

IX.

Bericht über die Thätigkeit und den Stand der Gesellschaft von Anfang Juli 1877 bis Ende Juni 1878.

Von den beiden Secretären.

Unter Hinweisung auf die Notiz im vorjährigen Berichte folgen hier zuerst die Referate über die Vorträge in den Monatssitzungen vom Juli 1876 bis Juni 1877.

Generalversammlung am 8. Juli 1876 zu Wetzlar.

Auszug aus dem Vortrag des Herrn Dr. med. Adolf Herr von Wetzlar „über Impfkrankheiten d. h. über Krankheiten, welche in ursächlichem Zusammenhange mit dem Impfen der Vaccine und deren Entwicklung stehen“.

1. *Scrophulose und Tuberculose.* Die Ueberimpfbarkeit beider Krankheiten ist nicht erwiesen. Es mag mehr scrophulöse Kinder geben als im vorigen Jahrhundert, aber nur deswegen, weil viele scrophulöse Kinder durch das Impfen vor dem Tode durch Pocken bewahrt werden (Hebra). Dafs der Tod nur hinausgeschoben werde von der frühen Jugend (durch die Pocken) bis zum Alter von 15—30 Jahren (durch Scrophulose und Tuberculose) ist ein falscher Vorwurf, weil beide Krankheiten nicht unheilbar sind. Dagegen ist That-sache, dafs die Vaccine in einzelnen Fällen zum schnelleren Ausbruch einer schlummernden erblichen Scrophulose Ver-anlassung giebt (scrophulöse Eczeme), wie die Masern, das Scharlach und die Blattern dies in viel höherem Grade thun.

2. *Syphilis* wird höchst selten durch das Impfen übertragen; man rechnet auf 12—13 Millionen Impfungen 2—3 Fälle; in Württemberg kam von 1818—71 kein einziger Fall von Impfsyphilis vor. Sie kommt aber vor und kommt überall vor — in kleinen wie großen Städten, in Deutschland und Frankreich, in Amerika wie in Europa. Die Uebertragung der Syphilis durch das Impfen ist deshalb möglich, weil diese Krankheit beim Säuglinge ohne äußere Merkmale vorhanden sein kann. Sie entsteht nämlich äußerst selten durch directe Ansteckung; selbst wenn die mütterlichen Geschlechtstheile von syphilitischen Geschwüren bedeckt sind, wird der dieselben bei der Geburt passirende Foetus nicht inficirt, weil ein dicker käsiger Ueberzug, die sog. Vernix caseosa, seine Haut gleich einer schützenden Decke überzieht. Die Syphilis der Säuglinge ist vielmehr *ererb't* und zwar von dem syphilitischen Vater, weil bei der syphilitischen Mutter die Schwangerschaft nicht bis zum Ende dauert, sondern bereits in den ersten Monaten durch Abortus unterbrochen wird.

Bei dem neugeborenen Kinde, welches dieses traurige Erbtheil seines Vaters mit auf die Welt bringt, entwickelt sich nun die Krankheit in zweierlei Weise. Entweder wird das Kind mit den Erscheinungen der Syphilis geboren, dann stirbt es in den ersten Tagen; oder es kommt ohne diese Erscheinungen zur Welt, dann bleibt die Krankheit eine Zeit lang im latenten Zustande, jedoch, wie die Erfahrungen Roger's und Depaul's an den Pariser Kinderspitälern beweisen, nie länger als 3 Monate. Bis dahin brechen jedenfalls die Symptome der hereditären Syphilis hervor und die Krankheit ist leicht erkennbar. Ebenso wie bei erblicher Scrophulose das Eczem kann bei latenter Syphilis durch die Impfung und Entwicklung der Vaccine die Syphilis aus ihrem Schlummer erweckt werden. Dies ist von besonderer Wichtigkeit für die Weiterimpfung, indem in einem solchen Falle zuweilen als *einzige Erscheinung* unterhalb der normal entwickelten Jenner'schen Bläschen syphilitische Excrescenzen sich bilden.

Die Lymphe des Jenner'schen Bläschens, wenn sie rein, ohne jede Beimischung übertragen wird, erzeugt immer nur ächte Vaccine. Bei dem Acte des Impfens kann daher nur dann eine andere Krankheit und namentlich Syphilis übertragen werden, wenn zugleich mit der Lymphe des Jenner'schen Bläschens eine das infectirende Gift tragende Flüssigkeit mit in die kleine Wunde des Impflings kommt. Träger des syphilitischen Giftes sind die Absonderung der syphilitischen Geschwüre und Exerescenzen und das Blut. Die Syphilis eines hereditär syphilitischen Kindes kann daher nur unter zwei Bedingungen weiter geimpft werden :

1) Wenn statt reiner Lymphe Lymphe dem Jenner'schen Bläschen entnommen wird *welche mit dem Blute des Kindes gemengt* ist. Wie überall beim Entnehmen der Lymphe, so kann dies auch bei einem syphilitischen Kinde leicht vorkommen, wenn dasselbe in der latenten Periode seiner Krankheit, also bis zum 3. Lebensmonate, vom Impfarzte für gesund gehalten wird. Durch Versuche ist indessen erwiesen, daß das Blut der Syphilitischen nur dann die Krankheit durch Impfung übertragen kann, wenn es in einem größeren Quantum, als dasjenige in der Regel beträgt, welches zufällig dem Tröpfchen Vaccinelymphe beigemischt wird, in die Wunde kommt, oder wenn es einem Individuum entnommen wird, welches sich auf dem virulentesten Höhestadium der Krankheit befindet.

2) Wenn von einem Kinde mit ausgebrochener Syphilis statt reiner Lymphe Lymphe entnommen wird, *welche mit dem Secrete eines venerischen Geschwüres gemengt* ist, also in dem Falle, wenn die Basis des Jenner'schen Bläschens von einer Feigwarze gebildet wird. Dies kann von dem Impfarzte übersehen werden, wenn es das einzige Symptom der aus ihrem Schlummer, aus ihrem latenten Stadium durch die Impfung erweckten Krankheit ist. Die Erfahrung lehrt indessen, daß eine solche Condylombildung erst vom 11. Tage an d. h. also nach begonnener Involution der Vaccine stattfindet, einer Zeit, wo nur äußerst selten noch Stoff zum Weiterimpfen entnommen wird.

3. *Impfrothlauf, Erysipelas vaccinale*. Von Blumerincq in München legt dem Impfrothlaufe eine weit grössere Wichtigkeit bei als der Impfsyphilis; diese sei weit leichter zu vermeiden und komme nur sehr selten vor, während der Impfrothlauf häufig und sogar in epidemischer Verbreitung beobachtet werde; sei die Syphilis eine scheußliche, schmachliche, schwer heilbare Krankheit des unglücklichen Kindes, so setze der Impfrothlauf Wochen lang dasselbe den schwersten Leiden aus und bedrohe sein Leben in hohem Grade.

Das Impferysipel tritt in zwei ganz bestimmten Perioden des Verlaufs der Vaccine auf, entweder in den ersten zweimal 24 Stunden zur Zeit der Entstehung, oder zwischen dem 9. und 12. Tage zur Zeit der Blüthe und beginnender Involution der Blatter. Man bezeichnet das erste als *vaccinales Früh-* und das zweite als *vaccinales Späterysipel*. Der Verlauf ist bei beiden einer und derselbe; gewöhnlich von der Impfstelle, zuweilen auch von einer andern Körperstelle ausgehend verbreitet sich eine intensive Hautentzündung entweder nur über den ergriffenen Arm, oder wandert von einem Theil zum andern, über Brust, Bauch, Rücken und Beine, so daß zuweilen drei Viertel und mehr der ganzen Körperfläche bedeckt ist; dabei schwellen die Hände und Füße ödematös an und nicht selten bilden sich Eiterungen im Zellgewebe. Der ganze Krankheitsproceß verschleppt sich oft in sich wiederholenden Recidiven bis auf 6 Wochen. Das Früherysipelas ist in der Regel bösartiger als das spät ausbrechende.

Verhältnißmäßig am häufigsten ist das Späterysipelas. Nicht selten tritt es epidemisch auf, besonders in Findelhäusern und Gebäranstalten (Petersburg, Moskau, Wien, München), auch in der freilebenden Bevölkerung, zumal, wenn Erysipelas der Erwachsenen oder Masern unter den Kindern epidemisch herrschen. Bei der Revaccination der Rekruten im heißen Sommer des Jahres 1859 sah von Blumerincq in München eine große Zahl derselben an Späterysipelas erkranken, von denen Viele an der Vereiterung des Zellgewebes starben. Ueberhaupt hat man die Entstehung

des Impfrothlaufs öfter beobachtet, wenn viele Impflinge in überheissenen, schlechtgelüfteten Localen zusammengedrängt waren.

Unter denselben Bedingungen tritt auch nach der Vaccination das Früherysipelas auf. Von ganz besonderer Wichtigkeit ist aber die Thatsache, daß dasselbe am häufigsten durch Uebertragung der Lymphe eines Kindes, welches nach Abimpfung an Späterysipelas erkrankt, verbreitet wird. Entnimmt also der Impfarzt am 8. Tage von einer normal entwickelten Vaccineblatter reine Lymphe und impft damit ein anderes ebenso gesundes Kind, so kann es vorkommen, daß sich bei diesem innerhalb 14—24—48 Stunden von den Impfwunden aus ein — oft sehr bösartiger — Rothlauf entwickelt, dessen Keim bereits in der geschlossenen normalen Vaccineblatter des Stammimpflings lag, wie der Ausbruch des Späterysipelas 1—2—3 Tage nach der Abimpfung bei demselben beweist. Und zwar kann dieses dem Arzte sehr leicht passieren, da kein Symptom bei der Entnahme der Lymphe am 8. Tage den Ausbruch des Späterysipelas am 9.—12. Tage vorraussehen läßt. Es giebt daher nur ein Mittel, ein solches unangenehmes und trauriges Ereigniß zu verhüten: man verwende die Lymphe erst 3 Tage nach der Abnahme und überzeuge sich vorher vom Befinden des Mutterimpflings.

Um die Entstehung des Impfrothlaufs überhaupt zu verhüten, impfe man nie in überheissenen, überfüllten Localen, oder bei sehr heißem und schwülem Wetter, oder während herrschender Epidemiceen von Hautkrankheiten. Man sei namentlich vorsichtig mit Röhrchenlymphe, da dieselbe leicht der Zersetzung anheimfällt.

Das Unheil der Impfsyphilis ist leichter zu verhüten. Erste Bedingung ist genaue Besichtigung des Kindes. Von großem Vorthail ist es, wenn der Arzt die Familie kennt. Man entnehme nie Lymphe von einem Kinde unter einem Vierteljahre. Man entnehme nur reine Lymphe und entferne etwa hervorquellendes Blut vorher durch Abwischen mit einem Läppchen. Nach Versuchen Roger's verliert das

Virus syphiliticum nach 8 Tage langer Aufbewahrung seine Infektionskraft.

Optiker Seibert von Wetzlar sprach über „*das stereoskopische Sehen und die stereoskopischen Mikroskope*“, deren erstes 1853 construirt wurde und von welchen er eine neue Construction demonstirt.

Optiker Hensoldt von Wetzlar demonstirte ein neues, sehr genaues Passageninstrument.

Stud. Niefs von Gießen sprach über „*mikroskopische Steinschliffe*“.

Dr. Buchner von Gießen demonstirte ein Galvanometer zur Prüfung von Blitzableitern.

Professor Dr. Streng von Gießen erklärte die Unterscheidung von Nephelin und Apatit unter dem Mikroskop durch chemische Reaction und zeigte betr. Präparate vor.

Professor Dr. Hoffmann von Gießen sprach über „*den Honigthau*“ der von Blattläusen hervorgebracht wird und führte Beispiele an, wonach an Blättern auch ohne Blattläuse und andere Insecten Honigausschwitzungen auftreten können.

Sitzung vom 2. August 1876.

Dr. Godeffroy sprach über „*die technische Verwerthung des Talges*“. Nachdem derselbe kurz erwähnt hatte, was Fette, speciell was Talg sei, beschreibt er die verschiedenen Verfahren der ersten Reinigung des Rohtalgs, wobei sogen. Nierenfett, Abfall und eigentlicher Talg gewonnen werden. Aus dem Nierenfett stellt man die im Handel immer mehr auftretende Sparbutter, ein Gemenge von Nierenfett und Milch, her, der Abfall ergiebt ein vorzügliches Düngemittel und aus dem eigentlichen Talg werden hergestellt: Seifen, Kerzen, Glycerin und dessen Präparate. Redner besprach nun die verschiedenen Methoden der Zersetzung des Talgs, wobei immer einerseits Glycerin, andererseits die in dem Talg enthaltenen Säuren als Stearin-, Palmitin- und Oleinsäure gewonnen werden. Letztere werden durch verschiedene Manipulationen getrennt, aus Oleinsäure stellt man die ver-

schiedenen Seifen, aus Stearinsäure aber die sogenannten Stearinkerzen dar. Aus einem Ochsen gewinnt man etwa 83 Kilo Rohtalg, welche gesondert gegen 28 Kilo Nierenfett und 55 Kilo eigentlichen Rohtalg ergeben. Im Ganzen können aus einem Ochsen gewonnen werden etwa 18 Kilo Sparbutter, 24 Kilo Stearinsäure, als solche und in Form von Kerzen (Millykerzen rein, Stellakerzen mit Paraffin) in den Handel gebracht, 23,5 Kilo Oleinsäure, als solche, als Oleinseife (Natronseife) und Schmierseife (Kaliseife) in den Handel gebracht, 2,5 Kilo reines Glycerin, als solches, als Glycerinseife und Walzenmasse in den Handel gebracht und 16,5 Kilo trockene Abfälle.

Sitzung am 15. November 1876.

Professor Dr. Zöppritz hielt einen durch Ausstellung zahlreicher Karten und Profile erläuterten Vortrag über „*die neuesten Forschungen der Nordamerikaner bezüglich der Ausführbarkeit eines Schifffahrkanals durch den Isthmus von Darien.*“ Nach einem Ueberblick über die verschiedenen mehr nordwestwärts gelegenen Einschnürungen der mittelamerikanischen Landbrücke (Tehuantepec, Honduras, Nicaragua) wird das eigentliche Darien-Choco-Gebiet, von Panama ost- und südwärts geschildert, auf dem sich die Forschungen des Capt. Selfridge in den Jahren 1870–73 bewegten. Mit den Terrainverhältnissen des eigentlichen Panama-Isthmus und seiner, die Wasserscheide in nur 263' (engl.) Höhe überschreitenden Eisenbahnlinie beginnend, schreitet die Besprechung gegen Osten zum Isthmus von San Blas fort, wo sich die bei Panama so äußerst ungünstigen Hafenverhältnisse auf der pacifischen Seite durch die weite Mündung des Rio Chepo etwas günstiger gestalten. Doch erheben sich von Norden, vom vorzüglichen Mandingahafen her die Cordilleren in drei Parallelketten von 1100–1600' Pafshöhe so massig, daß jeder Gedanke an eine Kanalisierung schwinden muß. — Auch die von der trefflich geschützten Caledoniabai aus gegen Westen zu den Zuflüssen Sucubti und Morti des vielgewundenen Rio Chucunaque leitenden Pässe wurden zwischen

900 und 1100' hoch gefunden, die Oberläufe jener Nebenflüsse liegen 4—500' und ihre Mündungen in den Hauptstrom noch 142' über dem Meer, so daß auch der Gedanke, auf diesem Wege den Darienhafen und somit den von Westen her tiefeinschneidenden Golf von San Miguel durch einen Kanal zu erreichen aufgegeben werden muß. In noch höherem Maße gilt dies von der 1865 von de Puydt vorgegeschlagenen Route, von der nördlichen Atrato-Mündung her längs dem Tancalafluß, an welchem die Erforscher eine Höhe von 684' erreichten. Weit niedriger gestaltet sich die Gegend zwischen den oberen Zuflüssen des Rio Tuyra und denjenigen Cacarica und Peranchita des unteren Atrato. Es wurden hier Wasserscheiden von 420 bis 732' gefunden und es ist nicht ausgeschlossen, daß sich etwas weiter gegen Nordosten noch niedrigere Uebergänge finden. Doch zeigte sich das ganze Land im Nordwesten der Wasserscheide so hügelig und zerrissen, daß es zum Zweck einer Kanalführung ganz untauglich erschien. — Der mächtige Atrato-Strom bietet den größten Schiffen zu jeder Zeit eine bequeme Wasserstraße aus dem völlig gesicherten, für alle Flotten der Welt ausreichenden Columbiashafen, dem Südende des Golfs von Darien oder Uraba, bis 60 Seemeilen nach Süden. Dort mündet von Westen her der Napipi, ein wasserreicher Nebenfluß des Atrato und leitet durch eine kaum merklich ansteigende Ebene bis auf wenige Meilen von der Küste des stillen Oceans. Das Gebirg erhebt sich von dieser Küste mit einem Steilrand auf 500—600' und geht dann vermittle eines von östlich strömenden Bächen durchfurchten Plateaus in die Alluvialebene des Napipi über. Weiter im Norden, an den Quellflüssen des Rio Truando, die in den Jahren 1855 von Kennish und 1858 von Craven und Michler bezüglich der Ausführbarkeit einer Kanallinie untersucht worden sind, wird der Küstenrand weiter im Inneren von einer niedrigeren Parallelkette, der Sierra de los Saltos begleitet, welche neue Schwierigkeiten bereiten würde. Am Napipi fehlt diese und Selfridge berechnet, daß bei Benutzung des Doguadothales, eines Quellflusses des Napipi zur Chirichiribai des stillen Oceans ein

Kanal von 28 engl. Meilen Länge mit einem Tunnel von 3 engl. Meilen = 5 Kilometer Länge, 60' Breite, 112' Höhe und 25' Wassertiefe und einer Höhe der Scheitelstrecke entweder a) von 120' mit 8 Schleusen auf der atlantischen und 12 auf der pacifischen, oder b) von 80' mit 4 Schleusen auf der atlantischen und 8 auf der pacifischen, oder endlich c) mit einer Scheitelstreckenhöhe von 38' gleich der Höhe des Atrato an der Napipimündung und nur 3 Schleusen an der Küste, in diesem Falle aber mit $3\frac{3}{4}$ Meilen langem Tunnel, zu 60 Mill., bez. 72, bez. 90 Millionen Dollars ausgeführt werden könne. — Einige Betrachtungen über den Nutzen des Kanals und die Verkürzung der Handelswege dadurch beschlossen den Vortrag. — Der mit Karten und Abbildungen reichlich ausgestattete Report of explorations and surveys to ascertain the practicability of a ship-canal between the Atlantic and Pacific oceans by the way of the isthmus of Darien by T. O. Selfridge, Washington 1874, lag zur Ansicht vor.

Sitzung am 6. December 1876.

Prof. Dr. Hoffmann trug vor über „*die Conservation vegetabilischer Getränke und Nahrungsmittel*“ und suchte die üblichen Methoden nach dem jetzigen Stand der Wissenschaft, insbesondere der Fermentlehre, zu erklären. Besprochen wurde Bier (Lupulin), Champagner (Gasdruck und großer Weingeistgehalt), Wein (vinum coctum der Alten und Pasteur's); nebenbei wurde Dinte, Gummilösung und Milch erwähnt und auf die conservirende Kraft von Zucker, Honig und Kreosot aufmerksam gemacht.

Hierauf wurde die Aufbewahrung im *trockenen* Zustande besprochen: Samen und Brot; — dann diejenige *feuchter* Pflanzentheile: mit Kohlensäure, wobei auf die Couverschel'sche Entdeckung der Selbstgährung des Obstes — ohne Fermente — hingewiesen wurde; ferner die Salicylsäure, welche auch in der Chirurgie Eingang gefunden, dagegen als inneres Mittel bei putriden Zuständen sich nicht bewährt hat. Ferner wurde über die Conservation von Zwetschen,

unter Blase in Flaschen gekocht, gesprochen; zuletzt über die Appert'sche Methode, woran Bemerkungen über Tyndall's Nachweis organischer Körper in der Luft (mittelst des Sonnenstrahles) und über Bastian's Versuche zum Nachweise der generatio spontanea (Abiogenesis) geknüpft wurden.

Generalversammlung am 17. Januar 1877.

Vortrag von Professor Dr. Wernher „über Boden, Klima und endemische Krankheiten der Balkanländer in Bezug auf Kriegführung in diesen Gegenden.“ Derselbe giebt eine Uebersicht der zahlreichen kriegerischen Ereignisse in den Gegenden an der unteren Donau während der Römerherrschaft, unter den Byzantinern und ihren Nachfolgern bis in die neuere Zeit, wo besonders die Russen häufig das Kriegsglück in diesen Gegenden versuchten, aber nie mit wirklichem Erfolg.

„Schon oft kämpften unsere Truppen auf dem alten Kriegsboden der Moldau und Wallachai, schon oft kehrten sie siegreich und mit immer genauerer Localkenntniß von da zurück, so daß ihnen jeder Steg, jeder Schlupfwinkel bekannt war, sobald sie den Pruth und die Donau überschritten hatten. Nur die medicinischen Erfahrungen erbten sich niemals fort und jeder Feldzug war durch dieselbe Seuche, durch dieselben unzulänglichen hygienischen Mafsregeln verderblich, wie es die früheren waren“ heifst es in Seydlitz Oraeus descriptio pestis 1770, 1771 und an einer anderen Stelle: „Wenn eine Armee in Dacien eintritt, so wird sie von Fiebern befallen werden, die anfangs wie Fleckfieber auftreten, bald aber zur Pest werden“. In der That waren den Kriegführenden in diesen Gegenden die Gefahren nicht durch die Waffen, sondern durch das Klima, den Boden und die endemischen Krankheiten bereitet. Kommen die russischen Truppen aus weiter Entfernung, theilweise aus dem hohen Norden, nach langwierigem Marsch oder ermattender Fahrt in die Steppen der Ukraine und Bessarabiens, so finden sie ein ganz anderes Klima, das im heißen trockenen Sommer von dem im Winter mit —28—30° sehr verschieden ist. Dazu ist das

Land wenig bevölkert, der Städte sind wenige und diese können an und für sich den Truppen keine Hilfsmittel darbieten. Jassi und Bukarest, die Hauptstädte Rumäniens, bieten eine wunderliche Mischung von Luxus und Armuth, von Schmutz und Unsittlichkeit dar. Die Nahrung besteht vorwiegend aus Vegetabilien, Fleisch ist selten. Der fette schwarze Boden ist weglos und erst bei Frost zu passiren. Die Donau selbst mit ihren flachen Ufern und dem Stauwasser zu beiden Seiten, den todtten Armen und den zahlreichen Inseln gibt Gelegenheit zur Bildung ausgedehnter Sümpfe, die eben so viel Kirchhöfe sind. Die armseligen türkischen Festungen des Donauufers sind Schmutz- und Pesthöhlen. Die Dobrutscha endlich ohne Feldbau und mit armseligem Viehstand ist aller localer Hilfsmittel für Heere baar. Dazu kommen die plötzlich hereinbrechenden verheerenden Gewitterstürme. Nicht besser ist ein Heer in der Bulgarei daran, wo $\frac{1}{6}$ des Landes aus Sümpfen besteht und die Hauptnahrung aus Kukuruz. Vom Waldgebirge des Balkan kommen wenig Flüsse, aber viele Bäche die in der Ebene Sümpfe bilden. So ist es kein Wunder, daß zu den gewöhnlichen Lagerkrankheiten der Heere sich Durchfall und Dysenterie gesellt und durch die ungewohnte Nahrung und schlechte Wohnung zu Typhus wird.

Im Laufe der Zeit haben die endemischen Krankheiten gewechselt. Was die Pest des Thykydides war, wissen wir nicht. Seit 520 trat die Beulenpest auf, verbreitete sich, wahrscheinlich von Cypern aus, über Europa und hielt bis zum dreißigjährigen Krieg an. Anfangs mit dieser, dann allein, grassirte das Fleckfieber bis 1814. 1780 trat dazu der Hospitalbrand und jetzt herrscht das Typhoid in Verbindung mit Scorbut. So ist der Uebergang zu contagiösen Epidemien gegeben, die sich auch in einzelnen Jahren aus miasmatischen Krankheiten entwickeln können. Im Kriege bei Anhäufung vieler Menschen in Lagern, Festungen und Spitälern sind die Bedingungen für Entwicklung und Verbreitung dieser Krankheiten noch viel günstiger.

Endemische Krankheiten sind bei den Völkern der unteren Donau wohl bekannt. Jedes Jahr treten sie im Frühjahr auf und lassen gegen Herbst nach. Wenn diese auch geringe Gefahr darbieten, so gehen sie doch auch oft in stark remittirende Fieber, in das ächte Fleckfieber über, das unter apoplektischen Anfällen tödtlichen Ausgang nimmt. — Bricht diese „walachische Pest“ aus, so verlassen die Bewohner ihre Dörfer, nachdem sie ihre bessere Habe vergraben haben und kehren erst im Herbst wieder zurück, wo sie das äußerst Entbehrliche verbrennen und mit Mistfeuer die Wohnungen ausräuchern.

Die Symptome der walachischen Seuche sind in den verschiedenen Stadien der Krankheit sehr verschieden. Namentlich der Soldat auf dem Marsche wird von unendlicher Schwäche und Kopfweh gepeinigt, aber er taumelt weiter. Das Fieber steigert sich, Hitze und Durst werden unerträglich, Delirium tritt ein, die Leisten- und Achseldrüsen schwellen an, schwarze Petechien und Brandbeulen treten auf, Scorbut tritt dazu und nach 6—7 Tagen folgt apoplektischer Tod. Die russische Kriegsgeschichte ist reich an furchtbaren Episoden; das Absperren der Dörfer hilft nicht, die Krankheit blitzt bald an diesem, bald an jenem Orte auf. Inficirte Regimenter abzusperren, die Bewohner der Dörfer auszutreiben und diese zu verbrennen, erwies sich als vollkommen zwecklos. Wie konnte auch Besserung eintreten, da die russischen Kranken nach ärztlicher Vorschrift mit Caviar, Oliven, Brod, Knoblauch und Branntwein genährt wurden, während Fleisch, Wein, Hirse und Milch verboten war. Auch Pferdemitersaft mit Baumöl wurde als Specificum empfohlen. So erklären sich die unerhörten Verluste, welche die russischen Heere in verschiedenen Feldzügen erlitten und noch größer dadurch wurden, daß es an allen Lazarethbedürfnissen fehlte und an Mitteln, die Lazarethe zu evacuiren. Die meisten Hospitäler endeten damit, daß Kranke, Beamte und Aerzte starben und Niemand übrig blieb, der von dem Elend erzählen konnte.

Redner liefert hierzu schreckenerregende Beispiele aus den russischen Kriegen 1828 und 1829.

Sitzung am 7. Februar 1877.

Prof. Kehler behandelt die „*thierische Wärme*“. Bei den sogen. Kaltblutern ist die Wärmeproduction gering, es kann aber bei Bewegungen deren Körpertemperatur um mehrere Grade die der umgebenden Medien übertreffen. Bei den Warmblutern ist die Temperatur relativ constant, d. h. sie schwankt bei den Vögeln zwischen 40 und 45° C., bei den Säugern zwischen 35 und 40° C. Durch den Einfluß warmer Medien kann die Temperatur um mehrere Grade ansteigen; geht die Blutwärme über 44° C., so stirbt das Thier, wahrscheinlich durch Aufhören des Herzschlages. Durch starke Abkühlung tritt zuletzt Frostasphyxie und Tod ein. Die Körperwärme wird gebildet bei der chemischen Umsetzung (nicht bloß Verbrennung), welche fortwährend alle Gewebe erleiden. Den Hauptantheil nehmen die Muskeln, bei deren Zusammenziehung mechanische Arbeit und Wärme entsteht, doch sind auch die Nerven, die Drüsen, kurz alle Gewebe bei der Wärmeproduction theilhaftig.

Das Nervensystem regulirt die chemische Umsetzung in den Geweben und damit die Wärmebildung, es regulirt aber auch die Wärmevertheilung. Indem es das Kaliber der Blutgefäße beherrscht, bewirkt es bald ein Zurückweichen des Blutes in das warme Körperinnere bei Abkühlung der Peripherie, bald einen starken Blutzufluß gegen die Peripherie mit Schweißbildung und Abkühlung, wenn die Bluttemperatur durch Erwärmung der Peripherie gestiegen ist. Auf diese Weise vermögen die Gefäßnerven die Constanz der Körpertemperatur in gewissen Grenzen zu erhalten.

Der Hauptwärmenerv ist der sogen. Sympathicus. Seine Durchschneidung oder Lähmung erhöht die Temperatur der von ihm versorgten Organe, seine Reizung vermindert die Temperatur — alles dies durch Vermittelung der einer Zusammenziehung fähigen Blutgefäße.

Sitzung am 7. März 1877.

Vortrag von Professor Dr. Streng über „*die geologische Geschichte des Rheinthals*“. — Nachdem Redner die Einthei-

lung der Geschichte der Erde in Perioden und Formationen dargelegt hatte, zeigte er daß ursprünglich das ganze Land Meeresboden war; daß sich aus diesem Meere zuerst das rheinische Schiefergebirge als Insel erhob, an deren Südufer sich das Material des bunten Sandsteins, Muschelkalks und Jura's ablagerte. Es erfolgte dann eine Hebung des ganzen südlich von der Insel gelegenen Meeresbodens, wodurch derselbe sich in Festland verwandelte, in welchem durch Einsenkung die breite Thalspalte von Basel bis Mainz sich bildete, die sich nach Süden in das weite, die ganze jetzige Alpenkette bedeckende Meer öffnete und sich mit Meerwasser füllte. Zu jener Zeit (Beginn der Oligocänformation) war also das obere Rheinthal von Basel bis Mainz ein nach Süden offener Meerbusen, dessen Verbindung mit dem Meere allmählich unterbrochen wurde, so daß das Meerwasser durch brakisches Wasser, dieses durch Süßwasser ersetzt wurde.

Mit der nun folgenden Erhebung des Jura und der Alpen erhielt das ganze Land und namentlich auch die Thalsole selbst eine Neigung nach Norden, so daß nun am nördlichen Ende des Thales, bei Bingen, etwa in der Höhe des Niederwalds, das Wasser abfließen mußte. Der Theil des Rheinthals von Bingen bis Bonn ist der jüngste, denn er ist durch die erodirende Wirkung des damals sehr wasserreichen und mit starkem Gefälle ausgerüsteten Flusses selbst entstanden und zwar innerhalb der quartären Periode, zu welcher auch die Gegenwart gehört; mit anderen Worten: der Rhein hat sich diesen Theil seines Bettes selbst eingeschnitten durch die langsame und stetige Wirkung der Erosion.

Sitzung am 13. Juni 1877.

Vortrag von Prof. Dr. Pflug über „*künstliche Blutleere nach Esmarch*“. — Redner hebt zunächst die Bedeutung der Chirurgie und ihrer Fortschritte in den letzten Jahrhunderten hervor, verweist auf die humane Weise in der alle Operationen, auch an Thieren, nunmehr ausgeführt werden, so daß heutigen Tags durch die Heranziehung der Anästhetica bei schmerzhaften Operationen, sowohl in der Menschen-

als auch in der Thierheilkunde ein Arzt selbst mit weichem Gemüth das Messer häufiger gebrauchen wird, als früher.

Auch „blutscheue“ Aerzte und „blutscheue“ Personen überhaupt verdanken der Entdeckung des Herrn Professor Esmarch es, daß sie jetzt, wenn sie mit dem Messer arbeiten, in vielen Fällen weniger Blut sehen.

Bei allen Operationen sei übrigens eine Blutung immer eine unangenehme Erscheinung; denn erstens wird dadurch das Operationsfeld vielfach verdeckt und zweitens der — vielleicht anämische — Patient durch einen neuen Blutverlust während der Operation möglicherweise tödtlich geschwächt.

Nachdem hierauf Redner mitgetheilt hat, wie man bisher verfuhr, um eine Blutung zu verhindern oder sie zu stillen, schildert er das Esmarch'sche Verfahren selbst und zeigt die dazu nöthigen elastischen Bänder und Schleifen vor, betont den Werth dieser Methode besonders bei Amputationen und Operationen an extremitalen Theilen, ihren besondern Werth in der menschenärztlichen Praxis und auch ihre Bedeutung in der Veterinärchirurgie. Im Folgenden die Vorzüge und auch die wirklichen oder nur eingebildeten Nachtheile der Operation. In ersterer Beziehung schildert er den ganz geringen Blutverlust, selbst bei tiefgreifenden Operationen, die Verminderung der Sensibilität in den abgeschnürten Theilen, ferner wie bei Verblutenden durch Herausdrängen des Blutes aus den extremitalen Theilen in das Herz und Hirn dem Collapsus vorgebeugt und vielleicht Zeit zur Bluttransfusion gewonnen werden könne; dann erwähnt er die Behauptung Esmarch's, daß Wunden, welche nach Anwendung der künstlichen Blutleere gemacht werden (Amputationsstümpfe), leichter heilen und accidentelle Wundkrankheiten selten auftreten.

Eingehend wird die Wirkung der künstlichen Blutleere, resp. das Gefühl besprochen, welches in den von der Circulation ausgeschalteten Theilen entsteht und jene Fälle hervorgehoben, wo nach der Application der elastischen Schleife in den ausgeschalteten Partien Brand, Schmerz, behinderte

Beweglichkeit, Lähmung, Anästhesie, Temperaturverminderung, Nachblutungen, Hämorrhagien im Amputationsstumpf, Septicämie u. s. w. beobachtet wurden.

Nachdem die Ursachen und die Beseitigung dieser üblen Zufälle bei oder nach Anwendung der elastischen Schleife beleuchtet worden waren, zählte Redner endlich noch eine Reihe von Amputationen bei Thieren auf, bei welchen er die künstliche Blutleere mit verschiedenem Erfolg zur Anwendung brachte.

Generalversammlung am 7. Juli 1877 zu Dillenburg.

Der erste Director, Professor Dr. Pflug, eröffnet die Versammlung um 3 Uhr Nachmittags in dem Locale der Bergschule, und nachdem das Protocoll der vorigen Sitzung verlesen und genehmigt worden, berichtet derselbe über die Thätigkeit und den Stand der Gesellschaft im verflossenen Jahre und legt gleichzeitig den XVI. Jahresbericht vor.

Die Gesellschaft schreitet hierauf zur Wahl der Gesellschaftsbeamten für das nächste Jahr und ernennt

zum ersten Director Professor Dr. Zöppritz,

zum zweiten Director Professor Dr. Streng,

zum ersten Secretär F. von Gehren,

zum zweiten Secretär Dr. Buchner,

zum Bibliothekar Professor Dr. Noack.

Zum Ort für die nächste Generalversammlung wird Grünberg bestimmt.

Professor Dr. Streng spricht hierauf „über das Vorkommen der Diamanten in Südafrika und deren muthmaßliches Muttergestein“ und „über das Vorkommen einer granitartigen Grauwacke in der Gegend von Marburg“.

Medicinalrath Dr. Speck trägt vor „über den Einfluss des veränderten Luftdrucks auf den Athmungsprocess“. — Die Untersuchungen wurden nach einer Methode angestellt, die Redner in den Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der Naturwissenschaften zu Marburg 1872 veröffentlichte. Der dabei benutzte Athemapparat besteht im Wesentlichen

aus zwei großen Spirometern, die so viel Luft fassen, daß sie ein 10—15 Minuten langes Athmen gestatten. Aus dem einen Spirometer wird eingeathmet und die ausgeathmete Luft in dem zweiten aufgenommen. Der Luftstrom wird dabei durch sehr leicht gehende Ventile regulirt.

Auf diese Weise ist der Einfluß des veränderten Luftdrucks untersucht worden, der hier also bloß auf die Lungen selbst einwirken konnte. Als Hauptergebnis stellte sich dabei heraus, daß jede Veränderung des Luftdrucks, betreffe sie die eingeathmete oder die ausgeathmete Luft oder beide zugleich, sowohl im positiven wie im negativen Sinn ein verstärktes Athmen hervorruft. Das geathmete Luftquantum wird größer, der aufgenommene Sauerstoff und die ausgeschiedene Kohlensäure werden vermehrt. Diese Vermehrung ist jedoch keine gleichmäßige; die Kohlensäureausfuhr ist verhältnißmäßig mehr gesteigert, als die Sauerstoffaufnahme, so daß zwischen beiden ein so großes Mißverhältniß auftreten kann, daß in der Kohlensäure mehr Sauerstoff ausgeathmet wird, als in der gleichen Zeit aufgenommen wurde. Dabei tritt denn auch eine Umänderung in dem Verhältniß der eingeathmeten zur ausgeathmeten Luft ein. Während bei regelmäßigem Athmen immer ein etwas größeres Luftvolumen eingeathmet, als wieder ausgeathmet wird, verhält es sich bei dem durch Druckdifferenz gesteigerten Athmen umgekehrt. Am stärksten zeigen sich alle diese Veränderungen, die übrigens auch, wie Redner früher schon gezeigt hatte, bei willkürlich verstärktem (forcirtem) Athmen auftreten, bei dem durch die Druckverhältnisse möglichst erleichterten Athmen, bei dem Einathmen comprimirt und dem Ausathmen in verdünnte Luft. Ueberlegungen und Vergleiche mit anderen, früher publicirten Versuchen über das Athmen kohlen-säurereicher Luft, sowie sauerstoffreicher und sauerstoffarmer Luft führen zu dem Schluß, daß die Veränderungen in der Sauerstoffaufnahme und der Kohlensäureausscheidung bei verändertem Luftdruck nicht als Veränderungen in den Oxydationsvorgängen im Körper aufzufassen sind, sondern daß sie bloß von den physikalischen Erscheinungen der Gasdif-

fusion im Blut herrühren. Die angewandten Druckveränderungen waren gering und betrugen positiv wie negativ nie über 22 Centimeter Wasserdruck.

(Die Versuche sind mittlerweile ausgearbeitet in den Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der Naturwissenschaften zu Marburg 1877 erschienen.)

Daran knüpfte Redner noch die Mittheilung, daß eine Anzahl unter allen Cautelen angestellten Versuche über den Einfluß geistiger Thätigkeit auf den Athmungsproceß das unerwartete Resultat ergeben hat, daß diese Thätigkeit entweder nur eine, namentlich im Vergleich zu der eminenten Wirkung körperlicher Thätigkeit, äußerst geringe, oder gar keine Vermehrung des Athemproceßes bewirkt.

Stud. Niefs berichtet über „*ein Eisenphosphat*“, von ihm in der Grube „*Eleonore*“ bei Giefßen entdeckt und „*Strengit*“ genannt.

Professor Dr. Hoffmann spricht über auffallende Charakterveränderungen bei verschiedenen, von ihm selbst gezüchteten Pflanzen.

Vor Beginn der Sitzung besichtigte die Gesellschaft das Dillenburg'sche sehr sehenswerthe Gestüte, besuchte nach der Sitzung das vollständig neu hergerichtete Schloß und vereinigte sich dann zu einem gemeinschaftlichen Abendessen im Gasthaus zur Post.

Sitzung am 2. August 1877.

Nach Erledigung einiger geschäftlichen Angelegenheiten hält Herr Professor Dr. Zöppritz einen Vortrag über „*die Geographie und Kartographie der Balkanländer*“. — Es wurde die Türkei als das einzige europäische Land bezeichnet, für welches noch keinerlei systematische Landesaufnahme begonnen worden sei und dessen Karte aus den zufälligen Itinerarien und vereinzelt Ortsbestimmungen der Reisenden noch bis vor Kurzem habe zusammengesetzt werden müssen. Erst die systematische Durchforschung und halbinstrumentale Aufnahme, die in den Jahren 1869 bis 1873 von österreichischen Generalstabsofficiern ausgeführt worden sei, habe zu

der ziemlich zuverlässigen, von dem Vortragenden ausgestellten Karte des größten Theiles der Türkei in 1 : 300000 geführt. An der Hand dieser Karte erläuterte der Vortragende die großen physikalischen Grundzüge von Donaubulgarien und dem Balkan, sowie der südlich vorgelagerten, von der Natur so sehr begünstigten Längenthäler und schloß mit einigen Notizen über Bodenerzeugnisse, Industrie und Bewohner dieses Gebietes.

Sitzung am 14. November 1877.

Geschäftliche Erledigungen, dann Vortrag von Professor Dr. H. Sattler „*über Farbensinn und Farbenblindheit*“. — Das gewöhnliche weiße Licht ist aus einer Reihe von Farben zusammengesetzt und kann mittelst eines Prismas in diese Farben zerlegt werden. Man kann nun einzelne dieser Farben beliebig mit einander combiniren, indem man auf eine und dieselbe Stelle der Netzhaut des Auges gleichzeitig zwei verschiedenfarbige Eindrücke einwirken läßt. Dadurch erhält man die sog. Mischfarben. Nun wurden die verschiedenen Methoden der Farbenmischung besprochen und demonstriert.

Dann wurde der Begriff der Complementärfarben entwickelt, d. h. jener Farben, welche zusammengemischt den Eindruck von Weiß erzeugen.

Dann wurde erwähnt, daß fast alle Farben, die in der Natur existiren, Mischfarben sind, d. h. daß sie sich durch Prismen immer noch in eine Summe von Farben mit mehr oder weniger Weiß zerlegen lassen.

Hierauf wurde der Begriff der Contrastfarben erklärt, d. h. jener Farben, welche auf subjectivem Wege durch eine andere Farbe hervorgerufen werden und zu jener stets complementär gefärbt erscheinen.

Die verschiedenen Methoden, durch die man im Stande ist, die Erscheinungen der Contrastfarben zur Anschauung zu bringen, wurden nun demonstriert.

Die Fähigkeit, die verschiedenen Farbenerscheinungen wahrzunehmen, kann nicht auf rein physikalischem Wege

erklärt werden; man hat den Farbensinn als einen besondern Vorgang in unserer Sehsubstanz aufzufassen.

Es wird erinnert an die schönen Farbenerscheinungen, welche man in objectiver Dunkelheit wahrnimmt bei Druck aufs Auge, beim Durchleiten eines electrischen Stromes u. s. w.

Es existiren zwei Theorien über die Art, wie die Farbenempfindungen zu Stande kommen. 1) Die Young-Helmholtz'sche, welche aussagt, daß wir im Sehnerven dreierlei Arten von Nervenfasern besitzen, die durch die verschiedenen Lichtsorten in quantitativ verschiedener Weise erregt würden; 2) die Hering'sche Theorie, welche annimmt, daß unsere Sehsubstanz aus drei verschiedenen Substanzarten zusammengesetzt sei, a) aus der Substanz für die Empfindung von Schwarz und Weiß und den verschiedenen Zwischenstufen zwischen beiden, b) aus der Substanz für unsere Empfindungen von Roth und Grün, und c) aus der Substanz für die Empfindung von Gelb und Blau. Die schwarzweiße Sehsubstanz würde von allen Lichtsorten mit erregt werden, und die verschiedenen Farbentöne, welche zwischen den vier principalen Farben gelegen sind, werden empfunden durch quantitativ verschiedene Erregungszustände in der blaugelben und rothgrünen Sehsubstanz.

Wenn die beiden letztgenannten Arten unserer Sehsubstanz, oder eine derselben mangelhaft oder gar nicht entwickelt wären, so müßte totale oder partielle Farbenblindheit resultiren. Beides kommt vor; weitaus am häufigsten ist aber Rothgrünblindheit.

Nun wurden die verschiedenen Methoden namhaft gemacht, durch welche der Farbensinn geprüft und die Form und der Grad der Farbenblindheit ermittelt wird.

Farbenblindheit kommt nicht bloß als angeborener, sondern auch als erworbener Fehler vor bei verschiedenen Leiden des Sehnerven und der Centralorgane des Nervensystems.

Endlich wird noch darauf aufmerksam gemacht, daß man Ursache hat anzunehmen, daß der Farbensinn in den Anfängen der historischen Zeit noch nicht so ausgebildet war, als heutzutage, und man erst allmählich gelernt hat,

neben Licht und Dunkel die einzelnen Farben und ihre Abstufungen zu unterscheiden.

Professor Schneider sprach über den „*Bau von Amphioxus lanceolatus*“. — Die *Längsmuskeln* der Leibeswand zerfallen in den Longus dorsi und Rectus abdominis. Der Rectus reicht vom dritten Segment bis zum After und liegt unterhalb der Chorda und nach Innen vom Longus dorsi. Seine Segmente sind dieselben, wie die des Longus, so daß auf der genannten Strecke jedes Myocomma in einen dem Longus und einen dem Rectus angehörenden Theil zerfällt. Die Platten, aus welchen, wie Grenacher nachwies, die fibrilläre Substanz der Längsmuskeln besteht, convergiren im Longus nach dem Rückenmark, im Rectus nach einem außerhalb des Körpers und zwar für die rechte Seite rechts, für die linke Seite links belegenen Punkte.

Das *Nervensystem* läßt sich nach der von Owsianikow angegebenen Methode sehr schön isoliren. Indefs nur zum Theil, auch zeigt die Abbildung von Owsianikow keineswegs, wie man bisher annahm, das ganze Nervensystem, sondern außer Rückenmark und Hirn nur die oberen, sensiblen Nerven. Die unteren Wurzeln sieht man am besten an Querschnitten, wie Stieda richtig angiebt. Die Beschreibung, welche Stieda von den Nerven giebt, würde vollkommen richtig sein, wenn er nicht von der Voraussetzung ausginge, daß die Nervenwurzeln nur in den Scheidewänden der Myocommata, Ligamenten, liegen. Nach Stieda würde der in das Ligament eintretende Nerv abwechselnd ein sensibler und ein motorischer sein. Allein in die Ligamente treten nur die sensiblen Nerven, die motorischen sind interligamental. Hinter jedem Ligamente entspringt eine obere Wurzel, welche bald in das Ligament eintritt und nach der Haut verläuft. Die Fasern sind sehr zart und beim Austritt aus dem Rückenmark zu einem runden Strang vereinigt. Eine Anschwellung fehlt, kleine, im Anfang des Stranges liegende Kerne entsprechen wahrscheinlich dem Spinalganglion. Die motorischen Wurzeln verhalten sich anders. Die bindegewebige Hülle, welche das Rückenmark eng umschließt, ist längs ihrer unteren

Kante und zwar in der ganzen hintern Hälfte jedes Myocomma mit Oeffnungen versehen, durch welche Fasern des Rückenmarks, die motorischen Nerven, austreten. Die von den Oeffnungen weiter gehenden Fasern vereinigen sich zuerst zu einem platten Strang und strahlen dann nach oben und unten aus über die inneren freien Kanten der fibrillären Platten. Ihre Richtung kreuzt die Kanten. Für jede Kante biegt je eine Faser in weitem Bogen um und setzt sich unter einem sehr spitzen Winkel daran. In den Spalt zwischen Rectus und Longus dorsi treten diese Fasern hinein. Große Exemplare von 4 cm bieten an den fünf hinter dem After folgenden Segmenten einen merkwürdigen Anblick. Diejenigen Fasern, welche sich an die obere Hälfte des nach unten vom Rückenmark liegenden Theils des Myocomma begeben, sind von den Platten an bis nahe an das Rückenmark in quergestreifte Muskelfasern verwandelt. Ich bediene mich des Ausdrucks „verwandeln“ nur zur leichteren Beschreibung der Thatsache. Wenn man das Rückenmark nach der Methode von Owsianikow isolirt, so zeigen sich daran nur die Ursprünge der motorischen Nerven als leichte kegelförmige Erhebungen.

Das *Herz* beginnt an dem freien Ende des Blinddarms, läuft längs der oberen Kante desselben nach dem Darm und dort umbiegend längs der Ventralseite des Darmes nach den Kiemen. Der am Cöcum liegende Theil ist zuerst ein einfaches Rohr, dann ein System von 4 bis 5 parallel laufenden, mehrfach communicirenden Röhren, welches beiderseits blinde Ausläufer besitzt. Der am Darm gelegene Theil ist wieder einfach.

Von den Kiemenstäben sind die einen etwas dickeren am untern Ende gespalten, die andern nicht. Außer durch diese schon bekannte Eigenschaft unterscheiden sich dieselben durch die Form ihres Querschnittes und die Gestalt des in ihnen liegenden Kanals. Das Blut tritt aus den Aesten der Kiemenarterie zunächst in den Kanal der gespaltenen Stäbe und von da durch die längs — nicht im Innern — der Querstäbe verlaufenden Gefäße in die ungespaltenen Stäbe.

Die Kanäle der Kiemenstäbe öffnen sich oben in Kiemenvenen, welche sich nach hinten und unten biegend in die Aorten münden. Aus der im Kiementheil bekanntlich doppelten, weiter hinten einfachen Aorta entspringt jederseits interligamental ein oberer Ast zu den Längsmuskeln, ligamental ein unterer Ast, welcher sich, längs des Ligamentes verlaufend, auf der Oberfläche der Bauchhöhle verzweigt. Eine Auflösung dieser Aeste in Capillaren oder eine Verbindung derselben mit Venen war nicht zu finden.

Hinter dem Kiementheil längs des Darmes treten beiderseits aus der Aorta ohne Vermittelung von Arterien Capillaren, welche sich in der Bindegewebsschicht der nachher zu beschreibenden Muscularis mucosae netzförmig ausbreiten. Ihr Auftreten ist von Langerhans gefunden worden. Ventralwärts liegt auf derselben Schicht die Darmvene. Sie besteht hinten aus etwa fünf netzförmig communicirenden parallelen Röhren, nach vorn wird die Zahl geringer bis auf eine, welche am Anfang des Blinddarms immer enger werdend verschwindet. Von hinten bis in die Gegend, wo etwa drei Röhren vorhanden sind, gehen beiderseits aus dem Rande des Röhrensystems kurze Queräste ab, in welche die Capillaren münden. Dann folgt eine Strecke ohne Queräste oder sonstige Oeffnungen für die Capillaren, bis endlich vor dem Ende wieder Queräste auftreten, welche keine Capillaren aufnehmen, sondern wahrscheinlich frei in den noch zu beschreibenden Lymphraum münden. Die Darmvenen und ihre Queräste sind dicht mit queren Muskelfasern bedeckt.

Joh. Müller, dem ein Theil dieser Gefäße schon bekannt war, nahm eine durch Gefäße vermittelte Verbindung der Darmvenen mit dem von mir Herz genannten Gefäße an, eine solche läßt sich aber nicht nachweisen.

Der Darmkanal wird von einer inneren und äußeren Schicht gebildet. Die innere Schicht besteht aus dem Darmepithel und einer aus vorzüglich querlaufenden Fasern zusammengesetzten Muscularis, die man also wohl als Muscularis mucosae betrachten kann. Diese Schicht enthält in ihrer

Grundsubstanz die Capillaren und ihrer Außenfläche sitzt die Darmvene auf. Die äußere Schicht besteht aus dem Peritonealepithel und einer ebenfalls aus Fasern bestehenden quer verlaufenden Muskelschicht. An der Stelle, wo der Darm in den Kiementhail übergeht, sind die Muskeln vorzüglich dick und theilweise quergestreift. Zwischen diesen beiden Schichten, welche sich auch auf den Kiementhail verfolgen lassen, liegt ein weiter Raum. Die verwickelte Gestalt desselben ist von Langerhans, aber besonders genau von Rolph beschrieben worden. Ich kann seine Beschreibung bestätigen und füge derselben nur hinzu, daß von dem Theil dieses Raumes, welcher die Kiemenarterie umgiebt, sich je ein Ast längs der Außenfläche der gespaltenen Kiemenstäbe nach dem oben längs der Kiemen verlaufenden Abschnitt verfolgen läßt. Allein welches auch die Entwicklung dieses Raumes sein mag, am entwickelten Thiere dient er nicht, wie Rolph annimmt, als Leibesraum, sondern als Venen- oder, was bei *Amphioxus* sich nicht davon trennen läßt, als Lymphraum. Nicht nur führt derselbe eine große Menge von in Chromsäure und Alkohol gerinnenden Stoffen, sondern er führt auch in das Herz. Das Herz läßt sich von der Spitze des Cöcum noch ein Stück nach vorwärts verfolgen, wo es dann in den oben längs der Kiemen verlaufenden Venenraum mündet. Ausser dieser größten und längsten Vene finden sich noch kürzere Venen, welche an jedem Kiemenstabe längs des Cöcum in das Herz treten. Diese Venen des Herzens sind von J. Müller gesehen, aber als Bänder zwischen dem Cöcum und den Kiemen betrachtet worden.

Sitzung am 5. December 1877.

Geschäftliche Erledigungen, dann Vortrag von Dr. Spamer „über ärztliche Untersuchungsmethoden“ (im Auszuge nicht eingereicht) und kurzer Bericht von Professor Dr. Zöppritz „über die Entdeckung des Congolaufes durch den Afrikareisenden Stanley“.

Generalversammlung zu Giessen am 16. Januar 1878.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Der erste Director, Professor Dr. Zöppritz, giebt einen kurzen Bericht über die Thätigkeit und den Stand der Gesellschaft, legt die Rechnung des Jahres 1877 vor und fordert zu Beiträgen zu dem im laufenden Jahre zu druckenden Bericht auf.

Der zweite Secretär, Dr. Buchner, berichtet über die äufsere Thätigkeit der Gesellschaft, vorzugsweise über den Tauschverkehr mit auswärtigen Vereinen und spricht denjenigen, die die Bibliothek mit Geschenken bedacht haben, den Dank der Gesellschaft dafür aus.

Der Bibliothekar, Professor Dr. Noack, erstattet Bericht über den Stand der Bibliothek und die Einrichtung des Lesezirkels.

Candidat Friedrich hält hierauf seinen angekündigten Vortrag „*über einige Culturpflanzen asiatischen Ursprungs*“. Er berichtet in sehr ausführlicher Weise über das Vorkommen der Citrusarten und der Dattelpalme in den ältesten historischen Zeiten und zeigt wie dieselben von Asien aus sich nach und nach über eine grofse Anzahl anderer Länder verbreitet haben.

Hierauf spricht Dr. Rausch „*über das Telephon*“. — Historische Notizen : Philipp Reis construirt, nachdem er schon früher Versuche angestellt, 1861 das erste Telephon. Nach dieser Zeit ruhten die Bestrebungen, die Reis'sche Idee zu verwirklichen, bis in die 70er Jahre. In dieser Zeit beschäftigten sich mehrere Amerikaner wieder mit den von Reis verfolgten Versuchen. 1877 erfand Graham Bell aus Boston das bis jetzt vollendetste Instrument.

Physikalische Erörterungen : Magnetisirung, Entmagnetisirung des weichen Eisens durch Schließung und Oeffnung eines herumgeleiteten Stroms. Dabei treten abwechselnd Verlängerungen und Verkürzungen des Eisenstabs ein, durch

welche Töne hervorgerufen werden können. Ähnliche Einwirkung eines electrischen Stroms auf einen Magnetstab : Verstärkung, Schwächung des Magnetismus. Induction durch Schließen, Oeffnen eines Stroms in einem benachbarten Leiter. Induction durch einen Magneten. — Höhe, Intensität, Klangfarbe eines Tons.

Beschreibung des Reis'schen Telephons. Dasselbe giebt nur die Höhe des Tons wieder.

Bell'sches Telephon. Hierdurch wird auch die Klangfarbe übermittelt.

Durch eine von Herrn Dr. Tasché ersonnene Vorrichtung kann von einer Station zur andern ein deutlich vernehmbares Zeichen gegeben werden. Dabei werden durch eine Batterie hervorgerufene Inductionsströme um den Magneten des Telephons geleitet, die weit stärker sind als die durch die Bewegungen der Eisenplatte des Telephons erzeugten Inductionsströme.

Mehrere Telephone, die durch passende Leitung unter einander verbunden waren, ermöglichten es, daß immer eine Anzahl der Anwesenden gleichzeitig Versuche damit vornehmen konnte.

Die Versammlung schloß mit einem gemeinschaftlichen Abendessen im Gasthaus zum Einhorn.

Sitzung am 13. Februar 1878.

Vortrag von Professor Dr. Streng „über die Theorie des Vulkanismus.“

Sitzung vom 6. März 1878.

Fortsetzung des Vortrags von Professor Dr. Streng „über die Theorie des Vulkanismus“. In der Sitzung vom 13. Februar gab der Vortragende zunächst eine eingehende Darstellung der neuerdings von Tschermak aufgestellten Ansichten bezüglich der vulkanischen Erscheinungen auf der Erde, den Planeten und der Sonne. Nach dieser Ansicht haben die feurigflüssigen Massen, aus denen einstmals die Erde bestand, unter dem ungeheuern Drucke einer mächtigen

Atmosphäre große Mengen von Gasen gelöst, die bei der Erstarrung dieser feurigflüssigen Masse in Freiheit gesetzt wurden und theils durch ihre hohe Temperatur in höheren Regionen der erstarrten Erdrinde Schmelzungen hervorriefen, theils durch ihre große Spannung ein Aufschäumen und Verstäuben der flüssigen Laven bewirkten. Diese Hypothese, die übrigens schon im Jahre 1843 Angelot aufgestellt, später aber wieder aufgegeben hatte, schließt sich eng an die Kant'sche Hypothese an und ist eine einfache Consequenz derselben.

In der Sitzung am 6. März besprach der Vortragende einige andere Folgerungen aus der Kant'schen Hypothese. Er entwickelte zuerst die Ansicht, daß die Elemente, welche die flüssige Erdkugel zuerst bildeten, sich nach ihrem specifischen Gewicht gesondert haben mußten, daß bei weiterer Abkühlung der Erdkugel die oberflächlich vorhandenen, specifisch leichteren Elemente Ca, Mg, Si und Al sich mit dem O der Luft verbinden und die Silicate bilden mußten, die sich ebenfalls nach ihrem specifischen Gewicht anordneten. Bei immer fortschreitender Abkühlung trat nicht allein eine Erstarrung der Erdrinde ein, sondern es konnten auch tiefer im Innern Kugelringe, die erfüllt waren mit *schwer schmelzbaren* Stoffen, ebenfalls fest werden, so daß möglicherweise unter der festen Erdrinde eine Wechsellagerung fester und flüssiger Kugelringe vorhanden ist. Durch diese Annahme, welche ebenfalls eine Folgerung aus der Kant'schen Hypothese ist, werden manche Erscheinungen sich anders und leichter erklären lassen wie bisher, namentlich die Thatsache, daß an verschiedenen Stellen saure oder basische Gesteine hervorbrechen und die andere Thatsache, daß in den Basalten Bruchstücke von Olivinfels und metallischem Eisen vorhanden sind.

Sitzung am 8. Mai 1878.

Nach Verlesung des Protocolls der vorigen Sitzung und Erledigung verschiedener geschäftlicher Angelegenheiten hält Professor Dr. Pfuß seinen angekündigten Vortrag „über die

Rinderpest“. Er schildert die Geschichte dieser furchtbaren Rindviehseuche, spricht über Kennzeichen und Sectionsdata der Krankheit und verbreitet sich insbesondere über die Ursachen der Seuche, welche nach der Meinung Einiger sich beim podolischen Vieh spontan entwickeln soll, nach den Behauptungen Anderer aber eine reine Contagion wäre.

Ausführlich erörterte Redner die volkswirthschaftliche Bedeutung der Seuche und constatirte durch Zahlen die ungeheuren Verluste, welche Länder mit schlecht organisirtem Veterinärwesen durch die Rinderpest erleiden.

Zum Schlusse erwähnte Pflug die Mittel zur Bekämpfung der Seuche und beleuchtete dabei wieder eingehender die Impfung des Rindviehs in den südrussischen Steppen.

Sitzung am 5. Juni 1878.

Nach Verlesung des Protocolls der vorigen Sitzung und nach Erledigung verschiedener geschäftlicher Angelegenheiten hält Professor Dr. Zöppritz seinen angekündigten Vortrag „*über die von der Erschließung Centralafrika's zu erwartenden Vortheile*“. Die unrichtigen Vorstellungen von dem Wüstencharakter des Innern von Afrika, welche dadurch entstanden waren, daß die von der Nordküste und die von der Südspitze aus vordringenden Reisenden bald auf Wüsten gestoßen waren, sind erst durch die beiden neuerlichen Durchkreuzungen des Continents von Osten nach Westen, ausgeführt von Cameron und von Stanley, gründlich beseitigt worden. Die Entdeckung des weitverzweigten, im Inneren Tausende von engl. Meilen weit schiffbaren, von der Küste leider durch eine lange Reihe von Stromschnellen getrennten Stromsystems des Congo, gestattet einen Vergleich mit dem in vieler Beziehung analogen Amazonenstrom des gegenüberliegenden südamerikanischen Continents, dessen Producte schon wohlbekannt sind. Die Auffindung einer Anzahl gleicher Naturproducte am Congo, die Gleichheit von Lage und Klima lassen erwarten, daß letzterer einen ähnlichen Reichthum an Nutzholzern, Drogen, Früchten, Zierpflanzen u. a. liefern wird, wie der Amazonas. Hierzu kommt noch der

aufgefundene Metall- und Elfenbeinreichthum. Die Entwicklung des Handels wird gefördert werden durch die verhältnißmäßig hohe Culturstufe der dem Fluß anwohnenden Negerstämme, deren Wohnungen und Schiffsbauten die Bewunderung Stanley's und seiner Begleiter erregten. Bedeutend erschwert ist aber die Erschließung durch die Stromschnellen, die den mächtigen, nahe seiner Mündung bis 900' tiefen Strom von etwa 25 deutsche Meilen oberhalb der Mündung an 30 bis 40 Meilen weit unschiffbar machen und vermittelst einer durch zerrissenes Hügelland zu führenden Strafse umgangen werden müßten. Immerhin sind die sicher vorhandenen Naturschätze es werth, daß die handeltreibenden Nationen alle Anstrengungen zur Erschließung des Continents machen.

Anlage A.

Verzeichniß der Akademien, Behörden, Institute, Vereine und Redactionen, welche seit dem Erscheinen des letzten sechzehnten Berichts von Juni 1877 bis Mitte October 1878 Schriften eingesendet haben.

Amsterdam : K. Akademie van Wetenschappen. — Versl. en Meded. Afd. Natuurk. (2) B. 11. Letterk. (2) B. 6. Jaarboek 1876. — Proc. Verbaal Mai 1876—April 77. Carmina latina (Pastor bonus etc.).

Amsterdam : K. zoologisch Genootschap „Natura Artis Magistra“. Nederlandsch Tijdschrift von de Dierkunde, B. Openingsplechtigheid. Linnaeana in Nederl. aanwezig. 1878. Rede ter herdenking v. d. stervdag van Carolus Linnaeus. 1878.

Augsburg : Naturhistor. Verein. — Ber. 24.

Aufsig : Naturwissenschaftl. Verein. Ber. I. 1876—77.

Basel : Naturforschende Gesellschaft. — Verh. Th. 6. H. 3. 4.

Batavia : Bat. Genootschap van Kunsten en Wetenschappen.

- Notulen D. 14, 2—4. 15, 1. Tijdschrift voor Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde D. 23, 5. 6; 24, 1—5. — Clercq, Het Maleisch der Molukken. — Catalogus der Ethnolog. Afd. v. het Museum. — 2. Catalogus der Bibliotheek. — Verhandelingen D. 39, 1.
- Batavia* : K. Natuurk. Vereeniging in Nederl. Indie. — Natuurk. Tijdschrift D. 35. 36. 37.
- Berlin* : K. Preufs. Akademie der Wissenschaften. — Monatsber. Jg. 1877, März bis Dec. 1878 Januar bis Juni.
- Berlin* : Gesellschaft für Erdkunde. — Zeitschr. B. 12 H. 2—6; 13 H. 1—3. — Verh. Jg. IV, Nr. 2—10; V, 1—4. — Koner, zur Erinnerung an das 50jährige Bestehen d. Ges. f. Erdk. 1878.
- Berlin* : Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. Verh. Jg. 18. Berl. 1876.
- Berlin* : Verein zur Beförderung des Gartenbaues in Preussen. Monatsschrift Jg. 19, 1876; 20 1877.
- Bern* : Schweizerische Naturforschende Gesellschaft. — Verh. Basel 1876.
- Bern* : Naturforschende Gesellschaft. — Mitth. 1876.
- Bistritz* (Siebenbürgen) : Direction der Gewerbeschule. — 4. Jahresber. 1877—78.
- Bologna* : Accademia delle Scienze. — Memorie Ser. 3. T. 6, 7, 8 H. 1—4; T. 9 H. 1, 2. — Rendiconto delle sessioni 1875—76. 1876—77. 1877—78.
- Bonn* : Naturhistor. Verein der preufs. Rheinlande und Westfalens. — Verh. Jg. 34 H. 1.
- Bonn* : Landwirthschaftl. Verein für Rheinpreussen. — Zeitschrift Jg. 1876, 1877 Nr. 1—12, 1878 Nr. 1—10.
- Bordeaux* : Société des Sciences physiques et naturelles. — Mém. (n. S.) T. II, cah. 1. 2. 3.
- Boston* : Society of Natural History. — Mem. Vol. II, part 4 N. 6. Append. Index a. Title-page. Proceed. Vol. 19, 1. 2.
- Boston* : Amer. Acad. of Arts and Sciences. — Proceed. n. S. Vol. III, IV, V p. 1—3.
- Boston* : Mass. State Board of Health. — Ann. Rep. 7—9.

- Bremen* : Naturwissenschaftl. Verein. — Abhandl. B. 5 H. 3,
4. Beilage Nr. 6.
- Bremen* : Landwirthschafts-Verein f. d. bremische Gebiet. —
Jahresber. Jg. 1877.
- Breslau* : Schlesische Gesellsch. f. vaterländische Cultur. —
Jahresber. 54, 1876.
- Breslau* : Verein f. schles. Insektenkunde. — Ztschr. f. Ento-
mologie N. F. H. 1, 6.
- Breslau* : Central-Gewerbverein. — Breslauer Gewerbeblatt.
Jg. 1878. Festnummer d. Gew. Bl. z. 50jähr. Jubiläum
6. Juli 1878.
- Brünn* : kk. Mährisch-schles. Gesellsch. zur Beförderung des
Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde. — Mitth.
Jg. 57.
- Brünn* : Naturforschender Verein. — Verh. B. 15, 1. 2.
- Brüssel* : Société R. de Botanique de Belgique. — Bull. T.
15. 16.
- Brüssel* : Académie R. de Médecine de Belgique. — Bull. A.
3 Ser. T. XI No. 5—11, T. 12 No. 1—7. — Mém.
couronnés. T. 4 F. 2—6, T. 5 F. 1.
- Brüssel* : Société malacologique de Belgique. — Annales T.
10. — Proc. verb. Jul. 2, 1876 bis Dec. 3, 1876.
Jan. 1877 bis Dec. 2, 1877.
- Brüssel* : Soc. Entomologique de Belgique. — Cpt. rend. ser.
II No. 39—55.
- Caen* : Société Linnéenne de Normandie. — Bull. (2) T. 5.
1871.
- Carlsruhe* : Verband rhein. Gartenbauvereine. — Rheinische
Gartenschrift, red. Noack. Jg. 12, 1878 Januar bis
Juni.
- Cassel* : Verein f. Naturkunde. — Ber. XIX—XXII, XXIV,
XXV. Eisenach, Pilze der Umgegend von Cassel.
1878.
- Catania* : Accademia Gioenia di Scienze naturali. — Atti Ser.
III. T. XI, 1877; XII, 1878.
- Cherbourg* : Société nationale des Sciences naturelles. — Mém.
T. 20.

- Chur* : Naturforschende Gesellsch. Graubündens. — Jahresber. N. F. Jg. 20.
- Danzig* : Naturforschende Gesellsch. — Schriften N. F. B. 4 H. 1, 2.
- Darmstadt* : Verein f. Erdkunde u. verwandte Wissenschaften. — Notizbl. III. Folge H. 15, 16.
- Dijon* : Acad. des Sciences, Arts et Belles-Lettres. — Mém. 14, 15, 16. (3) T. 1, 2, 3, 4.
- Dorpat* : Naturforscher-Gesellschaft. — Archiv f. d. Naturkunde Liv-, Est- und Kurlands. 1 ser. B. VIII H. 3; 2 ser. B. VII Lf. 4, VIII Lf. 1, 2. Sitzungsberichte B. IV H. 3.
- Dresden* : Kais. Leopoldinisch-Carolinische Akademie der Naturforscher. — Leopoldina H. 13, H. 14, 1—18.
- Dresden* : Naturwissenschaftl. Gesellschaft „Isis“. — Sitzungsber. Jg. 1876, 1877.
- Dresden* : Gesellsch. für Natur- und Heilkunde. — Jahresber. 1876—77. Katalog d. Bibliothek.
- Edinburg* : Botanical Society. — Transact. and Proceed. Vol. XIII, p. 1.
- Emden* : Naturforschende Gesellsch. — Jahresber. 61, 62, 63.
- Erfurt* : K. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften. — Jahrbücher N. F. H. 8, 9.
- Erlangen* : Physikalisch-medicinische Societät. — Sitzungsber. H. 9, Nov. 1876 bis Aug. 1877.
- Florenz* : R. Biblioteca Nazionale. — 1) Sezione di Medicina e Chirurgia e Scuola di Farmacia. Vol. I. — 2) Sezione di Scienze Fisiche e Naturali. Targioni-Tozzetti (A). Zoologia del Viaggio intorno al Globo della Regia Piro-Corvetta Magenta (1865—68). Crostacei Brachiuri e Anomouri (13 Taf.). Cavanna (G.). Studi e ricerche sui Pienogonidi. Parte Prima : Anatomica e Biologia (2 Taf.). Descrizione di alcuni Batraci Anuri Polimeliani e Considerazioni intorno alla Polimelia (1 Taf.). — 3) Opere pubblicate.
- Florenz* : Soc. entomologica italiana. — Bulletino Ao. IX H.

- 3, 4; X H. 1. 2. Catalogo della Collez. di Insetti ital. del R. Mus. di Firenze Ser. 1 a Coleotteri. Fir. 1876.
- Frankfurt a. M.* : Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft. — Abh. XI H. 1. Ber. 1875—76.
- Frankfurt a. M.* : Physikalischer Verein. — Jahresber. 1875—76, 1876—77.
- Frankfurt a. M.* : Aerztlicher Verein. — Jahresber. Jg. 20, 21. — Statist. Mitth. über d. Civilstand d. St. Frankfurt i. J. 1876.
- Freiburg i. Br.* : Naturforschende Gesellsch. — Berichte über d. Verh. B. 7 H. 1, 2.
- Fulda* : Verein f. Naturkunde. — Met. phänol. Beobachtungen 1877. Ber. 5.
- Genua* : Società di Letture e conversazioni scientifiche. — Giornale Ao. I Fasc. 6—12; Ao. II Fasc. 1—9.
- Görlitz* : Oberlausitzische Gesellsch. d. Wissensch. — N. Lausitzisches Magazin B. 54 H. 1.
- Göttingen* : K. Gesellsch. der Wissenschaften. — Nachrichten Jg. 1876. 1877.
- Graz* : Naturwissenschaftl. Verein für Steiermark. — Mitth. Jg. 1876. 1877.
- Graz* : K. K. Steiermärkische Landwirthschaftsgesellschaft. — Der steirische Landbote Jg. 10, 1877.
- Graz* : Verein der Aerzte in Steiermark. — Mitth. XIII, 1. 2; 1876—77.
- Graz* : K. K. Steierm. Gartenbau-Verein. — Mitth. Jg. IV, bis 18.
- Greifswalde* : Naturwiss. Verein v. Neuvorpommern u. Rügen. — Mitth. Jg. 9.
- Halle a. S.* : Naturforschende Gesellsch. — Abh. B. 13 H. 4. — Bericht 1876.
- Halle* : Naturwissensch. Verein f. Sachsen u. Thüringen. — Zeitschr. für die gesammten Naturwissenschaften. Red. Giebel. 3. Folge B. 1, 2. 1877.
- Halle* : Verein für Erdkunde. — Mitth. 1877. 1878.
- Hannover* : K. Thierarzneischule. — Jahresber. VIII, 1875; IX, 1876; X, 1876—77.

- Hannover* : Naturhistor. Gesellsch. — Jahresber. 25, 26.
- Heidelberg* : Naturhistor. Medic. Verein. — Verh. N. F. B. 1 H. 4, 5; B. 2 H. 1, 2.
- Helsingfors* : Finska Vetenskaps-Societet. — Bidr. till Kännedom af Finl. Nat. och Folk, Tjugonde H. Tjugondefemte H. Tjugondesjette H. Öfversigt af Förh. XVIII. Observat. mét. 1874.
- Hermannstadt* : Siebenbürg. Verein für Naturwissenschaften. — Verh. Jg. 27, 28.
- Innsbruck* : Ferdinandeum für Tirol u. Vorarlberg. — Ztschr. III. F. H. 21.
- Innsbruck* : Naturwissenschaftlich-medic. Verein. — Ber. Jg. 7 H. 1—3.
- Kiel* : Naturwissenschaftl. Verein für Schleswig-Holstein. — Schriften B. 2 H. 2.
- Königsberg* : K. physikalisch-ökonom. Gesellsch. — Schriften. Jg. 16; 17, 1. 2; 18, 1.
- Kopenhagen* : K. Danske Videnskabernes Selskab. — Översigt 1873 Nr. 3. 1876 Nr. 3. 1877 Nr. 2. 3. 1878 Nr. 1.
- Landshut* : Botan. Verein. — Ber. 6.
- Leipzig* : Naturforschende Gesellschaft. — Sitzungsberichte. Jg. I—III; IV, 1—10, 1877.
- Leipzig* : Verein f. Erdkunde. — Mitth. 1877.
- Linz* : Museum Francisco-Carolinum. — Bericht 33, 34, 35, 36, nebst Lf. 30 Beitr. z. Landeskunde v. Oestr. o. d. E.
- London* : Anthropological Instit. of Great-Britain and Ireland. — Journ. Vol. 5 No. 3, 4; Vol. 6 No. 1—4; Vol. 7 No. 1—3.
- London* : Geological Soc. — Quarterly Journ. Vol. 33, 1—4; Vol. 34, 1. 2. List Nov. 1877.
- London* : Linnean Soc. — Journ. Zool. No. 64—71. Bot. No. 84—92. List 1876.
- Lübeck* : Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütz. Thätigkeit. — Jahresber. d. Vorsteher der Nat. Samml. in Lübeck 1876.
- Lüttich* : Soc. géologique de Belgique. — Annales T. II, III, V. 1877—78 H. 1.

- Lüttich* : Soc. R. des Sciences. — Mém. 2 sér T. 6.
- Luxemburg* : Instit. R. Grandducal de Luxembourg. — Publications T. 16.
- Luxemburg* : Soc. royale des sciences naturelles et mathématiques. — N. Wies, Geolog. Karte v. Luxemburg. 8 Bl. u. Titelbl. — N. Wies, Wegweiser zur Geolog. Karte v. Luxemburg 1877.
- Luxemburg* : Soc. des sciences médicales. — Bull. 1877.
- Luxemburg* : Botanischer Verein des Großherzogthums Luxemburg. — Recueil des Mém. No. II—III.
- Lyon* : Acad. des Sciences, Belles-Lettres et Arts. — Mémoires T. 22.
- Lyon* : Société d'études scientifiques de Lyon, Palais des Arts. — Bull. T. 3 No. 1.
- Lyon* : Soc. d'Agriculture Hist. naturelle et Arts utiles. — Annales 4 Ser. T. 8. 9.
- Magdeburg* : Naturwiss. Verein. — Jahresber. 7. 8.
- Marburg* : Gesellsch. zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften. — Sitzungsber. Jg. 1876, 1877. — Speck, Wirkung des veränderten Luftdrucks auf den Athmungsproceß. Cassel 1878. — Müller, Ueber einseitig frei schwingende Membranen. Cassel 1877. — Hef's, Ueber d. zugl. gleicheckigen und gleichflächigen Polyeder. Cassel 1876.
- Milwaukee, Wis.* : Deutsch. Naturhistor. Verein. — Jahresber. 1877—78.
- Mitau* : Kurländ. Gesellschaft für Literatur und Kunst. — Sitzungsber. 1876.
- Moncalieri* : Observatorio del R. Collegio Carlo Alberto. — Bull. meteorol. Vol. XI, XII XIII, 1.
- Montpellier* : Acad. des Sciences et Lettres. — Mém. Sect. d. Sciences T. 9, fcs. 1. — Mém. Sect. de Méd. T. 5, fcs. 1.
- Moskau* : Soc. Imp. des Naturalistes. — Bull. 1877, 1878 Nr. 1.
- München* : K. Bayrische Academie der Wissenschaften. — Sitzungsber. Jg. 1876 II. 2, 1877, 1878 II. 1. 2.

- Münster* : Westfäl. Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst (zool. Section). — Jahresber. 1876, 1877.
- Nancy* : Société des Sciences. — Bull. (2) T. III fes. 6, 7.
- Neu-Brandenburg* : Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. — Archiv Jg. 31.
- Neuchatel* : Soc. des Sciences naturelles. — Bullet. T. 11, cah. 1.
- Nürnberg* : German. Nationalmuseum. — Anzeiger Jg. 1877. Jahresber. Jan. 1878.
- Nürnberg* : Naturhistor. Gesellsch. — Abh. B. VI.
- Offenbach a. M.* : Verein f. Naturkunde. — Ber. 15, 16.
- Padua* : Soc. Veneto-Trentina di scienze nat. — Atti Vol. V, Fasc. 2.
- Paris* : Soc. Botanique de France. — Cpt. rnd. No. 4. Session mycolog. à Paris 1876.
- Pest* : Magyarhoni Földtani Tarsulat Munkalatai. — Földtani Közlöny 1876, szam 10—12; 1877, szam 7—12; 1878, szam 1—8.
- St. Petersburg* : Acad. Imp. des Sciences. — Bull. T. 23, No. 1—4; T. 24; T. 25, No. 1, 2. — Das 50jähr. Doctor-jubiläum von J. F. Brandt, 12./24. Jan. 1876. Petersburg 1877.
- Philadelphia* : Acad. of Nat. Sciences. — Proceed. 1875, 1876, 1877.
- Philadelphia* : Amer. Philos. Society. — Proceed. Vol. 17, No. 100. List of Members 1878.
- Prag* : K. Böhm. Gesellsch. der Wissenschaften. — Sitzungsber. Jg. 1877. Jahresber. Mai 1876.
- Prag* : Naturhistor. Verein Lotos. — Jahresber. Jg. 1877.
- Prag* : Böhm. Forstverein. — Vereinsschrift für Forst-, Jagd- und Naturkunde Jg. 1876 H. 4, 1877 H. 3—4, 1878 H. 1—3.
- Regensburg* : Zoolog.-mineralog. Verein. — Correspondenzblatt Jg. 30, 31.
- Riga* : Naturforschender Verein. — Correspondenzblatt Jg. 22.
- Rom* : R. Comitato Geologico d'Italia. — Boll. ao. VIII, 1877.
- Rom* : La reale Accademia dei Lincei. — Transunti Vol. I,

- II fasc. 1—6. — Atti, Mem. della Classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali. (3) Vol. I disp. 1, 2.
- Salem* : Essex Institute. — Bull. Vol. 9 No. 1—12.
- St. Gallen* : Naturwissensch. Gesellsch. — Bericht 1875—76, 1876—77.
- St. Louis* : Acad. of Science. — Transact. Vol. 3 No. 4.
- Sondershausen* : Verein zur Beförderung der Landwirthschaft. — Verh. Jg. 37, 38.
- Stockholm* : K. Svenska Vetenskabs-Akademien. — Handlingar B. XIII, XIV, 1. Öfversigt 1876, XXXIII. Bihang III, 2. Met. Jakttagelser XVI, 1874.
- Stockholm* : Bureau de la recherche géologique de la Suède. Carte géol. d. l. Suède, Atlas No. 57—62 und 1—3 und Beskrifn. — Nathorst, Arkt. Växtlemningar. — Santesson, kem. Bergartsanalyser. — Gurnaeus, Glac. Bildingar. — Torell, Traces de l'existence de l'homme en Suède. — Linnarsson, Öfvergångsbildingar. — Nathorst, Cycadéotite.
- Stuttgart* : Verein für vaterländ. Naturkunde. — Württ. nat.-wiss. Jahreshfte Jg. 33 H. 1, 2; Jg. 34 H. 1—3. — Festschr. zur Feier d. 400jähr. Jubiläums d. Univ. Tübingen. Stuttgart 1877.
- Triest* : Società Adriatica di Scienze naturali. — Bollet. Vol. III No. 1—3; Vol. IV No. 1.
- Ulm* : Verein für Kunst und Alterthum in Ulm und Oberschwaben. — Korrespondenzbl. I, 1876 Nr. 7—12; II, 1877 Nr. 6—12. — Pressel, Ulm und sein Münster, Festschr. 1877.
- Upsala* : K. Wetenskaps-Societet. — Nova acta Vol. extra ord. edit. 1877.
- Utrecht* : K. Nederl. Meteorologisch-Institut. — Ned. Met. Jaarboek 1872, 2; 1876, 1. Observat. mét. 1876. Utr. 1877.
- Washington* : Smithsonian Institution. — Annual Rep. 1876. — R. Napp, die Argentin. Republik. Buenos Aires 1876.
- Washington* : Departement of Agriculture. — Rep. Commiss.

of Agric. 1872. Monthly Rep. 1873; Rep. 1874, 1875, 1876.

Washington : Departement of the Interior. — Packard, Rocky Mountain Locust and other insects. 1877. — Hayden, Rep. U. S. Geol. Survey of the Territories. Vol. VII. 1878. I Ann. Rep. Entomol. Commiss. 1877.

Washington : War departement, Surgeon general's office. — Transport of Sick and Wounded by Packanimals. Wash. 1877.

Wien : Kaiserl. Academie der Wissenschaften. — Sitzungsber. I Abth. 1876 B. 73 Nr. 1—5, B. 74 Nr. 1—10; 1877. B. 75 Nr. 1—5; II Abth. 1876 B. 73 Nr. 1—5, B. 74 Nr. 1—5; 1877. B. 75 Nr. 1—5, B. 76 Nr. 1; III Abth. 1876 B. 73 Nr. 1—5, B. 74 Nr. 1—5; 1877. B. 75 Nr. 1—5.

Wien : K. K. Geologische Reichsanstalt. — Verhandlungen Jg. 1877 Nr. 1—17, 1878 Nr. 1—10. — Jahrbuch 1877 B. 27 Nr. 2—4; 1878 B. 28 Nr. 1. — Tschermak, Mineralog, Mitth. 1876 H. 2—4, 1877 H. 1—4.

Wien : K. K. zoolog. botan. Gesellsch. — Verh. B. 27.

Wien : Verein z. Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse. — Schriften Bd. 18.

Wien : K. K. Gartenbau-Gesellschaft. — Der Gartenfreund Jg. X H. 3—12, XI H. 1—8.

Wien : K. K. Geograph. Gesellsch. — Mitth. B. 19, 1876; B. 20, 1877.

Wiesbaden : Nassauischer Verein für Naturkunde. — Jahrbücher Jg. 29, 30.

Wiesbaden : Verein Nassauischer Land- und Forstwirthe. — Zeitschr. n. F. Jg. 8, 1877.

Würzburg : Physikal.-medizin. Gesellsch. — Verhandl. N. F. B. 10 H. 3, 4; B. 11 H. 1—4; B. 12 H. 1, 2.

Würzburg : Polytechn. Centralverein für Unterfranken und Aschaffenburg. — Gemeinnütz. Wochenschr. Jg. 27, Schlufs. 28, 1—22.

Yeddo (Yokohama) : Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens. — Mitth. H. 11, 13, 14, 15.

Zürich : Naturforschende Gesellschaft. — Vierteljahrsschrift
Jg. 21, 22.

Zwickau : Verein für Naturkunde. — Jahresber. 1876, 1877.

Geschenke.

Fittica : Jahresber. d. Chem. 1875 H. 3; 1876 H. 1, 2, 3;
1877 H. 1; Register zu 1867—1876, I. (Ricker'sche
Buchhandlung.)

Temple : Gründungs-Urbeginn v. Krakau. (Vf.)

Ders. : Theorie und Praxis der landw. Thierzucht. (Vf.)

Hoffmann : Academ. Rede am 9. Juni 1877. (Vf.)

Regel : Gartenflora 1877 Juni—Dec., 1878 Januar—Juli.
(Prof. Hoffmann.)

C. Peyrani : Stimolazione di Taluni nervi in rapporto col
cuore e colla respirazione. (Vf.)

J. Bielmayr : Zur Geschichte d. Rotat. Magnetismus. 1877.
(Dr. Buchner.)

S. Harris : Elementary laws of electricity. (Ds.)

O. Böttger : Clausilienstudien. (Vf.)

v. Feilitzsch : A. E. Segnitz. (Dr. Buchner.)

K. Koch : Beitr. z. Kenntniss d. Ufer d. Tertiärmeeres im
Mainzer Becken. (Vf.)

R. Leuckart : Ueber die Einheitsbestrebungen in d. Zoologie
(Rectoratsrede). (Vf.)

F. Sandberger : Vorkommen von schweren und edlen Met.,
sowie Arsen und Antimon in Silicaten. (Vf.)

F. Maurer : Rhein. Devon. (Vf.)

Zürn : Psorospermien bei Hausthieren. (Prof. Pflug.)

Blösch : Haller-Ausstellung. Bern 1877. (Stadtbibl. Bern.)

Katalog der Haller-Ausstellung. Bern 1877. (Desgl.)

Zündel : Thermometrie bei Hausthieren. (Prof. Pflug.)

Fischer v. Waldheim : les Ustilaginées. I. II. (Vf.)

Buchner : Meteorstein v. Hungen. (Vf.)

H. v. Ihering : Befruchtung und Furchung des thierischen
Eies (Prof. Pflug.)

- Streng* : Beitr. z. Theorie d. Plutonismus. (Vf.)
Legrand : la nouvelle Soc. Indo-Chinoise. Par. 1878. (Vf.)
A. Schmidt-Mülheim : Gelangt d. verdaute Eiweiß durch d.
Brustgang ins Blut? (Prof. Pflug.)
C. Schmidt : Krankh. des Rinds durch Verschlucken großer
und fremder Körper. (Ds.)
Pütz : Lungenseuche. (Ds.)
Hoffmann : Culturversuche (Bot. Zeitg. 1878, Nr. 18, 19). (Vf.)
J. M. Toner : Address before the Rocky Mt. Med. Associa-
tion, Juni 6, 1877. Washington 1877. (Vf.)
Hoffmann : Blätterverfärbung. (Vf.)
Buck : Rhizopodienstudien. (Prof. Hoffmann.)
Feser : Polizeil. Controle der Marktmilch. (Prof. Pflug.)
O. Böttger : Abb. seltner Limneen d. Mainzer Beckens. (Vf.)
Ders. : Studien über neue oder wenig bekannte Eidechsen I.
(Vf.)
Ders. : Beitr. z. Verbr. d. Clausilia in Rufsl. (Vf.)
G. Ulivi : La nuova teoria di riproduzione 1878. (Vf.)
Siedamgrotzky : Leukämie bei Hausthieren. (Prof. Pflug.)
Bücking : Krystallformen d. Epidot. (Dr. Buchner.)
Hinrichs : Jowa Weather Rep. (Prof. Hoffmann.)

Durch **Kauf** wurden als Fortsetzung erworben :

- Petermann, Mitth. Jg. 1877, 1878. Ergänzungsh. 52, 53, 54, 55.
Globus 1878.
D. Naturforscher v. Sklareck 1878.
Polytechn. Notizbl. v. Böttger. Jg. 1878.
Heis-Klein, Wochenschrift f. Astronomie etc. N. F. 1878.

Druckfehler.

- S. 7 Z. 21 lies *Stellungsverhältnissen* statt *Stellungsverhältnisse*.
S. 12 Z. 4 lies *Vergrünung* statt *Vergrößerung*.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde](#)

Jahr/Year: 1878

Band/Volume: [17](#)

Autor(en)/Author(s): Gehren von F.W., Buchner Otto

Artikel/Article: [Bericht über die Thätigkeit und den Stand der Gesellschaft von Anfang Juli 1877 bis Ende 1878. 92-131.](#)