

an andere pelagische Formen festsetzen, muss erklärlicher Weise die Wirkung der Verschleppung am deutlichsten zutage treten.

Von Physaliden und Veellen endlich könnte man sich recht wohl denken, dass ihnen, da sie auf dem Wasser flottieren, anhaltende starke Winde quer über Meeresströme forthelfen, und in der That kommt beiden Gattungen nach den bisherigen Befunden eine sehr weite Verbreitung zu.

Nunmehr wäre noch die Kehrseite zu betrachten, ob es nämlich zutrifft, dass Formen, denen die oben genannten vier Möglichkeiten weiter horizontaler Verbreitung mehr oder weniger abgeschnitten sind, in der That nur innerhalb enger Verbreitungsgrenzen vorkommen. Dies trifft vor allem (außer auf die eben genannten Physaliden und Veellen) zu auf die zarten pelagischen Cölenteraten und deren Larven, welche „bei Stürmen oft bis zur Unkenntlichkeit zerfetzt werden, falls sie nicht in tiefere Wasserschichten aktiv hinabsteigen“; denn wir kennen keine kosmopolitischen Cölenteraten außer den genannten Physaliden und Veellen, und „nennen eine Art schon weit verbreitet, wenn sie, wie *Aurelia aurita*, *Tiara pileata*, *Phialidium variabile*, an allen europäischen Küsten vorkommt“. Nun ist gewiss der Cölenteraten-Typus ein geologisch sehr alter, so dass eine weite Verbreitung der einzelnen Formen im übrigen zu erwarten wäre; aber desto klarer tritt die Begründung der Thatsache hervor, dass Winde und Strömungen — für geeignete pelagische Tierformen sonst ein wesentliches Hilfsmittel zu weiter geographischer Verbreitung — eine Verbreitungsschranke für solche Formen ausmachen, welche infolge ihrer zarten Bildung eine nur geringe Widerstandsfähigkeit besitzen gegen äußere Unbilden.

idn.

Uebersicht über die Forschungen auf dem Gebiete der Paläontologie der Haustiere.

9. Die vorgeschichtlichen und die Pfahlbau-Hunde.

(Schluss des Ganzen.)

Einen neuen Haushund der Bronzezeit erkennt Woldrich (Mitt. d. anthropol. Ges. in Wien, 1877, VII, S. 61) in einem Schädel, einem rechten Unterkiefer und Skeletteilen aus alten Höhlungen im Lehm einer Ziegelei bei Weikersdorf in Niederösterreich, die mit Asche ausgefüllt waren; ferner in einem Schädelbruchstück aus einer ähnlichen Aschenschicht bei Pulkau in Niederösterreich und in einem rechten Unterkiefer-Bruchstück aus einer Aschenlage bei Ploscha in Böhmen; diese Knochen fanden sich zusammen mit Erzeugnissen aus Bronze und Geräten aus der Bronzezeit. W. stellt den Hund aus Weikersdorf, den er Aschenhund oder *C. familiaris intermedius* nannte, in

die Mitte zwischen *C. f. palustris* Rütim. und *C. f. matris optima* Jeitt. Der Aschenhund zeichnet sich aus „durch die Kürze der Schnauze bei bedeutender Stirn- und hintern Oberkieferbreite, sowie durch ein breites Schnauzenende (über den Eckzahnfächern) bei ziemlicher Höhe der Schädelkapsel und deren Breite über den Gehöröffnungen“. Von den beiden Varietäten des *C. f. matris optima* Jeitt. unterscheidet sich *C. f. intermedius* überdies noch durch die verhältnismäßig bedeutendere Entfernung des Hinterhauptkammes von den Schneidezahnfächern, die kürzeren und vorn (auch absolut) breiteren Nasenbeine, das längere Stirnbein, die bedeutendere Höhe des Schädels zwischen der Stirnmittellinie und der Choanendecke und über dem Keilbein; ferner durch das (auch absolut) schmälere Hinterhauptloch und den geringern Hirnraum, wozu wohl auch die Dicke der Schädelknochen beitragen könnte. Die Gesamtlänge der Backenzahnreihe ist im Verhältnis zur Schädellänge an der Basis durchwegs größer als bei dem Bronzehunde Jeitt., nur die Maße des hintern Höckerzahnes sind absolut und relativ kleiner als bei jenem. W. „vermutet“, dass *C. f. intermedius* vom afrikanischen Dib oder großen Schakal, *Canis lupaster* Ehr. und Hempr. abstammt, der in Aegypten schon in alter Zeit gezähmt wurde; W. meint, es sei nicht unwahrscheinlich, dass derselbe zur Bronzezeit auf Handelswegen nach Europa gekommen sein könnte.

In einem Bronzefunde bei Spandau bestimmte Nehring (Verh. d. Berl. Ges. f. Anthropol. u. s. w., 1883, S. 357) einige Gliederknochen eines Hundes, den er nach der Größe in die Mitte stellt zwischen den Torfhund Rütim. und den Bronzehund Jeitt.; „er dürfte sich dem *C. intermedius* Woldr. am meisten nähern“.

Pellegrino Strobel („Le razze del cane nelle terramare dell' Emilia“, Reggio dell' Emilia, 1880) fand Ueberreste des Torfhundes, des Aschenhundes und des Bronzehundes auch in den Terramaren der Emilia, außerdem aber noch eine vierte Form, kleiner als die der bisher aufgefundenen „vorgeschichtlichen“ Hunde, der er den Namen *Canis Spaletti* gab. Von dieser Form, die der Uebergangszeit zur Bronze angehört, fand sich in der Terramare von Bagno bei Rubiera ein Schädel, in der von Montecchio zwei Unterkiefer und in dem Pfahlbau von Castione ein fraglicher (incerto) Ellenbogen. Der Schädel von *C. Spaletti*, dessen Länge vom vordern Rande des Hinterhauptsloches bis zu den Fächern der Schneidezähne nur 130 mm und dessen größte Breite zwischen den Joehbogen 82 mm beträgt, unterscheidet sich von allen übrigen hauptsächlich durch den stumpfen Hinterhauptsstachel und den Mangel eines Scheitelkammes. Der Gehirnschädel ist lang und vorn hoch, die Scheitelbeine kennzeichnen sich durch ihre auffallende Wölbung, die Gehörblasen (casse timpaniche) sind von mittlerer Größe, gewölbt, mit weiter Gehöröffnung, die Verschmälerung (strozatura) der Stirnbeine durch die Schläfengrube ist bemerkens-

wert, die Hinterhauptschuppe ist klein, der Hinterhauptshöcker wenig erhaben, aber breit, und das Hinterhauptsloch ist eng. Die Schnauze ist kurz und spitz (sottile). Die Jochbogen erscheinen, von der Seite gesehen, in vertikaler Richtung gebogen, von oben oder unten gesehen bilden sie eine halb elliptische (semielliptica) Krümmung. Der Kopf von *C. Spalletti* nähert sich nach St. dem des italienischen Fuchshundes (*Cane volpino*) der Spitzrasse, er hat aber auch Aehnlichkeit mit dem des Pintsches, *C. gryphus*.

Endlich erkannte A. Nehring (Sitzungsbericht d. Ges. naturf. Freunde in Berlin, 1884, S. 153) eine fünfte Form des „vorgeschichtlichen“ Hundes in zwei Schädeln, von denen der eine aus einer Torfschicht zwischen dem Plötzensee und der Spree, im Nordwesten von Berlin, der andere vor dem Potsdamerthore in Spandau ausgegraben ist. Diese Schädel übertreffen die aller bisher beschriebenen vorgeschichtlichen Hunde bedeutend an Größe und sie haben auch manche Eigentümlichkeiten in der Form aufzuweisen — die durch Messungen festgestellt, aber nicht beschrieben und abgebildet sind. N. nannte diese große, wolfsähnliche Hunderasse der Vorzeit *Canis fam. decumanus*; er glaubt die Abstammung dieses Hundes auf *Canis lupus* zurückführen zu können. Die einzigen wesentlichen Unterschiede zwischen den Schädeln von *C. fam. decumanus* und den Schädeln wilder Wölfe sind die geringere Größe des obern Fleischzahnes und der geringere Abstand der Jochbogen bei ersteren. N. hält die Verkleinerung der Fleischzähne und die relative Vergrößerung der Höckerzähne bei den Haushunden für eine Folge der Lebensweise im Hausstande des Menschen. Nach seiner Ansicht ist der Wolf, *C. lupus*, samt seinen zahlreichen Varietäten (bezw. Ortsrassen) ganz wesentlich als Stammvater unserer größeren Hunderassen anzusehen. Neben ihm kommen aber außerdem für die kleineren Hunderassen die verschiedenen Arten und Rassen von Schakals in betracht. N. meint, dass die einzelnen Völker der Vorzeit sich bei der Zähmung wilder Caniden zunächst an die in ihrem Gebiete vorkommenden Arten hielten; später habe dann vielfach durch Wanderungen und Handelsverkehr ein Austausch der gezähmten Formen stattgefunden.

Die Heranziehung der verschiedenen Arten oder Rassen von Wolf für die Abstammung der Haushunde hat schon früher Ch. Darwin („Das Variieren der Tiere und Pflanzen im Zustande der Domestikation“, Uebers. v. J. Victor Carns, 1868, I, Seite 31) ausgesprochen; er sagt: „Nach der Aehnlichkeit der halb domestizierten Hunde verschiedener Länder mit den in diesen noch lebenden wilden Arten, nach der Leichtigkeit, mit welcher beide oft noch gekreuzt werden können, nach dem Werte, welchen Wilde selbst halb gezähmten Tieren beilegen und nach anderen Umständen, welche ihre Domestikation begünstigen, ist es sehr wahrscheinlich, dass die domestizierten Hunde der Erde von zwei guten Arten von Wolf (nämlich *C. lupus* und *C.*

latrans) und von zwei oder drei anderen zweifelhaften Arten von Wölfen (nämlich den europäischen, indischen und nordamerikanischen Formen), ferner von wenigstens einer oder zwei südamerikanischen Arten von Caniden, dann von mehreren Rassen oder Arten von Schakal und vielleicht von einer oder mehreren ausgestorbenen Arten abstammen“.

Uebrigens meint Darwin (a. a. O. S. 18), dass die Paläontologie nicht viel Licht wirft auf die Frage der Abstammung. „Dies hängt ab auf der einen Seite von der großen Aehnlichkeit der Schädel, sowohl der ausgestorbenen wie der lebenden Wölfe und Schakals, auf der andern Seite von der großen Unähnlichkeit der Schädel der verschiedenen Rassen domestizierter Hunde“.

Gegen die Abstammung des Hundes vom Wolfe macht Blainville (*Ostéographie*, *Canis* p. 142) geltend, dass der wieder wild gewordene Hund seit mehr als zweihundert Jahren in Amerika Hund geblieben und nicht wieder Wolf geworden ist, wie das der Fall ist beim Schwein und der Katze, welche wieder Wildeber (*Sanglier*) oder Wildkatze geworden sind; man könne daraus schließen, dass der Haushund überall einer ist, wo er sich findet, verschieden von wilden Arten, weniger jedoch vom Wolfe inbetreff der Organisation als von jedem andern, weniger noch vielleicht vom Schakal in Beziehung auf Sitten und Gewohnheiten, und dass er demzufolge eine besondere Art bildet, wie das Genie Linné's es ahnte, als er ihn bezeichnete mit dem Namen *C. familiaris*.

Die Abstammungsfrage des Haushundes, welche sich bisher vorwiegend auf dem Gebiete der Vermutungen bewegte — wenn sich diese auch auf die Vergleichung von Schädeln stützen konnten — hat in neuester Zeit einen weitem Gesichtskreis erhalten durch die Erforschung der Inkahunde aus den Gräbern von Ankon bei Lima in Peru. Herr Nehring hat es übernommen, unter den vielen bemerkenswerten Gegenständen, welche die Herren Reiss und Stübel dort ausgegraben und nach Berlin gebracht haben, die wissenschaftliche Bearbeitung der Säugetiere und Amphibien auszuführen. Vorläufige Mitteilungen über die Inkahunde hat Nehring veröffentlicht im „Kosmos“ 1884, II, S. 94, und im Anschlusse an seinen Vortrag auf der Naturforscher-Versammlung in Magdeburg i. J. 1884, in deren Tageblatt S. 169 sowie auch in dem Sitzungsber. d. Ges. naturf. Freunde zu Berlin, 1885, Nr. 1, S. 5.

Nehring untersuchte vom Inkahunde, *Canis Ingae* Tschudi's, eine vollständige Mumie, zwei Vorderteile solcher Mumien und sieben einzelne Köpfe bzw. Schädel. Die Haare der Mumie sind von gelber Grundfarbe und zwar teils hellgelb, teils schmutziggelb (lehmgelb); auf dieser Grundfarbe finden sich vielfach braune Flecke von größerem Umfange und unregelmäßiger Gestalt. Der Schwanz der einen vollständigen Mumie ist mit dichten, buschigen, steifen, gelben Haaren

rundum besetzt, so dass er wolfsähnlich erscheint. Die Größe dieser Hunde ist durchwegs eine mäßige; einige Exemplare bezeichnet N. gradezu als klein. Das größte Exemplar hat etwa die Größe eines deutschen Jagdhundes kleinern Wuchses oder eines kleinen Schäferhundes. Die Beschreibung des lebenden Inkahundes von Tschudi (Fauna Peruana S. 249) passt in den wichtigsten Punkten durchaus auf die Hunde von Ankon. Auch bei diesen ist der Kopf verhältnismäßig klein, die Schnauze ziemlich scharf zugespitzt, die Oberlippe nicht gespalten, obere Augenflecken sind nicht vorhanden, die Ohren stehen aufrecht, sie sind dreieckig und spitzig, der Körper ist unteretzt, der Schwanz nach vorn gerollt und ganz behaart. Mit der von Tschudi hervorgehobenen Bissigkeit des *C. Ingae* steht die ungewöhnliche Stärke und Ausbildung aller mit dem Gebiss im Zusammenhange stehenden Schädelteile bei den Hunden von Ankon im schönsten Einklange. In der an Hundeschädeln so reichen Sammlung der landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin findet N. wenige europäische Haushundschädel, welche auch nur annähernd den Eindruck der Beißfähigkeit machen wie die Schädel der Ankonhunde.

Das Gebiss zeigt an allen Schädeln derselben einen gemeinsamen Typus. Die Zähne zeigen nicht nur sehr ausgeprägte, energische Umrisse, sondern sie sind auch verhältnismäßig groß und dick, was besonders bei dem Fleischzahn, dem ersten Höckerzahn und dem hintersten Lückenzahn in die Augen fällt. Sehr bemerkenswert ist ferner das starke Abändern in der Zahl der Backenzähne. Von den 10 Inkahunden, welche N. untersucht hat, zeigt kein einziger die regelmäßige Zahnformel der Caniden; es fehlt entweder der vorderste Lückenzahn oder der letzte Höckerzahn, entweder in allen vier Kieferhälften oder doch in einer oder der andern. Die Hunde von Ankon entfernen sich also im Gebiss verhältnismäßig weit von ihren wilden Vorfahren, und ihre Zahnformeln weisen hin auf einen langjährigen Hausstand.

Sämtliche Schädel zeigen trotz der im Gebiss bemerkbaren Zeichen eines weit zurückreichenden Hausstandes sehr kräftige, ausgeprägte Formen und eine ansehnliche Dicke und Schwere der Knochen. Die Stirnbeine besitzen oberhalb der Augenhöhlen und des vorderen Teiles der Schläfengrube eine sehr bedeutende Wölbung, während ihr in der Stirnnaht zusammenstoßender Teil eine auffallende Vertiefung zeigt, wie N. dieses in demselben Maßstabe kaum bei irgend einem europäischen Haushunde gleicher Größe beobachtet hat. Die Augenhöhlen, welche eine fast kreisrunde Form und eine auffallend scharfe Umrandung zeigen, sind verhältnismäßig klein. Die Gehirnkapsel ist verhältnismäßig schmal und dem entspricht auch die geringe Räumigkeit der Schädelhöhle. Die Choanen sind durchwegs höher bzw. tiefer und die Flügelbeine stärker entwickelt als bei europäischen Haushunden gleicher Größe und Form. Der hintere Gaumenteil, der

von den Fleisch- und Höckerzähnen umschlossen wird, ist verhältnismäßig breit. Die Gehörblasen sind größer und stärker als bei europäischen Haushunden. Der Schnauzenteil steigt nach vorn auffallend stark empor und dementsprechend sind die Nasenbeine verhältnismäßig kurz. Die Unterkiefer zeigen eine auffallende Stärke und sie sind sowohl in wagrechter wie in sagittaler Richtung auffallend gekrümmt.

Nehring konnte an den ihm vorliegenden Schädeln der Ankonhunde nach der Schädelbildung mit Bestimmtheit drei Rassen unterscheiden: eine schäferhundähnliche, *C. Ingae pecuarius*, eine dachshundähnliche, *C. Ingae vertagus*, und eine bulldogähnliche Rasse, *C. Ingae molossoides*; bei der letztern zeigte sich das starke Uebergreifen des Unterkiefers über den Zwischenkiefer, das dem Bulldog eigentümlich ist. N. hält es für im höchsten Grade wahrscheinlich, dass die dachshundähnliche und die bulldogähnliche Rasse aus der größeren, mit gestreckterem Schädel versehenen schäferhundähnlichen Rasse hervorgegangen ist. Er führt triftige Gründe dafür an, dass eine Kreuzung mit von den Spaniern eingeführten Dachshunden und Bulldogs ausgeschlossen ist, obwohl Tschudi eine solche Kreuzung für wahrscheinlich hält.

Nehring meint, dass der nordamerikanische Wolf, *Lupus occidentalis*, und neben ihm vielleicht auch der Coyote, *Canis latrans*, als wilde Stammarten der Inkahunde von Ankon anzusehen sind. Der Hauptstammvater sei jedenfalls *Lupus occidentalis* und zwar wahrscheinlich die in Mexiko und Texas verbreiteten Varietäten desselben (*Lupus mexicanus* und *L. rufus*). Er führt annehmbare Beweise dafür an, die sich beziehen: auf die Uebereinstimmung des Gebisses in der Form der einzelnen Zähne, insofern sie nicht bei den Inkahunden durch die Einflüsse des Hausstandes verändert sind; auf die auffällige Wölbung der Stirn mit bedeutender Einsenkung der Stirnmitte bei *L. occidentalis* und *C. Ingae*; auf die übereinstimmende Form der Gaumenbeine und der Choanen; auf die Aehnlichkeit des Schädels der schäferhundähnlichen Inkahunde mit den Schädeln der Eskimohunde und der Aehnlichkeit dieser im Schädelbau, in der äußern Form und im Wesen mit der nordischen Form des *Lupus occidentalis*. Was die Größenunterschiede des Schädels betrifft, so macht N. darauf aufmerksam, dass es gradezu erstaunlich sei, welche Abänderungen die Gefangenschaft bei den Wölfen schon in der ersten Geschlechtsfolge hervorbringt mit Rücksicht auf die Größe und das Maßverhältnis des ganzen Schädels, wie auch besonders auf die Größe, Form und Stellung der Zähne.

Uebrigens betont Nehring (Sitzungsber. d. Ges. naturf. Freunde, 1884, S. 164) mit Recht, dass es „für eine richtige Beurteilung der Abstammung unserer Haushunde vor allem notwendig sein wird, durch Züchtungsversuche experimentell festzustellen, in

welcher Richtung sich Wölfe und Schakale verändern, wenn sie der Domestikation unterworfen würden. In dieser Hinsicht fehlt es noch sehr an exakten, konsequent fortgesetzten Untersuchungen, und es wäre sehr wünschenswert, dass Züchtungsversuche der angedeuteten Art in unseren zoologischen Gärten und ähnlichen Instituten mit der nötigen Ausdauer durchgeführt, und die Züchtungsprodukte einer sorgfältigen Untersuchung unterzogen würden“.

M. Wilckens (Wien).

Eugen Fränkel und M. Simmonds, Die ätiologische Bedeutung des Typhus-Bacillus.

Untersuchungen aus dem allgemeinen Krankenhaus zu Hamburg. (Leopold Voss. Hamburg. 1886. 67 Seiten.)

Seitdem durch Eberth, Koch und Gaffky der Nachweis geliefert ist, dass in den Organen von Typhuskranken, insbesondere der Milz und den Mesenterialdrüsen, bestimmte, wohl charakterisierte Bakterien in einer typischen Anordnung als ziemlich konstanter Befund anzutreffen sind¹⁾, war die Ueberzeugung, dass diese Bakterien mit dem Typhus in ätiologischem Zusammenhange ständen, eine ziemlich allgemeine. Mehrere spätere Untersuchungen bestätigten diese Befunde; im vorigen Frühjahr war es Pfeiffer in Wiesbaden auch gelungen, schon während des Lebens die Bacillen in einigen Fällen in den Ausleerungen nachzuweisen mit Hilfe des Plattenverfahrens, wobei er aber zum Ausgießen wegen der gleichzeitig enthaltenen verflüssigenden Arten Agar-Agar verwendete.

Gaffky hatte auch eine lange Reihe von Experimenten angestellt, um die letzte zur Feststellung der Pathogenität nötige Forderung zu erfüllen, nämlich den Nachweis zu liefern, dass es möglich sei, mit der Reinkultur bei Versuchstieren eine ähnliche Erkrankung hervorzurufen — aber mit negativem Erfolg.

Durch eine sehr ausgedehnte Typhusepidemie, die im vorigen Sommer und Herbst in Hamburg herrschte, hatten die Verfasser Gelegenheit, die früher bekannten Thatsachen durch weitere Beobachtungen zu stützen, und es gelang ihnen auch bei Tieren, durch Einverleibung von Typhus-Bacillen eine Krankheit hervorzurufen, die mit dem Bilde beim Menschen ziemlich viel Aehnlichkeit darbietet. Die Untersuchungen an Typhusleichen erstrecken sich auf 31 Sektionsfälle. In den meisten derselben handelte es sich um verhältnismäßig frische Erkrankungen, die ohne wesentliche Komplikationen durch den typhösen Prozess an sich letal verlaufen waren.

1) Gaffky (Mittheilungen aus dem k. k. G.-A., Bd. II) fand in 24 von 26 darauf untersuchten Fällen die betreffenden Bacillen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1885-1886

Band/Volume: [5](#)

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

Artikel/Article: [Uebersicht über die Forschungen auf dem Gebiete der Paläontologie der Haustiere. 751-757](#)