificationen des hintersten Prämolazahns (P. 1) scheinen doch keine Speciesunterschiede begründen zu können. Was den Schönberger Schädel von der gewöhnlichen Form des braunen Bärs unterscheidet, ist namentlich die kurze, fast ganz glatte und nach hinten durch zwei fast rechtwinklig zusammentretende Schläfenleisten begrenzte Stirnfläche; allein auch dieser Charakter findet sich wieder in der eben citirten Abbildung von Blainville, so dass ich nach sorgfältiger Vergleichung meiner Materialien mit den Abbildungen von Cuvier, Goldfuss und Blainville mich nicht im Stand sehe, weder *Ursus priscus*, noch den von Schönberg von *Ursus arctos* zu trennen. Von den so charakteristischen Eigenthümlichkeiten des Höhlenbärs hat der Schädel von Schönberg nichts.“

12. Der „Torfhund“. (Rüttimeyer, Fauna der Pfahlbauten S. 116 bis 119 und S. 162). (*Canis familiaris minor* Canestrini, Oggetti trovati nelle terremare del Modenese, 2da relazione, Modena 1866, S. 9).

Man darf ihm wohl in Rüttimeyer's Sinne den systematischen Namen : *Canis familiaris palustris* beilegen, wie Rüttimeyer selbst das Torfschwein als *Sus scrofa palustris* bezeichnete (Fauna der Pfahlbauten S. 33). Rüttimeyer beschreibt den Torfhund als eine Rasse von mittlerer Grösse, von 130 bis 150 Millim. Schädel länge, von leichtem und elegantem Schädelbau, mit geräumiger, schön gerundeter Schädelkapsel, grossen Augenhöhlen, ziemlich kurzer und mässig zugespitzter Schnauze, mässig starkem Gebiss, ohne hervorragende Knochen- und Muskel-Kanten, mit schwach ausgeprägtem Hinterhauptkamm und bemerkt, dass die Schläfengruben auf der Mittellinie des Schädels gar nicht oder nur zu einem schwachen Sagittalkamm zusammenstossen. Er hebt hervor, dass diese im Steinalter ausschliesslich vorkommende Hunderasse eine „bis auf die kleinsten Details constante“ Form darstelle (Fauna der Pfahlbauten, S. 117). Ich selbst hatte Gelegenheit, zahlreiche Schädel des Torfhundes aus den schweizerischen und süddeutschen Pfahlbauten in Basel, Zürich und Stuttgart zu untersuchen und erhielt von Dr. Carlo Boni Gypsabgüsse zweier Schädel vom *Canis familiaris minor* Canestrini's aus den modenesischen Terremare; ferner sandte mir Director Lindenschmit im Jänner 1870 einen zu Mainz im Festungsgraben vor dem Münsterthore in einem altrömischen Fass gefundenen Hundeschädel zur Untersuchung nach Basel und Prof. F. A. Morel in Morges (Cant. Waadt) hatte die Freundlichkeit mir 2 Schädel von Concise aus dem Museum zu Lausanne (bez. mit I. „32“ und III. „28“) im September desselben Jahres nach Wien zu senden. Alle diese Schädel stimmten unter einander sehr gut überein und zeigten die von Rüttimeyer aufgestellten Merkmale in völlig gleicher Weise, sowie sie den von ihm in der Fauna der Pfahlbauten gegebenen Maassen genau entsprechen. Die Constanz dieser Rasse kann ich also zu Folge eigener Untersuchung bestätigen. Der Fund in Mainz beweist zugleich, dass sich diese Form aus der Steinzeit in reinstem Charakter bis zu Anfang der christlichen Zeitrechnung am Rhein erhalten hat.

In Olmütz fand sich von dieser Rasse nur eine linke Unterkieferhälfte, die aber auf das Genaueste mit den von mir in Basel verglichenen Unterkiefern des Torfhundes aus Robenhausen und Wangen, sowie mit den Angaben in Rüttimeyer's Fauna der Pfahlbauten und bei Canestrini übereinstimmt. Hier einige vergleichende Maasse.

Unterkiefer des Torfundes. In Millimetern:

	Olmütz. Linke Hälfte.	Robenhäusen, bezeichnet mit „A. 13“ (im Basler Museum). Linke Hälfte.	Wangen am Bodensee, „A. 12“, zahnlos. Linke Hälfte. (Aus d. Basler Museum).	Wangen „A. 12“, Rechte Hälfte (Aus dem Basler Museum).	C. fam. minor nach Canestrini.	Torfund nach Rütimeyer, Fauna d. Pf., S. 118.
Unterkiefer-Länge vom Winkel bis zum Incisiv- rand	etwa 109 (Inciivineil beschädigt)	etwa 106 (Inciivirtheil beschädigt)	118	etwa 114 (Winkel beschä- digt)	—	110—120
Höhe des Unterkiefers vom Winkel bis zum höch- sten Punkt des processus coronoides	47	47.5	—	—	—	—
Höhe des Unterkiefers zwischen dem hintersten Lückenzahn und dem Reisszahn	18.	19.5	19	18.5	17.5—19.5	—
Höhe des Unterkiefers zwischen dem 2. und 3. Lückenzahne	16	17	17	17	15.8—17	—
Grösserer Durchmesser des Gelenkhöckers	22	20.5	20	20	19—23	—
Länge der ganzen Reihe der Molaren und Prä- molaren	70	62 (der vorderste Lückenzahn fehlt gänzlich)	66 (v. Vorderrand der ersten bis z. Hinterrand d. letzten Alveole)	65	62—63	—
Entfernung vom hinteren Rande der Alveole des letzten Höckerzahns bis zum vordern Rande der Alveole des Reisszahns	33	32	33.5	35	29—32.3	—
Länge des Reisszahnes	20	20.5	20.5	20	—	—
Grösster Durchmesser der Canin-Alveole	12	11	11.5	11	—	—

Rütimeyer erklärte den Hund der Steinzeit als dem Wachtelhund der Gegenwart zunächst stehend. Bei sorgfältiger Vergleichung der Schädel des Torfhundes mit jenen zahlreicher recenter Hunde fand ich diese Verwandtschaft völlig begründet. Aber eben so nahe, vielleicht noch näher steht dem Torfhundschädel jener des Dachshundes. Desgleichen sehr nahe verwandt erscheint dem Hund des Steinalters der Spitzhund oder Pommer, von dem man Exemplare so selten in der österreichischen Monarchie sieht, während man sie noch häufiger in Baiern und in der Schweiz antrifft. In Norddeutschland, auch im Elsass (wo er „Loulou“ heisst), scheint der Spitz noch zu den ziemlich gemeinen Hunderassen zu gehören. Wie das Torfschwein und das ziegenhörnige Schaf des Steinzeitalters in zahmen Rassen in der Schweiz noch fortlebt, so glaube ich eine dem Dachshund nahestehende, aber geradbeinige Hundeform mit entschiedener Schakalfärbung, die in der Schweiz und in Baiern noch existirt, als unmittelbaren Nachkommen des Torfhundes bezeichnen zu können. Zuerst sah ich einen solchen Hund in Klösterli am Rigi, hierauf einen zweiten in dem Orte Schindellegi zwischen dem Züricher See und dem Kloster Einsiedeln in der Schweiz, einen dritten, aber mit weissem Halsring, im Wirthshaus zum „Freihof“ in Einsiedeln selbst. Aehnliche Hunde traf ich dann in und bei Andermatt (wo aber auch die grösseren Bergamasker Schäferhunde vorkommen). Bei Andermatt giebt es jedoch auch echte Spitze; selbst in Airolo im Canton Tessin traf ich im Gasthaus zur „Post“ einen echten weissen Spitz. Die Spitze sowohl als die torfhundähnlichen kleinen Hunde mit Schakalfärbung heissen in Schwyz, Uri, Graubündten und Tessin „Pummer“ oder „Pommero“. Das ist die Bezeichnung sowohl bei Deutschen, als Italienern und Rhäto-Romanen. Der Wirth zum „Tödi“ in Truns in Graubündten sagte mir, er glaube, das Wort „Pummer“, womit die kleinen Hunde auch dort bezeichnet werden, stamme aus Italien. Jedenfalls kommt „Pommer“ nicht von der Provinz Pommern in Preussen. Für Hund im Allgemeinen hat das romanische Volk in Graubündten die Bezeichnung „tgjaun“, für Hundeweibchen „conja“, wie ich von eingeborenen Rhäto-Romanen erfuhr.

Torfhundähnliche kleine Hunde mit Schakalfärbung sah ich dann auch noch in Chur, Ragaz, Zürich, Constanx, Lindau, Augsburg und selbst einen in München.

Derjenige, welchen ich in Zürich am 26. Juni 1870 sah, hatte halb-stehende Ohren, hängenden Schweif und stark schwarz gesprenkelten Rücken bei sonst vollkommener Schakalfärbung. Denselben Tag konnte ich in einer eben anwesenden Menagerie in Zürich einen echten kleinen Schakal (*Canis aureus* L.) zur Vergleichung in Augenschein nehmen und ich war

von der Uebereinstimmung in der Form und noch mehr in der Färbung im höchsten Grade überrascht. Nur war der wilde Schakal um etwa ein Drittel grösser als der denselben Tag gesehene zahme Schakal- (Torf-) Hund und die Schnauze desselben etwas spitzer; die Ohren selbstverständlich stehend.

Unter diesen schakalfärbigen lebenden Nachkommen des Torfhundes findet man übrigens auch Exemplare mit völlig stehenden Ohren. Dahin gehörte z. B. das Exemplar von Klösterli am Rigi, das den Schweif ebenfalls völlig hängend trug. Das von mir in München am 2. Juli 1870 beobachtete Exemplar hatte einen hängenden Schweif und halbhängende Ohren bei ausgezeichneter Schakalfärbung.

Rütimeyer liess die Frage nach der Abstammung des Torfhundes unerörtert. Sehr genaue Vergleichen der Schädel des Torfhundes mit jenen von *Canis aureus* L. aus Algier und Asien, sowie mit den Zeichnungen, Beschreibungen und Maassangaben bei G ü l d e n s t ä d t („Schakalæ historia“ in den *Novi Commentarii Academiæ Petropolitaneæ*, Tom. XX pro anno 1775, Petersburg 1776, S. 449 und ff. und tab. XII. fig. 1), G. Cuvier (*Recherches sur les ossements fossiles*, Ausgabe vom Jahre 1823, Tome IV., S. 267 und ff. und Tafel XVI. fig. 19, 20, 21 und 22), Blainville (*Ostéographie des Mammifères*, Tome II., Paris 1839—64, Gattung *Canis*, Tafel V. *Canis aureus*, *Barbarus* und *Moreoticus*) überzeugten mich, dass der Schädel des Torfhundes absolut identisch ist mit jenem des kleinen oder eigentlichen Schakals (*Canis aureus* L. = *Lupus aureus* Gray) und speciell mit jenem des algierischen Schakals (*Chacal d'Alger*, Isiod. Geoffr. *Expéd. de Morée*, p. 22. = *Canis aureus algirensis* Joh. Andreas Wagner, *Supplement zu Schreber's Säugethieren*, II., Erlangen 1841, S. 383.) Es unterliegt für mich nicht dem geringsten Zweifel, dass die Bewohner der Schweizer Pfahlbauten den kleinen Schakal gezähmt und als „Torfhund“ benutzt haben. Entweder brachten sie das schon gezähmte Thier aus Afrika, mit oder was wahrscheinlicher ist, der kleine Schakal, der ja jetzt noch in Griechenland, der Türkei und auf der Insel Curzola in Dalmatien zu Hause ist, lebte damals auch an den Südhängen der Alpen und wurde hier von den Bewohnern der *Terremare* gezähmt.

Ich gebe nun, aus dem von mir gesammelten ungemein reichen Material auswählend, die Maasse einiger Torfhundschädel und zur Vergleichung jene eines Dachshundschädels der Gegenwart, dann jene mehrerer kleinen Schakale Afrika's und Asiens (Varietäten der Art *Canis aureus* L. = *Lupus aureus* J. E. Gray in „*Skulls of the species of Canidæ in the British Museum*“, *Proceedings of the Lond. Zoolog. Society* for 1868, Seite 504; dieselben entsprechen den Arten der Gattung *Sacalis* Hamilton Smith, *Dogs*, in *Naturalist's Library*, X, 1840, S. 289.) Der Schädel von Roben-

hausen befindet sich in der Sammlung des schweizerischen Polytechnicums in Zürich, er ist bezeichnet mit „Zu“ 1021. Ihm fehlt der zweite Höckerzahn im Oberkiefer beiderseits, was jedoch nur eine individuelle Anomalie ist. Die Maasse des Hundes der Modeneser Terremare (C. fam. m. Can.) sind einem mir von Dr. C. Boni freundlichst verehrten Gypsabguss entnommen. Der Mainzer Torfhund aus der Römerzeit befindet sich im röm.-german. Centralmuseum zu Mainz und wurde mir von Director Lindenschmit gütigst zur Untersuchung übersandt. Er hat die Aufschrift aufgeklebt: „Aus dem Festungsgraben vor dem Münsterthor, aus einem römischen Fass.“ Die beiden Schädel aus Concise befinden sich im Museum zu Lausanne und wurden mir von Prof. Forel in Morges auf freundliche Verwendung von Prof. Dr. C. Vogt nach Wien geschickt. Nr. 1 ist bezeichnet mit: I. „Concise 32. Chien. Race du Steinalter“. Nr. 2 hat die Etikette: III. „Concise 28. Chien. Race primitive.“ Der Dachhunds Schädel gehört dem Wiener zoologischen Universitätsmuseum an; er befindet sich an einem vollständigen krummbeinigen Skelet dieser Rasse, welches bezeichnet ist mit: „Canis familiaris vertagus. I. A. 29“ und von Prof. Ilg herrührt. Ich verdanke die Möglichkeit der Untersuchung dieses interessanten Exemplars der Güte des Herrn Prof. Dr. Schmarda in Wien.

Die zweite Tabelle enthält die Maasse wilder Schakale kleiner Form. Auch hier gebe ich nur eine Auswahl aus meinem reichen Material. Die Verarbeitung sämtlicher von mir gesammelten Daten behalte ich mir für eine lange vorbereitete Monographie über die wilden Caniden der Vorzeit und Gegenwart und ihre zahmen Descendenten vor. Der in meinem Besitz befindliche Schädel (1) eines algier'schen Schakals war 1869 von einem französischen Arzt in Constantine an Prof. Dr. Mieck in Basel geschickt worden. Die beiden Schakalschädel aus der Sammlung des Züricher Polytechnicums (2 und 3) waren von einem Herrn Böppli aus Blidah in Algier eingesandt worden. Sie sind bezeichnet mit „E. P. Canis aureus. Wa. 59 a.“ und „E. P. Canis aureus. Wa. 59 b.“ Der Schakalschädel im Stuttgarter zoolog. Museum (4 in der Tabelle) ist bezeichnet mit „Schädel zum ausgestopften C. aureus 1174 ♂, Algier, Möschler Ab.“ Der algier'sche Schakalschädel im Münchner zoolog. Museum trägt die Etikette „C. aureus Algier“ (5 in der Tabelle). Der kaukasische Schakalschädel im Münchner Museum (a) ist bezeichnet mit „C. aureus Grusia“, jener in Stuttgart (b) mit „Caucasus, R. V. 1833.“

Torfhund-Schädel.

Zur Vergleichung mit den Rassen der Gegenwart ist ein Dachshund-Schädel beigelegt.

Maasse in Millimetern:

	Torfhund						
	Roben- hansen	Modena, Gyps- abguss	Mainz, (Römer- zeit)	Con- cise 1	Con- cise 2	Torfhund nach Rütimeyer	Dachshund im Wiener Univ. Museum
1. Schädelänge vom Vorder- rande des for. magn. bis zu den Incisiv-Alveolen . . .	Vorder- theil fehlt.	151	143.5	—	—	130 bis 150	135
2. Vom hintersten Punkte des Hinterhauptkammes zu den Incisiv-Alveolen	—	—	—	—	—	—	156.5
3. Vom Hinterhaupts-Kamm zum hintern Ende der Na- senbeine	90	92.5	87	—	—	83—92	87
4. Länge vom for. magn. bis zum Hinterrand des harten Gaumens	66	69	65	—	—	57—64	62
5. Länge des harten Gaumens	—	80	80	79	—	80—85	74
6. Vom Vorderrande der Al- veole des vordersten Lük- cken-Zahnes zum Vorder- rande des for. magn. . . .	120	125.5	120	—	—	—	115.5
7. Länge der Nasenbeine in der Mittellinie	—	60	55.5	53	59	47—58	50
8. Länge der Nasen-Stirnbein- naht (geradlinige Entfer- nung der beiden Endpunkte der Naht jederseits) . . .	20	—	—	*)	**)	—	—
9. Die Nas. überragen die Oberkieferbeine nach oben um	1.5	6	3.5	—	1.5	—	1.5
10. Vordere (untere) Breite bei- der Nas. zusammen	—	16	—	etwa 16	15.2	—	18.5
11. Hintere (obere) Breite bei- der Nas., zwischen den Spi- tzen der Stirnbeinschnuppen	9	9.5	—	9.5	8.5	—	9
12. Grösste Breite der Nasen- höhle	—	21	—	21	—	—	—
13. Entfernung des untern End- punktes der Nasenbein-Mit- tellinie vom Alveolar-Rand eines der mittleren oberen Schneidezähne	—	29	—	27	—	—	—
14. Infraorbital-Brücke	—	20	—	19.5	21	—	—
15. Länge der Schnauze vom Alveolarrand eines der mitt- leren Schneidezähne bis zum Hinterrande des for. infraor- bitale	—	etwa 54	—	50	—	—	50
16. Länge der Schnauze bis zum Vorderrande der Augen- höhle	—	75	—	68.5	—	—	64.5

*) Entfernung des Stirnbeins vom Zwischenkiefer rechts 21mm., links 19.5mm.

**) Entfernung des Stirnbeins vom Zwischenkiefer rechts 32mm., links 28mm.

	Torfhund						
	Roben- hausen	Modena, Gyps- abguss	Mainz, (Römer- zeit)	Con- cise 1	Con- cise 2	Torfhund nach Rüttmeyer	Dachshund im Wiener Univ. Museum
17. Grösste Breite des Schädels zwischen den Jochbögen .	—	—	90	—	—	92—97	93·5
18. Breite des Schädeldgewölbes in der Scheitelstirnbeinnaht zwischen den Punkten, wo Scheitelbein, Stirnbein und Keilbein zusammenstossen	40·5	—	—	—	—	—	—
19. Grösste Breite des Schädels in der Scheitel-Schlafenbein-Naht	—	54	—	—	—	—	—
20. Abstand der Gehöröffnungen von einander, jederseits von dem vorderen, unteren Rande derselben gemessen	46·5	46	—	—	—	—	—
21. Grösste Breite der Stirn zwischen den Orbital-Fortsätzen der Stirnbeine . .	46	51	40·5	48	47·5	—	43
22. Geringster Abstand der Augenhöhlen von einander .	31	35	—	32	31	—	32·5
23. Grösste Breite am Alveolar-Rand des Oberkiefers . .	58	59	56·5	59	59	51—59	58
24. Entfernung der Innenflächen beider for. infra-orbitalia von einander	—	37	—	36	35·5	—	—
25. Breite der Schnauze in ihrer Mitte, in der Mitte des Abstandes des for. infra-orbit. von den obern Schneidezähnen gemessen	—	35	—	32·5	32·5	—	—
26. Breite d. Schnauze zwischen den Aussenrändern der Eckzahn-Alveolen	—	37	—	33·5	33·5	—	—
27. Grösste Breite des Hinterhauptloches	17·5	—	—	—	—	—	—
28. Höhe des Hinterhauptloches	15	—	—	—	—	—	—
29. Länge der Basis des Hinterhaupt-Dreiecks (Entfernung der beiden äussersten Punkte der Lambda-Leiste)	—	etwa 55	—	—	—	—	—
30. Höhe des Schädels vom höchsten Punkt des Hinterhauptkamms zum Grundbein	—	52	49	—	—	—	50
31. Höhe des Schädels von der Pfeilnaht zum vordern Keilbein	etwa 50	49	48	50	—	44—49	47·5
32. Höhe der Schnauze vom oberen Ende der Nasenbeine zu dem harten Gaumen .	41·5	42·5	40	41·5	42	—	—
33. Höhe der Schnauze zwischen den Unteraugenhöhlen-Löchern, von der Mitte einer die beiden for. infra-orbitalia verbindenden Linie zum harten Gaumen . . .	etwa 31	27·5	—	25·5	28	—	—

	Torfhund						
	Roben- hausen	Modena, Gyps- abguss	Mainz, (Römer- zeit)	Con- cise 1	Con- cise 2	Torfhund nach Rüttemeyer	Dachshund im Wiener Univ. Museum
34. Grösste Höhe des Sagittal- Kamms	—	—	—	1	05	—	—
35. Länge der gesammten Ba- cken-zahn-Reihe (geradlinig gemessen)	—	57.5	—	59.5	60.5	—	56
36. Höhe des obern Eckzahns, von der Spitze zum Grunde des Aussenrandes der Al- veole gemessen	—	—	—	—	—	—	20.5
37. Grösste Länge (Breite nach Radde) desselben am äusse- ren Grunde des Zahnhalses	—	—	—	—	—	—	9.8
38. Länge (Breite nach Radde) des obern Reisszahns (am äussern Rande gemessen, den vorderen inneren Ansatz nicht mit gerechnet) . . .	rechts 18 links 17.5	—	17	18.8	links 17.5	—	17.5
39. Länge der oberen Höcker- zähne zusammen genommen	nur 1 Höcker- zahn	—	17	18.5	17	—	18.5
40. Länge des ersten (vorderen) oberen Höckerzahnes von vorn nach hinten	11.5	—	rechts 12	Alveo- le 11	Alveo- le 10.5	—	12
41. Breite desselben vom hin- teren äusseren Höcker nach innen	13	—	—	—	—	—	—
42. Länge des zweiten (hinte- ren) oberen Höckerzahnes von vorn nach hinten . .	—	—	6	6.5	links 6.5	—	—
43. Breite desselben vom hin- tern äussern Höcker nach innen	—	—	—	8.5	9	—	—
44. Der letzte (hinterste) Lü- cken-zahn bildet mit der Mittellinie des Schädels einen Winkel von	25°	—	35° an den Alveo- len ge- mes- sen	—	—	—	—

Schädel von *Canis aureus* L.
(*Lupus aureus* J. E. Gray = *Sacalius aureus*, *barbarus* etc. Hamilton Smith.)
Zur Vergleichung mit dem Torfhund.

Maasse in Millimetern:

	Algier					Caucasus	
	1	2	3	4	5	a	b
1. Schädelnlänge vom Vorderrande des for. magn. bis zu den Incisiv-Alveolen	137.5	149	150	144.5	152	137	138
2. Vom hintersten Punkte des Hinterhauptkammes zu den Incisiv-Alveolen	157	—	—	—	167	158	—
3. Vom Hinterhauptskamm zum hintern Ende der Nasenbeine	90	91	94	94.5	92.5	65	85
4. Länge vom for. magn. bis zum Hinterrand des harten Gaumens	64	69	70	—	69.5	—	—
5. Länge des harten Gaumens	74.5	80	81	—	—	—	—
6. Vom Vorderrande der Alveole des vordersten Lückenzahnes zum Vorderrande des for. magn.	118	128	130	125	—	—	118.5
7. Länge der Nasenbeine in der Mittellinie	49.5	47	52	—	53	52.5	—
8. Länge der Nasen-Stirnbeinnäht (geradlinige Entfernung der beiden Endpunkte der Näht jederseits)	17.5	19	19	—	—	29	—
9. Länge der Nasenzwischenkieferbeinnäht (ebenso gemessen)	25	25	28.5	—	—	28**)	—
10. Die Nas. überragen die Oberkieferbeine nach oben um	0	bleiben um 2.5 bei beiden zurück		bleiben um 2 zurück	bleiben um 3.5 zurück	—	1.5
11. Vordere (untere) Breite beider Nas. zusammen	14.5	14	15	—	—	—	—
12. Hintere (obere) Breite beider Nas., zwischen den Spitzen den Stirnbeinschnepfen	11	8.5	9.5	—	—	—	—
13. Grösste Breite der Nasenhöhle	18	—	—	—	—	—	—
14. Entfernung des untern Endpunkts der Nasenbein-Mittellinie vom Alveolar-Rand eines der mittleren oberen Schneidezähne	26.5	—	—	—	—	—	—
15. Länge der Schnauze vom Alveolar-Rand eines der mittleren Schneidezähne bis zum Hinterrande des for. infraorbitale	49	51	54	—	—	46.5	—

*) Stirnbein und Zwischenkiefer sind um 11.5 mm. von einander entfernt.

**) Stirnbein und Zwischenkiefer stossen zusammen.

	Algier					Caucasus	
	1	2	3	4	5	a	b
16. Länge der Schnauze bis zum Vorderrande der Augenhöhle	67	71	74	—	72	62	—
17. Grösste Breite des Schädels zwischen den Jochbögen	87	90	90	—	—	—	—
18. Breite des Schädelsgewölbes in der Scheitelstirnbein-Naht zwischen den Punkten, wo Scheitelbein, Stirnbein und Keilbein zusammenstossen	40	41·5	42·5	41·5	—	40	40·5
19. Grösste Breite des Schädels in der Scheitelschlafenbeinnaht	52·5	—	—	—	—	50	—
20. Breite des Schädels über den Gehöröffnungen, oberhalb der Knochenlamelle, welche vom Jochbogen zum Hinterhaupte geht und die Gehöröffnung überdacht	54	—	—	—	—	56	—
21. Abstand der Gehöröffnungen von einander, jederseits von dem vorderen unteren Rande derselben gemessen	40	—	44	—	—	44	—
22. Grösste Breite der Stirn zwischen den Orbitalfortsätzen der Stirnbeine . .	44	37	45	42	48·5	40	38
23. Geringster Abstand der Augenhöhlen von einander	31	27	32·5	27	32·5	26	24
24. Grösste Breite am Alveolar-Rand des Oberkiefers	49	54	54	50	—	52	54
25. Entfernung der Innenflächen beider for. infra-orbitalia von einander . .	32	—	—	—	—	35	—
26. Breite der Schnauze in ihrer Mitte, in der Mitte des Abstandes des for. infra-orbit. von den oberen Schneidezähnen gemessen	25·5	28	27	—	—	28	—
27. Breite der Schnauze zwischen den Aussenrändern der Eckzahn-Alveolen . .	26·5	—	—	—	—	29	—
28. Grösste Breite des Hinterhauptloches	15·5	16	17·5	—	—	—	—
29. Höhe des Hinterhauptloches	12	12	12·5	—	—	—	—
30. Höhe des Hinterhaupt-Dreiecks (Entfernung des oberen Randes des for. magn. vom hintersten Punkte der crista occ.) .	23	—	—	26	—	26·5	26·5

	Algier					Caucasus	
	1	2	3	4	5	a	b
31. Länge der Basis des Hinterhaupt-Dreiecks (Entfernung der beiden äussersten Punkte der Lambda-Leiste)	52	—	—	54	—	47·5	55
32. Höhe des Schädels vom höchsten Punkt des Hinter-Haupt-Kammes zum Grundbein	47	49	50	48	49	41	46·5
33. Höhe des Schädels von der Pfeilnaht zum vorderen Keilbein	41·5	46	47	43	42·5	—	41
34. Höhe der Schnauze von dem oberen Ende der Nasenbeine zu dem harten Gaumen	33·5	37	39	—	—	—	—
35. Höhe der Schnauze zwischen den Unteraugenhöhlenlöchern, von der Mitte einer die beiden for. infraorbital. verbindenden Linie zum harten Gaumen	24·5	26	28	—	—	—	—
36. Entfernung des Vereinigungspunktes der zum Ansatz der Schläfenmuskeln bestimmten Leisten vom hintersten Punkte des Occ.-Kammes	18	—	—	—	18	—	—
37. Entfernung des Vereinigungspunktes der Schläfenleisten von der Coronar-Naht	30	—	—	—	29	—	—
38. Entfernung des Vereinigungspunktes der Schläfenleisten von dem Mittelpunkt einer die beiden Orbital-Fortsätze verbindenden Linie („Höhe des Stirn-Dreiecks“)	58	—	—	49	—	—	21·5
39. Grösste Höhe des Sagittalkammes	0	—	—	—	0	—	—
40. Länge der gesammten Backenzahn-Reihe (geradlinig gemessen)	55·5	—	—	—	—	56	—
41. Höhe des obern Eckzahns, von der Spitze zum Grunde des Aussenrandes der Alveole gemessen	17	etwa 22	—	—	—	—	—
42. Grösste Länge (Breite nach Radde) desselben am äusseren Grunde des Zahnhalses	8	8·5	8·5	—	—	—	—
43. Länge (Breite n. Radde) des obern Reisszahns (am							

	Algier					Caucasus	
	1	2	3	4	5	a	b
äusseren Rande gemessen, den vorderen inneren Ansatz nicht mit gerechnet)	16·5	18	18	16·5	18	16	17
44. Länge der oberen Höcker-Zähne zusammengenommen	19·5	20	20	19	20	18	19·5
45. Länge des ersten (vorderen) oberen Höckerzahnes von vorn nach hinten	12·5	13·5	12·5	12	—	—	12·75
46. Breite desselben vom hintern äusseren Höcker nach innen	14	15	14	13·5	—	—	13·75
47. Länge des zweiten (hintern) oberen Höckerzahns von vorn nach hinten	7·5	7·5	7·5	7·5	—	—	7·5
48. Breite desselben vom hintern äusseren Höcker nach innen	10	—	—	9·75	—	—	9·3
49. Der letzte (hinterste) Lückenzahn bildet mit der Mittellinie des Schädels einen Winkel von	33°	35°	etwa 30°	35°	—	—	45°

Anmerkung. Bei 1 sind die Schläfenleisten sehr wenig entwickelt, der Sagittalkamm fehlt, der Occipitalkamm ist bedeutend, Zähne wenig abgenützt. Bei 2 ist der Sagittalkamm nur nach hinten ein wenig angedeutet, die Zähne wenig abgekaut. 3 hat ziemlich starken Sagittalkamm und sehr stark abgenützte Zähne, im Unterkiefer jederseits nur einen Höckerzahn und rechts nur 3 Lückenzähne. Bei a erscheinen die Schläfenleisten stark ausgebildet, der Sagittalkamm ist kaum angedeutet, der Occipitalkamm hingegen ziemlich entwickelt, Zähne ziemlich stark abgenützt.

Zu diesen zwei Tabellen will ich nur einige wenige Bemerkungen machen. Sehr veränderlich sowohl bei den wilden Schakalen als beim Torfhund ist die Länge der Nasenbeine in ihrem Verhältniss zu den oberen Rändern der Oberkieferbeine, desgleichen die Länge der Nasenstirnbein- und der Nasenzwischenkiefernähte, also die Entfernung zwischen Stirnbein und Zwischenkiefer. Das gilt jedoch von allen wilden und zahmen Caninen, weshalb Blasius (Säugethiere Deutschlands, Braunschweig 1857, S. 178) Unrecht gethan hat, darauf subgenerische und specifische Unterschiede zu gründen. Die beiden Höckerzähne zusammengenommen sind bei den wilden Schakalen immer länger als der Reisszahn; beim Torfhund sind sie nahezu ebenso lang wie der Reiss-

zahn. *) Die „Höhe des Stirndreiecks“ ist bei den Schakalen und Hunden grossen Variationen unterworfen, beim Torfhund ist sie, weil ein Sagittal-Kamm meist ganz fehlt, in der Regel gross (worüber in der Tabelle jedoch keine Belege beigebracht sind). Der geringste Augenabstand, die Höhe des Schädels vom Hinterhauptschädel zum Grundbein und von der Pfeilnaht zum vordern Keilbein sind beim Torfhund grösser als bei den wilden Schakalen, ebenso die Höhe der Schnauze zwischen den Nasenbeinen und dem harten Gaumen. Es hängt das offenbar mit der grösseren Entwicklung des Gehirns beim (zahmen) Torfhund zusammen und ist ein sichtlicher Beweis des günstigen Einflusses der Cultur auf die geistigen Fähigkeiten des Schakals.

Auch die auffallende Zunahme der Stirn- und Oberkieferbreite beim Torfhund im Vergleich zu seinem Stammthier mag einestheils mit der grösseren Ausbildung der Hirnhöhle und anderentheils besonders mit der Erweiterung des Nasenraumes und der Vergrösserung der Riechmuskeln zusammenhängen, also nicht bloss auf Zunahme der Intelligenz, sondern auch der Feinheit des Geruchs hindeuten. Auf die Verbreiterung der Stirn hat übrigens die stärkere Ausbildung des Gehirns, als die bedeutendere Entwicklung des Stirnhöhlenraumes Einfluss, dessen Vergrösserung als Luftbehälter wahrscheinlich mit der erhöhten Schärfe der Geruchswahrnehmung zusammenhängt, obwohl die Rolle, welche diese Hohlräume beim Process des Riechens spielen, weder beim Menschen noch bei Thieren völlig aufgeklärt ist.

14. Der Hund der Bronze-Zeit. (*Canis matris optimae* Jeitteles.)

Prof. Rüttimeyer erwähnt zwar an mehreren Stellen seiner „Fauna der Pfahlbauten“ ausser dem Torfhund einer zweiten grösseren Hundearasse, deren Reste sich in Ablagerungen aus der Bronze- und Eisenzeit in der Schweiz fanden. So Seite 163 von Morges am Genfer See, Seite 165 und 166 von Chevroux und Estavayer am Neuenburger See und von Echallens im Waadtlande, Seite 172 von Steckborn am Bodensee. Er macht aber gar keine näheren Angaben darüber.

In Olmütz wurden nun auch zwei fast vollständige Schädel einer vom Torfhund gänzlich abweichenden grösseren Hundeform gefunden, von denen der eine in der Landrichterei an der Fundstelle der Menschenknochen, der Torfschwein- und Torfkuh-Reste, des Ge-

*) Das deutet entschieden darauf hin, dass der in den Dienst des Menschen getretene Schakal schon in alter Zeit aus einem Fleischfresser ein omnivores oder gar vorherrschend pflanzenfressendes Thier geworden ist.

treides etc., der andere am Oberring ausgegraben wurde. Ersterer ist besonders zierlich und dürfte von einem (jüngeren) Weibchen herühren; Jochbögen und Unterkiefer fehlten ihm. Von den Zähnen sind bloß der linke Eckzahn, der hinterste linke Lückenzahn, der rechte Reisszahn und beide Höckerzähne jederseits vorhanden, also Can. 1 sin., Praemol. 2 sin., Mol. 1 und 2 sin., und Praem. 1 dext. und Mol. 1 und 2 dext. Die Zahnformel für die Linné'sche Gattung *Canis* ist nämlich, wie bekannt: $J. \frac{3}{3}, C. \frac{1}{1}, P. \frac{4}{4}, M. \frac{2}{3}$

Der zweite Schädel, wahrscheinlich von einem (älteren) Männchen stammend, besitzt beide Jochbögen, doch sind die Stirnbeine teilweise zertrümmert; ein Unterkiefer lag ebenfalls nicht dabei. Schneide- und Eckzähne fehlen an diesem Exemplar durchaus, dagegen sind mit Ausnahme des vordersten rechten Lückenzahns alle Backenzähne vorhanden.

Ganz ähnlich erwiesen sich die beiden Hundeschädel, welche 1868 in dem Pfahlbau von Würzburg gefunden wurden; die Möglichkeit der Vergleichung dieser zwei Schädel mit jenen von Olmütz verdanke ich der Freundlichkeit des Herrn Prof. Dr. Sandberger in Würzburg, der sie zu Folge gütiger Verwendung des Herrn Prof. Rüttimeyer 1870 nach Basel sandte. Von dem grösseren Exemplar besitze ich auch einen Gypsabguss. Einen gleichen Schädel sah ich ferner im paläontolog. Museum zu Stuttgart; er rührt von Roigheim in Württemberg her und ist bezeichnet mit „C. famil. Torf. Roigheim. Sander 1834.“ Das Stuttgarter Museum besitzt noch einen zweiten ähnlichen, nur abnorm kleinen, Hundeschädel mit Unterkiefer aus dem Moorgrund vom Roth am See in Württemberg, bezeichnet mit „Roth a. S. 1869. Knapp.“ (Roth a. S. ist eine Station an der Tauber-Eisenbahn, der Moorboden ist der Grund eines abgelaufenen See's).

Den Olmützer und Würzburger Exemplaren erwies sich völlig identisch ein 1870 in Troppau mit aus freier Hand gearbeiteten Gefässen und mit Torfkuh-Resten etc. zusammen gefundener Hundeschädel. Derselbe gehört einem ziemlich alten Thier an, wie namentlich aus dem sehr stark abgeriebenen Zustande der Kauflächen an den Backenzähnen, besonders von Molar 1 sinist. (= vorderem Höckerzahn) zu entnehmen ist. Der Troppauer Schädel besitzt übrigens bloß 3 Backenzähne rechts (P. 1, 2, 3) und 4 links (P. 1, 2, 3 und M. 1). Es sind beide Jochbögen vorhanden. Das linke Stirnbein trägt die Spuren einer geheilten (Biss-?) Wunde.

Bei Herrn Landrichter Sigmund von Schab in Starnberg sah ich dann eine Hunde-Unterkieferhälfte von der Roseninsel, die ich derselben Form zuschreiben zu müssen glaubte. Professor Desor hatte später die Güte mir einen zu Estavayer am Neuenburger See gefundenen extrem grossen Schädel ohne Unterkiefer, und einen zweiten 1869 zu Auvernier an demselben See ausgegrabenen Hundekopf mit vollständigem Unterkiefer zur Untersuchung nach Wien zu schicken, von denen namentlich der zweite mit den Olmützer und Würzburger Exemplaren sich gänzlich gleichartig zeigte*).

Von Professor Dr. F. A. Forel erhielt ich hierauf noch zwei Unterkieferhälften von Echallens (bezeichnet mit „1260. Chien“) und Morges (bezeichnet mit „F. A. F. 634“). Die (linke) Unterkieferhälfte von Echallens (in Waadtlande) rührt nach der gefälligen Mittheilung des Herrn Prof. Dr. Forel von einer helveto-burgundischen Station her. „Le dat approximative est du IV^e an VIII^e siècle après JChr.“ (Brief des Prof. Forel vom 14. September 1870). Dieses Exemplar ist Eigenthum des Herrn Prof. Forel, der Unterkiefer von Echallens gehört der „collection Troyon au Musée cantonal Vaudois“ zu Lausanne an.

Endlich verdanke ich der Güte des Herrn Dr. Carlo Boni in Modena auch noch einen Gypsabguss eines Schädelfragmentes eines grösseren Hundes aus den modenesischen Terremare, an welchem jedoch nur Hinterhauptbein, Scheitelbeine und kleine Partien der Stirnbeine erhalten sind (beschrieben von Canestrini, Avanzi organici, Seite 13).

Alle diese Reste stimmen unter einander merkwürdig genau überein und unterscheiden sich in gleicher Weise auffallend von dem „Torfhund“ des Steinzeitalters, wie sich am besten aus der unten folgenden Tabelle ergeben wird. Ganz identisch mit all' diesen Hunderesten aus der Bronze-Zeit ist ferner ein Hundeschädel sammt Unterkiefer, der zugleich mit den charakteristischen Gefässen der Bronze-Periode 1871 in einer Höhle im Jura-Dolomit bei Regensburg („Schelmengraben“, wenn ich nicht irre) gefunden wurde und nun dem paläontologischen Cabinet in München angehört, welches noch einige andere gleiche Hundeschädel-Fragmente ebendaher besitzt. Die besondere Gefälligkeit des Herrn Directors dieses Cabinetes, Prof. Dr. A. Zittel, verschaffte mir die

*) Zu diesem letzteren Schädel gehörten offenbar auch die 2 Humeri (rechts und links), welche ebenfalls zu Auvernier gefunden worden waren, und die Prof. Desor nebst einem Unterkiefer-Fragment vom Wolf ebendaher mir gleichfalls zuzusenden die grosse Freundlichkeit hatte.

Möglichkeit, auch diesen Regensburger Bronze-Hund genauer untersuchen und mit den Schädeln von Olmütz und Troppau vergleichen zu können. Ich verglich aus der Höhle bei Regensburg eine rechte Schädelhälfte mit 3 Zähnen und eine linke Hälfte ohne Zähne, zum selben Schädel gehörig, aber von der rechten Hälfte getrennt, ferner eine linke Unterkieferhälfte.

Da nun alle diese unter einander genau übereinstimmenden Schädel und Schädelreste aus Mähren und Schlesien, aus Baiern, Württemberg, der Schweiz und Modena einer bisher noch nicht beschriebenen, vom Torfhund völlig verschiedenen Form angehören, so war ich berechtigt, letztere mit einem besonderen Namen in die Wissenschaft einzuführen. Ich nannte diese schöne neue Form, welche eben zuerst durch die Funde von Olmütz als selbstständig nachgewiesen werden konnte, meiner 1869 verstorbenen und zu Olmütz begrabenen theuern Mutter, Betty Jeitteles, zu Ehren: *Canis matris optimae*.

Wenn ein Charakter, dem die Lüge ebenso gänzlich fremd war wie die Selbstsucht, eine Persönlichkeit, deren ganzes Denken und Thun einzig und allein dem Wohle Anderer geweiht war, die der höchsten Verehrung und des reinsten Glückes werth gewesen und der dennoch ein ungerecht feindliches Geschick ein an Leiden nur zu reiches Dasein bereitet hatte, wohl verdienen dürfte, nicht blos im Andenken der Nächststehenden fortzuleben; so möge diejenige Wissenschaft, welche vor allen die heilige Liebe zur Wahrheit nährt und die aufopfernde Mutterliebe als einen der edelsten psychischen Grundzüge des höheren organischen Lebens feiert, die Naturgeschichte, dazu beitragen helfen, dass die Erinnerung an eine hochherzige Frau für die Zukunft auch in weiteren Kreisen bewahrt bleibe. An der Stätte jener für die Aufhellung der Urzustände Ost-Europa's so wichtigen Funde, deren Beschreibung sich diese Blätter zur Aufgabe gemacht haben, wird das Andenken an die „beste der Mütter“ ohnedies für viele Jahrzehnte ein verehrtes und gesegnetes bleiben, möge es aber mit den organischen Resten aus einem der merkwürdigsten Zeitabschnitte der Geschichte, der Bronze-Zeit, für immer verknüpft bleiben!

Der Schädel des Hundes der Bronze-Zeit unterscheidet sich von jenem des „Torfhundes“ (d. i. des Hundes der Stein-Zeit) einmal durch bedeutendere absolute Grösse; während die Schädel-länge an der Basis (von den Incisiven bis zum foramen magnum) beim

Torfhund zwischen 130^{mm} und 152^{mm} schwankt, beträgt sie beim Bronzehund 171—189^{mm} und misst selbst bei einem abnorm kleinen Individuum, dem von Roth a. S., noch 162^{mm}. Dabei ist die Schnauze weit mehr zugespitzt, der Gaumen nicht bloss länger, sondern auch bedeutend schmaler (besonders in seinem hinteren Theil), das Profil des Schädels viel flacher und sanfter ansteigend als beim Torfhund, die Hirnkapsel weniger gewölbt. Das Verhältniss der Gaumenlänge zur grössten Oberkieferbreite ist

beim Torfhund im Mittel = $81.5 : 56.8 = 100 : 69.69$,

beim Bronzehund = $100.43 : 66.13 = 100 : 65.85$.

Beim Torfhund stossen die Schläfengruben auf der Mitte des Schädels gar nicht oder (bei älteren Individuen) erst weit oben zu einem schwachen Scheiteltamm zusammen; beim Bronzehund vereinigen sie sich sehr bald und bilden einen langen, meist sehr deutlich und hoch hervortretenden Sagittalkamm, der — merkwürdiger Weise — nur bei älteren Thieren theilweise wieder zur Rückbildung und zum Verschwinden kommt. Auch sind die Nasenbeine beim Bronzehund länger; ihr Verhältniss zur Schädellänge an der Basis ist beim Torfhund im Mittel $44 : 144 = 30.55 : 100$, beim Bronzehund $= 69.6 : 178.38 = 39.02 : 100$ (ohne Hinzurechnung des Exemplars von Roth a. S., mit Einbeziehung des letzteren = $68.66 : 176.55 = 38.89 : 100$). Wegen des sanften Schädelprofils ist die Höhe über dem Keilbein im Verhältniss zur Schädellänge kleiner als beim Torfhund; sie beträgt bei letzterem im Mittel $49.6 : 144 = 34.4 : 100$, beim Bronzehund $54.88 : 178.38 = 30.77 : 100$. Endlich sind die Gehörblasen beim Bronzehund weniger entwickelt und aufgetrieben als beim Torfhund, welch' letzterer sich in dieser Beziehung inniger an Fuchs, Eisfuchs und die Hyänen anschliesst.

Ein Blick auf die nachfolgende Tabelle wird am besten die Verhältnisse der einzelnen Schädeltheile zu einander und die Eigentümlichkeiten des Schädels vom Bronzehund im Vergleich mit jenen des Torfhund-Schädels klar machen.

Hund der Bronzezeit.
(Canis matris optimae Jeitteles.)

(Maasse in Millimetern.)

	Olmütz		Troppau	Roigheim	Würzburg		Auvernier	Estavoyer	Modena	Regensburg
	1	2			1	2				
1. Schädellänge vom Vorderrande des for. magn. bis zu den Incisiv-Alveolen	178	180	183	182	182	171	176	189	—	—
2. Vom hintersten Punkte des Hinterhauptkammes zu den Incisiv-Alveolen . .	198	206	204	207	—	—	203	216	—	—
3. Vom Hinterhauptkamm zum hintern Ende der Nasenbeine	108	114	109	114	109	—	111	—	—	—
4. Länge vom for. magn. bis zum Hinterrand des harten Gaumens	80	80	83	—	81	79	78	88	—	—
5. Länge des harten Gaumens	101	103	101	—	101	96	99	102	—	—
6. Vom Vorderrande der Alveole des vordersten Lückenzahnes zum Vorderrande des for. magn. . .	150	155	155	158 5	155	145	148	164	—	—
7. Länge der Nasenbeine in der Mittellinie	70	68	73	69	—	—	68	—	—	—
8. Länge der Nasen-Stirnbeinnah (geradlinige Entfernung der beiden Endpunkte der Naht jederseits)	18.5	14	27	—	—	—	—	—	—	—
9. Länge der Nasenzwischenkieferbeinnah (ebenso gemessen)	36	35	36 links 32	—	—	—	—	—	—	—
10. Die Nas. überragen die Oberkieferbeine nach oben um	0	3	8	—	0	0	3.5	—	—	—
11. Vordere (untere) Breite beider Nas. zusammen .	17	18	17	—	—	—	19	19	—	—
12. Hintere (obere) Breite beider Nas., zwischen den Spitzen der Stirnbeinschneppen	9.5	10	13.5	—	—	—	10.5	—	—	—
13. Grösste Breite der Nasenhöhle	23	23	22	21	—	—	25	28	—	—
14. Entfernung des untern Endpunkts der Nasenbein-Mittellinie vom Alveolar-Rand eines der mittleren oberen Schneidezähne .	30	41	35	—	—	—	36.5	39	—	—
15. Vordere Weite des Choanenausschnittes	15	19.5	17	—	16	—	18.5	20	—	—

	Olmütz		Troppau	Roigheim	Würzburg		Auvernier	Estavayer	Modena	Regensburg
	1	2			1	2				
16. Hintere Weite des Choanenausschnittes	12	12	13	—	13	—	15·5	—	—	—
17. Länge des Choanenausschnittes	34	35	35	—	etwa 36	—	etwa 35	etwa 39	—	—
18. Infraorbital-Brücke (Entfernung des foramen infraorbitale vom Orbital-Rand)	redits 26	25	25·5	28 (?)	—	—	26	29·5	—	links 23
19. Entfernung der Spitze des Orbitalfortsatzes am Stirnbein vom tiefsten Punkt des Augenhöhlen-Randes am Jochbein	33	35	32	—	35	—	—	—	—	—
20. Entfernung der Spitze des Orbitalfortsatzes am Stirnbein vom höchsten Punkt des Jochbeins	—	24·5	21	—	23	—	—	—	—	—
21. Länge der Schnauze vom Alveolar-Rand eines der mittleren Schneide-Zähne bis zum Hinterrande des for. infraorbitale	64	67	65	63	—	—	65	67	—	—
22. Länge der Schnauze bis zum Vorderrande der Augenhöhle	88	91	90	90·5	—	—	89	95	—	—
23. Grösste Breite des Schädels zwischen den Jochbögen	—	112	106	—	—	—	—	—	—	—
24. Breite des Schädelsgewölbes in der Scheitelstirnbein-Naht zwischen den Punkten, wo Scheitelbein, Stirnbein und Keilbein zusammenstossen	40	46	48	50	—	—	45	—	—	—
25. Grösste Breite des Schädels in der Scheitelschlafenbeinnaht	52	57	57·5	—	—	—	57	—	62	—
26. Breite des Schädels über den Gehöröffnungen, oberhalb der Knochenlamelle, welche vom Jochbogen zum Hinterhaupte geht und die Gehöröffnung überdacht	63	—	66	—	—	—	68	—	—	—
27. Abstand der Gehöröffnungen von einander, jederseits von dem vorderen unteren Rande derselben gemessen	48·5	53	54·5	—	—	—	56	61	—	—
28. Grösste Breite der Stirn zwischen den Orbitalfortsätzen der Stirnbeine	45	—	49·5	52	49	48	50	—	—	—

	Olmütz		Troppau	Roigheim	Würzburg		Auvernier	Estavayer	Modena	Regensburg
	1	2			1	2				
29. Geringster Abstand der Augenhöhlen von einander	30.5	40	42	45.5	—	—	43	48	—	—
30. Grösste Breite am Alveolar-Rand des Oberkiefers	61	69	64	68	65	63	68	71	—	—
31. Entfernung der Innenflächen beider for. infraorbitalia von einander . .	35	43.5	41	—	—	—	43	47.5	—	—
32. Breite der Schnauze in ihrer Mitte, in der Mitte des Abstandes des for. infra orbit. von den oberen Schneidezähnen gemessen	32	37	37	—	—	—	38.5	43	—	—
33. Breite der Schnauze zwischen den Aussenrändern der Eckzahn-Alveolen . .	—	—	—	—	—	—	38.5	44	—	—
34. Grösste Breite des Hinterhauptloches	20	21.5	21	—	—	—	21	24	—	—
35. Höhe des Hinterhauptloches	17	16	16	—	—	—	15	19	—	—
36. Höhe des Hinterhaupt-Dreiecks (Entfernung des oberen Randes des for. magn. vom hintersten Punkte der crista occ.) .	32	—	31	—	—	—	36	39.5	37.5	—
37. Länge der Basis des Hinterhaupt-Dreiecks (Entfernung der beiden äussersten Punkte der Lambda-Leiste)	62	67.5	66	—	—	—	69	—	77	—
38. Höhe des Schädels vom höchsten Punkt des Hinterhaupt - Kammes zum Grundbein	56	61	53	61	57	58	60	59	63	—
39. Höhe des Schädels von der Pfeilnaht zum vorderen Keilbein	47	56	53	58	54.5	51	56	—	63.5	—
40. Höhe der Schnauze von dem oberen Ende der Nasenbeine zum harten Gaumen	41.5	48.5	51	—	—	—	50	—	—	—
41. Höhe der Schnauze zwischen den Unteraugenhöhlenlöchern, von der Mitte einer die beiden for. infraorbital. verbindenden Linie zum harten Gaumen	29.5	33.5	33	—	—	—	31.5	36.5	—	—
42. Entfernung des Vereinigungspunktes der zum Ansatz der Schläfenmuskeln bestimmten Leisten vom hintersten Punkte des Occ.-Kamms	etwa 60	etwa 58	etwa 53	—	etwa 55	—	—	—	—	—

	Olmütz		Troppau	Roigheim	Würzburg		Auvornier	Estavoyer	Modena	Regensburg
	1	2			1	2				
43. Entfernung des Vereinigungspunktes der Schläfenleisten von der Coronarnaht	etwa 6 ¹⁾	0	etwa 12 ²⁾	—	—	—	—	—	—	—
44. Entfernung des Vereinigungspunktes der Schläfenleisten von dem Mittelpunkt einer die beiden Orbital-Fortsätze verbindenden Linie („Höhe des Stirn-Dreiecks“)	etwa 34	etwa 44	etwa 51	—	etwa 44	—	—	—	—	—
45. Grösste Höhe des Sagittalkamms	3 5	5	2	0 5	0	—	5 5	—	6	—
46. Länge der gesammten Backenzahn-Reihe (geradlinig gemessen)	70	70 5	69 5	—	—	—	72	74	—	72 ³⁾
47. Höhe des obern Eckzahns, von der Spitze zum Grunde des Aussenrandes der Alveole gemessen	21 5	—	—	—	—	—	28	—	—	—
48. Grösste Länge (Breite nach Radde) desselben am äusseren Grunde des Zahnhalses	12	—	—	—	—	—	13	—	—	Alveole 15
49. Länge (Breite n. Radde) des obern Reisszahns (am äusseren Rande gemessen, den vorderen inneren Ansatz nicht mit gerechnet)	19 5	20 5	20	20 5	20	20	20 5	22 7 5	—	rechts 21 5
50. Länge der obern Höckerzähne zusammengenommen	21 5	22 5	—	21 5	—	—	21 5	21 5	—	rechts 21 5
51. Länge des ersten (vordern) obern Höckerzahnes von vorn nach hinten	14	14 7 5	13 5	13 7 5	—	—	14 5	14 5	—	14
52. Breite desselben vom hintern äusseren Höcker nach innen	15 5	16	16	15	—	—	17	16	—	16
53. Länge des zweiten (hintern) obern Höckerzahns von vorn nach hinten	8 5	9	—	8 7 5	7 3	—	8	8	—	8
54. Breite desselben vom hintern äusseren Höcker nach innen	10	11	—	10	—	—	11	10 5	—	10
55. Der letzte (hinterste) Lückenzahn bildet mit der Mittellinie des Schädels einen Winkel von	30 °	35 °	—	25 °	30 °	30 °	30 °	—	—	30 °

1) Vor der Coronarnaht.

2) Hinter der Coronarnaht.

3) Auf der linken Seite, wo 3 Zähne vorhanden sind, wurde vom Vorderende der vordersten Alveole an gemessen.

Ich will nun noch einige Maasse des ebenfalls zu dieser Form gehörigen, wenn auch extrem kleinen Schädels von Roth am See im Stuttgarter Museum beifügen. Leider habe ich an diesem Exemplar nur wenige Messungen vorgenommen.

1. Schädellänge vom vorderen Rande des foramen magnum bis zu den Incisiv-Alveolen 162 mm
2. Vom Hinterhauptskamm bis zum hinteren Ende der Nasenbeine 100 mm
3. Vom for. magnum bis zum Hinterrande des barten Gaumens 70 mm.
4. Länge der Nasenbeine in der Mittellinie 64 mm
5. Entfernung der höchsten Spitzen der beiden vorderen Höckerzähne von einander 50 mm
6. Länge des Reisszahnes am Aussenrande 18 mm
7. Länge der Pfeilnaht vom hintersten Punkte des Hinterhauptkammes zur Coronar-Naht 54 mm
8. Länge des Kammes in der Richtung der Sagittal-Naht vom hintersten Punkte des Hinterhauptkammes an . . 28 mm

Nun will ich einige Maasse an Unterkiefern des Bronzehundes folgen lassen. Einmal vom Unterkiefer von Starnberg (Roseninsel), im Besitz des Herrn Landrichters von Schab. Es ist das nur das Fragment einer Hälfte mit mässig abgenützten Zahnkronen; tief ist die Muskelgrube für den temporalis; die Alveolen sind aufgebrochen bis nahe zum Winkel. Ferner von Auvernier am Neuenburger See (Sammlung Desor). Dann einer linken Hälfte von Echallens im Museum zu Lausanne (bezeichnet mit „Echallens. 1260 Chien.“) und einer rechten von Morges in der Sammlung Forel (bezeichnet „F. A. F. 634“). Dessgleichen einer linken Hälfte aus einer Höhle bei Regensburg im Münchner paläontologischen Museum; dieselbe besitzt alle Lückenzähne mit Ausnahme des vordersten, den Reisszahn und den vorderen Höckerzahn, ferner den Eckzahn, der aber oben abgebrochen ist. Von dem zum Schädel von Roth a. S. gehörigen Unterkiefer habe ich leider auch nur sehr wenige Maasse abgenommen.

Zur Vergleichung setze ich bei: die Maasse von einem Wolf-Fragment aus Auvernier in der Sammlung Desor, linke Seite (bezeichnet mit „Lac de Neuchatel, Auvernier“), und von einem recenten Wolf aus Galizien in der Sammlung der medicinisch-chirurgischen Lehranstalt zu Salzburg (bezeichnet mit „584“).

Unterkiefer des Bronze-Hundes im Vergleiche mit jenem des Wolfes.

(Die Maasse in Millimetern.)

	Bronze-Hund						Wolf	
	1 Starnberg	2 Auvernier	3 Echallens	4 Morges	5 Regensb.	6 Roth a. S.	Bronze-Zeit Auvernier	Recent.
1. Entfernung vom Winkel bis zum vorderen Rande der mittleren Incisiven	—	152	—	—	155	—	—	197
2. Entfernung vom Winkel bis zum Vorderrande des vordersten Lückenzahns	123 ¹⁾	—	125	—	130	—	—	166
3. Höhe des verticalen Astes (vom Winkel bis zum höchsten Punkt des Coronoid-Fortsatzes)	65	62	65	—	63·5	50	—	78
4. Höhe des horizontalen Astes hinter dem vorderen Höckerzahn	—	28·5	28	26·5	—	—	—	38
5. Höhe des horizontalen Astes am äusseren Rand der Reisszahn-Alveole (Mitte der Längenausdehnung des Zahnes)	—	26·5	—	—	24	—	28	36
6. Dicke des horizontalen Astes unterh. des Reisszahns, 12mm unter dem äusseren Zahnrande des Kiefers	—	12·5	—	—	12·5	—	13·6	14
7. Höhe des horizontalen Astes zwischen dem Reisszahn und dem hintersten Lückenzahn	—	—	23·5	24	—	—	27	34
8. Länge des Gelenkhöckers	28·5	26	28·5	27·5	25	—	—	34
9. Länge der gesammten Backenzahn-Reihe	80	84	79	78·5	81	—	—	100
10. Länge beider Höckerzähne zusammengekommen	16 ²⁾	—	17·5 ²⁾	16 ²⁾	16·3 ²⁾	—	—	17 ²⁾
11. Länge des vorderen Höckerzahns	10	10·3	11	10	10	—	13·6	12
12. Länge des Reisszahns (Aussen- seite)	24·3	24	23·8	22	24 ³⁾	21	32·5	30·5
13. Länge des hintersten Lückenzahns	—	13·8	—	—	13·3	—	18·5	17·5
14. Grösster Durchmesser des Eckzahns	—	12·8	11·5	—	12·5	—	—	17
15. Höhe des Eckzahns	—	23	21·5	—	—	—	—	30

¹⁾ Die äusserste Spitze des Winkels fehlt.

²⁾ Vom hinteren ist nur die Alveole vorhanden.

³⁾ Krone theilweise abgebrochen.

Humerus des Bronze-Hundes.

Von den übrigen Skelettheilen des Bronze-Hundes kenne ich bis jetzt nichts als je einen rechten und linken Humerus aus Auvernier (Sammlung Desor), von dem ich hier die Maasse gebe.

Grösste Länge	181·5 mm	182 mm
Grösste Breite am oberen Ende	45 mm	45 mm
„ „ „ unteren „	34 mm	35·5 mm
Mitte der Diaphyse	18·5 mm	18·5 mm
Engste Stelle an derselben (nach unten zu)	15 mm	15 mm

Um die Beziehungen des Bronzehundes zu den wilden und zahmen Caniden der Gegenwart zu ermitteln, verglich ich eine sehr grosse Anzahl von Schädeln aus allen Welttheilen und ebenso zahlreiche Abbildungen von solchen und kam zur Ueberzeugung, dass unter den wilden Canis-Arten der Jetztzeit der Prairie-Wolf Nordamerika's (*Canis latrans* Say = *Lyciscus latrans* Hamilton Smith) und die ihm zunächst verwandten Arten *Canis lupaster* Ehrenb. und der Dingo Australiens nahezu als mit ihm identisch angenommen werden können, während ihm unter den zahmen Hunderassen der Gegenwart der Schäferhund West-Europas am nächsten kommt.

Man vergleiche unsere Abbildung des Bronzehundes (vgl. die Tafel) mit jener von *Canis latrans* in Blainville's *Ostéographie*, Planche VII, und man wird von der Aehnlichkeit überrascht sein. Ebenso überraschend ist die Uebereinstimmung in den Maassen, wie ein Blick auf nachfolgende Tabelle lehrt. Leider sind Schädel vom Prairie-Wolf in den Museen Mittel-Europas sehr selten. Der verglichene befindet sich in dem an Skeletten und Schädeln so reichen zoologischen Museum zu Stuttgart und ist bezeichnet mit: „1385. *C. latrans* Say. West-Texas. Dr. Schott. 1869.“ Die Zähne an diesem Individuum sind sehr wenig abgerieben. Ausserordentlich gross ist die Aehnlichkeit zwischen dem Olmützer Bronzehund und dem Stuttgarter Prairie-Wolf-Schädel namentlich bei der Betrachtung von unten.

Der Stuttgarter *C. latrans* hat übrigens einen stärkeren Sagittal- und Occipital-Kamm als das unmittelbar verglichene Olmützer Exemplar Nr. 1, auch sind die Gehörblasen etwas grösser. Das Profil ist noch weniger steil ansteigend. Der Reisszahn und der hintere Höckerzahn sind etwas stärker.

Von *Canis lupaster* Ehrenb. (= *C. Anthus* Fr. Cuv., mas = ~~*C. Anthus Rüppel-Göttschewski*~~ = *Thous anthus* Ham. Smith) verglich ich mehrere Exemplare; ich setze aber nur die Maasse von 2 Individuen her. Der eine dieser beiden Schädel befindet sich in Stutt-

gart, stammt aus Abyssinien und ist bezeichnet mit „10“ (C. Anthus). Der andere ist aus Nubien, gehört dem Münchner zoologisch-zootomischen Museum an und hat die Bezeichnung: „C. aureus [C. Anthus]. Nub. 1841“. Von den 3 Dingo-Schädeln der nachfolgenden Tabelle liegen zwei ebenfalls im Stuttgarter Cabinet; sie tragen die Etiketten: „Nr. 1383. Canis —, N.-Holland, von Müller 1869“ (dieser stammt aus der Gegend von Melbourne) und „Nr. 916 Skull of the Dingo or Native Dog, C. Dingo. Austral. Sidney 1859“. Der dritte befindet sich in der Münchner Sammlung, seine hintere Partie fehlt; er hat die Bezeichnung: „C. Australensis. Preiss.“

Schädel vom Prairie-Wolf, von *Canis lupaster* Ehrenberg (= *C. Anthus* mas Fr. Cuv.) und vom australischen Dingo.

(Maasse in Millimetern.)

	Prairie-Wolf Stuttgart	Canis lupaster		D i n g o		
		Stuttgart	München	Stutt- gart 1383	Stutt- gart 916	München
1. Schädelänge vom Vorder- rande des for. magn. bis zu den Incisiv-Alveolen . . .	182	166	165.5	173.5	153	.
2. Vom hintersten Punkte des Hinterhauptkamms zu den Incisiv-Alveolen	208	.	185	.	.	.
3. Vom Hinterhaupt - Kamm zum hintern Ende der Na- senbeine	113	104	101	110	95	.
4. Länge vom for. magn. bis zum Hinterrand des harten Gaumens	85	78	77.5	.	.	.
5. Länge des harten Gaumens	96.5	89	90	.	.	.
6. Vom Vorderrande der Al- veole des vordersten Lük- cken-Zahnes zum Vorder- rande des for. magn. . . .	154.5	143	143	.	.	.
7. Länge der Nasenbeine in der Mittellinie	70	58	60	.	.	.
8. Länge der Nasen-Stirnbein- naht (geradlinige Entfer- nung der beiden Endpunkte der Naht jederseits) . . .	27	.	23	.	.	.
9. Länge der Nasen-Zwischen- kieferbein-Naht (ebenso ge- messen)	35.5	.	33.5	.	.	.
10. Entfernung des obersten Endes des Zwischenkiefers vom untersten Ende des Stirnbeins . . . . .	.	.	10.5	.	.	.

	Prairie-Wolf Stuttgart	Canis lupaster		D i n g o		
		Stuttgart	München	Stutt- gart 1383	Stutt- gart 916	München
11. Die Nas. überragen die Oberkieferbeine nach oben um . . . . .	.	bleiben um 3·5 zurück		.	.	.
12. Vordere (untere) Breite beider Nas. zusammen . . . .	.	17	14·5	.	.	.
13. Hintere (obere) Breite beider Nas., zwischen den Spitzen der Stirnbeinschnepfen . . . . .	.	10	10	.	.	.
14. Grösste Breite der Nasenhöhle	22	.	.	.	.	.
15. Entfernung des untern Endpunktes der Nasenbein-Mittellinie vom Alveolar-Rand eines der mittleren oberen Schneidezähne	33	.	.	.	.	.
16. Vordere Weite des Choanen-Ausschnittes . . . . .	.	.	18·5	.	.	.
17. Hintere Weite des Choanen-Ausschnittes . . . . .	.	.	12	.	.	.
18. Länge der Schnauze vom Alveolarrand eines der mittleren Schneidezähne bis zum Hinterrande des for. infraorbitale	65·5	.	63	63·5	51·5	55
19. Länge der Schnauze bis zum Vorderrande der Augenhöhle	92	.	82	86·5	75	72
20. Grösste Breite des Schädels zwischen den Jochbögen . . . . .	.	93·5	95·5	.	.	.
21. Breite des Schädelgewölbes in der Scheitelstirnbeinnaht zwischen den Punkten, wo Scheitelbein, Stirnbein und Keilbein zusammenstossen	41·5	.	42	45	41	.
22. Grösste Breite des Schädels in der Scheitel-Schlafenbeinnaht . . . . .	.	.	53	57·5	54	.
23. Breite des Schädels über den Gehöröffnungen, oberhalb der Knochenlamelle, welche vom Jochbogen zum Hinterhaupte geht und die Gehöröffnung überdacht . . . . .	.	.	58	.	.	.
24. Abstand der Gehöröffnungen von einander, jederseits von dem vorderen, unteren Rande derselben gemessen . . . . .	.	.	44	.	.	.
25. Grösste Breite der Stirn zwischen den Orbital-Fort-sätzen der Stirnbeine . . . . .	.	47·5	44·5	53	44·5	.
26. Geringster Abstand der Augenhöhlen von einander . . . . .	.	32·5	31	36	31	30

	Prairie-Wolf Stuttgart	Canis lupaster		D i n g o		
		Stuttgart	München	Stutt- gart 1383	Stutt- gart 916	München
27. Grösste Breite am Alveolar-Rand des Oberkiefers . .	60	68.5	63	63	59	58
28. Entfernung der Innenflächen beider for. infra-orbitalia von einander . . . . .	.	.	41	.	.	.
29. Breite der Schnauze in ihrer Mitte, in der Mitte des Abstandes des for. infra-orbit. von den obern Schneidezähnen gemessen . . . . .	.	.	31.5	.	.	.
30. Breite d. Schnauze zwischen den Aussenrändern der Eckzahn-Alveolen . . . . .	.	.	33	.	.	.
31. Grösste Breite des Hinterhauptloches . . . . .	.	20	20	.	.	.
32. Höhe des Hinterhauptloches	.	14.5	15	.	.	.
33. Höhe des Hinterhaupt-Dreiecks (Entfernung des oberen Randes des for. magn. vom hintersten Punkte der crista occ.) . . . . .	.	.	33.5	35.5	.	.
34. Länge der Basis des Hinterhaupt-Dreiecks (Entfernung der beiden äussersten Punkte der Lambda-Leiste) . . . . .	.	.	61	67	.	.
35. Höhe des Schädels vom höchsten Punkt des Hinterhauptkamms zum Grundbein	.	53	54.5	59	54	.
36. Höhe des Schädels von der Pfeilnaht zum vordern Keilbein . . . . .	.	.	48.5	51.5	57.5	.
37. Höhe der Schnauze vom oberen Ende der Nasenbeine zu dem harten Gaumen .	42.5	38	49	.	.	.
38. Höhe der Schnauze zwischen den Unteraugenhöhlen-Löchern, von der Mitte einer die beiden for. infra-orbitalia verbindenden Linie zum harten Gaumen . . .	29	26.5	29	.	.	.
39. Entfernung des Vereinigungspunktes der zum Ansatz der Schläfenmuskeln bestimmten Leisten vom hintersten Punkte des Occ.-Kamms . . . . .	.	.	52	.	1)	.
40. Entfernung des Vereinigungspunktes der Schläfenleisten von der Coronar-Naht . . . . .	.	.	52	.	.	.

¹⁾ Die Schläfenleisten vereinigen sich erst am vordersten Punkt des processus sagittalis des occiput.

	Prairie-Wolf Stuttgart	Canis lupaster		D i n g o		
		Stuttgart	München	Stutt- gart 1383	Stutt- gart 916	München
41. Entfernung des Vereinigungspunktes der Schläfenleisten von dem Mittelpunkt einer die beiden Orbital-Fortsätze verbindenden Linie („Höhe des Stirn-Dreiecks“) . . . . .	.	.	35	.	.	.
42. Grösste Höhe des Sagittal-Kamms	55	.	4	.	0	.
43. Länge der gesammten Backenzahn-Reihe (geradlinig gemessen) . . . . .	.	.	69	.	.	.
44. Höhe des obern Eckzahns, von der Spitze zum Grunde des Aussenrandes der Alveole gemessen . . . . .	.	etwa 20	23·5	22·5	23	.
45. Grösste Länge (Breite nach Radde) desselben am äusseren Grunde des Zahnhalses . . . . .	.	10	11·5	9·8	10	.
46. Länge (Breite nach Radde) des obern Reisszahns (am äussern Rande gemessen, den vorderen inneren Ansatz nicht mitgerechnet)	21·5	20	20·5	21	19	.
47. Länge der oberen Höckerzähne zusammengenommen	21	.	20·5	19	18·5	.
48. Länge des ersten (vorderen) oberen Höckerzahnes von vorn nach hinten	13·5	14	13·5	.	12	.
49. Breite desselben vom hinteren äusseren Höcker nach innen	16·5	.	17	.	14·5	.
50. Länge des zweiten (hinteren) oberen Höckerzahnes von vorn nach hinten	8·75	8·5	8	.	7	.
51. Breite desselben vom hinteren äusseren Höcker nach innen	12·75	.	11·5	.	9·5	.
52. Der letzte (hinterste) Lückenzahn bildet mit der Mittellinie des Schädels einen Winkel von	30°	25°(?)	35°(?)	30°	.	.

Was den *C. latrans* Say betrifft, so gibt Spencer F. Baird in der Bearbeitung der Säugethiere in den „Reports of Explorations and Surveys, to ascertain the most practicable and economical route for a railroad from the Mississippi River to the Pacific Ocean,“ Vol. III., Washington 1857, Seite 116, Maasse von 28 Individuen. Er misst

die Schädellänge aber „from the anterior edge of the alveolar processes of the incisors to the most backward portion of the condyles.“ Dadurch fällt sie etwas grösser aus, als nach unserer Methode. Misst man nach Spencer F. Baird's Methode, so erhält man für den Schädel Nr. 1 von Olmütz als Schädellänge an der Basis statt 180^{mm} 189^{mm} und für den von Troppau statt 183^{mm} 192^{mm}. Als Minimum von seinen 28 Schädeln fand Baird nun für die Länge an der Basis 6 49 inches = 165^{mm} bei einem Weibchen von Grand Isle, Platte river (Nr. 889), als Maximum 7 40 inches = 188^{mm}, ebenfalls bei einem Weibchen von Copper Mines, N. M. (Nr. 999). Der grösste männliche Schädel mass 7 10 inches = ungefähr 180.5^{mm} (Nr. 1340, vom Fort Pierre, Nebraska), die 2 kleinsten männlichen hatten eine Länge von je 6 93 inches = ungefähr 176 5^{mm} (Nr. 1339 und Nr. 1341, beide vom Fort Pierre, Neb.). Die grösste Breite des Schädels (width of skull) (wohl zwischen den Jochbögen) gibt Baird mit 3 93 inches = etwas über 100^{mm} von einem Weibchen, dessen Schädellänge 7 34“ beträgt, an; die kleinste Breite ist mit 3 23“ = nahezu 83^{mm}, ebenfalls von einem weiblichen, 6 50“ langen Schädel angegeben.

Die Stirnbreite an den Orbital-Fortsätzen („distance between the points of the orbital process“) gibt Baird bei der Mehrzahl der Schädel vom Missouri als 1 inch = 25 5^{mm} betragend an; nur ein Schädel „from the San Francisco mountains“ (Nr. 483/2198), der eine Länge von 7 Zoll hat, besitzt eine Stirnbreite von 2“ = 51^{mm}. Der geringste Abstand der Augenhöhlen („the least distance between the orbits“) beträgt bei dem San Francisco-Schädel 1 44 inches = ungefähr 36^{mm}, bei dem an dieser Stelle breitesten von 25 Missouri-Schädeln 1 28“ = ungefähr 33^{mm}, bei den meisten nur 1 — 1 10“ = 25.5 — 28^{mm}.

John Richardson, in seiner „Fauna Poreali-Americana“, London 1829. Part I, Seite 74, gibt die Länge eines Schädels „of the Saskatchewan sort“ und zwar an der Basis („from incisors along the base of the skull to the inferior margin of the occipital foramen“) mit 7 inches, die Entfernung vom Hinterhauptkamm zu den Incisiven („from the incisors to the junction of the occipital and sagittal crests by calipers“) mit 8 inches = 203^{mm} an, die Länge der Nasenbeine mit 2“ 7^{mm} = 66^{mm}, die grösste Breite zwischen den Jochbögen mit 5“ = 127^{mm}.

Prinz Maximilian zu Wied (in Troschel's Archiv für Naturgeschichte, 27. Jahrgang, 1. Band 1861, Seite 253 u. ff.) gibt für die Länge des „Kopfes“ eines weiblichen Thieres 7“ 6 1/2^{mm} Pariser

Maass (= 204 mm), für die Entfernung „von der Nasenspitze zum vorderen Augenwinkel“ 3" 5"', für die Länge „des oberen Fangzahnes“ 8" an, während die „Länge des Kopfes“ bei einem Männchen 7" 8"' und die „Länge des oberen Eckzahnes“ $7\frac{2}{3}$ "', bei einem anderen besonders grossen Männchen die Kopflänge 7" 9"', die des „oberen Eckzahnes“ $8\frac{1}{2}$ "' betrug.

Die grosse Aehnlichkeit des Schädels von *Canis latrans* Say mit dem des *C. lupaster* Ehr. (= *Lupus Anthus* Gray) aus Afrika fiel auch schon anderen Zoologen auf. So sagt J. E. Gray in seinen „Notes on the Skulls of the Species of Dogs, Wolves and Foxes (Canidae) in the Collection of the British Museum“ (in den Proceedings of the Zoological Society of London for the year 1868, S. 492 — 525) vom „*Chrysocyon latrans*, Prairie-Wolf“ (= *Canis latrans* Say): „Skull 171 a (im Britischen Museum) very like *Lupus anthus*; but nose longer and more slender“ (S. 506), und ferner sagt er: der Prairie-Wolf „replaces the Jackal of the Old World“ (ebenda). Er gibt die Länge des Schädels 171 c im Britischen Museum mit 7 inches, die „width at zygomata“ mit 3" 10"', die Gaumenlänge mit 3" 9"' an; von einem anderen Schädel gibt er die Breite an den Jochbögen mit 3" 4"', die Gaumenlänge mit 3" 5"' an. Die Schädelänge von *Lupus Anthus* beträgt nach Gray (Seite 502) 6" 2"' bis 6" 7"', die Breite zwischen den Jochbögen 3" 6"' bis 4" 2"', zwischen den for. infra-orbital. 1" 3"' bis 1" 6"', des Gaumens zwischen den „outer hinder edge of sectorial teeth“ 2" 1"' bis 2" 5"'.

Einen Schädel von *Lupus Anthus* von Tunis bildet Gray ab, Seite 503, Figur 3.

Aber nicht blos die Schädel von *Canis lupaster* Ehr. (= *C. Anthus* Fr. Cuv. mas. — ~~*C. Anthus Rüppell-Grotzschmar*~~ = *Lupus Anthus* Gray) gleichen einander ausserordentlich; auch die Thiere selbst, lebend oder ausgestopft verglichen, sind kaum zu unterscheiden. So besitze ich zwei schöne farbige Bilder des bekannten in Wien lebenden Thiermalers T. F. Zimmermann von ~~*Canis Anthus Rüpp. Grotzschmar*~~. (Weibchen von der Küste von Sansibar) und *Canis latrans* Say (Männchen aus Nordamerika) nach den lebenden Thieren im Hamburger zoologischen Garten, die einander recht ähnlich sehen. Nur die Schnauze von *C. latrans* erscheint auf dem Bilde von Zimmermann etwas spitzer und fuchsähnlicher, als bei *C. Anthus*. Doch variirt gerade die Länge der Schnauze bei *C. latrans* sowohl nach den Angaben von Say als von

Richardson bedeutend, indem „die Schnauze bald schwächtiger, bald robuster ist, wodurch die Physiognomie nicht wenig geändert wird“ (Wagner, Supplementband zu Schreber's Säugethieren, 2. Abtheilung: Raubthiere, Erlangen 1841, Seite 397, Anmerkung 17). Die Aehnlichkeit des Prairie-Wolfes Nordamerika's mit gewissen Schakalen der alten Welt geben Wagner (Supplementband, 2. Abtheil., S. 397) und Spencer F. Baird (Reports of Explorations etc., Vol. III, 1857, S. 114) zu. Letzterer sagt: „It is a true Wolf or rather may be said to replace the jackals of the old World.“

Das zoologische Museum der Universität Zürich besitzt ein schönes ausgestopftes Exemplar von *C. latrans* und ausserdem einen *C. Lupus var. americanus*. Letzterer ist anscheinlich kleiner als ein Exemplar des europäischen Wolfes „aus dem Isenthal im Canton Uri, geschossen 11. Februar 1853“, welches sich im selben Museum befindet, und doch noch etwas grösser als der Prairie-Wolf, dessen Schwanz wieder etwas länger und mehr behaart ist als jener des amerikanischen Wolfes. Die Kopflänge von diesem ausgestopften Prairie-Wolf bestimmte ich mit 215^{mm}, für die Entfernung zwischen Ohröffnung und Auge fand ich 80^{mm}, für jene zwischen Auge und Schnauzenspitze 88^{mm}, die Ohrlänge am Aussenrande war 92^{mm}. Ganz ähnlich diesem Züricher Prairie-Wolf fand ich ein Exemplar von „*C. Anthus Cuv.*“ aus „Nordafrika“ im Universitätsmuseum zu Freiburg im Breisgau und eines von „*Canis aureus* aus Vorderasien“ ebendasselbst. Letzteres ist sogar noch etwas grösser als der *C. Anthus* aus Nordafrika in demselben Museum, nur die Schnauze ist ein wenig stumpfer. Die Färbung bei beiden und bei dem Prairie-Wolf in Zürich ist gelblich mit etwas Schwarz, wolfsartig. Entgegen dem von Zimmermann aufgenommenen Prairie-Wolf im Hamburger Garten hat das Züricher Exemplar gar kein Braunroth in seinem Pelz. Der Schakal aus „Vorderasien“ in Freiburg beweist, dass es auch in Asien hochbeinige, grosse Formen von Wildhunden gibt, die dem *C. lupaster* Ehr. *) (= *C. Anthus F. Cuv. mas*) entsprechen.

Höchst wahrscheinlich ist identisch mit diesem *C. lupaster* H. et Ehr. Hamilton Smith's *Thous acimon* („the wild dog of Natolia“ The Naturalist's Library, Dogs by Hamilton Smith, Vol. IX, p. 204,

*) Eigentlich ist die Autorität für diese systematische Bezeichnung: Hemprich et Ehrenberg; so erscheint diese Form signirt in Ehrenberg's „*Symbolae physicae*“, Berlin 1828, Decas II.

plate XIV), von dem nach Ham. Smith das Prager Museum ein Exemplar besitzt, welches ich leider nicht sah. Auch Ham. Smith's *Thous Tokla* („Tulki of the Persians“) dürfte hierher zu rechnen sein (H. Smith, loco citato, p. 203).

Ich bin der Meinung, dass die „Steppenwölfe“ an den Flüssen Ural und Wolga derselben Art angehören. Eversmann (über das Vorkommen und die Verbreitung einiger Säugethiere und Vögel in den Wolgo-Uralischen Gegenden, in den *Nouv. Mém. de la Société des Natur. de Moscou*, Tome X, 1855, S. 269) sagt von diesen: „Der Steppenwolf ist furchtsamer als der Gebirgswolf, und sein Pelz ist minder schön.“ Und bei Middendorff (Reise in den äussersten Norden und Osten Sibiriens, Bd. IV, Petersburg 1867, S. 984) heisst es: „Eversmann unterschied schon früher im Orenburgischen Gouvernement, im Gegentheil zu den Gebirgswölfen, die Steppenwölfe durch ihre geringere Grösse und ihre gelblichere Färbung.“ Mit diesen Steppenwölfen sind offenbar identisch die sogenannten „Rohrwölfe“ Ungarns, von denen schon der alte Kramer (*Elenchus Vegetabilium et Animalium per Austriam Inferiorem observatorum*, Viennae 1756) sagt: „*Canis Lupus duplex a venatoribus varietas recensetur: quae inter arundines corpore quidem minor, magis grisea, ferocior tamen, Rohrwolf nuncupatur.*“ Das „ferocior“ beruht wohl auf einem Irrthum; richtiger hiesse es „minus ferox“. J. J. von Tschudi (Winkell's Handbuch für Jäger, bearbeitet von J. J. von Tschudi, I. Band, Leipzig 1865, S. 321, Anmerkung) bemerkt über sie: „Im Hansag am Neusiedler See in Ungarn kommen die sogenannten Rohrwölfe sehr häufig vor. Eine genaue wissenschaftliche Untersuchung dürfte vielleicht den Rohrwolf als eine eigene Art in die naturhistorischen Systeme einreihen, denn seine relativen Körpverhältnisse weichen von denen des gewöhnlichen Wolfes beträchtlich ab.“ Einen solchen Rohrwolf beherbergt seit einigen Jahren die kaiserliche Menagerie in Schönbrunn. Es ist ein Männchen, welches ganz jung bei St. Gotthardt in Ungarn gefangen worden war und zuerst in den Besitz des Abtes von Heiligenkreuz kam, der das Thier in einem Alter von einem halben Jahre am 3. November 1866 der Schönbrunner Menagerie überliess. Dieses Exemplar, welches jetzt (1872) also über sechs Jahre alt ist, trägt die Ohren in der Regel nach hinten zurückgelegt und den Schwanz fast immer aufwärts geringelt, erinnert in seinem Betragen überhaupt sehr an einen zahmen Hund. Es sieht sonst, auch in Beziehung auf die Färbung, in hohem Grade dem *Canis Anthus* mas vom Senegal in

F. Cuvier's Werk ähnlich (Hist. natur. des Mammifères, „Mai 1830“, Tafel, Livraison 63). Die Augen sind sehr wenig schief gestellt, die Vorderbeine haben je einen schwarzen Längsstreif, die Spitze des Schwanzes ist schwarz. Der Hals ist dünn. Als Stimme vernahm ich von ihm ein heulendes üüüh. Ihm zugeworfenes Brod frass er nicht, beroch es jedoch. Von diesem Robrwolf erhielt ich durch die Bereitwilligkeit des Herrn Malers Zimmermann ein vortreffliches colorirtes Bild, das gewiss Jedermann an Cuvier's Abbildung vom *C. Anthus mas* und an Rüppell's *C. Anthus* in dessen Atlas zu der ~~Reise in nördlichen Afrika (1. Abtheilung: Zoologie)~~ Frankfurt a. M. 1820, ~~Tafel 17~~ (1) erinnern wird, übrigens auch mit einer vom Herrn Maler Zimmermann nach dem Leben entworfenen Darstellung eines *Canis lupaster* Ehr. im Hamburger Zoologischen Garten sehr gut übereinstimmt.

Ganz ähnlich und beinahe noch hundeartiger erschienen mir zwei Pyrenäenwölfe, welche ich 1871 in zwei verschiedenen Menagerien zu Salzburg sah. Der eine, Männchen, war vorherrschend rostgelb gefärbt und hatte deutliche schwarze Streifen an beiden Vorderbeinen; die Schnauze erschien ziemlich fuchsähnlich. Das Thier war gutmüthig und frass sehr gern Weissbrod und Lebkuchen; den Schweif trug es meist hängend. In derselben Menagerie war gleichzeitig ein grosser männlicher sibirischer Wolf, mit mehr Weiss, aber mit einer Art schwarzer Schabracke am Rücken und einem deutlichen schwarzen Rautenfleck auf der Oberseite des Schwanzes, der jedoch keine Spur von schwarzen Streifen auf den licht gelblich-weissen Vorderbeinen zeigte. Der Menagerie-Besitzer sagte mir, er habe das Thier, welches bereits ziemlich alt angekauft worden war, seit 1866, es sei sehr wild und habe sein eigenes Weibchen aufgefressen. Dieser sibirische Wolf unterschied sich nicht blos durch seine Stärke und Grösse auffallend von dem kleinen Pyrenäenwolf (ferner durch seinen breiteren Kopf und seine stumpfere Schnauze), sondern auch durch die Art und Weise, Ohren und Schwanz zu tragen, so wie durch sein ganzes Benehmen. Nur im Affect trug er den Schwanz mitunter ein wenig nach oben gerichtet, was übrigens alle von mir in verschiedenen zoologischen Gärten und Menagerien beobachteten Wölfe gelegentlich in der Aufregung thun. Die Ohren legte er niemals nach hinten zurück. Weissbrod frass er nicht, wohl aber Lebkuchen, den alle Carnivoren, besonders auch Füchse und Schakale, nicht verschmähen.

Den zweiten angeblichen Pyrenäenwolf sah ich in der Traber'schen Menagerie in Salzburg ebenfalls im Jahre 1871. Einer der Menagerie-Wärter behauptete übrigens eines Tages, es sei dies ein „ungarischer Rohrwolf“. Dieses Exemplar, Männchen, angeblich 16 Monate alt, war gelblich-rothbraun, hatte eine schwärzliche Schabracke, einen schwarzen Rautenfleck auf der Oberseite des Schwanzes und schwarze Schwanzspitze. Schwarze Streifen an den Vorderbeinen fehlten. Die oben rostrothen Ohren hatten keinen schwarzen Rand. Den ziemlich langen Schweif trug dieser Wolf ebenfalls häufig halb aufrecht und die Ohren in der Regel zurückgeschlagen. Das äusserst gutmüthig und hundeartig aussehende Thier ass sehr gern Weissbrod, Lebkuchen und Aepfel. Die Menagerie-Wärter sagten mir, es belle oft wie ein Hund. Ich hörte trotz wiederholten Besuches keinen Laut von ihm. Dagegen sah ich ihn öfters mit dem Schweife nach rechts und links wedeln wie einen Hund, wobei er die Spitze des Schweifes oft sehr hoch erhob. Zu gleicher Zeit hatte auch die Traber'sche Menagerie einen männlichen sibirischen Wolf, angeblich 4 Jahre alt, aufzuweisen. Er war weit dunkler als der sibirische Wolf in der anderen Menagerie und hatte eine noch viel besser entwickelte Schabracke. Die Ohren waren oben rostroth ohne schwarzen Rand. Die Füsse entbehrten gänzlich der schwarzen Streifen. Er frass Semmel und Lebkuchen, und trug den Schweif nicht selten halb aufrecht, ohne ihn zu ringeln; wenn man ihm etwas Essbares vorhielt, wedelte er mit dem Schwanz ebenfalls nach rechts und links.

Der Güte des trefflichen Thiermalers Franz von Pausinger verdanke ich Skizzen beider Pyrenäenwölfe und des einen sibirischen Wolfes; die ersteren zwei erinnern auffallend an die Bilder des C. Anthus bei F. Cuvier und Rüppell. mas

Dem C. latrans und C. lupaster, sowie den diesen beiden äusserst nahe stehenden Steppen- und Rohrwölfen Ost-Europa's und Asiens verwandt scheint auch Temminck's Canis hodophylax aus Japan, der Jama-inu der Japanesen (Siebold's Fauna Japonica, Mammalia, Leyden 1833, Seite 38, Tafel IX), der aber freilich nicht blos durch seine geringere Körpergrösse im Allgemeinen, sondern auch noch besonders durch seine niedrigeren Beine von den eigentlichen Wölfen Europa's und Amerika's sich unterscheidet. Seine Schnauze ist „plus obtus que celui de notre loup“ (Temminck, S. 5).

Von der grösseren Rasse zahmer Hunde in Japan (Bawa-inu der Japanesen, d. i. rother Hund) sagt übrigens Temminck selbst (S. 5), dass

man sie einestheils mit unserem Hirtenhund vergleichen kann („comparer avec quelque fondement à notre race du Chien du berger“), dass sie aber anderentheils osteologisch sich völlig an *Canis hodophylax* anschliesse. Eine zweite Rasse zahmer Hunde in Japan (Kari-inu oder No-inu der Japanesen, d. i. Feldhund) gleicht nach Temminck sehr dem australischen Dingo („pour la taille et les formes et plus ou moins par les couleurs de la robe“). Meiner Meinung nach sind der Bawa-inu und der Kari-inu nur zwei durch Lebensweise und menschliche Zucht-Einwirkung veränderte Spielarten derselben wilden Stammform, die mit dem *Canis dingo* identisch sein dürfte. Die Aehnlichkeit des Schädels dieser letzteren Form mit jener von *C. latrans* und *C. lupaster* (*C. Anthus*) einerseits und jener vom west-europäischen Schäferhund andererseits ist erstaunlich. Das Aussehen des Dingo ist sonst ganz das eines grossen Schakals; nur die Färbung ist röther als bei allen Schakalen Europa's und Afrika's. Jedoch erinnert das Colorit des von Tilesius (Naturgeschichte des Eisfuchses, des kaukasischen Schakals und des Kerssak-Fuchses, in den *Nov. Act. Acad. Leop. Carol.*, Bonn, XI, 2, Tafel XLVIII) abgebildeten Schakals aus dem Kaukasus schon sehr stark an den australischen Dingo. Treffliche ausgestopfte Exemplare des Dingo, Männchen und Weibchen, besitzt das naturgeschichtliche Museum in Wiesbaden.

Die grosse Aehnlichkeit des Schädels vom Dingo mit jenem gewisser Schakale einerseits und einiger zahmen Hunde-Rassen andererseits fiel schon Friedrich Cuvier auf (*Recherches sur les caractères ostéologiques qui distinguent les principales races du Chien domestique*, in den *Annales du Muséum d'histoire naturelle*, Tome XVIII, Paris 1811, Seite 333 u. ff.) Nach Cuvier steht der Schäferhund dem Dingo sehr nahe, nur ist seine „Capacité du crâne“ grösser; noch mehr stimmt nach ihm mit dem Schädel des Dingo jener des französischen Fleischerhundes („mâtin“) überein.

Der Dingo ist nicht erst in neuerer Zeit nach Neuhoiland eingeführt worden, wie manche Naturforscher geglaubt haben. In den Knochenhöhlen unter den Basalt-Strömen des Mount Macedon in Victoria fand man mit Ueberbleibseln von *Hypsiprymnus*-, *Hydromys*- und *Dasyurus*-Arten Reste vom Dingo, aus denen M'Coy, Professor an der Universität Melbourne, mit Recht den Schluss zieht, dass der Dingo ein „indigenous animal“ des australischen Festlandes ist (Frederick M'Coy, *Notes on the ancient and recent natural history of Victoria*,

in „Annals and Magazine of Natural History“ Vol. IX, third series, London 1862, Seite 147). Darwin (das Variiren der Thiere und Pflanzen im Zustande der Domestication, übersetzt von J. Victor Carus, 1. Band, Stuttgart 1868, Seite 31) citirt auch noch Selwyn's Geology of Victoria im Journ. of the Geolog. Soc., Vol. XIV, 1858, p. 536, zum Beweise dafür, dass der Dingo wegen seines fossilen Vorkommens in Australien als ursprünglich heimisches Thier daselbst betrachtet werden müsse.

Meine Ansicht geht nun dahin, dass der Prairiewolf, Ehrenberg's *Canis lupaster* (der „Wolfshund“, wie ihn Rüppell, Brehm und R. Hartmann nennen), der kleine Pyrenäenwolf, die Rohr- und Steppenwölfe Ost-Europa's, der Dingo und vielleicht auch Temminck's japanischer *Canis hodophylax* nur Varietäten einer und derselben Species seien, die man, zum Unterschiede vom eigentlichen Wolf, dem *Canis Lupus* L., mit dem Artnamen *Canis lycoides* bezeichnen könnte. Die Art *Canis lycoides* entspräche also den beiden von Hamilton Smith aufgestellten Gattungen *Lyciscus* und *Thous*. Zu dieser Formenreihe gehört auch Friedrich Cuvier's *Canis Anthus mas* vom Senegal, während dessen *C. Anthus femina* ebendaher eine zartere, hochbeinige, dünnhalsige und langschnauzige, deutlich davon getrennte Subspecies bilden dürfte, der ich den Namen *Canis gracilipes* geben will. *) Eine dritte verschiedene kleinere Art ist der algerische, vorderasiatische und europäische Schakal, den ich *Canis Sacalius* nennen will (der Gattung *Sacalius* von Hamilton Smith entsprechend, = *Canis aureus* verschiedener Autoren = *Lupus aureus* Gray). Wie *Canis Sacalius* das wilde Stammthier des Torfhundes, ist *Canis lycoides* die wilde Urform des Bronze-Hundes (*Canis matris optima*).

*) Dass das Männchen und Weibchen von Fr. Cuvier's *Canis Anthus* eigentlich verschiedenen Species oder wenigstens Subspecies zugeschrieben werden sollte, ahnte F. Cuvier selbst, wie aus seinen Worten deutlich hervorgeht. Auch Cretzschmar'n scheint sich diese Vermuthung aufgedrängt zu haben. H. G. L. Reichenbach in seiner Naturgeschichte der Raubthiere, Leipzig 1836, spricht S. 111 ziemlich entschieden die Meinung aus, dass Cuvier's Chacal du Sénégal mâle und dessen Chacal du Sénégal femelle zwei verschiedene Species der Gattung *Canis* darstellen. Noch bestimmter behauptet das Hamilton Smith (Dogs, IX, p. 201), indem er sagt: „The able french naturalist considers the Senegal *Thous* to be a variety of his *Canis Anthus*, but an artist seeing both would hardly admit more than the approximation of the two species.“

Wir hätten demnach folgende Formen zu unterscheiden:

A. *Canis Lupus* L. (= *Lupus vulgaris* Ham. Smith und ebenso Gray).

α) *orbis antiqui*,

β) *var. americanus* (= *Lupus occidentalis* Gray).

B. *Canis lycoides*. *oder crassipes*

a) Subspecies: *lupaster* (= *Canis Anthus* mas Fr. Cuvier
~~= *C. Anthus Rüpp. Guteschmar.*~~)

Hierher gehören der kleine Pyrenäenwolf, die Rohrwölfe, der „Wolfs-hund“ Afrika's (*C. lupaster* H. et Ehr.), der Dingo, der Prairiewolf, wahrscheinlich auch der japanische Jama-inu.

Die erste gezähmte Form dieses wilden „grossen Schakals“ ist der *Canis matris optimae* der Bronze-Zeit.

b) Subspecies: *gracilipes* (= *C. Anthus femina* Fréd. Cuvier) = *C*

Diese Subspecies ist das wilde Stammthier der Windhunde. *Anthus*

C. *Canis Sacalius* (= *Lupus aureus* Gray = *Canis aureus* *Rüpp.*
verschiedener Autoren). *Prützsch*

Von dieser Species stammt der Torfhund ab.

Was nun die Beziehungen des Hundes der Bronze-Zeit zu den gegenwärtig existirenden zahmen Rassen Europa's betrifft, so wird die nachfolgende Tabelle, die ebenfalls nur eine kleine Auswahl aus einem ungemein reichen Beobachtungs-Material darbietet, zeigen, dass von den grösseren domesticirten Hunden der Jetztzeit ihm mehrere sehr nahe stehen. Vor Allem der Schäferhund West-Europa's, dann die Windhunde, die grösseren Jagdhunde (im Gegensatz zu Dachshund und Wachtelhund) und der Pudel.

Das Exemplar Nr. 1 (jung) der Tabelle rührt von einem nahezu einjährigen Männchen der Gegend von Basel her, welches ich schon während des Lebens gesehen hatte. Das Thier war im Besitz des Landwirthes Herrn Ambrosius Meyer in Grenzach bei Basel gewesen, bei dem ich auch mehrere ältere Thiere dieser Rasse sah. Sie waren ziemlich langhaarig, oben schwärzlich gelbroth, unten gelbroth, der Kopf war ziemlich breit, die Schnauze nicht allzu spitz. Die jungen Thiere (auch das Männchen, von dem der Schädel Nr. 1 in meinen Besitz überging) hatten nur wenig Schwarz in ihrem Fell und waren nahezu rein gelbroth, auch auf der Oberseite. Erst wenn die Thiere älter

werden, kommen zwischen den gelbrothen Haaren auch lange schwarze hervor und dann erscheinen sie gelbroth- und schwarz-scheckig. Herr Meyer züchtet Thiere dieser Rasse seit 1862; sie eignen sich ganz vorzüglich zum Hüten der Schafe. 1870 kam bei Herrn Meyer von langschwänzigen Thieren dieser Rasse ein einziges junges Exemplar mit Stummelschwanz zur Welt, obwohl niemals früher einem Thiere dieser Zucht ein Schwanz gestutzt worden war.

Das Exemplar Nr. 2 (alt) in der Tabelle befindet sich im Basler Universitäts-Museum und ist bezeichnet mit „C. 1396. Schäferhund.“

Ganz ähnliche Schäferhunde, wie jene im Besitz des Herrn Ambrosius Meyer, sah ich an verschiedenen anderen Orten der Westschweiz, sowie im Grossherzogthum Baden, ein sehr schönes Exemplar auch in Wiesbaden im Gasthaus zum „weissen Lamm“ (im April 1870). Letzteres war zottig behaart, schwärzlich-rothbraun, hatte hängende Ohren und einen aufwärts gerichteten langhaarigen Schweif; die Stirn war breit und flach, die Schnauze lang und spitz. Schon Cretzschmar erwähnt in seiner Bearbeitung der Säugethiere in Rüppell's Atlas zu der Reise im nördlichen Afrika, Frankfurt a. M. 1826, S. 44 u. ff., dass er bei Frankfurt a. M. „eine auf den Bauernhöfen nicht selten vorkommende Hundevarietät bemerkt habe, welche in Hinsicht der Grösse, der Kopfbildung, der Ohren, des Schwanzes, der ganzen Gestalt und des Farbenkleides auf das Vollkommenste mit dem hier beschriebenen (*Canis Anthus* vom Bahhar Asrack) übereinkommt.“

Die grosse Aehnlichkeit des britischen Schäferhundes mit dem amerikanischen *Canis latrans* Say hebt hingegen Hamilton Smith hervor (Naturalist's Library, Vol. IX, Dogs, Edinburgh 1839, S. 162). Er sagt: „In the form of the head, the muzzle, nose and position of the eyes, the specimen we have seen (von *Canis latrans* nämlich) greatly resembled the northern shepherd's dog.“

Von den Windhundschädeln der folgenden Tabelle befindet sich der eine im Stuttgarter Museum und ist bezeichnet mit „Windhund, Original-Rasse“; der andere gehört dem Museum der Wiener Thier-Arzneischule an und trägt die Etikette: „Afrikanischer Windhund, Männchen, III. 3.“

Der Schädel des schottischen Schweisshundes ist mein Eigenthum; ich verdanke ihn der Liebenswürdigkeit Seiner Durchlaucht des Fürsten Alfred Wrede in Salzburg, der das schöne Thier, von dem

ich bei Sr. Durchlaucht auch eine Photographie sah, besessen hatte. Es war ein Männchen und 7—8 Jahre alt.

Der Pudelschädel gehört ebenfalls mir; ich erhielt ihn vom Herrn Conservator Widmer in Zürich. Das Thier war weiss gewesen; es hatte abnormer Weise beiderseits drei Höckerzähne.

**Schädel vom Schäferhund, Windhund, schottischen
Schweisshund und Pudel.**

(Maasse in Millimetern.)

	Schäferhund (Westschweiz)		Windhund		Schottischer Schweisshund	Pudel
	1 jung	2 alt	Stutt- gart	Wien		
1. Schädelhöhe vom Vorder- rande des for. magn. bis zu den Incisiv-Alveolen . . .	166	216	180	174	188	194
2. Vom hintersten Punkte des Hinterhauptkammes zu den Incisiv-Alveolen	194	.	.	200	199	221
3. Vom Hinterhaupt - Kamm zum hintern Ende der Na- senbeine	107	etwa 138	104	106	100	119
4 Länge vom for. magn. bis zum Hinterrand des harten Gaumens	77	102	78	81	83	83
5. Länge des harten Gaumens	90	117	89	.	99	112
6. Vom Vorderrande der Al- veole des vordersten Lük- cken-Zahnes zum Vorder- rande des for. magn. . . .	142 ¹⁾	183	etwa 154	149	155	166
7. Länge der Nasenbeine in der Mittellinie	67	88	68.5	71	80	73
8. Länge der Nasen-Stirnbein- naht (geradlinige Entfer- nung der beiden Endpunkte der Naht jederseits) . . .	19	.	.	.	16	23
9. Länge der Nasen-Zwischen- kieferbein-Naht (ebenso ge- messen)	22	.	.	.	39	28
10. Die Nas. überragen die Oberkieferbeine nach oben um	4	.	2.5	6	2.5	5.5

¹⁾ Hat abnormer Weise 4 Lückenzähne jederseits.

	Schäferhund (Westschweiz)		Windhund		Schottischer Schweishund	Pudel
	1 jung	2 alt	Stutt- gart	Wien		
11. Vordere (untere) Breite bei- der Nas. zusammen	14	28	16	.	17.5	19
12. Hintere (obere) Breite bei- der Nas., zwischen den Spi- tzen der Stirnbeinschnuppen	8.5	.	9	.	9	8.5
13. Grösste Breite der Nasen- höhle	21	.	.	.	20	24
14. Entfernung des untern End- punktes der Nasenbein-Mit- tellinie vom Alveolar-Rand eines der mittleren oberen Schneidezähne	38	.	38	.	36	43
15. Infraorbitalbrücke	25	.	.	.	27	25
16. Vordere Weite des Choanen- Ausschnittes	16	.	.	.	16	18
17. Hintere Weite des Choanen- Ausschnittes	12	.	.	.	.	10
18. Länge des Choanen-Aus- schnittes	29.5	.	.	.	34	34
19. Länge der Schnauze vom Alveolarrand eines der mitt- leren Schneidezähne bis zum Hinterrande des for. infraor- bitale	63	.	.	62.5	70	70
20. Länge der Schnauze bis zum Vorderrande der Augen- höhle	87	.	.	91.5	96	98.5
21. Grösste Breite des Schädels zwischen den Jochbögen .	100	139	103	.	95	108
22. Breite des Schädeldgewölbes in der Scheitelstirnbeinnaht zwischen den Punkten, wo Scheitelbein, Stirnbein und Keilbein zusammenstossen	42	48.5	.	46	44.5	45
23. Grösste Breite des Schädels in der Scheitel-Schläfenbein- Naht	55	.	.	.	55	57
24. Breite des Schädels über den Gehöröffnungen, ober- halb der Knochenlamelle, welche vom Jochbogen zum Hinterhaupte geht und die Gehöröffnung überdacht .	61	88	.	.	59	71
25. Abstand der Gehöröffnun- gen von einander, jederseits von dem vorderen, unteren Rande derselben gemessen	49	75	.	.	48	54.5
26. Grösste Breite der Stirn zwischen den Orbital-Fort- sätzen der Stirnbeine . .	45.5	82	53.5	55.5	50	52
27. Geringster Abstand der Au- genhöhlen von einander .	32	57	35	.	37.5	39

	Schäferhund (Westschweiz)		Windhund		Schottischer Schweishund	Pudel
	1 jung	2 alt	Stutt- gart	Wien		
28. Grösste Breite am Alveolar- Rand des Oberkiefers . . .	60·5	84	64·5	57·5	57	69
29. Entfernung der Innenflächen beider for. infra-orbitalia von einander	36	56	34	.	35·5	40
30. Breite der Schnauze in ihrer Mitte, in der Mitte des Ab- standes des for. infra-orbit. von den obern Schneide- zähnen gemessen	32	.	28	.	30	38·5
31. Breite d. Schnauze zwischen den Aussenrändern der Eck- zahn-Alveolen	33	.	.	.	33·5	40·5
32. Grösste Breite des Hinter- hauptloches	20	22·5	20·5	.	21	20·5
33. Höhe des Hinterhauptloches	15·5	18·5	18·5	.	17	15
34. Höhe des Hinterhaupt-Drei- ecks (Entfernung des obern Randes des for. magn. vom hintersten Punkte der crista occ.)	34	42	.	.	28	35
35. Länge der Basis des Hinter- haupt-Dreiecks (Entfernung der beiden äussersten Punkte der Lambda-Leiste)	64	.	.	.	60	71·5
36. Höhe des Schädels vom höchsten Punkt des Hinter- hauptkamms zum Grundbein	62	82	61	.	55	61
37. Höhe des Schädels von der Pfeilnaht zum vordern Keil- bein	53	etwa 68	.	53·5	48	60
38. Höhe der Schnauze vom oberen Ende der Nasenbeine zu dem harten Gaumen .	46	etwa 64	45·5	47	43	51
39. Höhe der Schnauze zwi- schen den Unteraugenböh- len-Löchern, von der Mitte einer die beiden for. infra- orbitalia verbindenden Linie zum harten Gaumen . . .	30·5	41	.	32	30	34
40. Entfernung des Vereini- gungspunktes der zum An- satz der Schläfenmuskeln bestimmten Leisten vom hintersten Punkte des Occ- kamms	57	.	.	.	54	76
41. Entfernung des Vereini- gungspunktes der Schläfen- leisten von der Coronar- Naht	0	.	.	.	6 ¹⁾	14 ¹⁾

¹⁾ Vor der Naht.

	Schäferhund (Westschweiz)		Windhund		Schottischer Schweisshund	Pudel
	1 jung	2 alt	Stutt- gart	Wien		
42. Entfernung des Vereinigungspunktes der Schläfenleisten von dem Mittelpunkt einer die beiden Orbital-Fortsätze verbindenden Linie („Höhe des Stirndreiecks“)	41	.	.	.	37	39
43. Grösste Höhe des Sagittalkamms	5	.	.	5	4	10
44. Länge der gesamten Bakkenzahn-Reihe (geradlinig gemessen)	66·5 ¹⁾	80·5	.	.	77	80 ²⁾
45. Höhe des obern Eckzahns, von der Spitze zum Grunde des Aussenrandes der Alveole gemessen	23	.	.	.	24·5	.
46. Grösste Länge (Breite nach Radde) desselben am äusseren Grunde des Zahnhalses	11	.	.	.	11·5	11
47. Länge (Breite nach Radde) des obern Reisszahns (am äusseren Rande gemessen, den vorderen inneren Ansatz nicht mitgerechnet)	19·5	22	20·5	18	20	21·5
48. Länge der oberen Höckerzähne zusammengekommen	20·5	24	.	19	22·5	22·5 ³⁾
49. Länge des ersten (vorderen) oberen Höckerzahnes von vorn nach hinten	13·5	15·5	14·5	12	14·5	14·5
50. Breite desselben vom hinteren äusseren Höcker nach innen	15	.	.	.	15	16
51. Länge des zweiten (hinteren) oberen Höckerzahnes von vorn nach hinten	7·5	9·5	8·7	7	7·5	8·5
52. Breite desselben vom hinteren äusseren Höcker nach innen	9	.	.	.	9·5	10·5
53. Der letzte (hinterste) Lückenzahn bildet mit der Mittellinie des Schädels einen Winkel von	35 ⁰	.	etwa 30 ⁰	30 ⁰	25 ⁰	30 ⁰

¹⁾ Ohne den vordersten überzähligen Lückenzahn: 62.

²⁾ Einbegriffen die Alveole für den dritten überzähligen Höckerzahn.

³⁾ Der Züricher Pudel hat abnormer Weise rechts und links auch noch einen dritten Höckerzahn entwickelt gehabt; leider befinden sich an dem Schädel nur noch die Alveolen dafür.

Indem ich mir vorbehalte, in einer später herauszugebenden Monographie über die Caniden der Gegenwart und Vorzeit auch die geschichtliche Entwicklung der Pudelform ausführlich zu erörtern, will ich hier nur noch bemerken, dass der Pudel, worauf schon Fitzinger in seiner Arbeit über die Abstammung des Hundes (Sitzungsberichte der Wiener Akademie, Band LIV, 1. Abth., October-Heft 1866, Seite 38 des Separat-Abdruckes) hinwies, zuerst von Conrad Gesner erwähnt wird. Gesner (geb. 1516, gest. 1565) nennt das Thier jedoch nicht Pudel, sondern in der mir vorliegenden lateinischen Ausgabe (Conr. Gesneri Medici Tigurini Historiae Animalium Liber primus de Quadrupedibus viviparis, Frankfurt 1620, Folio) heisst er „Canis Aviarius aquaticus“; dazu wird bemerkt: „Angl. A Water spagnelle.“ Die dieser Ausgabe beigegebene Abbildung zeigt einen bis auf den Kopf und die Mähne am Hals geschnorenen Pudel mit krausem Haar und mässig langem Schweif. Gesner sagt: „Ego tamen ab armis ad posteriores suffragines atque extremam caudam depinxi detonsum, ut usus noster postulat, quo pilis nudus expeditior sit, et minus per natationes retardetur.“

Also schon im 16. Jahrhundert schor man die Pudel wie heut zu Tage. Lenz gibt in seiner „gemeinnützigen Naturgeschichte“, I. Band, 4. Auflage, Gotha 1860, Seite 603, an, dass in der 1606 erschienenen deutschen, von Forer besorgten Ausgabe von Gesner's *Historia Animalium* der Pudel „Wasserhund“ genannt wird. Forer sagt ferner: „Er wird auch Barbet genennet. Auss solchen jagen etliche nach dem Biber, Otter, und wilden Enten. Andere aber so etwas in das wasser gefallen, oder geworffen, so bringen und reichen sie es heraus.“*)

*) Die Abbildung eines sehr pudelähnlichen Hundes schon aus dem 15. Jahrhundert findet sich übrigens in Ph. Ch. Berjeau's „Varieties of Dogs“, London 1863, Tafel 5, nach einem „curious engraving in the Printroom of the British Museum, by an unknown French master“, das die Unterschrift: „Je suis Loyal Barbet veillant“ trägt und von mehreren Versen begleitet ist. Berjeau erklärt diese Abbildung geradezu für die des „French poodle“. In meinem Besitze befindet sich der Abdruck einer sehr schönen Silbermünze (Denar) der römischen Familie Antestia aus dem kais. Münzcabinet in Wien, auf welchem ein pudelähnlicher Wachtelhund (mit Hängohren und aufwärts geringeltem buschigen Schweif) sehr schön dargestellt erscheint. Die Münze stammt aus dem Jahre 167 vor Chr. Auf den älteren Münzen dieser Familie erscheint bei sonstiger völliger Gleichheit des Reverses ein Spitzhund von der gleichen Grösse wie der Zwergpudel (mit stehenden Ohren und gekrümmtem Schweife). Ich besitze den Abdruck eines solchen Silber-Denars vom Jahre

Ulysses Aldrovandi führt in seinen „de quadrupedibus digitatis viviparis libri tres“, Bononiae 1645, Folio, Seite 556 des dritten Buches, einen „Canis sagax ad aquas“ an und bildet ihn auch ab. Die Figur zeigt ein ganz pudelartiges, zottighaariges Thier mit hängenden, langen Ohren und fast ganz gestutztem Schweife, das zwei an einer Schnur hängende Schlüssel im Maul trägt. Seite 552 erwähnt er von diesen Hunden, dass sie und besonders die „longo pilo praediti magis dociles, et magis ingeniosi“ seien. „Horum autem canum praecipuum officium est, ut omnia, quae excidunt, Domino deferant.“ Casp. Schwenckfeld führt in seinem Theriotropeum Silesiae, Liegnitz 1603, Seite 75, den Pudel als „Canis aquaticus“ an; er nennt ihn auch „Canis villosus, aquaticus“ und gibt von ihm als deutsche Namen die Bezeichnungen „Wasserhund, Schieshund, Zottechterhund“ an, „qui aves bombardâ percussas, ex aquis reportat.“ Linné zählt mehr als hundert Jahre nachher in seinem Systema Naturae (6. Auflage, Stockholm 1748, 8^o) Seite 5 unter den Spielarten des Hundes „e) Canis aquaticus, Dogg“ ohne weitere Angaben hierüber auf. Lindecrantz aber bespricht später in seiner Arbeit über „Canis familiaris“, erschienen in den von Linné gesammelten Amoenitates academicae, Vol. IV. (Editio secunda curante Schrebero, Erlangae 1788) S. 45 als Varietas 5 den „Canis aquaticus, apud nos Anglicus dictus, notabilis Pilo nigro longo crispo, instar ovis. Hic praeceteris et fidelis; faciliusque aquam intrat. Nostratibus Dogg.“ Erst E. A. W. Zimmermann in seiner „geographischen Geschichte des Menschen und der vierfüssigen Thiere“, 2. Band, Leipzig 1780, gebraucht S. 236 den Ausdruck „Budel. Canis aquaticus, pilo crispo longo instar ovis. Linn. XII, p. 57“, und citirt dazu als Synonyme „Grand Barbet, Buffon“ und „Water Dog, Pennant.“

Während es nach Gesner den Anschein hat, als habe man zu seiner Zeit in der Schweiz geglaubt, der Wasserhund stamme aus England, und während Lindecrantz dieselbe Ansicht als in Schweden bestehend angibt, sagt Hamilton Smith (Dogs, Band 2 — Naturalist, Library, Vol. X, Edinburg 1840 — Seite 201): „The water dog, or poodle of the Germans, is in its most perfect state not a

207 vor Chr., dessen Original sich ebenfalls im kais. Münzcabinet zu Wien befindet. Beide Abdrücke verdanke ich der ganz besonderen Freundlichkeit des Herrn Custos Dr. Kenner. Der pudelähnliche Wachtelhund ist jedoch ein Descendent des Torfhundes und nicht des Bronzehundes.

British race, but rose into favour first in Germany, and during the revolutionary wars was carried by the troops into France and only in the latter campaigns became familiar to the British in Spain and the Netherlands.“ Von der Behaarung sagt Hamilton Smith noch 1840, sie sei „black, or white and black, sometimes rufous.“

Es scheint also noch vor 30 Jahren in Grossbritannien keine rein weissen Pudel gegeben zu haben. Dass man sie im vorigen Jahrhundert in Schweden nur schwarz kannte, erfährt man von Lindercrantz (siehe oben). Auch Faust's Pudel bei Goethe ist schwarz. Die Rasse dürfte also erst in den letzten Decennien weiss geworden sein. Schwarze Pudel sieht man jetzt äusserst selten, wenigstens in Süddeutschland, häufiger sollen sie noch in Sachsen und Preussen sein.

Ich hege nicht den geringsten Zweifel, dass der Pudel sich aus dem Schäferhunde herausgebildet hat. Am St. Gotthardt sah ich mehrere der berühmten Bergamasker Schäferhunde, welche zum Theil rothbraun, zum Theil schwarz waren. Alle hatten krauses Haar und sahen ganz pudelähnlich aus; nur der Kopf war weniger gewölbt als beim Pudel. Mitunter, wenn auch ziemlich selten, sieht man auch bei uns Pudel von gelblicher oder gelbbrauner Farbe, die an die Bergamasker Hirtenhunde erinnern. Einen solchen besitzt z. B. Gymnasialprofessor Steger in Salzburg. Vielleicht bildete sich der Pudel in der Schweiz und in England oder Schottland im Mittelalter in gleicher Weise aus dem Schäferhunde heraus, ging in Grossbritannien später wieder als selbstständige Rasse verloren und wurde in neuerer Zeit neuerdings aus Deutschland und Frankreich dorthin eingeführt.

Die den verschiedenen einander nahestehenden Arten und Abarten inwohnende Fähigkeit zu variiren äussert sich bei wilden und zahmen Thieren und Pflanzen oft an sehr entfernten Oertlichkeiten in gleicher Weise und bringt Formen hervor, die nicht genetisch von einander abzuleiten sind, aber doch mit einander so übereinstimmen, dass man sie als Verwandte oder Nachkommen derselben Urformen betrachten möchte. Thierformen, die in der vorgeschichtlichen oder geschichtlichen Zeit ausgestorben sind oder auch noch fortleben, können so Descendenten hervorgebracht haben, die an verschiedenen Orten in gleicher Weise zu bestimmten, einander ähnlichen, secundären Formen sich entwickeln. So können von den Enkeln zweier Brüder, von denen der eine in Europa blieb, der andere nach Amerika auswanderte, je einer oder mehrere hüben wie drüben sich durch besonderes malerisches oder musikalisches Talent

auszeichnen oder von gleichen Herz- und Lungenkrankheiten heimgesucht werden oder durch gleiche Anlage zum Jähzorn sich bemerkbar machen, in gleicher Weise stottern, schielen etc., wenn etwa beide Brüder Frauen mit ähnlichen Anlagen des Körpers oder Geistes geheirathet haben oder einzelne der Vorfahren dieser Brüder in Europa bereits ähnliche Eigenschaften besessen hatten oder endlich wenn verschiedene andere Momente, welche auf die Nachkommen in der Zeit der Entwicklung einwirken, z. B. Erziehung, Beispiel, Lebensweise, Anregung in der einen oder anderen Richtung, sich trotz der räumlichen Trennung in gleicher Weise geltend machen.

IV. Menschen-Reste.

Auch ein menschliches Skelet wurde mit Resten des Bronze-Hundes, der Torfkuh, des Torfschweins etc. in der Nähe des Hauses Nr. 36 (sogenannte Landrichterei) in Olmütz zu Tage gefördert. Leider gelang es mir blos den Schädel und die beiden Oberschenkelknochen zu erhalten; die übrigen Theile des Skeletes waren schon vor meinem Dazukommen in eine Spodium-Fabrik verkauft worden. Ueber den hier gefundenen Schädel äusserte ich mich in dem vom Wiener „Wanderer“, Jänner 1865, abgedruckten und auch in den Smithsonian Report for 1866, Washington 1867 (S. 363—65: Pile-work Antiquities of Olmütz) übergegangenen Aufsatz in folgender Weise: „Der menschliche Schädel stimmt in beinahe wunderbarer Weise mit einem unlängst (in Bulletin der Petersburger Akademie, *Mélanges biologiques*, 1863, IV., 3, Seite 335 u. ff.) von K. E. von Baer beschriebenen Schädel aus einem Grabhügel der Bronze-Zeit auf Seeland überein, von dem v. Baer einen Gypsabguss durch Herrn Thomsen in Kopenhagen erhalten hatte. Dieser dänische Schädel, welcher „der erste vollständige] Schädel aus der Bronze-Periode zu sein scheint, den man in Kopenhagen besitzt“, hat ebenso wie der in Olmütz gefundene Kopf einen „stark diklinischen Scheitel d. h. er ist in der Mittellinie (Firste) bedeutend erhöht und zu beiden Seiten stark abfallend.“ Bei beiden steht „von dem Hinterhauptbein die obere Hälfte bis zur Hinterhauptleiste stark vor“, während „die untere Hälfte des Hinterhauptbeins, unterhalb jener Leiste, sich dagegen der horizontalen Ebene nähert.“ Bei beiden „verläuft eine Querlinie, aus einer Ohröffnung in die andere gezogen, vor dem Foramen magnum“ etc. Da nun nach v. Baer dieser dänische Schädel aus der Bronze-Zeit einem in Mecklenburg entdeckten, ferner den Kopf eines mit 13 Bronzeringen bei Wiesbaden aufgefundenen Skeletes und „einem sehr alten Kopf aus einem Gräberfunde des Moskau'schen Gouvernements“ im Allgemeinen sehr ähnlich ist, so folgt daraus, dass in der Bronzezeit oder

wenigstens in einer bestimmten Periode derselben eine und dieselbe Menschenrasse den weiten Strich von Dänemark bis Mähren und vom Rhein bis an die Ufer der Wolga bewohnt hat.“

Kurze Zeit darauf bat mich Universitäts-Professor H. Schaaffhausen in Bonn, ihm diesen Schädel zum Zweck genauerer Untersuchung für einige Zeit zu überlassen. Ich sandte ihn nun nach Bonn und Professor Schaaffhausen machte denselben zum Gegenstande eines Vortrages in einer Sitzung des „naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westphalens.“ Der Bericht über diesen Vortrag erschien in den „Verhandlungen des naturh. Vereins d. preuss. Rheinlande und Westphalens“, XXII, 1. Hälfte, 1865, (Sitzungsberichte, S. 63—65.) Ich will einiges hieraus wiedergeben. „Der Schädel von Olmütz ist gross und zeigt starke Muskelansätze, er hält fast die Mitte zwischen der brachycephalen und dolichocephalen Form, er ist 187^{mm} lang und 152 breit, doch nähert er sich schon durch seine Höhe mehr dem ersten Typus, diese beträgt von dem vorderen Rand des Hinterhauptsloches zur Kranznaht gemessen 138^{mm}. Auffallend ist die geräumige Schädelhöhle, sie faßt 47 5 Unzen Hirse, was einem Rauminhalte von 1587·3 C. C. M. entspricht. Ungeachtet dieser guten Hirnentwicklung fehlen dem Schädel aber solche Merkmale nicht, die wir, da sie ebenso bei den ältesten Bewohnern der jetzigen Culturländer wie bei den heute noch lebenden rohesten Volkstämmen sich finden; als einen Beweis für die allmähliche Entwicklung der menschlichen Schädelform betrachten dürfen. Bei der Bestimmung der alten Rassen ist der Nachweis einer ursprünglich roheren oder mehr primitiven Bildung in der Gestalt und dem Verhältniss der einzelnen Schädelknochen viel wichtiger als die jetzt vorzugsweise beachtete und einseitig überschätzte Bezeichnung der dolichocephalen oder brachycephalen Kopfform, mit der in Bezug auf den Grad der Organisation eines Schädels so gut wie nichts gesagt ist. Als solche Merkmale, welche die rohe Abkunft verrathen, sind an dem Schädel von Olmütz besonders hervorzuheben: das starke Vorspringen des Oberkiefers, zumal der Alveolen der Eckzähne, die diklinische Form des Scheitels, die zwar nur in der Erhebung der Gegend der Pfeilnaht angedeutet ist, die Crista occipitis, die über die Breite des Hinterhauptbeins als eine starke Leiste läuft, unter der dieser Knochen fast horizontal gerichtet ist und noch zwei Eigenthümlichkeiten, von denen die eine selten, die andere, wie es scheint, noch nicht beobachtet ist. Es verbindet sich nämlich an der rechten Seite die Schläfenschuppe durch einen Fortsatz mit dem Stirnbein, welche Bildung zuerst R. Owen als eine sonderbare Annäherung an die des Troglodytes an mehreren Neger- und Australierschädeln, der Redner auch an rohen Schädeln der Vorzeit beobachtet

hat. Sodann hat der erste kleine Backzahn jederseits 3 Wurzeln, 2 äussere und 1 innere. R. Owen beobachtete, dass die 2 äusseren Wurzeln des zweiten ächten oberen Backzahns bei den melaneschen Rassen viel seltener parallel oder verwachsen sind als bei der kaukasischen, und dass der letzte Backzahn bei den Australiern immer die dreiwurzelige Einpflanzung wie beim Chimpansi und Orang zeigt, während er in der kaukasischen Rasse gewöhnlich 2 oder nur 1 Wurzel hat. De Blainville fand, dass schon beim Chimpansi und Orang die beiden äusseren Alveolen für den ersten und zumal für den zweiten Prämolaren weniger deutlich entwickelt sind als bei den niederen Affen. R. Owen erklärt aber die Einpflanzung der oberen Prämolaren mit 3 Wurzeln für einen schlagenden Unterschied der höheren Affen und des Menschen, da auch der Australier sie nicht besitze. Dass dieser Unterschied, wenigstens für die ersten Prämolaren, nicht besteht, zeigt der vorliegende Schädel. Zwei Wurzeln kommen an den gewöhnlich mit 1 Wurzel versehenen oberen Prämolaren indessen nicht selten vor, und zwar häufiger an dem ersten als an dem zweiten. Wiewohl in der Organisation nichts zufällig sein kann, so würde man doch ein einzelnes der angegebenen Merkmale noch nicht für den Beweis einer niederen Abstammung halten dürfen; wenn deren aber viele zusammentreffen, so muss man die Bildung für eine typische, einen bestimmten Grad der Entwicklung bezeichnende, halten.“

Professor Schaaffhausen erbat sich und erhielt meine Zustimmung zur Herstellung eines Gypsabgusses dieses interessanten Schädels für das Bonner Universitätsmuseum. Prof. Schaaffhausen theilte mir übrigens vor 2 Jahren mündlich mit, dass er über den Olmützer Schädel und einige andere Menschenschädel der Bronze-Zeit eine grössere Arbeit erscheinen lassen will.

Es dürfte wohl als sicher angenommen werden können, dass der Olmützer Menschenschädel einem keltischen Bejor angehört habe. Nach den Kelten kamen bekanntlich die Germanen nach Mähren, denen später Slaven folgten. Da ich während der Zeit meiner Wirksamkeit am Olmützer Gymnasium auch genöthigt ward, ausser meinem eigentlichen Fach, der Naturgeschichte, in zwei Classen den Unterricht im Deutschen zu übernehmen (was für Fächer muss ein Lehrer an einer Mittelschule nicht mitunter nebenbei übernehmen!), so beschloss ich, diese gezwungene Erweiterung meiner Lehrerthätigkeit für die Anthropologie in ganz eigenenthümlicher Weise zu verwerthen. Ich gab während zweier Jahre meinen Schülern fast nur Aufgaben, welche die Schilderung der heimatlichen Gebräuche zu Weihnachten, Ostern, zur Erntezeit etc. zum Gegenstand hatten, woran sie ihre stylistische Darstellungsfähigkeit eben so gut

üben konnten wie an Aufsätzen „über den Werth der Tugend“, „zum Lobe des Winters“, „Reichthum macht nicht glücklich“ und über ähnliche Stoffe. Da ich in Olmütz äusserst zahlreiche Classen von 70—90 Schülern hatte, und zwar sowohl Deutsche als Slaven, grösstentheils vom Lande, so erhielt ich ein ungemein reiches und interessantes Material zur Geschichte der Mythen in Mähren. Viele deutsche und slavische Schüler gewannen ferner ein so reges Interesse an dem Sammeln solcher Züge aus dem geistigen Leben ihrer Landsleute, dass sie mir, meinen Winken folgend, von den Ferien auch sonst in diesen Gegenstand Einschlägiges, Lieder, Märchen, Sagen, Räthsel, Volksdramen etc. in Fülle brachten, wofür ich sie mit Büchern und sonstigen Preisen beschenkte. Dieses reiche und herrliche Material, welches ich noch für viel kostbarer als alle meine Funde aus der Stein- und Bronze-Zeit Mährens halte, wird jedenfalls für die Wissenschaft nicht verloren gehen. Entweder komme ich doch noch selbst zur Herausgabe dieser Schätze oder entschliesst sich mein Bruder, der Germanist Adalbert Jeitteles in Graz, zur Bearbeitung derselben oder ich übergebe sie einmal dem Meister deutscher Mythenforschung, dem trefflichen Wilhelm Mannhart, zur Veröffentlichung. Für jetzt theile ich als Ergebniss einer nicht oberflächlichen Vergleichung der Mythen und Bräuche des deutschen und slavischen Volkes bei Olmütz mit jenen der Deutschen und Slaven in den Nachbarländern und den in Grimm's und Simrock's Mythologie, sowie in Mannhardt's Arbeiten niedergelegten Forschungen die ganz überraschende, ja unglaubliche Thatsache mit, dass sich die altgermanischen Mythen bei den Slaven in Mähren viel reiner erhalten haben, als bei den Deutschen. Selbst die Namen einzelner deutscher Götter aus der Urzeit kennen die Slaven noch! Ich erkläre mir diese merkwürdige Thatsache auf folgende Weise. Die eingewanderten Slaven rotteten die männliche deutsche Bevölkerung der geschichtlichen Dämmerungszeit aus, vermählten sich aber mit deutschen Frauen. Die jetzt von Deutschen bewohnten Dörfer erhielten ihre Bevölkerung jedoch erst viel später von auswärts her. Damit stimmt folgendes Factum, welches mich in den mittleren March-gegenden manchmal in Erstaunen setzte: in manchen Dörfern, z. B. der Gegend von Prossnitz, zeigen nämlich die Frauen ganz oder nahezu germanische Gesichtszüge, während die Männer alle den echt slavischen Typus an sich tragen. Es ist aber eine bekannte Thatsache, dass die weibliche Natur die Art- und Rassen-Merkmale überhaupt viel treuer und zäher bewahrt als die männliche und dass bei Kreuzungen den weiblichen Nachkommen viel fester die Merkmale der mütterlichen Vorfahren eingeprägt erscheinen als den männlichen Descendenten, welche immer mehr die Eigenschaften der Urväter an sich tragen. Dieser Conservatismus der

weiblichen Natur hat sich jedoch nicht bloss in körperlicher Beziehung bei den weiblichen Nachkommen, wenigstens theilweise, gezeigt; er offenbarte sich noch viel entschiedener in dem Festhalten der alten (heidnischen) Religion der germanischen Ur-Mütter. Die Frauen überlieferten die alten Mythen ihren Kindern und so erhielten sie sich bis auf den heutigen Tag bei den längst ganz slavisch gewordenen Nachkommen beiderlei Geschlechtes.

Am Schlusse dieser Arbeit über die vorgeschichtlichen Alterthümer von Olmütz angelangt, der eine ausführlichere selbstständig herauszugebende Darstellung folgen soll, möchte ich nur noch den Wunsch aussprechen, dass Naturforscher und Archäologen, die nach Wien kommen, nicht unterlassen mögen, die hier kurz besprochenen Objecte, welche seit etwas mehr als einem Jahre in das Eigenthum der Wiener anthropologischen Gesellschaft übergegangen sind, genau zu besichtigen. Sie befinden sich einstweilen in den Räumen der k. k. geologischen Reichsanstalt, wo sie in einem besonderen Schrank aufgestellt sind. Sobald die Wiener anthropologische Gesellschaft aber für ihr Museum ein eigenes Local gewonnen haben wird, werden sie in dieses überbracht werden und als Sammlung der ersten in den Ländern der österreichischen Monarchie angefundnen Pflanzen-, Thier- und Menschenreste aus der Periode der Pfahlbauten wohl für immer der Aufmerksamkeit aller Wissenschaftsfreunde würdig erscheinen.

Erläuterungen zu den Abbildungen einiger Thierreste aus der Urzeit von Olmütz und Troppau.

Fig. 1. Schädel des *Canis matris optima*, von der linken Seite gesehen. Von Olmütz.

Fig. 2. Derselbe von oben.

Die Umriss dieser beiden Figuren sind mit dem Lucae'schen Zeichnungs-Apparat gemacht worden.

Fig. 3. Geweih-Sprosse vom Damhirsch. Von Olmütz.

Fig. 4. Hornzapfen der Torfkuh, Zwergform. Von Troppau.

Fig. 5. Hornzapfen der Torfkuh, Zwergform. Von Olmütz.

Fig. 6. Fragment eines Unterkiefers vom Wildschwein, die zwei letzten Backzähne enthaltend. Von Olmütz.

Nachträge und Berichtigungen.

1. Zu Seite 3: In Swanien im Kaukasus, wo auch *Secale cereale* gebaut wird, hat man verschiedene Bezeichnungen für Sommer- und für Winter-Roggen; ersterer heisst *kále* oder *kul*, letzterer *manasch*. Für Bohnen hingegen ist höchst merkwürdiger Weise in Swanien neben dem Worte *göder* auch [der Ausdruck *rog* im Gebrauche, während *Buxus sempervirens* im Swanien *sakal*, in Mingrelien aber *bsa* heisst. (Dr. Gustav Radde, Berichte über die biologisch-geographischen Untersuchungen in den Kaukasus-Ländern, 1. Jahrgang, Tiflis 1866, Seite 91.)

2. Zu Seite 5: Im Verlaufe der letzten Monate nahm Herr Professor Dr. Camillo Heller in Innsbruck auf meine Bitte eine wiederholte genaue Untersuchung der in Olmütz ausgegrabenen Koralle vor und verglich sie auf das Sorgfältigste mit allen verwandten Arten Europa's und Asien's. Kurze Zeit früher hatte Herr Professor Heller von Milne-Edwards in Paris einige Original-Exemplare der wahren *Oculina virginea* aus dem indischen Ocean erhalten. Das Ergebniss dieser eingehenden neuerlichen Prüfung war, dass diese Art ohne Zweifel *Amphihelia oculata* Milne Edwards (Hist. nat. d. Corall., t. II, p. 119 = *Madrepora oculata* Linné, Syst. nat., edit. X., p. 798; Esper, Pflanzenthier, Th. I, S. 108, Taf. XII) aus dem Mittelmeer ist. Früher hatten La Marmora, Ehrenberg und zum Theil auch Dana die Mittelmeerform als *Oculina virginea* diagnosticirt und in sehr vielen Museen findet sich diese europäische Form unter dem erwähnten Namen aufgestellt.

Eine *Cypraea* (angeblich *Cypraea tigris* aus dem indischen Ocean), die an zwei Stellen durchbohrt war, fand sich auch nebst Bronze-Gegenständen und einem Stück Elfenbein bei einem wahrscheinlich weiblichen Skelet in einem Grabe auf dem Entibüchel beim Balgrist unweit Zürich (Mittheilungen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich, Band I, Zürich 1841, Seite 31). Bei mehreren anderen ebendasselbst ausgegrabenen Skeleten lagen ausser Bronzesachen auch Geräthe von Eisen.

3. Zu Seite 15: In neuester Zeit wurden Damhirsch-Reste (zahlreiche Ober- und Unterkiefer, und Stücke von solchen, die nur grösser als jene des gegenwärtig lebenden *Cervus dama* sind, deren Zähne aber mit jenen des jetzigen Damhirsches „auffallend“ übereinstimmen) zusammen mit Resten des „Auerochsen und eines anderen grossen Ochsen“, dann mit Knochen von Pferd, Schwein etc. aus „festem schwarzen Moorboden“ innerhalb des Weichbildes der Stadt Hamburg ausgegraben und zum Theil aus dem „Köhlbrand“ (einem

Elbearn) ausgebaggert. Sie lagen theilweise in 20—22 Fuss Tiefe zwischen Baumstümpfen „unterhalb des diluvialen Geestrückens der Neustadt“. (Dr. K. G. Zimmermann, eine neue Hirschart aus dem Alluvium von Hamburg, im „Neuen Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläonthologie“, Heidelberg 1872, 1. Heft, S. 26 und folg.)

4. Zu Seite 38: Die Bezeichnung „Zwergform“ in der Tabelle bezieht sich nur auf Nr. 1 der Olmützer Torfkuh; Nr. 2 (ebenfalls Olmützer Torfkuh) ist keine Zwergform.

5. Zu Seite 61: In der ersten horizontalen Zahlenreihe (Olmütz 1) soll es heissen 178 statt 180.

6. Zu Seite 67: In Zeile 20 von oben ist nach „Abbildung“ einzuschalten „des Schädels“.

7. Zu Seite 73: In ~~der letzten~~ Zeile ^{// von unten} ist „C. Anthus Rüppel-Cretzschmar“ zu streichen.

8. Zu Seite 80: In Zeile ~~11~~⁸ von oben ist zu streichen: „C. Anthus Rüpp.-Cretzschmar“; hingegen nach Zeile ~~17~~⁴ einzuschalten „C. Anthus Rüpp.-Cretzschmar“. Letztere Bezeichnung ist nämlich synonym mit C. Anthus femina Cuvier, aber nicht mit C. Anthus mas Cuvier.

Die ausserordentliche Aehnlichkeit des Schädels vom Hunde der Bronze-Zeit mit jenem des amerikanischen Prairie-Wolfes ergab sich mir neuerdings bei der Vergleichung eines Schädels von *Canis latrans*, den ich im Juli 1872 Dank der Güte des Herrn Dr. G. A. Maack am Museum of Comparative Zoology in Cambridge bei Boston, Staat Massachusetts in Nord-Amerika, als Geschenk erhielt. Dieser von den „Plains“ im Westen der Vereinigten Staaten herrührende Schädel ist zwar um 6^{mm} kleiner als der Schädel Nr. 1 von Olmütz, stimmt aber in seinen Verhältnissen, namentlich was Schnauzen-Länge und Höhe, Verhältniss der Gaumenlänge zur grössten Oberkieferbreite, der Höhe über dem Keilbein zur Schädel länge etc. betrifft, ganz merkwürdig mit ihm überein. Immer mehr befestigt sich in mir die Ueberzeugung, dass der Hund der Bronze-Zeit der gezähmte *Canis latrans* Say ist. Die Liebenswürdigkeit des Herrn Professors Dr. Virchow in Berlin setzte mich in den letzten Wochen auch in Stand, Hundeschädel aus den norddeutschen Pfahlbauten zu untersuchen. Auch dort kommt der *Canis optimae matris* vor.






~~~~~  
Druck von Friedrich Jasper in Wien.  
~~~~~