

## II. Abhandlungen.

---

### 1. Berichtigung einer Angabe Cuviers\*) über einen Narwhalschädel des Stuttgarter Naturalienkabinetts, an welchem beide Stosszähne aus den Zahnhöhlen hervorragen sollen.

Von Dr. G. Jäger.

(Mit Abbildung auf Tafel I.)

Es mag hier voraus mit Cuviers Worten l. c. daran erinnert werden, dass jeder Zwischenkieferknochen\*\*) einen nach vorn gerichteten Zahn enthält; aber bei dem Weibchen bleiben beide Zähne in der Regel in der Zahnhöhle verschlossen: bei dem Männchen kommt gewöhnlich nur einer zum Vorschein und zwar meistens der linke, der bis zu einer Länge von 9—10 Fuss fortwächst. Bisweilen sieht man auch Weibchen, bei welchen einer der Zähne aus der Zahnhöhle hervorgetreten ist und männliche Thiere, bei welchen beide Zähne aus ihren Zahnhöhlen hervorstehen. Ein Exemplar der Art, das 1684 erlegt

---

\*) Ossemeus fossiles Tom. V. P. 1. pag. 327. Note.

\*\*) Nach Rapp Cetaceen pag. 46 sitzt der Zahn in dem Oberkieferknochen, nach Owen Odontography p. 348, vielmehr in der Verbindung des Zwischenkiefer und Oberkiefer-Knochens. An dem Stuttgarter Schädel eines alten Thieres bildet der Oberkieferknochen nach innen eine nur 1 bis  $1\frac{1}{2}$ '' dicke Wand, welche von den Zwischenkieferknochen bedeckt ist, ohne dass dieser mit dem Stosszahn in unmittelbare Berührung kommt, als an einzelnen Stellen, an welcher die dünne Platte des Oberkieferknochens resorbirt oder beschädigt ist.

und nach Hamburg gebracht wurde; ist von Anderson beschrieben. Klein \*) hat davon gleichfalls eine Beschreibung und Abbildung mitgeteilt, und Cuvier glaubt, dass es dasselbe Exemplar sei, das er 1811 in Hamburg gesehen habe. Ein zweites Exemplar führt Cuvier aus der Sammlung von Froriep in Weimar an, das von Albers\*\*) abgebildet worden sei. Albers bemerkt am angeführten Orte: „Equidem novi hucusque novem tantum delineationes craniorum Narwhalis, duobus dentibus *exsertis*, und zwar führt er als dritte ihm bekannte Abbildung die von Reisel\*\*\*) an, welche das im Stuttgarter Naturalienkabinet befindliche Exemplar betrifft, das aber ebenso wenig zu den Narwhalschädeln *dentibus exsertis* gehört, als das von Tychonius †) beschriebene indem Tychon, so wie früher Reisel von dem zweiten (rechten) Zahne bemerkt, dass er im Kiefer verborgen und nur 9 Zoll lang gewesen sei. Mit dem fünften von Albers angeführten Beispiele in Rödings Sammlung in Hamburg fällt das erste von Wintersteen abgebildete und von Klein l. c. angeführte, sowie das zweite von Happelius ††), unter dem Namen das Hamburgische Wunderhorn beschriebene und abgebildete, und ohne Zweifel auch das sechste und siebente Exemplar zusammen, wie dies schon Blumenbach nach Albers Angabe pag. 11 bemerkte. Die Abbildungen von Home, welche Albers als das achte und neunte Beispiel von Narwhalschädeln *duobus dentibus exsertis*, anführt, gehören ebenso wenig hierher, als die von Reisel und Tychonius. Es reduciren sich also, wie es scheint die von Albers angeführten Exemplare mit zwei hervorstehenden Stosszähnen auf das in Hamburg aufbewahrte und das in der Froriep'schen Sammlung in Weimar befindliche von Albers abgebildete Exemplar, über welches er jedoch nichts weiter bemerkt, als „est autem hocce caput notatu dignum et propter cranii ossa nondum coalita

\*) Historia Piscium Additiones pag. 81. Tab. III.

\*\*) Icones ad illustrandam Anatomem comparatam Tab. II. VII. pag. 9.

\*\*\*) Ephemerides Nat. Cur. 1700, p. 351.

†) Monoceros piscis haud monoceros Hafniae 1706.

††) Relationes curiosae Hamburg 1681—1690. Tom. IV. pag. 629.

et propter dentes duos exsertos, quorum dexter minor est sinistro. Ob nun in diesem jungen Exemplar wirklich der zweite (rechte) Stosszahn nicht künstlich eingesetzt sei, muss die genauere Untersuchung lehren, da bei diesem eine solche Fälschung doch leichter auszuführen gewesen sein würde, als bei den zwei Schädeln erwachsener Thiere in Hamburg und Kopenhagen, bei welchen Rapp a. a. O. pag. 47 vermuthet, dass der gleichfalls hervorstehende rechte Zahn künstlich eingesetzt sei, indem seine spiralförmigen Windungen ebenso nach links verlaufen, wie an dem normalen linken Zahn. Dasselbe bemerkt Owen \*) von einem in der Sammlung von J. Brookes befindlichen Exemplar mit zwei langen hervorragenden Zähnen, von welchen der rechte unzweifelhaft künstlich eingekittet sei. Ob dasselbe bei den in dem Museum zu Kopenhagen befindlichen Schädeln mit zwei hervorstehenden Zähnen der Fall sei, darüber werden wir wohl in der Fortsetzung des Werks von Eschricht\*\*) belehrt werden.

Die von Reisel geäusserte Meinung, dass der unentwickelte in der rechten Zahnhöhle befindliche Zahn bestimmt sei, bei Verlust des linken hervorstehenden Zahns sich als Ersatzzahn zu entwickeln, ist, so viel mir bekannt, durch keine Beobachtung bestätigt. Einigermaassen spricht der von Reisel selbst beschriebene Schädel des hiesigen Kabinets dagegen, sofern von dem (linken) Stosszahn wohl etwa die Hälfte abgebrochen und er also bei einer Länge von nur 3' 8'' über seiner Wurzel für seine Function als Waffe weniger mehr brauchbar war, wodurch vielleicht das Ausfallen desselben hätte veranlasst werden können. Die Länge der in der Zahnhöhle steckenden Wurzel dieses Zahns beträgt in Uebereinstimmung mit Reisels Angabe 1' 2''. In Betreff des kleineren Zahns bemerkt er: in der rechten durch einen Bruch der oberen Wandung geöffneten Zahnhöhle befindet sich ein kleiner über 8'' langer Zahn. Er gibt nun nicht blos von diesem, sondern auch von einem ihm von einem Freunde geschenkten einzelnen solchen Zahn von 8'' Länge eine Abbildung in natürlicher Grösse, und folgende Beschreibung:

---

\*) Odontography pag. 350.

\*\*) Zoologisch-anatomisch-physiologische Untersuchungen über die nordischen Walthiere. Leipzig 1849.

„Hic igitur meus dens basin seu coronam (quam die Kron vocant in cornibus cervinis) habet cirratam cum umbilico aspero, vel veluti quoddam praeputium retractum et corrugatum cum glaude nuda et perforata excurrit per strias quasdam rectas non spirales usque in medium, hinc ascendit laevigato parum et hinc inde scabro scapo usque in apicem, qui laminis aliquot distincte se prodentibus exasperatur tandem nodulo seu capitulo quodam.“

Als ich im Jahr 1817 die Aufsicht über das königl. Naturalienkabinet übernahm, war zwar der von Reisel beschriebene Schädel und der in der linken Alveole steckende abgebrochene Stosszahn vorhanden, aber der in die geöffnete rechte Alveole gehörige abortive Stosszahn fand sich nirgends vor. Inzwischen kam im Juni 1819 mit der Sammlung des Prof. Storr ein solcher kleiner Zahn an das königl. Naturalienkabinet, der unter Nro. 22, pag. 323 des im Jahr 1777 gedruckten Catalogs der Pasquay'schen Sammlung, welche die Grundlage der Storrischen Sammlung bildete, als der zweite Zahn des Narwhals 7" lang bezeichnet ist, unter Hinweisung auf pag. 33 des dritten Theils der neuen gesellschaftlichen Erzählungen, welche ich nicht zur Hand bringen konnte. Ich hatte indess diese Angabe des Pasquay'schen Catalogs nicht beachtet, da Prof. Storr dem Exemplar eine Etikette mit der folgenden, seine Beschaffenheit selbst genau bezeichnenden Beschreibung beigelegt hatte: *Ursi arcti Os Penis subrectum basi faciecula glabra oblique umbilicata praeditum extrorsum attenuatum versus basin angulato striatum ad apicem scabrum, terminatum in apophsrin tuberculato subramosam, apicibus tuberculorum subtusis*, wie dies die vergrösserte Spitze Tab. I. Fig. 2 deutlich zeigt. Da jedoch kein Zweifel darüber sein konnte, dass das fragliche Exemplar das Os Penis eines Bären nicht sei und bei einiger Aehnlichkeit der Form mit der des einfachen Geweihs (Stange) eines jungen Hirschs (Spiesers) denn doch die Dichtigkeit und Schwere der Substanz, dieser Annahme entgegen war, so gewann die Bezeichnung des Pasquay'schen Catalogs an Wahrscheinlichkeit, zumal durch die Uebereinstimmung der Beschaffenheit des Exemplars mit der Beschreibung Owens l. c. pag. 349: „The smal abortive tusk of the right side of the male Narwhal has a few-light longitudinal

indentations on its basal half and is smooth on the rest of its exterior; it is solid and closed generally by a bulbous accumulation of cement at its base: the apex is truncated with a rough prominence from its centre; the ordinary length is betwixt 8 and 9 inches. \*)

Owen bemerkt dabei, dass die zwei verborgenen Zähne des weiblichen Narwhals von ähnlicher Grösse und Form seien. In den von Owen l. c. Tab. 87 mitgetheilten Abbildungen, welche nur in kleinerem Maasstabe den von Home auf der 7. Tafel der Philophical-Transactions vom J. 1813, pag. 130 und in den Lectures of comparative Anatomy. Tom. II. 1814. Tab. 42 entsprechen, sind indess die abortiven Stosszähne des weiblichen und der rechte abortive Zahn des männlichen Schädels bei der Kleinheit der Figur zu spitzig und ohne Andeutung der kleinen Erhöhungen an der Spitze dargestellt, während die Beschaffenheit des Baus kenntlich genug angegeben ist. Es schien mir daher nicht überflüssig, den kleinen Zahn der Pasquay'schen Sammlung in natürlicher Grösse zeichnen zu lassen; Tab. I. Fig. 1 indem ich ausser der von Reisel mitgetheilten etwas groben Abbildung seiner zwei kleinen Narwhalzähne keine genauere Abbildung derselben aufgefunden habe. Es wäre sogar nicht ganz unerwartet, dass dieser Pasquay'sche Zahn einer der von Reisel abgebildeten wäre, da er das in dem hiesigen Schädel befindlich gewesene l. c. Fig. XXIII. abgebildete Exemplar Reisels vollkommen deckt. In der Fig. 1 von Home in den Philos. Trans. und in den Lectures ist der rechte Zahn als der grössere gezeichnet, wohl nur aus Versehen des Zeichners, in der Abbildung in Owens Odontography aber dieses berichtigt. In beiderlei Darstellungen Homes ist der kleinere

---

\*) Auch bei dem kleinen Zahne eines vollständigen Narwhalskelets des Tübinger Museums trifft diese Beschreibung, namentlich des vorderen Theils und der Spitze insbesondere zu, indess der noch in der Zahnhöhle enthaltene nicht vollständig sichtbare Zahn gegen sein hinteres Ende etwas nach innen und aufwärts gebogen zu sein scheint. Zugleich ist an diesem Schädel deutlich, dass die Wurzel des grösseren Zahns blos von dem Oberkieferknochen umgeben ist, auf welchem der Zwischenkieferknochen aufliegt.

Zahn als Milchzahn angegeben, und zum Theil auch in den Abbildungen von Owen vor der Spitze des kleineren Zahns des Männchens und der zwei kleinen Zähne des Weibchens ein offener Canal angedeutet, was besonders bei der Home'schen Bezeichnung der kleinen Zähne als Milchzähne, bereit um aus dem Kiefer hervorzutreten (ready to be protruded) die Meinung erregen könnte, dass dieser Canal immer vorhanden, oder längere Zeit offen sei. In dem hiesigen Exemplar ist die  $9\frac{1}{2}$ " lange Höhle für diesen 8" langen abortiven Zahn vollkommen geschlossen und ausschliesslich in dem Oberkieferknochen, dessen obere Platte allerdings dünn und unmittelbar von dem flachen Zwischenkieferknochen bedeckt ist. Home hat Fig. 2, l. c, den Längendurchschnitt eines solchen abortiven, oder nach ihm Milchzahns \*) abbilden lassen, um zu zeigen, dass er dicht (solid), d. h. ohne Höhlung sei.

a) Die scheinbare kleine Oeffnung in der Mitte der glatten Basis des hiesigen kleinen Zahns ist blos eine oberflächliche Vertiefung, wenn sie gleich vielleicht früher die Mündung der Höhle des Zahns war. Von den drei grösseren Stosszähnen des hiesigen Kabinetts konnte in den zu dem Schädel gehörigen im Ganzen 4' 11" langen abgebrochenen Stosszahn durch die vordere Oeffnung ein dünner Draht 4' rückwärts eingeführt werden. Das Wurzelende des Zahns bildet eine 1" tiefe conische Aushöhlung, an deren Spitze eine feine Oeffnung sich befindet, durch welche eine Sonde nur 6" tief eindringt; so dass also der völlig solide Theil des Zahns nur 4" beträgt.

b) An einem kürzlich durch gütige Vermittlung des Hrn. Dr. v. Barth aus Grönland erhaltenen Zahne, der nahe an seiner Spitze abgebrochen ist, und eine Länge von 7' 4" hat, konnte ein feiner Draht von der vorderen Mündung der Höhle des Zahns 7', von der beinahe ausgefüllten Basis an, aber eine feine Sonde nur  $\frac{1}{2}$ " tief eingeführt werden.

---

\*) Die Bezeichnung Milchzahn scheint übrigens insofern nicht ganz richtig, als bis jetzt nicht nachgewiesen ist, dass die Stosszähne ausfallen und durch andere ersetzt werden, wie dies sonst Regel ist.

c) In die Wurzel eines vollständigen 8' 1½'' langen Zahns in der Sammlung des Hrn. Dr. v. Gärtner in Calw drang eine Nadel nur 5½'' tief ein.

d) An einem dritten vollständigen Zahn von 7' 2½'' Länge, ist die Wurzel noch ganz hohl, und es konnte durch sie ein Draht 2' 9½'' tief eingeführt werden. Trotz der beträchtlichen Länge von d, die wohl nicht viel geringer als die ursprüngliche von b gewesen sein mag, ist anzunehmen, dass d einem merklich jüngeren Thiere zugehört habe. Es erscheint allerdings diese Ausfüllung der Höhle des Zahns durch Zahnschmelze, wie sie auch bei den Zähnen von *Physeter* auf eine auffallende Weise eintritt, als ein merkwürdiger Process, durch welchen ohne Zweifel durch Obliteration der Gefäße der Zahn aus dem organischen Zusammenhange mit dem übrigen Körper gesetzt und daher auch eine neue Entwicklung des abortiven Zahns unmöglich wird, selbst bei einem bedeutenden Verlust der Masse und der nach dem Verlust der Spitze beschränkten Function des grösseren Zahns, für welchen Fall Reisel eine neue Entwicklung des in der Zahnhöhle verborgenen kleineren Zahns annahm. Owen vindicirt übrigens zuerst für unsern Landsmann Salomo Reisel die Priorität der gewöhnlich dem *Tychonius* zugeschriebenen Entdeckung, dass nämlich in der einen Alveole ein unentwickelter Stosszahn sich finde, welcher nur durch die Aufschrift *de Unicorn marino duplici*, die Reisel seiner Abhandlung gab, eine entgegengesetzte Deutung von denen erhielt, welche seine Abhandlung selbst nicht gelesen hatten, und daher erklärt sich, dass Cuvier und sogar Albers die Beobachtung Reisels zu den Beobachtungen von zwei hervorstechenden Stosszähnen zählt, welche sich, wie oben aus einander gesetzt wurde, nur auf zwei überdies zweifelhafte Fälle zu reduciren scheinen. \*)

---

\*) Ich kann nicht umhin, hier an ein zweites Verdienst Salomo Reisels, der Leibarzt Herzog Eberhard Ludwigs war, zu erinnern, nämlich seiner Thätigkeit bei der im Jahr 1700 vorgenommenen erstmaligen bedeutenderen Ausgrabung fossiler Knochen in der Nähe von Canstatt, von welcher er in dem *Oedipus osteo lithologicus seu disser-*

Es ist zwar bei ziemlich vielen Säugethieren aus der Abtheilung der Dickhäuter und Cetaceen und dem Narwhal selbst nach Mulders Untersuchungen \*) nachgewiesen, dass sie im Fötuszustande Zähne haben, welche bald ausfallen und nicht wieder ersetzt werden, aber die bei dem Narwhal bemerkte Eigenthümlichkeit des Zurückbleibens eines Zahns in unentwickeltem Zustande innerhalb seiner Zahnhöhle während des ganzen Lebens ist, so viel mir bekannt, ohne Beispiel in der Reihe der übrigen Säugethiere. Ein analoges Verhältniss findet indess in Absicht auf das Vorhandensein oder die Entwicklung der Brüste namentlich beim Menschen statt, sofern sie in der Regel bei dem Manne abortiv bleiben, jedoch mit einzelnen Ausnahmen von freiwillig oder durch Reizung veranlassten Entwicklung der Function, wenn auch nicht in gleichem Maasse auch der Form, indess die Entwicklung beider Brüste beim Weibe der Form und Function nach als Regel gilt. Dabei sind aber doch die Fälle auch nicht selten, in welchen die eine Brust grösser als die andere ist, oder nur die eine Milch absondert, oder auch das Produkt der Absonderung der einen Brust von dem der andern in Absicht auf Geschmack verschieden ist.

Mehr Analogieen für diese Eigenthümlichkeit beim Narwhal finden sich vielleicht im Pflanzenreiche, sofern z. B. bei zahmen Castanien beinahe normal nicht alle Germina zu Früchten sich entwickeln; in vielen Blumen einzelne Staubfäden oder auch das Pistill normal abortiv bleiben, und bei manchen Pflanzen die Verkümmernng der Corolle zu einer unregelmässigen Blume normal ist, so dass erst in Folge weiterer Entwicklung, oder in Folge von Missbildung die gewöhnlich latente Form einer regelmässigen Blume zum Vorschein kommt.

---

tatio historico-physica de cornibus et ossibus fossilibus Canstadiensibus in duas partes divisa opera Dr. Spleissii 1701, Nachricht gegeben hat, worüber Cuvier *Oss. foss. T. I. p. 122*, Jaeger, *fossile Säugethiere Württembergs*, pag. 126 zu vergleichen ist.

\*) Müllers Archiv für Anatomie, Physiologie 1836. Heft 3—4. pag. LI.

---

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg](#)

Jahr/Year: 1851

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Jäger Georg Friedrich von

Artikel/Article: [1. Berichtigung einer Angabe Cuviers\\*\) über einen Narwhalschädel des Stuttgarter Naturalienkabinetts, an welchem beide Stosszähne aus den Zahnhöhlen hervorragten sollen. 25-32](#)