

# **Bericht**

über die

**in den Sitzungen**

der Königlichen

**physikalisch-ökonomischen Gesellschaft**

zu Königsberg

**gehaltenen Vorträge**

**für das Jahr 1872.**



### Privatsitzung am 5. Januar.

Herr Sanitätsrath Dr. Schiefferdecker eröffnet dieselbe mit einem Rückblick auf den Stand der Gesellschaft. Nachdem die Vorlegung der zahlreich *eingelaufenen Geschenke* für die Provinzialsammlung auf die nächste Sitzung verschoben worden, legt Herr Dr. Berendt zunächst einen 13 Cm. langen, 8 Cm. hohen aus Bernstein gefertigten Elephanten vor. Das ziemlich roh gearbeitete Kunstprodukt, das zwar nicht in der Provinz, sondern in der Mark Brandenburg gefunden wurde, hat ein allgemeines Interesse durch das hohe Alter, welches die umgebende dicke Verwitterungsrinde bezeugt. Dennoch hat dasselbe bisher noch nicht seinen wohlverdienten Platz in einer öffentlichen Sammlung gefunden, weil der Käufer einen zu enormen Preis fordert.

Herr Dr. Berendt geht sodann zu einem Vortrage *über ältere und neuere Funde von Gesichtsurnen* über. Die Provinz Preussen und speciell Pommerellen besitzt in den sogenannten Gesichtsurnen einen ganz eigenthümlichen, bisher noch viel zu wenig beachteten Schatz. Zwar lenkten bereits vor ca. 20 Jahren Förstemann und Strehlke in den preussischen Provinzialblättern die Aufmerksamkeit auch auf diesen Gegenstand, allein der von ihnen gewiesene richtige Weg systematischer Durchforschung der zahlreichen Gräberstätten, namentlich Pomerellens und der Kassubei, des ausschliesslichen Vaterlandes der Gesichtsurnen, wurde leider in der Folge nicht mehr betreten. Erst Prof. Virchow in Berlin war es vorbehalten, veranlasst durch eine kleine Gesichtsurne, welche vor Kurzem zufällig als Geschenk in seine Hände gerieth, vermöge eines in der Berliner anthropologischen Gesellschaft gehaltenen geistreichen Vortrages mit einem Schlage die Wichtigkeit und das hohe Interesse solcher Funde so allgemein einleuchtend zu machen, dass bereits ein gewisser Wetteifer im Aufsuchen von Gesichtsurnen sich zu entwickeln beginnt, dem auch der Vortragende im Interesse der von der Gesellschaft verfolgten Ziele sich nicht entziehen zu dürfen geglaubt hat. Seinen Bemühungen ist es denn auch gelungen, bereits in den Besitz zweier Gesichtsurnen zu gelangen und da das hiesige geheime Archiv seit Alters ebenfalls zwei derselben besitzt und endlich die „Prussia“ seit Kurzem drei solcher Graburnen erhalten hat, so lag der Versammlung die in Ansehung der Seltenheit namhafte Anzahl von 7 Gesichtsurnen in natura vor. Dieselben unterscheiden sich bekanntlich von gewöhnlichen Graburnen, mit denen sie auch in unterschiedloser Gemeinschaft gefunden werden, durch zwei ganz nahe dem oberen Rande angebrachten Vorsprünge, die Ohren, zwischen welchen in der Mitte ein dritter Vorsprung schon durch die rechts und links desselben mittelst kleiner vertiefter Kreise ange deuteten Augen und wulstig vorstehenden Augenbrauen als Nase sich zu erkennen giebt, während der Mund nur etwa in der Hälfte der Fälle ausgeprägt ist.

Was nun aber das Interessanteste ist bei diesen Kunstprodukten einer früheren Zeit, dass ist der Einblick, den dieselben in Tracht und Sitten jener Zeit bereits zu gewähren im Stande sind. Zunächst sind es die Ohren, welche aus ihrer Durchbohrung nicht nur errathen lassen, dass die Sitte oder Unsitte der Ohrringe schon damals hier heimisch, sondern auch

noch die bronzenen Ringe selbst und an diesen entweder Kettchen von gleichem Metall hängend oder Bernstein- und blaue Glasperlen aufgezogen, zeigen. Den Hals umgab, wie es durch umlaufende, in den einst weichen Thon eingekratzte Linien und Punkte verschiedentlich angedeutet wird, ein Halsring, eine Halskette oder sonstiger Schmuck. Zwei der Urnen zeigen aber auch schon das Herabhängen dieses Schmuckes auf der Brust und namentlich die eine einen aus Bär's Gräbern der Liven schon bekannten entschiedenen Brustschmuck. Bei zwei der im Ganzen bereits gefundenen 31 Gesichtsurnen, welche, soweit sie erhalten, gegenwärtig in den Sammlungen von Danzig, Königsberg, Berlin und Breslau zerstreut sind, sind am Bauche der Urne, auch erhaben gearbeitet, Arme angedeutet und an ihnen über dem Handgelenk deutlich die häufig sich findenden bronzenen spiralen Armringe erkennbar. Auch die Andeutung eines Gürtels kommt vor und — was an den vorliegenden Urnen sich zuerst gezeigt hat — Andeutungen der Haare, welche bei einer derselben sogar geflochten erscheinen. Der Deckel der Urnen endlich bildet den nothwendigen Abschluss des Gesichtes und gleicht einer stets reich verzierten Kopfbedeckung. Nachdem die einzelnen Funde noch näher besprochen, auch erwähnt war, dass Virchow das Alter derselben in die spätere Bronzezeit setzt, wurden Abbildungen ägyptischer und etrusischer Urnen vorgezeigt, welche bei Gleichheit der Idee doch eine durchaus verschiedene Ausführung zeigen. Ebenso weichen auch die wenigen am Oberrhein gefundenen Gesichtsurnen und zwei dergleichen schlesische, welche in Gypsabguss resp. Abbildung vorlagen, sehr namhaft von unsern pommerellischen Urnen ab. Indem nun der Schluss gezogen wurde, dass letztere zum wenigsten in ihrer Ausführung eine völlig eigenartige Industrie beweisen, wurden zum Beweise, dass bei den verschiedensten Völkern und zu den verschiedensten Zeiten ähnliche, ja selbst in gewisser Art gleiche Kunstprodukte sich entwickeln konnten, zwei von unserm Landsmann, Herrn Kaufmann Schlubach in Valparaiso, hierher gesandte Thonflaschen vorgezeigt, wie sie bei den dortigen Eingeborenen Chile's in Gebrauch sind, und welche nicht nur auch die Nachbildung eines menschlichen Kopfes als Hals, sondern sogar eine auffällig gleiche Art der Bearbeitung und des Materials aufweisen.

### Privatsitzung am 2. Februar.

Herr Dr. Berendt legt folgende *eingegangene Geschenke* vor: *Für die geologische Sammlung:* Von Herrn Landrath v. Gossler eine Schwefelkiesknolle mit krystallisirter Oberfläche aus der Ragawicz bei Darkehmen; von Herrn Stadtältesten Dr. Hensche eine Anzahl Scyphien- (fossile Schwamm-) Reste aus todtem Kalk von Neuhäuser; von demselben ein krystallinisches und einige andere Geschiebe desselben Fundortes; von demselben Wurzelröhren aus kohlen-saurem Kalk (? von equisetum vulgare) in grosser Tiefe des Diluvialmergels von Tenkitten; von Herrn Rittergutsbesitzer Sarassin ein 0,5 Meter langer Orthoceras aus einem Kalkstein; von Herrn Ziegeleibesitzer Prochnow eine in Gläschen sehr sauber geordnete Schichtenprobenfolge nebst Proben der aus den verschiedenen Thonarten derselben darstellbaren Ziegelsorten; von Herrn Gutsbesitzer R. Fiebelkorn 2 Stücke Bernstein aus Diluvialmergel von Warmhof bei Mewe; von der preussischen Bernstein-Aktien-Gesellschaft ein Stück schwarzen Bernsteins oder verwandten Harzes von Schwarzau bei Putzig; von dem Königl. Ober-Bergamt Breslau eine Bohrprobenfolge des Steinsalzbohrloches in Inowracław. *Für die anthropologische Sammlung:* Von der preussischen Bernstein-Aktien-Gesellschaft eine Bernsteinkoralle vom samländischen Strande; von Herrn Hauptmann a. D.

und Rittergutsbesitzer Suter eine Gesichtsurne mit Deckel aus Löbcz; von Herrn Regierungs-Assessor a. D. und Rittergutsbesitzer Schulze-Billerbeck eine Gesichtsurne mit Deckel aus Bohlschau; von Herrn Gutsbesitzer Nadolny eine Glas- und eine Thon- (Mosaik-) Koralle aus der Gegend von Mewe; von Herrn Gutsbesitzer R. Fiebelkorn eine Glasperle vom Felde von Warmhof bei Mewe; von demselben verbrannten Schmuck aus Urnen von Brodden; von Herrn Rittergutsbesitzer Sarassin eine Lanzenspitze und Säugethierreste aus einer angeblichen Höhle bei Bansen an der Thorn-Insterburger Eisenbahn. Den geehrten Einsendern wird der Dank der Gesellschaft ausgesprochen.

Herr Dr. Grünhagen spricht über die *muthmasslichen Beziehungen, welche Pilzentwicklung und Krankheitserscheinungen* nicht selten auf das Engste mit einander zu verknüpfen scheinen, und entwickelt im Anschluss an J. v. Liebig gegenüber den neueren, wenig haltbaren, vitalistischen Theorien von Pasteur u. a. zunächst die physikalisch-chemische Auffassung des Gährungs- und des Fäulnissvorgangs, Prozesse, welche beide ihrem Wesen nach auf einer Spaltung zusammengesetzter Molecül-Complexe in einfachere unter gleichzeitiger Aufnahme von Wasser beruhen. Von diesem Gesichtspunkte aus entwirft er in kurzen Zügen ein Bild von dem physiologischen Verhalten, von der Lebensweise jener kleinen Organismen, welche schlechtweg unter dem Namen der Schimmel- und Hefepilze, der Bacterien, der Vibrionen zusammengefasst und fast regelmässig, aber durchaus nicht nothwendig, in faulenden und gährenden Flüssigkeiten angetroffen werden. Es stellt sich dabei heraus, dass die Fäulniss und Gährung fördernde Kraft dieser Organismen auf einen Bewegungsvorgang zurückgeführt werden muss, welcher durch einen im Zufall begriffenen, dem Pilze eigenthümlichen, chemischen Körper, das Ferment des Pilzes, vermittelt und auf benachbarte Stoffe übertragen wird, sowie die tönende Schwingung einer Saite diejenige einer gleichgestimmten wachzurufen vermag. Einige dieser Fermente sind bereits in isolirtem Zustande chemisch rein dargestellt worden. Der mögliche Zusammenhang zwischen der physiologischen und pathologischen Bedeutung der Pilze, Bacterien, Vibrionen etc. wird nunmehr durch die Definition des Krankheitsbegriffes in ein helleres Licht zu setzen versucht. Insofern wir namentlich Krankheit denjenigen Zustand eines organisirten Gebildes nennen, in welchem der normale Verlauf des Stoffwechsels an irgend einer Stelle, nach irgend einer Richtung hin verändert, und zwar zum Nachtheil des Individuums verändert, zeigt, und als nächste Ursache desselben eine Modification der den Stoffwechsel bedingenden molecularen Anziehungen und Abstossungen im Innern des organisirten Leibes anerkennen, haben wir die Begriffe von Krankheit, Gährung und Fäulniss unter einen gemeinschaftlichen Gesichtspunkt gebracht. Liesse sich zeigen, dass jene Modifikation der chemischen Spaltungs-Prozesse, das Wesen aller Lebensthätigkeit ausmachen, durch ein Ferment bewirkt werden könnte, welches ein specifischer Pilz dauernd oder auch nur zeitweise in seiner Substanz entwickelt, so hätten wir damit nicht nur eine vollkommene Deckung der fraglichen Vorgänge, sondern auch eine objektive, sichtbare Grundursache der betreffenden Krankheit gewonnen.

Der Vortragende weist nun nach, dass ein solcher Pilz noch nirgend gefunden ist, weder durch Davaine bei Gelegenheit seiner Untersuchungen über den Milzbrand der Thiere, noch durch die neueren und neuesten Forscher, welche in gewissen Infections-Krankheiten, z. B. bei Diphtheritis, bei den Pocken, bei der Pyämie etc. innerhalb des Blutes und der verschiedensten Theile des menschlichen Organismus Pilze in reichlichster Menge vorgefunden haben. Wohl aber seien bestimmte, chemisch gut characterisirte Stoffe, z. B. das Sepsin, bekannt, welche bei der Fäulniss eiweisshaltiger Flüssigkeiten entstehen und an und für sich selbst geeignet wären, die sämmtlichen Symptome gewisser Infections-Krankheiten hervorzu-

rufen, und zu ihrer Entstehung der Gegenwart von Pilzen oder Vibrionen nicht bedürfen. Aus seiner hier nicht ausführlich wiederzugebenden Beweisführung ergeben sich dem Vortragenden schliesslich folgende Sätze, zunächst, dass keine wissenschaftlich begründete Thatsache bis jetzt vorliege, welche dazu nöthige, den so weitverbreiteten, in der Luft schwebenden Pilzkeimen die gefahrdrohende Fähigkeit, epidemische Krankheiten zu erzeugen, zuzusprechen. Der den Pilzanbetern so unbequeme Umstand, überhaupt noch menschliche Individuen, und noch dazu ungläubige, lebend herumwandeln zu sehen, trotzdem die Pilzkeime durch Luft und Speise jederzeit Zugang hätten zu dem Körperinneren, trotzdem das Blut und die eiweisshaltigen Flüssigkeiten unseres Leibes den zur Entfaltung ihres Wachsthumgünstigsten Boden abgäben, biete somit nichts Auffälliges. Der Grund, warum in gesunden Organismen keine Pilzvegetation stattfinden könne, sei darin zu suchen, dass hier die Spaltungs-Prozesse und die hierdurch freiwerdenden Spannkräfte von den auf Kosten derselben lebenden Geweben in Beschlag genommen würden, den von aussen eindringenden Pilzkeimen also nicht zu Gute kommen könnten. Der letztere Fall trete dann aber leicht ein, wenn die zwischen Blut und Gewebsbestandtheilen herrschende Harmonie durch nur zu leicht mögliche Störungen getrübt worden sei. Ein kranker Körper enthielte somit verhältnissmässig günstige Bedingungen zur Entwicklung von Pilzvegetation, die Beziehung zwischen Pilz und Krankheit sei aber dann diejenige von Folge und Ursache, nicht aber die umgekehrte.

---

Herr Prof. v. Wittich macht auf ein kürzlich erschienenes, sich durch grosse Sachkenntniss und Gründlichkeit auszeichnendes Werk des Ober-Regierungsrath Wegner: *Culturgeschichte des Schwetzer Kreises* aufmerksam und referirt über einige in selbigem mitgetheilte Gräberfunde aus der Umgegend von Schwetz. Er hebt die Häufigkeit der sogenannten Kistengräber hervor, die — so scheint es nach bisherigen Ausgrabungen — bei uns die seltneren sind. In einem derartigen Kistengrabe wurde ausser den Aschenurnen mit den unzweifelhaften Zeichen einer stattgefundenen Todtenverbrennung ein wohlerhaltener Schädel — sonst nichts von dem Skelett — gefunden. Referent erinnert an einen vor Jahren der Gesellschaft mitgetheilten analogen Fall, in dem auch in einem samländischen Grabe neben den Verbrennungsresten ein einzelner Schädel sich fand; er hält es nicht für wahrscheinlich, dass es der Kopf eines hier in allen Ehren Beerdigten war. Möglich, dass es das Haupt eines zu Ehren des Verbrannten getödteten Feindes war.

---

### Privatsitzung am 8. März.

Für die *geologische Sammlung* liefen folgende *Geschenke* ein: Von Herrn Gutsbesitzer Fiebelkorn einige kleine Versteinerungen und Schichtenproben der Gegend von Mewe. Von Herrn Baumeister Schaper eine Sendung Bohrproben der Strecke Schönberg-Korschen. Von Herrn Kaufmann Aronson Bohrproben aus verschiedenen Bohrlöchern der georgswalder Seeberge. Von Herrn Pfarrer Carl Heinersdorf Versteinerungen aus silurischem Kalkstein (Wohnkammer eines Orthoceros). Von Herrn Rittergutsbesitzer Schöler ein versteinertes silurisches Kalksteingeschiebe aus der Gegend von Lindenberg bei Czervinsk. Von demselben ein Knochenfragment (6 Fuss tief im Teichmoder ebendasselbst). Von Herrn Cand. med. Paul Schiefferdecker ein Knochenfragment (vom Unterkiefer eines Wal) erhalten resp. gefunden in Rositten. 2 gleiche Stücke, offenbar von demselben Unter-

kiefer stammend, erhielt die Sammlung bereits früher von dort. Von Herrn Pfarrer Pastenaci ein Stück fossiles Holz aus 45 Fuss Tiefe in Unt. Diluvial Mergel (Schluffmergel) in Steinbeck bei Königsberg. Von demselben ein fossiler Zahn (? Cervus) aus dem Bach in Steinbeck. Von Herrn Pfarrer Carl Heinsdorf ein Bernsteineinschluss (Myriapode, Tausendfuss). Für die *anthropologische Sammlung*: von Herrn Gutsbesitzer Fibelkorn Urnen und Urnenscherben von Brodden bei Mewe. Von Herrn Pfarrer Pastenaci 2 eiserne eigenthümlich geformte Aexte, in 6 Fuss Tiefe im Walde bei Steinbeck gefunden. Den geehrten Gebern wird der Dank der Gesellschaft ausgesprochen.

---

Herr Professor v. Wittich spricht *über Vorrichtungen, die man zur Messung kleinster Zeitintervalle* in Anwendung gebracht, so unter andern über das *Electrochronoscop* von Nipp, einen durch einen Electromagneten in Gang gebrachten Apparat, welcher gestattet, direkt auf dem Zifferblatte  $\frac{1}{1000}$  Secunden abzulesen. Er demonstrirt hierauf das in gleichen Zwecken von den Physiologen benutzte Kymographion, welches bestimmt ist, eine Bewegung, deren Anfang und Ende so nahe aneinander liegen, dass sie der sinnlichen Wahrnehmung entgehen, aufzuzeichnen. Es besteht dasselbe aus einem durch ein Uhrwerk in drehende Bewegung versetzten Cylinder, der mit berusstem Papier bezogen wird und in dessen Nachbarschaft sich, dasselbe leicht berührend, ein hebelartiger Zeichenstift befindet. So lange letzterer in der Ruhelage ist, kratzt er in einer auf dem Cylindermantel verlaufenden geraden Linie den Russ ab, eine jede ihm aber durch irgend eine Erschütterung, z. B. durch Niederdrücken eines Fingers, durch Aussprechen einzelner Silben, durch die Athem- oder Herzbewegung durch bestimmte hiezu construirte Zwischenstücke (die der Vortragende vorlegt und in ihrer Wirkung demonstrirt) mitgetheilte Bewegung beantwortet er durch ein Verlassen seiner Ruhelage, bei dem er dann den Cylindermantel in jedem kleinsten Zeittheilchen an einer andern von der geraden Linie sich entfernenden Stelle berührt oder eine mehr oder weniger regelmässige Wellenlinie zeichnet. Anfang und Ende der letzteren bedeutet Anfang und Ende der sie veranlassenden Bewegung, und kennt man den Umfang des Cylinders, seine Umlaufgeschwindigkeit, so lässt sich mit grösster Genauigkeit durch Abmessung der beiden Fusspunkte jener Wellenlinie die Zeit berechnen, welche zwischen Anfang und Ende der sie veranlassenden Bewegung liegt. Da es sich hier um sehr kleine Zeiten handelt, so hängt die Genauigkeit der Messung von der Genauigkeit des Ganges des Uhrwerks ab; da aber weiter eine absolute Genauigkeit des letzteren eine technische Unmöglichkeit ist, so hat man den Gang des Werks, seine wechselnde Geschwindigkeit dadurch für jeden einzelnen Fall zu controliren und in Anrechnung zu bringen gesucht, dass man eine schwingende Stimmgabel, deren Schwingungszahl man genau kennt (in dem von dem Vortragenden demonstrirten Fall betrug sie 150 Schwingungen in der Sekunde), ihre Bewegung auf dem Cylinder aufzeichnen lässt; in der Zahl von ihr so registrirten Wellen, deren eine hier in dem vorgeführten Beispiel gleich  $\frac{1}{150}$  Secunden bedeuten, erhält man so ein fast absolut genaues Maass für die Geschwindigkeit, mit der sich der Cylinder in jedem kleinsten Zeittheilchen bewegt, also auch für den Zeitwerth, den jede kleinste Wegstrecke auf dem Cylinder hat.

---

Darauf sprach Herr Professor Zaddach *über zwei Thiere*, die zugleich mit einigen ihnen zunächst verwandten vorgezeigt wurden. Das eine derselben war *Cestration Philippi*, ein Haifisch, der in der Südsee lebt und zu denjenigen Thieren gerechnet werden muss, die sich in der Tiefe der grossen Weltmeere aus früheren Schöpfungsperioden bis jetzt erhalten

haben. Der Vortragende nannte die Art eine uralmodische und zwar in doppelter Hinsicht. Einmal nämlich hat sich die ganze Entwicklungsweise der Fische, zu der die Haien und Rochen gehören, schon sehr früh, zur Zeit der Steinkohlenbildung, von dem Hauptstamme der Fische, den Ganoiden getrennt, während die jetzt am zahlreichsten verbreiteten Knochenfische erst viel später, zur Zeit der Kreidebildung, aus diesen hervorgingen. Beide aus einem Stamme entsprossene Zweige haben aus diesem verschiedene Organisationsverhältnisse aufgenommen und weiter ausgebildet und stehen sich jetzt als die beiden Hauptformen der lebenden Fische gegenüber, während von den Ganoiden selbst sich nur wenige Geschlechter bis jetzt erhalten haben. Aber auch unter den bis jetzt lebenden Haifischen ist *Cestracion Philippi* die einzige Art, bei der die Mundöffnung klein ist, und im Innern des Mundes die ganze Oberfläche der Kiefer, wie es bei vielen ausgestorbenen Arten der Fall war, mit flachgewölbten Zähnen dicht gepflastert ist. Dieser eigenthümliche Zahnbau weist das Thier fast allein auf den Genuss von Seeigeln an, deren Stacheln gegen die Zähne nichts ausrichten können und deren aus vielen kleinen Tafeln zusammengesetzte Schale durch sie leicht zertrümmert wird. Das zweite Thier, von dem die Rede war, war *Dendrolagus ursinus*, ein *Baumkänguru oder kletterndes Känguru*, deshalb sehr merkwürdig, weil man es als ein Thier betrachten kann, dessen Organisation seiner Lebensweise nur unvollkommen angepasst ist. Eine Betrachtung der gewöhnlichen Känguru, wie sie in zahlreichen Arten in Neu-Holland vorkommen, zeigte, dass diese Thiere mit ihren ausserordentlich verlängerten Hinterbeinen und den starken, hufartigen Nägeln an diesen, zierlichen Vorderbeinen und mit dem langen und starken Schwanze, der ihnen beim Sitzen als Stütze und beim Sprunge als Hebel dient, nur zur schnellen Fortbewegung auf weiten Ebenen und in lichten Waldungen, am wenigsten aber zum Klettern geeignet sind. Und dennoch klettert das Känguru, welches in den dichten Urwäldern von Neu-Guina lebt, einer Insel, die ohne Zweifel früher mit Neu-Holland zusammenhing, und sucht kletternd seine Nahrung im Laube der Bäume. Das grosse Missverhältniss zwischen den Vorder- und Hinterbeinen ist bei ihm allerdings geringer, als bei den übrigen Känguru, aber keineswegs ganz ausgeglichen, die Zehen der Hinterfüsse sind wie bei diesen gebildet, der Schwanz in der Form unverändert, hat sein Schnellvermögen verloren und die Vorderbeine tragen lange, sichelförmige Nägel. Diese starken Krallen bilden das einzige Hilfsmittel zum Klettern, welches ebenso unvollkommen erscheint, als es ungewöhnlich ist. Denn kein anderes Säugethier klettert mit Hülfe langer Krallen, mit Ausnahme etwa der Faulthiere, bei denen die eingeschlagenen Krallen der verwachsenen Zehen als Haken dienen, mit denen sich diese Thiere in den Zweigen der Bäume aufhängen. Namentlich aber sind die übrigen kletternden Beuteltiere, die den Känguru zunächst verwandt sind und zahlreich in den Wäldern Australiens leben, mit ganz andern Hilfsmitteln, mit Händen an den Hinterfüssen und mit einem Wickelschwanze zum geschickten Klettern versehen, so dass man unwillkürlich zu der Ansicht geleitet wird, die Natur habe bei dem Baumkänguru in den langen Krallen der Vorderfüsse nur ein vorläufiges und vorübergehendes Hilfsmittel für eine seiner Organisation fremde Lebensweise geschaffen, bis andere tiefer in den Bau des Körpers eingreifende Umänderungen vollkommnere Hilfsmittel hervorgebracht haben würden.

---

Zum Schluss legt Dr. Berendt den *Probedruck der neuesten Sektion der geologischen Karte*, Sektion Danzig, vor, einige erläuternde Worte daran knüpfend. Die Ausgabe dieses Blattes wird allerdings noch bis in den Sommer auf sich warten lassen müssen, da neue interessante Aufschlüsse dieses Winters, noch eine abermalige Revisionsreise wünschenswerth machen.

---



### Privatsitzung am 5. April.

An *Geschenken* sind eingegangen: für die *anthropologische Sammlung*: von den Herren Betriebs-Inspektor Rock *Gesichtsurne* von Boroschau bei Dirschau, Gutsbesitzer Fibelkorn *Broncestück*, gefunden unter einem ausgehöhlten Steine in Warmhof bei Mewe; für die *geologische Sammlung*: von den Herren Waisenhaus-Inspector Rux, *ein sehr grosse Granaten führendes Geschiebestück* von Pelonken bei Danzig, Bibliothekar Tischler *ein gleichfalls Granaten führendes Geschiebestück* von Schippenbeil, von demselben *ein Geschiebe mit kugelförmigen Einschlüssen* und *eine fossile Coralle* von Losgehnen bei Bartenstein; Apotheker Weiss *ein fossiler Pferde Zahn* aus dem Mühlenfliess in Caymen. Den geehrten Einsendern wird der Dank der Gesellschaft ausgesprochen.

Herr Dr. Benecke spricht *über giftige Thiere und ihre zum Theil erst mangelhaft untersuchten Gifte*. Durch neuere Untersuchungen und Experimente hat sich die Unschädlichkeit einer Menge von früher als Gifte bezeichneten Substanzen ergeben, die Wirkung anderer ist genauer studirt. Nach einer Definition des Begriffes „Gift“ wird die ungleiche Wirkung der Gifte bei Einführung in den Magen oder in's Blut, die Aufnahme durch die unverletzte Haut erwähnt. Säugethiere mit Giftapparaten giebt es nicht, doch kann der Mensch durch ansteckende Krankheiten, die man eigentlich auch zu den Vergiftungen zählen kann, und nach dem Tode durch die nicht mit dem gewöhnlichen Fäulnissgift identische Leichenflüssigkeit giftige Wirkungen ausüben. Die Giftigkeit der Eisbärenleber, schon seit Coresby bekannt, ist neuerdings bestätigt worden, die giftige Wirkung des Bisses von Vampyren, den grossen Katzenarten, zornigen Thieren widerlegt, ebenso die Giftigkeit des Rattenschwanzes, des Stierblutes und des hohlen Spornes der männlichen Schnabelthiere. Der Hund und das ganze Hundegeschlecht kann durch die Tollwuth, das Pferd durch den Rotz, das Rind durch den Milzbrand giftig werden. Giftige Vögel kennt man nicht, die Geschichten von giftigen Eidechsen, Drachen und Basilisken sind gründliche Fabeln. Viele giftige Thiere finden wir in der Ordnung der Schlangen, deren Zahnbau, Giftdrüsen etc. ausführlich besprochen werden. Die Giftigkeit der Salamander und Kröten ist neuerdings bestätigt und in ihren Drüsensecreten ein eigenthümlicher Giftstoff nachgewiesen. Viele Fische werden in der Laichzeit unverdaulich und selbst giftig; in den heissen Ländern scheinen viele Fischvergiftungen auf Fäulniss zurückzuführen zu sein, die bei manchen Arten, namentlich bei hoher Temperatur, ausserordentlich schnell eintritt. Viele Käfer sondern in Gefahr scharfe, ätzende Stoffe ab, nur einige Gattungen enthalten ein entschiedenes Gift, das Cantharidin. Die Raupen vieler Schmetterlinge haben leicht ausfallende, mit Wiederhäckchen versehene Haare, die auf zarter Haut Brennen erregen; bei südamerikanischen Raupen kommen hohe, leicht abbrechbare Haare vor, die ein scharfes, Hautentzündungen und Fieber verursachendes Gift enthalten. Ausführlicher werden die Stech- und Giftapparate der Bienen, Wespen, und anderer Insekten erklärt. Unter den Spinnenthieren sind nur die Scorpione und die grossen tropischen Spinnenarten den Menschen gefährlich oder lästig. Ebendso die über fusslangen Tausendfüsse der heissen Länder. Bei Krustenthieren und Mollusken kennt man keine Giftapparate, doch wirkt ihr Genuss in der Laichzeit oder wenn sie in Fäulniss übergegangen sind und unter noch nicht näher bekannten Verhältnissen giftig. Die Quallen, namentlich der heissen Gegenden, besitzen in der Haut eigenthümliche Nesselorgane, deren Gift noch wenig bekannt, unter Umständen aber bei Berührung sehr lästig ist. Giftige Protozoen sind noch nicht bekannt.

Zum Schlusse berichtet Herr Dr. G. Berendt noch *über die von dem Herrn Handelsminister neuerdings in der Provinz Preussen angeordnete fiskalische Tiefbohrung*. Zu einer solchen war von genanntem Geologen nämlich ein Punkt auf Hermannshöhe,  $\frac{3}{4}$  Meilen von Bischofswerder, in Vorschlag gebracht worden, welcher durch Zutagetreten glaukonitischer, wahrscheinlich dem untern Tertiär angehörender Schichten erwarten lässt, dass hier Sekundärformationen, welche bisher in unserer Provinz noch nirgends angetroffen sind, am ehesten zu erreichen sein werden. In dem am 27. vorigen Monats von Seiten des königl. Oberbergamtes anberaumten Termine sind bereits sämtliche zur Ausführung der Bohrung nöthigen Anordnungen getroffen worden und wird gegenwärtig unter Leitung des durch die berühmte sperenberger Tiefbohrung bewährten Bohrmeisters der Bohrschacht ausgeworfen und der erforderliche Bohrthurm errichtet. Das Bohrloch wird die Weite von 0,5 Meter erhalten.

### Privatsitzung am 3. Mai.

Herr Professor Dr. Möller spricht *über die Hilfsquellen der nordamerikanischen Union* und legt hierbei einen Bericht des Commissars vom General-Landamt für das Jahr 1869 zu Grunde. Es ist unzweifelhaft, dass ein grosser Antheil an dem jetzigen raschen Aufschwunge der vereinigten Staaten der weisen Begünstigung der Einwanderung zu verdanken bleibt, welche schon seit Erlass der die Vermessung und Anweisung öffentlicher Ländereien regelnden Acte von 1785 bis auf den heutigen Tag von der Regierung gehandhabt worden ist. Es wanderten ein:

von 1820—1830	143,000
„ 1830—1840	552,000
„ 1840—1850	1,558,000
„ 1850—1860	2,807,000
Summa . . . . .	5,060,000

Man hat berechnet, dass, wenn von Hause aus keine Einwanderung stattgefunden hätte, wie etwa in Japan, die Zunahme der Bevölkerung also nur in dem Ueberschuss der Geborenen über die Gestorbenen bestanden hätte: die Zählung im Jahre 1860 statt 31,400,000 nur ungefähr 22 Millionen, also etwa die Höhe von 1848 ergeben haben würde. Es rühren also 10 Millionen Einwohner von der Einwanderung her. Dazu kommt die Vermehrung an activem Kapital durch die von den Einwanderern mitgebrachten Ersparnisse, welche sich nach statistischen Ermittlungen durchschnittlich auf 68 Dollar per Kopf beliefen. Hiernach sind von 1790—1860 nicht weniger als 400 Mill. Doll. Gold nach der Union gebracht worden. Endlich stieg in gleichem Maasse, wie die Einwanderung selbst, vermöge der vermehrten Bedürfnisse und Beziehungen der Einwanderer zum Auslande, der auswärtige Handel und die Schifffahrt. Bis zu dem Jahrzehnt nach 1830 waren beide lange Zeit fast stationär geblieben. In derselben Zeit von 1830—1840 aber, wo die Einwanderung den ersten mächtigen Impuls bekam, hob sich auch

die Einfuhr	die Ausfuhr	der Tonnengehalt
von 70,800,000	von 74,000,000	von 1,200,000
auf 131,500,000	auf 105,000,000	auf 2,200,000

Seit jener Zeit sind sie in verhältnissmässiger Steigerung geblieben. Das Landvermessungs- und Verkaufswesen der Union hat seinesgleichen in der Weltgeschichte nicht. Die Regierung besitzt gegen 1835 Millionen Acres un bebauten Landes und hat allein in dem mit dem 30. Juni 1869 endigenden Finanzjahre 7,600,000 Acres mit einem Erlös von ca.  $4\frac{1}{2}$  Mill.

Dollars veräussert oder verschenkt, indem sie den Grundsatz befolgt, möglichst schnell eine möglichst grosse Anzahl freier Besitzungen zu gründen, die von den Käufern selbst bebaut werden, gewöhnlich nicht mehr, als 160 Acres jede enthaltend. So wird gleichmässig mit der Förderung der allgemeinen Kultur und des Wohlstandes die Zahl derer vergrössert, welche ein lebhaftes Interesse an der festen Begründung der staatlichen und socialen Verhältnisse haben, und der Gedanke der socialen Gleichheit immer weiter ausgebreitet. Das Personal, dem jener wichtige Zweig der Verwaltung anvertraut ist, theilt sich in 15 Generalvermesser für ebenso viele Vermessungsbezirke mit ihrem Corps von Gehilfen und in Finanzbeamte (Registratoren und Einnehmer) in 73 Landbezirken. Die öffentlichen Ländereien vertheilen sich auf alle Staaten und Territorien, mit Ausnahme der älteren östlichen und Texas, wo die Regierung keine solchen besitzt. Im Finanzjahre 1869 wurden vermessen 10,800,000 Acres. In den mittleren Staaten ist die Vermessung bereits vollendet; nur in den westlichen, sowie in Florida und Louisiana ist sie noch im Gange. Das ihr zu Grunde gelegte System ist das Rectangulärsystem, durch welches die ganze Fläche in lauter gleiche quadratische Sektionen getheilt wird. Als Grundlinie dient eine mit Messinstrumenten angelegte Breitenparallele mit mehreren Hauptmeridianen; in bestimmten Entfernungen werden Correktionsparallelen und Hilfsmeridiane angelegt. Auf diesen werden mit Messketten Entfernungen von je 1 Meile (engl.) ausgemessen, wobei unübersteigliche Hindernisse, wie Sümpfe, steile Felsen etc. rechtwinkelig umgangen und durch trigonometrische Operationen bestimmt werden. — Der Vortragende geht auf die *Entwicklungsgeschichte des jetzt grossartigen Eisenbahnnetzes der Union* über; bespricht die *Produktivität des Landes* und giebt eine *Uebersicht der mineralischen Schätze* desselben. Der Raum gestattet es nicht, hier weiter auf das Spezielle einzugehen.

---

Herr Professor Caspary legt zwei von Herrn Stadtrath Dr. Hensche in der wanger Bucht gesammelte *Seealgen: Hildenbrantia rosea* Kg. und *Myrionema Henschei* Casp., von denen die letztere überhaupt neu ist, vor, bespricht ihren Bau und ihre Fructifikation und die Unterschiede von verwandten Arten. (Vergl. Schriften der physik.-ökon. Gesellschaft, Jahrg. XII. S. 142 und 145.)

---

### Privatsitzung am 7. Juni.

Herr Dr. Berendt legt folgende eingegangene *Geschenke* vor: 1) *Für die geognostische Sammlung*: Diluvialmuscheln von Jacobsmühle bei Mewe von Herrn Brauereibesitzer Glaubitz in Danzig; eine Anzahl Geschiebe aus Diluvialmergel von Georgswalde von Herrn Administrator Neumann; ein Stück silurischer Kalk mit Chonetes vom Strande bei Warniken von Herrn Baron v. Prinz; ein Bernsteinstückchen mit eigenthümlichen Eindrücke aus dem Samlande von demselben; der rechte Oberarmknochen von *Bos primigenius* im Diluvialgrand des Gutes Sumpf bei Mühlhausen von Herrn Candidat phil. Gilberger; ein grosser Feldspathbrocken aus Granit aus dem Narien-See von demselben; einige kleine Versteinerungen aus dem Diluvialmergel von Warmhof bei Mewe von Hrn. Gutsbesitzer Fibelkorn; verschiedene Versteinerungen und Fossilreste aus der Gegend von Graudenz durch Herrn Apotheker Scharlock; lose Versteinerungen aus silurischem Kalk-Diluvialgrand bei Gerdauen durch Bauführer Herrmann; desgl. aus todttem Kalk von demselben; Knochen splitter und Concretionen ebendaher; *Cateupora escharoides*, Kettenkoralle, ebendaher.

2) *Für die anthropologische Sammlung*: Ein Steinbeil aus Poppendorf bei Wehlau von Herrn Ruffmann; eine Bernsteinkoralle von Wogau bei Pr. Eylau durch Herrn Landrath v. Kalkstein; 2 Broncestücke aus einem Grabe bei Wogau von demselben durch Herrn Prof. v. Wittich; Eisentheile (vom Pferdezaum?) aus einem Grabe bei Neukuhren (Rantauer Grenze) von Herrn Prof. v. Wittich; Ohrgehänge aus einer Gesichtsurne von Loebe bei Putzig von Herrn Hauptmann Suter; eine Bronceklammer ebenfalls aus einer Urne ebendaher von demselben; eine kleine Mosaikkoralle desgl.; ein Steinhammer aus Stradaunen bei Lyck von Herrn Prof. Möller; eine Münze (Achtzehner) aus einer neu entdeckten Grabstätte bei Pillkopen auf der kurischen Nehrung von Herrn Förster Richter; Urnen, Eisen-Bronce- auch Silbersachen aus der Grabstätte in Rosenau bei Königsberg i. Pr. von Herren Gebr. Röhl; eine Urne und verschiedenes Eisengeräth ebendaher von Herrn Dr. Hirsch.

Darauf bespricht Herr Dr. Berendt eingehender den, einen grossen Theil der Tafel allein einnehmenden, letztgenannten Fund von Rosenau. Von den circa 20 Urnen, welche sich, mehr oder weniger erhalten, im Besitze unserer Provinzialsammlung befinden, waren, der Schwierigkeit des Transportes halber, nur 2 vorgelegt, deren eins die schlankeste, deren andere die bauchigste Form derselben zeigte. Diese Urnen haben zum Theil 2 und 2½ Fuss Höhe und sind äusserst dick und roh gearbeitet. Im Innern derselben fand sich grösstentheils, auf den gebrannten Knochenresten stehend, eine ganz kleine 2 — 6 Zoll hohe Urne, feinerer Arbeit, und auch mit Verzierungen versehen. Ausserdem enthielt die Urne meist noch irgend ein oder mehrere Stücke von Eisen und Broncesachen; so Lanzen spitzen, Sichel und andere Eisengeräthe, dann aus Bronze verschiedene Formen der Fibula (Sicherheitsnadeln) und andere kleine Schmucksachen; auch einige Thonkorallen, ein Steinhammer, ein Schleifstein u. a. m. wurde in denselben gefunden und war vorgelegt. Am meisten Bewunderung erregte eine aus den Bruchstücken wieder völlig hergestellte reichverzierte silberne Fibula, welche die feine Arbeit jener Zeit bezeugte. Endlich sprachen die in den Urnen gefundenen Münzen, deren eine nach der gütigen Bestimmung des Herrn Prof. Nesselmann das Bild des Domitian deutlich erkennen lässt, während die andere, von den Arbeitern leider gründlich mit Scheidewasser behandelte, wahrscheinlich ein Trajan gewesen, für ein Alter von wenigstens circa 1500 Jahren.

Der ganze Fund, wie schon erwähnt, ein uneigennütziges Geschenk der Herren Gebr. Röhl, wird, sobald die Wahl des neuen Lokals für die Sammlung entschieden, gerade Königsberg, als Hauptstadt der Provinz, würdig repräsentiren und knüpft Redner zum Schluss noch den Wunsch daran, dass bis dahin noch mancherlei einzelne Stücke, welche auch bei diesem Funde in die Hände von Privatliebhabern gekommen, dem allgemeinen Besten zu Liebe und zur Herstellung eines vollständigen Gesamtbildes eingeliefert werden möchten, wie solches von Herrn Dr. Hirsch jun. bereits freundlichst geschehen.

---

Darauf hält Herr Professor Dr. Caspary einen Vortrag *über einige Eigenthümlichkeiten, welche bei Flechten vorkommen.*

---

**Generalversammlung den 7. Juni 1872.**

Es wurden folgende Beschlüsse gefasst:

- 1) Die Gesellschaft bevollmächtigt ihren Vorstand ein Lokal für die Aufstellung des Museums zu miethen oder zu kaufen.
- 2) Die Gesellschaft bevollmächtigt ihren Vorstand: die vorbereitenden Schritte zu der Erlangung der Corporationsrechte zu thun.

Dr. Schiefferdecker theilt mit, dass der bisherige Sekretair der Gesellschaft, Herr D. Minden, Königsberg verlässt, Herr Apotheker Lottermoser aber bereit ist die Sekretariats-Geschäfte zu versehen.

---

Wahl neuer Mitglieder:

**I. Zu ordentlichen Mitgliedern:**

Herr Buchhändler Beyer.

- „ Gymnasialdirektor Dr. von Drygalski.
- „ Dr. Dorn.
- „ Apotheker Packheiser.
- „ Rittergutsbesitzer Dr. von Olfers-Metgethen.
- „ Realschullehrer Olk.
- „ Realschullehrer Mischpeter.
- „ Dr. med. Fröhlich.
- „ ordentl. Lehrer Heinrich.
- „ Zahnarzt Döbbelin.
- „ Sekondelieutenant von Leslie.

**II. Zu auswärtigen Mitgliedern.**

Herr Amtmann Horn auf Oslanin bei Putzig.

- „ Rittergutsbesitzer Siegfried-Kirschnehen.
  - „ Oberamtman Böh m-Glaubitten.
-



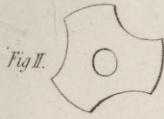


Fig. I.

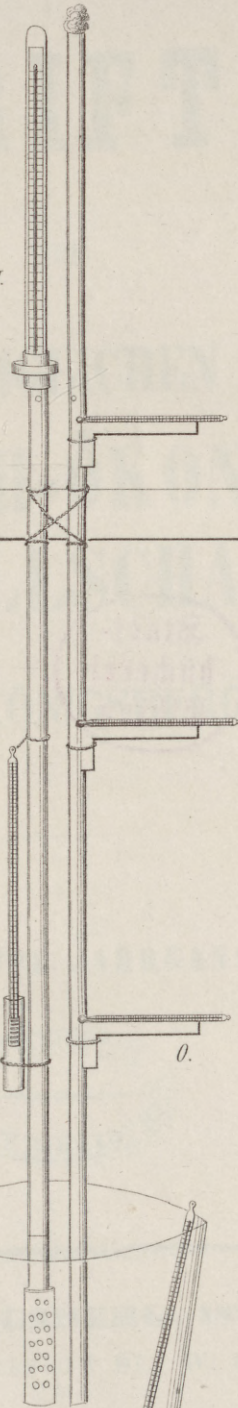


Fig. III.

