

# BULLETIN

---

DE

---

## L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

---

DE

---

ST-PÉTERSBOURG.

---

TOME SEPTIÈME

---

(Avec 19 Planches et 2 Suppléments.)

St.-PÉTERSBOURG, 1864.

Commissionnaires de l'Académie Impériale des sciences:

à St.-Petersbourg.  
M. M. Eggers & Comp.,

à Riga.  
M. Samuel Schmidt,

à Leipzig.  
M. Léopold Voss.

Prix du volume: 2 Roub. 70 Kop. d'arg. pour la Russie, 3 Thl. de Prusse pour l'étranger.

flüssigkeit, fügt Zink hinzu und kocht so lange, bis die anfangs dunkelgelbe Farbe der Lösung in eine blassgelbe übergeht. Die klare Lösung giesst man von dem Niederschlag ab, welcher aus metallischem Zink und Zinkoxyd besteht, und zerlegt sie durch Salzsäure, wobei sich die Säure als ein gallertartiger Niederschlag ausscheidet, der beim Kochen fast pulverförmig wird. In Wasser, Alcohol und Äther ist die Säure fast ganz unlöslich. Auf ihre Identität mit der aus Nitrobenzil erhaltenen schliesse ich aus der Vergleichung zweier ihrer sehr charakteristischen Salze, des Kalium- und Baryumsalzes.

Das Kaliumsalz erhält man durch Auflösen der Säure in Kalilauge. Es ist in alkalischen Flüssigkeiten schwer löslich, Wasser aber löst es leicht auf. Aus der concentrirten wässrigen Lösung scheidet ein Überschuss von Ätzkali das Salz in kleinen Nadeln aus.<sup>2)</sup> Setzt man einer concentrirten wässrigen Lösung dieses Salzes Alcohol zu, so scheidet es sich sogleich in kleinen Nadeln aus; in seiner Krystallform und in seinem Verhalten gegen Alcohol entspricht es vollkommen dem Kalisalz der von Prof. Zinin erhaltenen Azobenzoesäure.

Das Baryumsalz dieser Säure wird erhalten, indem man einer sehr verdünnten Lösung des Kaliumsalzes Chlorbaryumlösung zusetzt, wobei sich sogleich ein aus mikroskopischen, etwas gefärbten Nadeln bestehender Niederschlag bildet.

0,404 Grm. dieses Salzes gaben beim Glühen 0,196 Grm.  $\text{CBa}_2\text{O}_3$ , entsprechend 0,136 Grm. oder 33,66% Baryum; die Formel  $\text{C}_7\text{H}_4\text{BaNO}_2$  verlangt 33,66%.

Eine vollständige Untersuchung dieser Säure konnte ich nicht unternehmen, weil es mir an Material dazu fehlte, die Identität derselben mit der Azosäure aus Nitrobenzil unterliegt jedoch keinem Zweifel. Durch die Unlöslichkeit ihres Kalisalzes in Alcohol unterscheidet sie sich aber von der Säure, welche Liebert aus der  $\alpha$  Nitrobenzoesäure durch die Einwirkung des Zinks in stark ammoniakalischer Lösung erhalten hat, und mit welcher die von Strecker aus derselben Nitrobenzoesäure durch Natriumamalgam erhaltene Säure identisch zu sein scheint. Alle diese

<sup>2)</sup> Ich muss erwähnen, dass das so erhaltene Salz etwas gefärbt war, während das Kaliumsalz der aus Nitrobenzil erhaltenen Säure ganz farblos war. Die Färbung kam wahrscheinlich von der Unreinheit der Säure her, welche ich, da ich nur 4 Grm.  $\beta$  Nitrobenzoesäure besass, nicht vollkommen rein erhalten konnte.

Säuren haben eine gleiche elementare Zusammensetzung —  $\text{C}_7\text{H}_4\text{NO}_2$ .

**Über die bisher aufgefundenen Reste des Elasmotherium, von J. F. Brandt. (Auszug.)** (Lu le 3 juin 1864.)

Mit vollem Rechte haben die Mamonte und ausgestorbenen Nashörner die Aufmerksamkeit der Naturforscher wie der Laien erregt. Sie wurde aber in neusten Zeiten noch dadurch gesteigert, dass man das Zusammenleben jener kolossalen Thiere mit dem Menschen, mindestens ziemlich sicher, nachgewiesen hat. Die beiden genannten, grossen, von der Erde verschwundenen, wenigstens in manchen Gegenden, vielleicht sogar vom Menschen vertilgten, Dickhäuter scheinen übrigens nicht die einzigen Arten dieser Thierabtheilung gewesen zu sein, die zu Lebzeiten des Menschen ihren Untergang fanden. Ein dritter, zwar zur Familie der Nashörner gehöriger, aber durch seinen Zahnbau zu den Pferden hinneigender Dickhäuter, das von G. Fischer nach einer mit den meisten Backenzähnen versehenen, im Moskauer Muscum befindlichen, wohl erhaltenen Unterkieferhälfte aufgestellte *Elasmotherium*, scheint als Zeitgenosse der Mamonte und der mit einer knöchernen Nasenscheidewand versehenen Nashörner betrachtet werden zu können. Man hat allerdings bis jetzt noch keine Reste des *Elasmotherium* mit menschlichen Knochenresten oder Kunstprodukten zusammen gefunden, so wie denn überhaupt nur 5—7 mal, so viel mir bekannt, Reste desselben entdeckt wurden. Die gute Conservation der Knochenreste, welche der der Mamonte und büschelhaarigen Nashörner ähnlich ist, ferner die im Wurzelende eines der aus dem Saratowschen der Akademie gesandten Zähne befindliche, von Hrn. Göbel als diluvial bestimmte Erde, endlich die verwandtschaftlichen Beziehungen mit *Rhinoceros tichorhinus* sprechen indessen nach meiner Ansicht dafür, dass das *Elasmotherium* mit den Mamonten und dem genannten Nashorn gleichzeitig lebte. Es scheint jedoch, wenn man aus den bis jetzt gefundenen Resten einen Schluss ziehen darf, viel seltener als diese gewesen zu sein.

Das *Elasmotherium* bietet daher offenbar ein namhaftes Interesse, welches noch dadurch für uns erhöht wird, dass die meisten der ihm mit Sicherheit angehö-

rigen Reste in Russland entdeckt wurden und theilweis in unserer Sammlung aufbewahrt werden, dass es überhaupt von Russland aus zuerst bekannt wurde.

Die umfassenden Untersuchungen, welche ich für eine Arbeit über die osteologischen Entwicklungsstufen der Sirenen, Pachydermen und Cetaceen angestellt habe, erregten in mir den Wunsch, die Überreste des *Elasmotherium* genauer zu studiren. Ein mir aus Charkow zur Untersuchung überlassener Zahn, der aus Moskau durch Vermittelung der Akademie übersandte Unterkiefer, dann zwei im vorigen Jahre aus dem Saratow'schen Gouvernement der Akademie zugeschickte Backenzähne, nebst dem vom Grafen Keyserling dem Akademischen Museum geschenkten obern Backenzahn, lieferten ein weit grösseres Material, als Fischer besessen hatte, welcher nebst Keyserling der einzige war, der zweifellose *Elasmotherium*-Reste untersuchen konnte. — Mein vorjähriger Aufenthalt in Paris verschaffte mir die Gelegenheit, den von Duvernoy als *Stereoceros* beschriebenen Hirntheil des Schädels eines nashornähnlichen Thieres, welchen Kaup für den des *Elasmotherium* erklärt hatte, genauer zu studiren. Auch sah ich zu Darmstadt durch Kaup's Güte, das Schulterblatt, welches er ebenfalls dem *Elasmotherium* zuschreiben möchte, da es keinem der bekannten Nashörner vindiziert werden kann.

Kein Naturforscher hatte also bisher so viel Reste des *Elasmotherium* zu untersuchen Gelegenheit gehabt.

Ich hielt es desshalb für passend, die Resultate meiner Wahrnehmungen in einer eigenen Abhandlung zusammenzustellen, welche den Titel: *Observationes de Elasmotherii reliquiis hucusque repertis institutae*, führt, und die ich der Classe für die Memoiren zu überreichen mir erlaube.

Sie beginnt mit der Geschichte der Entdeckung desselben und giebt einen Überblick über die hauptsächlich nur auf drei Arbeiten Fischer's und eine v. Keyserling's sich stützende Literatur, der sich die wohl auch zum *Elasmotherium* gehörigen Arbeiten Kaup's und Duvernoy's über den oben erwähnten Hirntheil des Schädels (*Stereoceros* Duvernoy) anreihen. Alsdann sind darin nicht blos die unzweifelhaften Reste des *Elasmotherium* (die Moskauer Unterkieferhälfte mit ihren Zähnen, ferner der von Key-

serling aus der Kirgisensteppe mitgebrachte Oberkieferzahn, dann der im Charkower Museum aufbewahrte, vorletzte Unterkieferzahn so, wie die beiden aus dem Saratow'schen Gouvernement erhaltenen Backenzähne, ein oberer und ein unterer) ausführlich, selbst in Bezug auf den mikroskopischen Bau beschrieben und bildlich erläutert, sondern es wurde auch dem *Stereoceros* eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt. In Bezug auf diesen, sah ich mich aus vielen Gründen bewogen, der Ansicht Kaup's beizutreten, dass er wahrscheinlich dem *Elasmotherium* angehöre. Der letztere Umstand veranlasste mich, nach seinem Vorgange eine Figur des *Elasmotherium*schädels zu entwerfen, welche, da sie sowohl auf die am echten Unterkiefer, als auch am fraglichen Schädelfragment, deutlich hervortretenden, verwandtschaftlichen Verhältnisse des *Elasmotherium* mit dem *Rhinoceros leptorhinus*, *tichorhinus*, *africanus* und *simus* gestützt wurde, keineswegs ein reines Ideal darstellt. Den Schluss des beschriebenen Theiles bildet ein Abschnitt, worin ich die Unhaltbarkeit der zweiten von Fischer aufgestellten Art, des *Elasmotherium Kayserlingii*, nachweise.

Die Abhandlung ist aber keineswegs eine rein osteographische, sondern enthält in besondern Abschnitten Untersuchungen oder Schlussfolgerungen über Verwandtschaften, Körpergestalt, Lebensweise, Vaterland, und die Daseins- (Lebensperiode) der Gattung. Sie bildet also eine nach Maassgabe der vorhandenen Materialien vollständige Monographie.

Zur Erläuterung der darin vorkommenden Materialien war es nöthig dieselbe mit fünf Tafeln zu begleiten.

#### Eine Münze des Schirwanschahes Minutschehr. Von B. Dorn. (Lu le 10 juin 1864).

Unser correspondirendes Mitglied, der General v. Bartholomäi in Tiflis hat dem asiatischen Museum der Akademie seit langer Zeit bedeutende Geschenke an morgenländischen Münzen gemacht. Ich habe derselben immer in diesen Blättern Erwähnung gethan<sup>1)</sup>. Namentlich verdanken wir ihm die merkwürdigen Münzen mit Pehlewy-Inschriften, welche nicht von den Sasaniden-Königen ausgegangen sind, also die der

1) Vergl. *Mél. asiat.* T. III, S. 166. 240. 502.