

Sitzungs-Bericht  
der  
Gesellschaft naturforschender Freunde  
zu Berlin  
am 17. April 1866.

Director Herr Präsident v. Strampff.

Herr v. Strampff eröffnete die Sitzung und begrüßte zunächst Hrn. Holtz als neu gewähltes anwesendes Mitglied.

Hierauf sprach Herr Ehrenberg über die angeblich als Gallerten herabfallenden Feuermeteore. In einem Sendschreiben eines Koryphäen der Physiologie vom Jahre 1865 an die Moskauer naturf. Gesellschaft, welches vorgelegt wurde, wird eine neue Ansicht über die Gallerten der Feuerkugeln ausgesprochen, die als ausgeworfene Gewölle von Fischadlern angesehen werden, und deren gallertige Beschaffenheit von der Nahrung dieser Thiere hergeleitet wird. Ein Ökonomie-Inspektor bei Königsberg hat vor vielen Jahren dem Verfasser des Sendschreibens mit äußerster Verwunderung ein mit einer Feuerkugel auf seinen eigenen Hof vom Himmel gefallenes noch mit weichen Theilen versehenes Froschbein vorgezeigt, das in einem etwa zwei Eimer voll betragenden Haufen Gallerte eingeschlossen gewesen sei. Diese Gallertmasse wurde von ihm erst am Morgen nach der am Abend vorher gesehenen Leuchtkugel aufgefunden. Gewiß mit Recht vermuthet der Verfasser des Sendschreibens, daß die große Menge der Gallerte übertrieben sei, hält jedoch den Zusammenhang derselben mit der Feuererscheinung und ihr Fallen aus der Luft aufrecht. Die Motivirung dieser Ansicht beruht auf der Erfahrung, daß im Eileiter der Frösche jener bekannte den Froschlaich umhüllende Schleim sei, welcher durch Wasseraufsaugung zu einer weit größeren gallertigen Substanz aufquelle. Habe nun ein Fischadler Frösche verschlungen, und quelle in dessen Magen dieser Schleim plötzlich auf, so möge er wohl in der bekannten reichlichen Menge von dem in der Luft fliegenden Vogel als Gewölle ausgeworfen werden und herabfallen. Auch möge derselbe, wie viele andere thierische Stoffe, zuweilen phosphoresciren und den stets widerlichen Geruch des Mageninhaltes des Fischadlers theilen. Die im physikalischen Wörterbuch von Muncke zusammengestellten Thatsachen werden

in dieser Weise mit anderen in Übersicht gebracht. Der Vortragende bemerkte hierzu, daß bereits im Jahre 1835 (in den Schriften der Akademie) die Vorstellung, daß Vogelgewöll die Basis der sogenannten Meteorgallerten bilde, in seiner Abhandlung über das Meeresleuchten p. 106 erwähnt wird, daß aber ein solches, von ihm Reibergewöll benanntes Material, nur als Boden für eine gallertige davon verschiedene Pflanze erkannt worden sei. Vor nun 30 Jahren (1836) hat derselbe auch in den gedruckten Mittheilungen dieser naturf. Gesellschaft (Januar und Februar) über die auf toden Fröschen sich bildenden scheinbaren Meteor-Gallerten Beobachtungen veröffentlicht. Diese Gallerten waren von der Farbe des gekochten Eiweißes oder des gekochten Stärkemehls und wurden in einem milden Winter bei Berlin beobachtet. In einem fließenden Wasser daneben gab es auf einem toden Frosch eine kopfgroße Gallerte, wahrscheinlich *Actinomyce Horkelii* von Meyen (*Linnaea* 1827 p. 433), welcher dieselbe von 4 Zoll Größe unter Wasser auf einem Stück thierischen Gekröses (?) beobachtet hat. Andererseits hat Herr Schwabe in Dessau 1835 auf feuchter Erde eine ähnliche Substanz von weißer Farbe, dem *Nostoc commune* vergleichbar, gefunden und mit dem Namen *Anhaltia Friedericcae* bezeichnet. Beide Formen, die weißen Luftgallerten und die fast wasserhelle Wassergallerte, wurden vom Vortragenden mikroskopisch untersucht; in beiden fanden sich zahlreiche verästete Gliederfäden, deren Glieder kürzer in der Luftform, länger in der Wasserform waren. Froscheier waren in keiner der beiden Substanzen vorhanden. Die auf der Wiese vielfach von ihm absichtlich hin und her zerstreuten Stücke der Substanz vermehrten sich zu weit größerem Umfange als der im Frühjahr im Wasser liegende Froschlaich es zu thun pflegt. Die aus dem Wasser genommene Substanz bekam, ebenfalls auf der Wiese zerstreut, auch eine weiße Farbe und wurde der in der Luft entstandenen ganz ähnlich. Die damals vielfach aus-

gefäulerten nächtlichen Beobachtungen der mit nach Hause genommenen Substanz ergaben niemals eine Phosphorescenz. Es erschien daher die Vorstellung als begründet: 1) dafs jene beobachtete gallertige oft faust- oft kopfgrofse, zuweilen in viele kleinere Häufchen zerstreute Substanz jedenfalls einen pflanzlichen Struktur-Charakter habe; 2) dafs ein und dieselbe Form im Wasser und in der Luft sich anders entwickle; 3) dafs todtte Frösche oft aber nicht immer die Unterlage dieser Substanz bilden; 4) dafs am hellen Tage Vögel, wahrscheinlich Reiher, Störche, oder im Winter Krähen die Frösche zerhacken und verschleppen; 5) dafs ferner solche weifse glänzende Gallerten am Abend wohl leicht phosphorescirend erscheinen können, ohne es zu sein, und dafs mithin die weifse *Tremella meteorica alba* L. Gmelin (*Person*), welche bald zu den Lichenen, bald zu den Algen, bald auch zu den Pilzen gerechnet worden, dieses nicht nach Phosphor oder Schwefel, sondern oft nach Frosch-Cadaver abscheulich riechende nicht meteorische Produkt sei. Es darf auch nicht übersehen werden, dafs todtte Frösche mit ihren Eileitern sehr häufig sind, die *Tremella meteorica alba pseudo meteorica* doch immer nur eine seltene Erscheinung und zwar, wie es damals schien, die Luftform einer Wasser-alge ist. Gegen die Vorstellung eines Gewölles fliegender nächtlicher Raubvögel streitet der Umstand, dafs die Fischadler als Tagvögel nicht des Nachts umherfliegen, und die Eulen, welche nach Oken schon längst in dem Verdacht waren, Sternschnuppen zu liefern (Naturgesch. Bd. III. p. 521), als Froschjäger nicht gekannt sind. So wird also doch daran festzuhalten sein, dafs der blendende Schein einer sich nach dem Horizonte hin senkenden Feuerkugel, auch bei dem Ökonomen in Königsberg, wie immer bisher, den Irrthum erweckt hat, als ob die niemals oder nur zuweilen sehr matt phosphorescirende ruhig am Boden liegende Frosch-*Tremella* solch einen Niederfall der Feuerkugel bezeichne. Der Umstand, dafs der Ökonomie-Inspektor bei der in seinen Hof gefallenen Feuerkugel im Hofe selbst nicht sofort das Feuer liegen sah und genauer betrachtete, zeigt unzweifelhaft an, dafs die am Morgen im Hofe gefundene Gallerte erst bei ihm am andern Tage die Vorstellung einer Verbindung zwischen der Feuerkugel und der Gallerte hervorgebracht hat, während sie wahrscheinlicher gar nicht unter sich zusammen hingen. Hiernach ist denn jetzt für ähnliche Fälle die sofortige Anwendung des Mikroskops ganz besonders auf die Gallerte zu empfehlen, um zu ermitteln, ob diese stets eine vegetabilische Struktur habe, oder zuweilen als aufgequollene, strukturlose Masse erscheine. Die Übersendung eines Theiles der Gallertmasse, nicht der Froschtheile, an einen in der Nähe befindlichen Algen-Kenner, Professor der Botanik oder Zoologie in einem kleinen festen Behälter wird

die Natur solcher angeblichen Gallertmassen der Feuerkugeln weiter feststellen.

Herr Dr. Otto Schultzen berichtete über Versuche, welche von ihm in Gemeinschaft mit Dr. Gracbe über das Verhalten der aromatischen Körper im Organismus angestellt wurden. Veranlassung dazu boten die widersprechenden Angaben über die Bildung der Hippursäuren, da nach Bertagnini die Anissäure, nach Beilstein und Schlon die Chlorbenzoëssäure, nach Hoffmann und Kraut die Cuminsäure den Organismus unverändert passiren sollen, während Benzoëssäure, Nitrobenzoëssäure, Salicylsäure und Toluylsäure die entsprechenden Hippursäuren liefern. Nach den vorliegenden Versuchen geben sowohl Anissäure als auch Chlorbenzoëssäure und Amidobenzoëssäure die entsprechenden Hippursäuren, welche nach Einführung in den Magen aus dem nach 10 bis 12 Stunden entleerten Harn in bekannter Weise gewonnen wurden. Analysirt wurden folgende Verbindungen:

#### 1. Chlorhippursaures Calcium.

C berechnet =	46,02	gefunden =	45,80
H	„ 3,01	„	3,20
H <sub>2</sub> O	„ 13,40	„	13,82
Ca	„ 8,60	„	8,64
Cl	„ 15,36	„	{ 14,5 15,15



#### 2. Anisursäure.

C berechnet =	57,41	gefunden =	57,82
H	„ 5,27	„	5,51
N	„ 6,7	„	6,06

#### 3. Anisursaures Calcium.

H <sub>2</sub> O berechnet =	10,49	gefunden =	10,23
Ca	„ 8,77	„	8,63



#### 4. Anisursaures Silber.

Ag berechnet =	34,18	gefunden =	34,09
----------------	-------	------------	-------



Nach Genuss von Phtalsäure enthält der Harn ebenfalls eine stickstoffhaltige Säure (Phtalursäure), mit deren Untersuchung die Verf. noch beschäftigt sind.

Herr Dönitz zeigte das aus Helgoland stammende Hautskelet eines Seeigels (*Echinus sphaera* O. F. Müller) vor, welches in eigenthümlicher Weise mißgestaltet ist. Es fehlt nämlich das linke vordere Interambulacralfeld fast gänzlich. Nur in der Nähe des dorsalen Poles tritt es als

schmale, buckelförmige Erhabenheit an. In Folge des Fehlens dieses Feldes sind die beiden Porenstrahlen, welche es normaler Weise zu beiden Seiten begrenzen sollten, aneinandergerückt und zu einem einzigen Fühlergange verschmolzen, an dem sich indessen durch die nebeneinander herlaufenden Reihen nach unten zu divergirender Porenpaare die Zusammensetzung aus zwei Porengängen kennzeichnet. Durch den Ausfall des Interambulacralfeldes ist indessen keine allgemeine Verschiebung der Felder eingetreten, denn die rechten und linken Ambulacralfelder liegen wie gewöhnlich symmetrisch zu einander und zur Madreporenplatte. Dagegen ist das vordere, unpaare Ambulacralfeld nach links hin abgewichen und an das linke vordere Ambulacralfeld herangetreten. Auch an der linken vorderen Genitalplatte findet sich eine Abnormität. Diese Genitalplatte ist nur halb so hoch als die anderen und enthält keinen Porus. Die anliegenden Ocellarplatten sind ungewöhnlich breit und stossen, begünstigt durch die geringe Höhe der Genitalplatte, unmittelbar aneinander. Über die Weichtheile läßt sich nichts berichten, da sie schon entfernt worden waren, als Herr Stud. P. Magnus, dessen Güte das anatomische Museum dieses seltene Präparat verdankt, dasselbe an sich nahm. Wollte man aus diesem, leider noch vereinzelt dastehendem Befunde einen allgemeinen Schluß ableiten, so würde es etwa der sein, daß bei den Seeigeln, wie wohl bei den Echinodermen überhaupt, die von Agassiz aufgestellte Symmetrie entweder gar nicht existirt, oder wenigstens weit gegen den radiären Typus zurücktritt. Agassiz legte bekanntlich durch das Centrum des dorsalen Poles und die Madreporenplatte eine Ebene, durch welche der Organismus in zwei seitliche Hälften getheilt wurde. Diese Ebene trifft bei Seesternen einen Arm, bei Seeigeln ein Ambulacralfeld,

welche als unpaar bezeichnet werden und deren Lage für die vorausgesetzte Symmetrie maafsgebend ist. Aber gerade dieses Feld ist im vorliegenden Fall aus seiner Lage abgewichen; folglich kann es nicht die ihm beigemessene Bedeutung hinsichtlich der bilateralen Symmetrie haben. Führt man hingegen den Bau der Echinodermen auf den radiären Typus zurück, so steht der Deutung der beschriebenen Mißbildung keine Schwierigkeit entgegen. Mag ein Strahl ausfallen oder mögen neue hinzukommen, der radiäre Typus besteht nach wie vor. Ob indessen der radiäre Typus sich mit bilateraler Symmetrie combinirt, wie es J. Müller und Troschel in ihrem System der Asteriden angeben, das bedarf noch weiterer Untersuchungen, zu denen sich vor allem die Monstrositäten empfehlen.

Herr Söchting sprach über mehrere, zum Theil krytallisirte Hüttenerzeugnisse, welche er auf einer im Monat März nach Westphalen unternommenen Reise gesammelt hatte.

Als Geschenke wurden mit Dank empfangen:

- 1) Monatsbericht der Berl. Akad. d. Wissensch. 1865.
- 2) Dr. C. Möbius, über den Bau und die Entwicklung der Nesselkapseln einiger Polypen u. Quallen. Hamburg 1866. Bes. Abdruck aus d. Abhandl. d. naturf. Gesellsch. in Hamburg.
- 3) *Annales des Museo publico de Buenos Ayres per German Burmeister* med. Dr. phil. *Entrega primera* 1864.
- 4) Dr. Joh. Hanstein, *Pilularia globulifera generatio, eum Marsilia comparata. Dissertatio Academica.* Bonnæ 1866.
- 5) Dr. Joh. Hanstein, die Gesneraceen des Kgl. Herbariums und der Gärten zu Berlin. Abschnitt II.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin](#)

Jahr/Year: 1866

Band/Volume: [1866](#)

Autor(en)/Author(s): Strampff von

Artikel/Article: [Sitzungs-Berichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin am 17. April 1866 11-13](#)