

Bericht

über die

Thätigkeit der anthropologischen Section

im Jahre 1890,

erstattet von dem Vorsitzenden derselben Dr. Lissauer.

Die anthropologische Section hat im Jahre 1890 durch den Tod ihres hervorragendsten Mitgliedes, des Dr. Heinrich Schliemann, einen schmerzlichen Verlust erlitten und trauert mit der deutschen anthropologischen Gesellschaft, ja mit der ganzen gebildeten Welt, an dem noch frischen Grabe des grossen, in seiner Art unvergleichlichen Mannes, den die Section mit gerechtem Stolz zu ihrem Mitgliede zählte. Selten wohl durfte ein Mann sich so ungewöhnlicher Befähigung und so glänzender Erfolge zugleich auf materiellem wie auf idealem Gebiete rühmen, wie Schliemann, selten auch solcher Hochherzigkeit, — wie ein Märchen liest sich sein ganzes Leben. Die Section beabsichtigt in ihrer nächsten Sitzung dem Verstorbenen eine eigene Gedächtnissfeier zu weihen, — an dieser Stelle genüge die Versicherung, dass wir sein Andenken stets in Ehren halten werden.

Wenn wir nun zu der eigenen Thätigkeit der Section übergehen, so hat dieselbe es sich im Jahre 1890 besonders angelegen sein lassen, die Kenntniss der Bronzezeit in Westpreussen zu fördern. Durch die Ausgrabungen des Herrn Dr. Lakowitz im Neustädter Kreise, welche im Auftrage der Section ausgeführt wurden, sind für das Alter der Hügelgräber ganz sichere Anhaltspunkte gewonnen worden, welche es ermöglichen, diese Gräber in nahe Beziehung zu der nordischen Bronzezeit zu bringen. Ferner wurden durch die Untersuchungen, welche Herr Rehberg aus Marienwerder im Auftrage der Section in den Kreisen Culm und Pr. Stargard ausführte, sowie durch zahlreiche Geschenke von Funden aus den verschiedenen Culturepochen unserer Heimath von Seiten der Graudenzener Alterthumsgesellschaft und verschiedener anderer Gönner, endlich durch die schöne Sammlung ethnologischer Gegenstände aus Ostafrika, welche wir der Liberalität des Herrn Lieutenant Märker verdanken, die verschiedenen Abtheilungen des Provinzialmuseums nicht unwesentlich bereichert.

Da alle diese neuen Erwerbungen in den Sitzungen der Sectionen demonstrirt und besprochen wurden, so war die Tagesordnung derselben stets reich

besetzt. Ausserdem aber boten fortlaufende Berichte über die neuere anthropologische Literatur, sowie eigene Arbeiten und Reisen der Mitglieder weiteren Stoff zu Vorträgen und Verhandlungen, von welchem die folgende Uebersicht der Sitzungen ein treues Gesamtbild gewährt.

In der Sitzung vom 12. Februar sprachen:

Der Vorsitzende über die Mittheilungen des anthropologischen Vereins in Schleswig-Holstein.

Herr Helm über fossile bernsteinartige Harze.

Herr Conwentz über Simetit.

Derselbe über die ethnologische Sammlung des Herrn Lieutenant Märker aus Ostafrika.

Derselbe über die Funde aus der La Tène-Zeit von Rondsén.

Der Vorsitzende über Funde aus der neolithischen Zeit.

Herr Böttcher über seine Reise nach Brasilien.

In der Sitzung vom 22. October sprachen:

Der Vorsitzende über neuere anthropologische Literatur.

Derselbe über neu eingegangene Geschenke aus verschiedenen Culturepochen.

Herr Conwentz über den Bronzefund von Kuznice bei Wloclawek.

Herr Lakowitz über die Hügelgräber von Klutschau im Kreise Neustadt.

Der Vorsitzende über die anthropologischen Museen in Belgrad und Krakau.

In der Sitzung vom 19. November sprachen:

Der Vorsitzende über italienische Gesichtsurnen nach Undset.

Herr Rehberg-Marienwerder über Ausgrabungen in den Kreisen Culm und Pr. Stargard.

Der Vorsitzende über die älteste Bernsteinhandelsstrasse nach Olshausen.

Zum Schluss sagen wir auch an dieser Stätte allen Gönnern, welche der anthropologisch-ethnologischen Abtheilung des Provinzial-Museums, in welcher auch die Sammlungen der Naturforschenden Gesellschaft aufbewahrt werden, im verflossenen Jahre Geschenke überwiesen haben, im Namen der Section öffentlich unsern Dank.



Bericht

über die

Thätigkeit der Section für Physik und Chemie

im Jahre 1890,

erstattet von dem Vorsitzenden derselben,

Prof. A. Momber.

In der ersten Sitzung am 12. Januar demonstrirt Herr Dr. Schneller das neue Javal'sche Ophthalmometer, welches nach ähnlichen Principien, wie das von Helmholtz, construirt, dem praktischen Augenarzt es ermöglicht bei Tageslicht den Hornhautradius in verschiedenen Richtungen rasch und genau zu messen. —

Dieser Radius berechnet sich aus dem Verhältniss der Grösse eines Objectes und seines Spiegelbildes auf der Hornhaut. Die Grösse dieses letzteren wird durch Einrichtungen in dem ein Fernrohr tragenden Apparat so gemessen, dass es um seine eigene Grösse verschoben wird. Im Helmholtz'schen Instrument geschieht das mit Hilfe zweier um eine Axe gegen einander drehbarer planparalleler Glasplatten, im Javal'schen durch Prismen, die, 35 cm von der Hornhaut abstehend, das Hornhautbild, das sie verdoppeln, um 3 mm verschieben. Als Object dienen treppenförmige Figuren, deren eine fest, die andere gleitend auf einem Bogen von 35 cm Radius 35 cm von der zu untersuchenden Hornhaut entfernt angebracht sind. Die bewegliche Figur wird zunächst so eingestellt, dass die Hornhautdoppelbilder beider Objectfiguren sich berühren. Eine Messung der Entfernung der Objectfiguren ergibt durch Berechnung nach einer sehr einfachen Formel, oder nach einer Tabelle den gesuchten Hornhautradius. Dreht man das Instrument um seine Längsaxe, so kann man leicht die Ebene des grössten und die darauf senkrechte des kleinsten Hornhautradius finden. Bei der Grösse der Treppenstufen der Objectfiguren repräsentirt, wie eine leichte Rechnung zeigt, jede Stufe, um die die Hornhautbilder im kleinsten Hornhautradius übereinanderrücken, einen Unterschied von einer Dioptrie in der Refraction der Hornhaut oder von ca. 0,3 mm der Länge ihres Radius in den betreffenden Ebenen.

Da die Unregelmässigkeit in der Brechung der ganzen Augen, in ihren verschiedenen Meridianen, ihr Astigmatismus, grösstentheils abhängig ist von den betreffenden Verschiedenheiten der Hornhautoberfläche, nur wenig verringert, sehr selten vermehrt wird, durch Unregelmässigkeiten in der Form der Linse, gewährt das Instrument die Möglichkeit rasch, objectiv diesen Astigmatismus und damit annähernd das Cylinderglas zu bestimmen, das ihn ausgleicht. Der Vortragende theilt mit, wie in einer Zahl von Fällen angeborener, oder nach Operation, Verletzungen, durch Krankheit der Augen entstandener Astigmatismus bestimmt ist.

In der zweiten Sitzung am 2. Februar zeigt Herr Kayser beziehend auf die von Herrn Dr. Schneller demonstirten und nach Angabe von v. Helmholtz und Javal gefertigten Ophthalmometer ein von ihm schon vor einigen Jahren ausgeführtes Instrument vor, welches zum Messen der Krümmung der Hornhaut des Auges dient und von der Construction jener Apparate abweicht. Es besteht aus einem ganz schmal gebauten zusammengesetzten Mikroskop von etwa 80 Millimeter Länge. Nach dem Ocular zu ist die Fassung breiter, alsdann verläuft dieselbe cylindrisch im Durchmesser von 7 Millimeter. Auf diesem Cylinder lässt sich eine Hülse verschieben, welche nach dem Objectiv zu einen feingetheilten, mit blossen Auge oder Lupe ablesbaren Massstab und nach der Ocularseite hin ein mit der Mikroskopaxe concentrisches Ringsystem trägt. Letzteres besteht aus 3 freischwebenden Ringen von etwa $2\frac{1}{2}$ Millimeter Breite und dem auf dem Cylinder selbst gleitenden Ringe, so dass im Ganzen 7 Kreise einstellbar sind. Der Durchmesser des grössten beträgt 45 Millimeter. Zwischen Ringsystem und Ocular befindet sich noch ein in passender Krümmung gebauter Schirm, dessen concave Seite das Ocular umschliesst und welcher, mit recht weissem Ueberzuge versehen, die mattschwarzen Ringe scharf beobachten lässt, wenn man durch das Ocular ihre von der Hornhaut gespiegelten und durch das Objectiv geworfenen Bilder betrachtet. Die im Brennpunkt befindlichen 4 Parallelspinnfäden lassen sich um die Mikroskopaxe drehen und durch eine Schraube auch gegen den Mittelpunkt etwas excentrisch verstellen. Mittelst Kugelgelenkes, das an die Nasenwurzel des zu Beobachtenden vermöge eines den Kopf umschliessenden Stirnbandes angedrückt wird, und durch die daran befindliche mit dem schmalen Hauptträger des Apparates zusammenhängende Schraube findet man bald den richtigen Punkt der Fixirung. Indem man nun die Ringe nach dem zu beobachtenden Auge zu- oder wegschiebt, gelingt es leicht und schnell die Einstellung irgend eines Ringkreises zwischen zwei die Tangenten bildenden Fäden zu erhalten, wozu noch ev. die die Fädenplatte bewegende Schraube benutzt werden muss. Zur Belenchtung eignet sich am besten diffuses Tageslicht. Der zu Beobachtende nimmt seinen Platz so nahe als möglich am Fenster ein mit abgewendetem Auge. Da dieses nahe dem Mikroskopobjectiv (27 Millimeter im gegenwärtigen Falle) sich befindet, so kann es angehalten werden durch das Mikroskop selbst einen bestimmten Punkt zu fixiren. Zu dem Zweck trägt das Ocular einen rechtwinkelig gebogenen Arm, der die Fassung für 2 unter 45° Neigung zur

Axe gestellte Spiegel enthält, von denen nur der dem Ocular nächste unbelegt ist, der andere aber vom Fenster aus Licht durch ein zwischen beide Spiegel gestelltes punktförmiges Diaphragma weiterführt.

Der Vortragende zeigte ferner, wie man den Krümmungsradius berechnet an einem Beispiel, zu welchem er eine kleine Glaslinse mit geschwärzter Hinterseite gewählt hatte. Es muss beachtet werden, dass die Werthe des Radius sich ändern, je nachdem man grössere Ringe entsprechend der äusseren grösseren Fädendistanz oder kleinere, auf die inneren Fäden bezüglich, zur Einstellung gewählt hat.

Es sprach dann Herr Helm über chemische Zeitreactionen.

Unter Zeitreactionen versteht man in der Chemie solche Reactionen, welche nicht plötzlich vor sich gehen, sondern in gewissen messbaren Zeiträumen. Diese Verzögerung des chemischen Aufeinanderwirkens wird in den bis jetzt bekannten Fällen stets dadurch bewirkt, dass die betreffenden Körper in grosser Verdünnung mit einander in Berührung gebracht werden. Ein älteres Beispiel derartiger Reaction bietet die Fällung der phosphorsauren Ammoniak-Magnesia aus verdünnten Lösungen, die Fällung der Schwefelsäure als schwefelsaures Baryum aus saurer verdünnter Lösung. Letztere Reaction wird vorgeführt.

Herr Helm macht hierauf einen Versuch mit Lösungen von Jod-Kalium und essigsäurem Blei. Bei sehr starken Verdünnungen findet eine merkliche Einwirkung dieser beiden Körper auf einander erst nach Verlauf von mehreren Minuten statt, es scheiden sich ganz feine Flitter von Jodblei ab, die sich mehr und mehr vergrössern, bis nach etwa einer Viertelstunde die ganze Flüssigkeit mit goldgelb schimmernden Krystallblättchen erfüllt ist. Diesem Versuche folgt ein anderer, welcher die Einwirkung von schwefelsaurem Eisenoxydul auf salpetersaures Silber in verdünnten schwachsauren Lösungen zeigt. Die Eisenlösung enthält in 100 Gr. 0,1 Gr. Eisenvitriol und ist durch Schwefelsäure schwach sauer gemacht. Mehrere Minuten zeigt die Mischung der beiden Salzlösungen keine Veränderung. Dann beginnt sie sich bläulich weiss zu trüben und bald darauf scheidet sich metallisches Silber in feinen silberweissen Krystallen ab, die längere Zeit in der Flüssigkeit suspendirt bleiben.

Herr Prof. Landolt beschäftigte sich vielfach mit chemischen Zeitreactionen und zeigte, dass die Zeitdauer des entsprechenden Versuches entsprechend der Verdünnung wächst. Landolt arbeitete mit sehr verdünnten Lösungen von thioschwefelsaurem Natron, die er durch verdünnte Schwefelsäure zersetzte. Hierbei findet durch Einwirkung der Schwefelsäure die Abscheidung von Thioschwefelsäure statt, welche sofort in schwefelige Säure, Wasser und Schwefel zerfällt nach der Gleichung: $\text{H}_2 \text{S}_2 \text{O}_3 = \text{H}_2 \text{O} + \text{SO}_2 + \text{S}$. Die Abscheidung dieses Schwefels erfolgt also im Verhältniss zu den angewandten Verdünnungen. Der Vortragende experimentirte mit Lösungen von thioschwefelsaurem Natron, welche auf ein Theil Salz 125 — 250 — 500 und 1000 Theile Wasser enthielten. A. Winkelmann erklärt das Zerfallen der unterschwefeligen Säure in Wasser, schwefelige Säure und Schwefel aus der

Wirkung der molecularen Stösse. Je häufiger und je stärker die Molecüle pro Volumeneinheit zusammentreffen, desto schneller wird Schwefel abgeschieden. Da Temperaturerhöhung eine Verstärkung der molecularen Stösse bedeutet, so ist hiernach begreiflich, wie Erwärmung die Abscheidung des Schwefels beschleunigt.

Der Vortragende experimentirt hierauf in entsprechender Weise wie zuvor mit einer Lösung von Jodsäure (1:500) und schwefeliger Säure. Die Reaction verläuft nach der Gleichung:

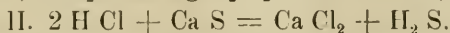
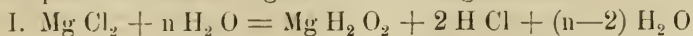


Zusatz von Stärkekleister liess die Abscheidung des Jods sehr deutlich erkennen. Bei einer Verdünnung von 1:2000 ist die Jod-Abscheidung erst nach mehr als einer Stunde zu bemerken. Herr Helm fand, dass diese Jod-Abscheidung im Finstern und bei Luftabschluss in derselben Zeit eintrat wie bei Anwesenheit von Licht und Luft.

Schliesslich wählt der Vortragende einen Stoff organischer Natur für eine chemische Zeitreaction und stützt sich bei seinem Versuche auf die von C. Schwarz angegebene Methode, Chloroform oder Chloral in Flüssigkeiten zu entdecken. Zu einem solchen Nachweis versetzt man die zu untersuchende Flüssigkeit mit etwas Resorcin und einigen Tropfen einer 30prozentigen Kalilauge, wodurch bei Anwesenheit auch nur geringster Mengen von Chloral oder Chloroform ein rother Farbstoff (rosalsaures Natron) sich abscheidet, der bei Zusatz von Säuren verschwindet, durch überschüssiges Alkali indess wieder hervorgerufen werden kann. In starken Verdünnungen entsteht dieser Farbstoff erst nach längerer Zeit.

Was nun die Ursachen der Verzögerung bei chemischen Zeitreactionen anlangt, so hält der Vortragende dieselben noch nicht für ergründet. Er meint, dass hier vielleicht die Lagerung der Atome im Raume resp. deren Bewegung eine Rolle spiele, giebt aber die Möglichkeit zu, dass nur das mechanische Auseinanderrücken der Molecüle bei Verdünnungen es sei, welches diese Verzögerung bemerke. Dies würde auf die Winkelmannsche Erklärung hinauslaufen.

Dann erklärt Herr Helm die Habermannsche Methode, Schwefelwasserstoff zu entwickeln, deren Vorzüge darin beruhen, dass man reines, namentlich arsenfreies Gas erhält und die Entwicklung, welche nur durch Erwärmen eintritt, leicht reguliren und unterbrechen kann. Das zu erwärmende Gemisch besteht aus 1 Theil Schwefelcalcium, 2 Theilen Chlor-Magnesium und Wasser. Der Prozess spielt sich nach folgenden Gleichungen ab:



In der dritten Sitzung am 23. November theilte Herr Kayser 2 Methoden mittelst des Mikroskops den Krümmungsradius kleiner Linsen convexer Art zu finden mit, für welche die Bestimmung durch das Sphärometer unausführbar ist. Sie verdienen vor den katoptrischen Methoden den Vorzug, da für diese,

je nachdem man mehr die centralen oder die Randstrahlen der Hülfsinstrumente benutzt, oder die Rechnungen ausführt, verschiedene Werthe sich ergeben.

1. Nach der ersten Methode wird die Grösse der Abwälzung der zu untersuchenden Linsenfläche auf einer Ebene für einen bestimmten Drehungswinkel gemessen. Das Nobert'sche Mikroskop gab dem Vortragenden Gelegenheit, die Methode auszuführen, da es die Einrichtung hat, dass der Objectisch durch eine Mikrometerschraube verschoben und der Betrag der Verschiebung gemessen werden kann. Er fügte an dem Objectivende desselben einen Ring nebst Träger hinzu, um ein (kleineres) horizontales und verstellbares Mikroskop so anzubringen, dass dasselbe mit dem grossen zusammen gehoben oder gesenkt und auf ein dem Objectische beigefügtes Object gerichtet werden kann. An den Füßen des Mikroskops wird nun so viel geändert, bis eine auf dem Tische befestigte Glasplatte, durch ein Dosenniveau geprüft, die Horizontalität anzeigt. In schiefer Stellung (45°) ist mit dieser Glasplatte ein Schieber fest verbunden, der über ihr einen horizontal gerichteten und zur Mikrometerschraube senkrechten, gut abgedrehten Cylinder (Durchmesser dem einer starken Nadel gleich) trägt und mit demselben tiefer und höher durch eine aparte Schraube zu stellen ist. Die zu prüfende Linse wird mit einem Stückchen Glas (etwa 2—3 mal so gross als die Linse) zusammengekittet, so dass, wenn man als Unterlage das Glas des Objectisches benutzt, die zu untersuchende Fläche der Linse auf ihrer ungefähren Mitte ruht und die Oberfläche des im Abstand des ungefähren Krümmungsradius vom Ruhepunkte angekitteten Glases nahe zu horizontal balancirt. Der balancirende Apparat (Linsenwiege) erhält nun noch nach einer Seite hin ein ganz kleines Uebergewicht in Form eines angehefteten Wachsstückchens, wodurch das obere Glas der Wiege nach der anderen Seite hin sich an die horizontale Nadel anlehnen kann. Diese Nadel bildet somit den Angriff für das niederzudrückende Glas, und die Linse lässt sich hin- und herrollen, je nachdem man die Schraube des Schiebers gebraucht. Der mikroskopische Apparat wird in angemessener Entfernung vom Fenster (etwa 2 Meter) aufgestellt. Das Glas des Fensters erhält 2 Marken in Form von Horizontallinien, deren Abstand 1 Meter beträgt, und deren unterste im Niveau der Linse sich befindet. Wird nun mit blossen Auge — dies genügt — die Coincidenz der Bilder jener Linien, welche auf dem Glase der Wiege und der Unterlage entstehen, beobachtet, so hat man die der Horizontalität entsprechende Einstellung der Mikrometerschraube abzulesen. Zur Vermeidung doppelter Bilder empfiehlt es sich, die beiden Gläser auf der Rückseite zu schwärzen. Durch entsprechenden Niederdruck der Nadel erhält man dann die Drehung der Linse so weit, bis das Bild der unteren Horizontallinie vom oberen Glase mit dem Bilde der oberen Linie von der Unterlage zusammenfällt und hiermit den doppelten Drehungswinkel α , der der Bedingung:

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{a}{b}$$

correspondirt, wenn mit a der Abstand der beiden Horizontallinien, mit b die

Entfernung des Apparates vom Fenster bezeichnet werden. Die zu dieser Einstellung gemachte Ablesung der Mikrometerschraube vermindert um die erst gewonnene ergibt die Grösse l , mittelst welcher aus der Relation:

$$2r\pi \frac{\frac{\alpha^0}{2}}{360^0} = l$$

der Krümmungsradius der Linse r zu berechnen ist. Das horizontale Mikroskop hat zur scharfen Einstellung auf die Stelle, wo beide Mal die Linsenkugeloberfläche die Glasunterlage berührt, ein Fadenkreuz. Da jedoch die Berührungsstelle der Kugel nicht scharf zu beobachten angeht, ist es besser, das horizontale Mikroskop durch das Trich des grossen zu erhöhen, um in einer durch den horizontalen Faden gebildeten grösseren Sehne die Einstellungen der jedesmaligen Segmentspitze zu erhalten, deren Unterschied den congruenten Betrag l liefert. Die Beleuchtung wird durch einen am Mikroskop befestigten Planspiegel besorgt, welcher das Licht vom Fenster aus durch den zwischen Linse und Unterlage gebildeten Hohlraum wirft. Obgleich die Beleuchtungsgrenze der Linse je nach Reflexion entfernter Gegenstände beliebig dunkel oder in feinen dunkeln Bogen und zwar nicht gerade immer im äussersten grössten Kreise gemacht werden kann, so hat man — und dies erhöht den Werth der Methode — einen Fehler für das Resultat, aus der Wahl der getroffenen Beleuchtungsart hervorgerufen, doch nicht zu befürchten, weil jener in der zweiten Einstellung derselbe ist, sobald die Stellung des Spiegels inzwischen ungeändert bleibt. Besonders achten muss man darauf, dass die Nadel das obere Glas der Linsenwiege ohne Hin- und Herschwanken niederführt, was man dadurch controliren kann, dass der Faden eines am Fenster aufgehängten Lothes während der Drehung der Linse immer präcise im zu beobachtenden Doppelbilde zusammenfällt. Durch mehrfache Wiederholungen der Drehung vom Horizont zum Niedergang und zurück vom Niedergang zum Horizont übersieht man erst, ob die Linse wirklich nur gerollt wird und nicht Gleitung hinzutritt. Es würden die Mikrometer-Ablesungen sich bald ändern, wenn ein Gleiten statthätte. Der Schieberapparat muss ganz gleichmässig funktioniren, und die Schraube darf besonders beim Umwenden des Drehungssinnes kein Ecken verursachen. Nicht immer wird das Rollen unfehlbar vor sich gehen, und es ist daher auch nicht gleichgültig, welche Angriffsstelle man der eine bestimmte Cycloide berührenden Glasschicht zuweist. Hat man diese Stelle näher der Mitte zu gewählt, so wird die Nadel die Linse zurückdrängen, nach jeder Wiederholung der Schraubenmanipulation immer weniger, bis nach einigen Versuchen die Angriffsstelle sich von selbst regulirt, und der Vorgang stationär bleibt.

Des Vortragenden Streben ging darauf hin, den Werth des Krümmungsradius einer speziellen Linse, die zur Demonstration des zuletzt von ihm beschriebenen Ophthalmometers ausgewählt und nach verschiedenen katoptrischen Methoden untersucht war, festzustellen. Der Werth 6.77 Millim. dürfte wohl

der wahrscheinlichste sein. Zur Verdeutlichung der Abwälzungsmethode führt er folgendes Beispiel auf:

$0^R 4.3^p$	$6^R 80.0^p$	$0^R 4.3^p$	$6^R 77.0^p$	$0^R 3.4^p$	$6^R 76.2^p$	$0^R 3.2^p$	$6^R 75.5^p$	$0^R 3.5^p$	$6^R 76.3^p$
5.1	82.3	7.2	76.5	5.0	77.0	4.0	74.0	2.5	74.0
5.8	82.4	7.5	77.0	2.0	76.2	3.5	76.0	1.2	73.5
4.0	79.5	7.4	77.4	2.5	77.3	2.7	74.3	2.0	73.4
4.3	81.3	7.6	75.3	1.4	79.8	3.4	72.2	0.4	73.0
Mittel 4.7	81.1	6.8	76.6	2.9	77.3	3.4	74.4	1.9	74.0

Es sind 5 Einstellungen des Schraubenmikrometers gemacht worden, für die Horizontalstellung und für den Niederdruck, dieser durch ∇ bezeichnet, und zwar in fünffacher Wiederholung des Experimentes. Als letzte Mittelwerthe resultiren:

$$0^R 3.9^p \quad 6^R 76.7^p$$

Die Zehntel der in 100^p (Theile) getheilten Trommel des Schraubenmikrometers wurden geschätzt, und da aus anderer Untersuchung:

$$100^p = 0.2245 \text{ mm} \quad (\text{Millimeter} = \text{mm})$$

hervorgeht, so ist die Grösse der Abwicklung:

$$672.8^p = 1 = 1.5104 \text{ mm}$$

Der Apparat hatte die Entfernung $b = 2092$ Millimeter vom Fenster, die Distanz der Horizontalstriche betrug $a = 1000$ Millimeter, daher ist:

$$\alpha = 25^\circ 32'.4,$$

und durch Einsatz dieser Grössen in die Formel:

$$r = \frac{1}{\pi} \cdot \frac{360^\circ}{\alpha^\circ}$$

$$r = 6.777 \text{ mm}$$

II. Zur leichteren Ausführung der zweiten Methode hatte H. K. eine Einrichtung zu der mikrometrischen Verschiebung des Tisches beigefügt, die das Object durch eine Schraube auch im senkrechten Sinne dazu (in der Tisebene) bewegen lässt. Eine Messung mittelst dieser Schraube ist nicht nothwendig; es genügt, ein Glasmikrometer in Form von Parallellinien, die in bekanntem Abstände gezogen sind, dem Ocular beizufügen. Die Parallellinien werden parallel zur Mikrometerschraube gestellt. Das Mikroskop ist ausserdem mit einen Fadenzug versehen, und wird in gewöhnlicher verticaler Aufstellung angewendet. Die Abstände der Parallellinien können, wenn man das Ocular um 90° dreht, durch Gebrauch der Mikrometerschraube gewonnen werden. Die Auflageplatte des Objecttisches erhält wie dieser einen centralen Ausschnitt, damit durch den üblichen Beleuchtungsspiegel die Lichtstrahlen das Object treffen können. Dicht neben dem Ausschnitt ist auf der Auflageplatte eine kleine verticale Wand angebracht, welche um eine horizontale Axe an zwei Angeln vorstellenden Schraubenspitzen durch eine Schraube sich verstellen lässt und ausserdem ein rund gedrehtes Loch hat, in dem ein cylindrisches Röhrchen verschoben und

gedreht werden kann. Den Verschluss dieses Röhrchens bildet die zu untersuchende aufgekittete Linse und ihre Fläche wird also ungefähr parallel zur Mikrometerschraube zu stehen kommen. Kann das Mikroskop als scharf eingestellt gelten und erscheint das horizontale Profil der Linse durch den Beleuchtungsspiegel abgehoben in einem grössten Kreise derselben, so erhält man durch Messung einer oder mehrerer Sehnen, von den Parallelen gebildet, und aus ihren Abständen von dem Scheitel, sobald dieser in eine der Parallelen eingestellt ist, die zur Ermittlung des Krümmungsradius nöthigen Daten. Heissen d der Abstand des Scheitels von der betreffenden Sehne, und s die halbe Sehne, und denkt man sich d nach dem Mittelpunkt der Kugel verlängert, so wie von diesem nach einem Sehnenendpunkt den Radius r gezogen, so ergibt sich die Relation:

$$r^2 = s^2 + (r - d)^2 \text{ also:}$$

$$r = \frac{s^2 + d^2}{2d}$$

Auch kann man durch Einführung eines Hülfswinkels β folgende zur Berechnung von r dienenden Ausdrücke verwenden:

$$\operatorname{tg} \beta = \frac{d}{s}$$

$$r = \frac{d}{2 \sin^2 \beta}$$

Leider aber wird die obige Auffassung nur eine Voraussetzung sein, die kein genaues Resultat geben kann, da es sich hier um Einstellung auf ein continuirlich verlaufendes und nicht scharf begrenztes Object handelt, wozu verschiedene Einstellung des Profils hinzutritt, je nachdem man den Beleuchtungsspiegel dreht. Aus diesem Grunde traf der Vortragende folgendes Arrangement. Ein Spinnfaden an seinen Enden mit Wachsstückchen belastet wird über die ungefähre Mitte der Linse, wenn sie auf ihrem Träger, dem oben angeführten Röhrchen wagrecht, befestigt ist, gelegt. Durch Zusatz etwas grösserer Belastung kommt der Faden gespannt in den grössten Kreis, wird befestigt und es werden die Gewichte entfernt. Wenn nun die Röhre mit der Linse in die Wand der Objecttischplatte gesteckt ist, so sind 2 Manipulationen leichter Art nöthig, um den Spinnfaden ganz genau in die Horizontalebene zu bringen. Einigermassen richtig wird der Apparat gleich Anfangs orientirt sein. Durch Hin- und Herschieben der Aufsatzplatte mittelst der Hand überzeugt man sich, ob im Mikroskop der umgelegte Spinnfaden überall deutlich erscheint. Zunächst beachtet man die Extremitäten. Hat man das eine Ende durch die zur feinen Bewegung des Mikroskopes dienende Schraube scharf eingestellt und schiebt das andere Ende in die Mitte des Gesichtsfeldes, so sieht man zu, in welchem Sinne die Schraube der feinen Bewegung gedreht werden muss, um ein ebenso scharfes Bild zu erhalten. Im entsprechenden Sinne muss dann das Röhrchen etwas gedreht werden. Sind nach einigen Wiederholungen dieses Experimentes die äussersten Enden richtig gestellt, so geht man auf die Untersuchung der

Mitte des Fadens über und sucht durch Benutzung der bezüglichlichen Hilfsschraube an der verticalen Wand die Mitte in denselben Grad gleicher Deutlichkeit wie die Enden, zu setzen. Man erhält schliesslich den ganzen Umfang von gleicher Schärfe und kann, wenn man sich Mühe giebt, die geringste Differenz herausbringen, welche in der Abstufung der Deutlichkeit bei den 3 concentrischen Kreisbogen vorkommen sollte, von denen die zwei äusseren dem wirklichen Spinnfäden die beiden inneren in etwas kleinerem Abstände und dunkler seinem von der Linse entworfenen Spiegelbilde angehören. Der mittelste Kreis ist also eigentlich ein Doppelbild. Man kann nun auf den äussersten Kreis einstellen und die Dicke des Fadens beim Endresultat in Abzug bringen, oder auch sogleich auf den mittleren Kreis pointiren. Der Unterschied ist überhaupt wenig erheblich, da durch Messungen von Passagen im Mittel 10.0^p in schicklicher Schiefe von 13° reducirt die Dicke auf 2.3^p oder 0.005^{mm} sich herausstellt.

Zu berücksichtigen ist ferner die Steigerung der Werthe des Glasmikrometers von der Mitte des Gesichtsfeldes nach dem Rande zu. Wird das ganze Intervall der das Gesichtsfeld des benutzten Mikroskopes erfüllenden 17 Theile an verschiedenen Umläufen der Mikrometerschraube gemessen, so entspricht der Werth von 47.27^p einem mittleren Theile. In der Mitte des Gesichtsfeldes fand sich dafür 46.49^p ein Resultat, das vermöge einer Multiplicationsmethode erlangt ist. Ein mit vielem feinen Staub bedecktes Glas wird nämlich unter das Mikroskop gebracht und die Mikrometerschraube immer in demselben Sinne weitergedreht zu dem Zwecke, dass jedesmal ein zufällig coincidirendes Staubtheilchen vom ersten Strich auf den zweiten des zu messenden Intervalles gebracht wird. Wenn nun die Ablesung der Schraube für die allererste Einstellung und für die letzte, und die Anzahl der Wiederholungen angemerkt ist, so ist dies genügend, um durch Division des ganzen Intervalles den Werth des fraglichen Theiles zu finden. Die Ausrechnung der einzelnen Theilwerthe beruht auf folgender mathematischer Auffassung. Denkt man sich einen Kreisausschnitt durch Radien in gleiche Theile, hier 17, getheilt und in der Mitte des Ausschnittes eine Tangente gezogen, so stimmt die Steigerung des Werthes mit der Zunahme der Grösse der Tangentenabschnitte überein, welche durch die Theilradien entstanden sind. Werden nun mit p_0 der mittelste Theil, mit $p_1 p_2 \dots p_8$ die folgenden zu beiden Seiten der Mitte symmetrisch gelegenen Theile, mit q der Radius und mit x der gleiche Theilwinkel benannt, so sind gegeben die Grösse $p_0 = 46.49^p$ und der mittlere Werth aus allen $= 47.27^p$, daher folgende Gleichungen:

$$\frac{p_0}{2q} = \text{tg } \frac{1}{2} x$$

oder

$$\frac{23.24}{q} = \text{tg } \frac{1}{2} x \text{ und}$$

$$\frac{401.79}{q} = \text{tg } 8\frac{1}{2} x$$

Durch Division dieser letzten Gleichungen verschwindet q und man erhält:

$$1.237669 = \log. \frac{\operatorname{tg} 8\frac{1}{2} x}{\operatorname{tg} 1\frac{1}{2} x};$$

Dieser Bedingung wird genügt durch Annahme von:

$$\begin{aligned} 1\frac{1}{2} x &= 0^\circ 44' 58''.5 \text{ also} \\ 8\frac{1}{2} x &= 12 44 34.5 \end{aligned}$$

Daher:

$$\log q = 3.249608.$$

Demnach werden die Theile durch folgende Werthe dargestellt:

$$\begin{aligned} p_1 &= q \operatorname{tg} 1\frac{1}{2} x = 46.53^p \\ p_2 &= q \operatorname{tg} 2\frac{1}{2} x = 46.61 \\ p_3 &= q \operatorname{tg} 3\frac{1}{2} x = 46.78 \\ p_4 &= q \operatorname{tg} 4\frac{1}{2} x = 47.01 \\ p_5 &= q \operatorname{tg} 5\frac{1}{2} x = 47.29 \text{ Beob.:} \\ p_6 &= q \operatorname{tg} 6\frac{1}{2} x = 47.66 \quad 47.54^p \\ p_7 &= q \operatorname{tg} 7\frac{1}{2} x = 48.08 \\ p_8 &= q \operatorname{tg} 8\frac{1}{2} x = 48.59 \quad 48.45 \end{aligned}$$

Beobachtungen sind ausser an dem mittelsten Theile nur an p_6 und p_8 vorgenommen worden; die in der Tabelle beigeschriebenen Zahlen zeigen genügende Uebereinstimmung mit den ausgerechneten.

Das Linsenprofil erhielt im Gesichtsfelde diejenige mittlere Einstellung, dass

$$\begin{aligned} &p_2 \\ &p_2 + p_1 \\ &p_2 + p_1 + p_0 \\ &p_2 + p_1 + p_0 + p_1 \\ &p_2 + p_1 + p_0 + p_1 + p_2 \\ &p_2 + p_1 + p_0 + p_1 + p_2 + p_3 \end{aligned}$$

die Scheitelabstände bildeten, und an 6 Sehnen die Messungen ausgeführt werden konnten. Die Calamität, welche mitten in der Untersuchung des Vortragenden durch zu vielen Gebrauch der Mikrometerschraube in vollständige Abnutzung ausartete, wurde damit zu beseitigen gesucht, dass die Schraubenmutter aufgeschnitten und durch einen zusammenpressenden Ring gefasst werden musste, und da bei Anwendung der Schraube im ganzen Umfang, wie sie für die langen Sehnen nöthig wird, wegen zu starken Gegendrucks der Schraubenfeder neue Missstände zu besorgen waren, so wurde die Messung partiell, und zwar in zwei Abschnitten ausgeführt, wie in der folgenden Darstellung eines Beispieles ersichtlich ist. Zudem trat der Uebelstand auf, dass die Mikrometerschraube, anstatt den geraden Weg der Sehne inne zu halten, stellenweise hin und her lenkte; daher sind die Messungen in ihrer Güte ebenfalls beeinflusst worden. Zur Controlirung dieses Schlingerns und zur Bestimmung der abhelfenden Correctionen war H. K. genöthigt, folgende instrumentelle Einrichtung zuzusetzen. Ein mit geritzten Linien, die in gewissen Intervallen parallel zur Sehnenrichtung laufen, und mit einigen Marken in senk-

rechter Lage versehenes Glas wurde in unmittelbarer Nähe zur Linse auf der Auflageplatte in gleicher Höhe wie das Profil der Linse befestigt. Wenn nun beim Drehen der Schraube irgend eine Linie des Ocularmikrometers in derselben Stellung zum Controll-Intervall bleibt, so ist keine Correction anzubringen, anderenfalls sind die nach Zehntel zu schätzenden Abweichungen zu berücksichtigen, und dem Beispiel beigelegt. Für die in fünffacher Wiederholung gemachten Einstellungen ist mit der Spitze der längsten Sehne der Anfang gemacht worden, dann kommen die anderen an die Reihe, bis ein in der Gegend des Scheitels auftretende senkrechte Marke des Hilfsapparates erreicht ist; nun wird die Schraube wieder ganz zurückgedreht, die Linsenplatte auf den Objecttisch mit der Hand soweit geschoben, bis dieselbe senkrechte Marke zur Ausgangsstelle gelangt; alsdann werden die Spitzen der Sehnen der anderen Seite allmählich bis zur längsten eingestellt. In der Tafel stehen sich also die Ablesungen für die Sehnen-Enden oder Spitzen symmetrisch gegenüber, durch den Strich geschieden und diesem zunächst die Einstellungen der Marke, dann kommen die Zahlen für die kleinste Sehne u. s. w.

Geschätzte		links		Marke		Marke		rechts					
Corr.	0.30	0.30	0.30	0.20	0.30	0.70	0.75	0.70	0.70	0.80	0.95	0.95	1.20
	0R	1R	2R	4R	6R	12R	0R	5R	7R	9R	10R	11R	12R
	29.7 ^p	51.7 ^p	90.5 ^p	63.6 ^p	75.7 ^p	5.3 ^p	31.5 ^p	32.5 ^p	46.7 ^p	17.8 ^p	62.7 ^p	77.3 ^p	85.7 ^p
	30.7	51.8	88.9	64.7	75.4	5.2	31.5	34.7	49.5	17.0	61.5	73.5	85.7
	29.4	53.4	88.4	64.6	75.7	5.6	31.3	32.3	51.6	18.1	61.4	73.8	85.4
	28.2	51.5	87.6	65.0	73.8	5.2	31.5	33.4	52.5	18.5	61.6	75.5	86.2
	30.0	51.7	89.3	66.2	75.7	5.7	31.3	32.3	52.3	16.2	61.7	74.0	86.3
Mittel	29.6	52.0	88.9	64.8	75.3	5.4	31.4	33.0	50.5	17.5	61.8	74.8	85.9
Corr.	-12.0	-13.6	-15.8	-24.6	-28.1		+	3.5	+ 2.4	- 2.0	- 6.8	- 6.0	-12.1
	17.6	38.4	73.1	40.2	47.2	5.4	31.4	36.5	52.9	15.5	55.0	68.8	73.8

links	rechts	△	s	d	r
558.2 ^p	505.1 ^p	53.1 ^p	531.6 ^p	46.61 ^p	6.857 ^{mm}
765.2	721.5	43.7	743.3	93.14	6.763
932.3	884.1	48.2	908.2	139.63	6.787
1067.0	1023.6	43.4	1045.3	186.16	6.797
1187.8	1137.4	50.4	1162.6	232.77	6.779
	1242.4	Mitt. 47.8	1266.3	279.55	6.753

Die linke Seite der Messungen ist um eine zu kurz gekommen, da die Linse in Folge ihrer nicht genau symmetrischen Befestigung nicht weiter reichte. Zur Ermittlung der Correctionen wird bemerkt, dass das Intervall des Hilfsapparates, an welchem die Schätzungen vorgenommen wurden, 12.5^p beträgt. Wenn nun auf der linken Seite der Tabelle die normale Stellung bei der Marke 0.70 geschätzt wurde, so beträgt beispielsweise für die äusserste Einstellung, wofür 0.30 angegeben ist (0.30—0.70) 12.5^p = — 5.00^p die Aenderung des Scheitelabstandes. Da der Sinn der Bewegung der Schraube, um von der Marke zu den äussersten Sehnenenden zu kommen, auf der rechten Seite der entgegengesetzte von dem auf der linken ist, so muss das Zeichen

ins entgegengesetzte verwandelt werden. Anstatt direct diese Abstandsänderungen in Rechnung zu ziehen, sind die beigelegten Correctionen in der Tabelle mittelst Kenntniss des angenäherten Krümmungsradius in folgender Weise berechnet worden. Wenn, wie oben angenommen, d den Abstand vom Scheitel bezeichnet, so wird sein:

$$\frac{r - d}{r} = \cos i$$

worin i der Winkel bedeutet, welchen die Tangente am Sehnenendpunkt mit der Sehne bildet. Nimmt man $r = 6.77^{\text{mm}} = 3015.6^{\text{p}}$ und den mittleren nächsten Scheitelabstand 46.5^{p} an, die folgenden $= 2 \times 46.5^{\text{p}}$, $3 \times 46.5^{\text{p}}$ u. s. w. bis $6 \times 46.5^{\text{p}}$, so werden die Cotangenten von i , mit der kürzesten Sehne angefangen,

5.62
3.93
3.17
2.71
2.40
2.16

und die Abstandsänderungen mit der entsprechenden Cotangente multiplicirt sind die Correctionen, also im obigen Beispiel

$$- 5.00^{\text{p}} \times 2.40 = - 12.0^{\text{p}}$$

Auf diese Weise verbessert sind in der zweiten Tabelle die Sehnenabschnitte links und rechts zusammengestellt, ferner ihr Unterschied $\angle$ und ihre halbe Summe, die der in Rechnung zu ziehenden halben Sehne s gleichkommt. Durch das Mittel der Unterschiede $\angle$ ist die 6^{te} Messung ergänzt worden. Die Columnen d enthält die zugehörigen aus den obigen Daten für p_2 , $p_2 + p_1$ etc. gewonnenen Scheitelabstände. Mit den Werthen für s und d nach den obigen Formeln berechnet und unter Annahme eines mittleren Werthes der Mikrometerschraubenumdrehung von 0.2245^{mm} ergeben sich die beigelegten Werthe für r . Wie in der Natur der Sache liegt, können die aus verschiedenen grossen Sehnenpassagen gefolgerten Werthe nicht gleiches Gewicht haben, da einerseits bei kürzeren Sehnen die Einstellung nicht so scharf bewerkstelligt werden kann, als bei grösseren, anderentheils bei jenen die geringste Veränderung des Scheitelabstandes von ungeheurem Einfluss auf das Resultat ist.

H. K. ist auch durch Messungen ohne Hülfe des Spinnfadensprofils zu genügenden Werthen gelangt. Die Linse braucht nur ein wenig bernsst zu werden, so dass die Reflexion von ihrer Oberfläche aufhört, wozu ein Ueberzug von weniger als Spinnfadendicke ausreichend ist. Häufige Wiederholungen dieser Art Beobachtung haben gelehrt, dass man auf Deutlichkeit im grössten Profil wirklich einstellen kann; insbesondere empfiehlt es sich, statt des Beleuchtungsspiegels eine schief gestellte recht weisse Fläche (Papier ist das Bequemste) zu benutzen. Die folgende Tabelle enthält in einem Beispiel Messungen nach dieser Methode:

Geschätzte	links							Marke	rechts						
Corr.	0.00	0.00	0.16	0.06	0.17	0.20	0.80		0.80	0.80	0.80	1.20	1.25	1.45	1.54
	0R	1R	2R	4R	5R	8R	12R		0R	6R	8R	10R	11R	12R	13R
	50.5p	52.7p	73.4p	15.7p	80.2p	1.6p	33.8p		42.3p	37.7p	53.4p	26.5p	60.7p	85.7p	89.8p
	51.3	54.3	74.6	15.7	78.3	4.2	33.7		43.8	35.7	52.7	25.8	60.7	83.7	90.4
	50.3	56.2	74.4	16.8	80.7	1.8	33.7		43.5	36.3	53.3	26.9	60.2	84.2	91.8
	50.4	55.5	74.7	16.5	77.6	5.4	33.8		43.3	36.5	51.2	27.5	58.4	85.3	92.3
	50.3	56.4	74.6	14.9	78.2	5.4	33.4		44.0	36.4	53.7	26.4	61.0	85.2	92.4
Mittel	50.6	55.0	74.3	15.9	79.0	3.7	33.7		43.4	36.5	52.9	26.6	60.2	84.8	91.3
Corr.	-21.6	-24.0	-21.7	-29.3	-30.9	-42.1						-15.8	-15.2	-19.5	-20.0
	29.0	31.0	52.6	86.6	48.1	61.6	33.7		43.4	36.5	52.9	10.8	45.0	65.3	71.3
			links	rechts	$\angle$	s	d	r							
			472.1p	593.1p	—	121.0p	532.6p	46.61p	6.882mm						
			685.6	809.5	—	123.9	747.5	93.14	6.838						
			847.1	967.4	—	120.3	907.2	139.63	6.772						
			981.1	1101.6	—	120.5	1041.4	186.16	6.748						
			1102.7	1221.9	—	119.2	1162.3	232.77	6.776						
			1204.7	1327.9	—	123.2	1266.3	279.55	6.753						

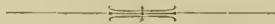
Es muss noch nachgetragen werden, dass zur Verwendung ein nicht-achromatisches Objectiv, nämlich eine planconvexe Linse von $14\frac{1}{2}$ mm Brennweite kam. Die Vergrösserung betrug 40, die Länge des ganzen Microscopkörpers zwischen äusserstem Ocular- und Objectiv-Ende 278 mm und der Abstand des Objectes von der ihm nächsten Planseite des Objectivs 17 mm.

Der Vortragende machte schliesslich die Bemerkung, dass die angeführten Methoden unter Voraussetzung correcterer Messapparate geeignet wären, nicht blos den Krümmungsradius im Allgemeinen, sondern die Krümmungsradien in verschiedenem Umfange der Linse oder die etwaigen Abweichungen von der Kugelgestalt zu bestimmen.

Was die Krümmung concaver Linsen betrifft, so lässt sich, sobald ein Abdruck derselben in einem geeigneten Material gewonnen ist, an der convexen Abdruckfläche die gleiche Untersuchung anstellen.

Nach Herrn Kayser sprach Herr Dr. Schirlitz über die Verwendung von apochromatischen Linsen in der Photographie bei mikrophotographischen Aufnahmen.

In der vierten Sitzung vom 29. December fand die Beamtenwahl für 1891 statt. Darauf demonstrierte der Vorsitzende die Erdprofilkarte von Lingg.



Bericht

über die

8 Sitzungen der medicinischen Section der Naturforschenden Gesellschaft

im Jahre 1890.

Vorsitzender: Dr. Abegg.

I. Sitzung am 16. Januar.

Anwesend waren 27 Mitglieder.

1. Herr Dr. Böttcher stellt einen Fall von geheilter multipler Neuritis (vielfacher Nervenentzündung) vor und theilt die Krankheitsgeschichte mit.
2. Herr Chefarzt Dr. Baum stellt 2 Patienten vor, an denen er die Exstirpation einer Niere gemacht hat, und beschreibt den Verlauf der Krankheit und der Operation.
3. Derselbe bespricht die Hüter'sche Ellenbogen-Gelenks-Resection und ihre günstigen Ergebnisse.
4. Derselbe zeigt das Präparat eines Mastdarm-Krebses, den er nach dem Kraske'schen Verfahren operirt hat.
5. Dr. Abegg bespricht Pölchens Arbeit über die *Bursa pharyngea*.
6. Derselbe erinnert an den Mangel der früheren polizeilichen Milch-Controle.

II. Sitzung am 20. Februar.

Anwesend waren 20 Mitglieder.

1. Herr Dr. Baum erörtert unter Vorführung eines sehr glücklich geheilten Falles von *Genu valgum* (seitliche Knieverkrümmung, Knickbein) die verschiedenen betreffenden Operationsweisen.
2. Derselbe spricht über Ausheilung von Knochenhöhlen durch Einpflanzung von decalcinirten (entkalkten) Knochen und stellt einen dadurch geheilten Patienten vor.
3. Derselbe berichtet ferner über Haut-Verpflanzung nach Thiersch.
4. Herr Dr. Colla zeigt und erklärt das Präparat eines Nabelschnurbruches, welcher einen Theil der Leber enthielt, von einem neugeborenen Mädchen, das, 15 Stunden alt, operirt wurde, aber nach weiteren 7 Stunden starb.

III. Sitzung am 20. März.

Anwesend waren 18 Mitglieder.

1. Herr Dr. Scheele stellt einen Fall von *Pharyngo-Mykosis benigna* (gutartige Pilzbildung im Schlunde) vor.
2. Herr Dr. Freymuth führt einen Fall vor von eigenthümlicher traumatischer Neurose (Nervenerkrankung in Folge äusserer Verletzung).

IV. Sitzung am 17. April.

Herr Dr. Schneller hielt eine Gedächtnissrede auf den am 7. April verstorbenen Dr. Bramson, der wegen seines Charakters, wie wegen seines ärztlichen Wissens und Könnens allgemein in höchster Achtung stand.

V. Sitzung am 22. Mai.

Anwesend waren 19 Mitglieder.

1. Herr Dr. Götz stellt einen Kranken vor mit multiplen Osteomen (vielfachen Knochenauswüchsen), vielleicht Enchondromen (Knorpelgeschwülste) und giebt die Krankengeschichte des Falles.
2. Herr S.-Rath Dr. Semon legt ein Präparat vor von gabelförmiger Spaltung einer Rippe.
3. Herr Oberarzt Dr. Freymuth bespricht die Untersuchungsart der Brusteingeweide mittelst differentieller thermometrischer Messungen.
4. Dr. Abegg berichtet über die beabsichtigte Vereinigung der Ost- und Westpreussischen Aerzte behufs wechselnder Provinzial-Versammlungen.

VI. Sitzung am 9. Oktober.

Anwesend waren 29 Mitglieder.

1. Herr Dr. Wallenberg III. stellte einen Fall vor von doppelseitiger nucleärer Ophthalmoplegie (Augenlähmung), und giebt eine Uebersicht über die differentielle Diagnose.
2. Herr Dr. Baum zeigt das Präparat einer Deglutitions-Pneumonie (Lungenentzündung in Folge Verschlückens), einer Bohne, welche sich im rechten Aste der Luftröhre eingeklebt hatte.
3. Derselbe spricht über *Urethrotomia interna* (inneren Harnröhrenschitt), welche er an etwa 20 Patienten gemacht hat und legt die dazu erforderlichen Instrumente vor.
4. Herr Dr. Oehlschläger legt das Präparat einer Traubenmole vor und beschreibt den Krankheitsverlauf.
5. Herr Dr. Lewy zeigt das Präparat einer angeborenen Missbildung, *Fissura abdominalis* (Bauchspalte) vor und bespricht die Entwicklungsperiode solcher Fälle.
6. Herr Dr. Freymuth macht einige Bemerkungen über das von Guttmann empfohlene Salipyrin (Verbindung von Salicylsäure mit Antipyrin).

VII. Sitzung vom 13. November.

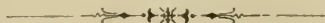
Anwesend waren 52 Mitglieder.

1. Dr. Abegg bespricht die angeregte Verschmelzung des ärztlichen Vereins mit der medicinischen Section der Naturforschenden Gesellschaft. Dieselbe wird nach lebhafter Verhandlung, an der sich die Herren Freymuth, Semon, Liévin, Wallenberg sen, Lissauer und Baum theilnahmen, beschlossen, vorbehaltlich der Zustimmung Seitens der Naturforschenden Gesellschaft.
2. Hierauf spricht Herr Dr. Baum unter Vorführung eines Patienten nochmals über Ausheilung von Knochen-Defecten mittelst Ueberpflanzung entkalkter Knochenstücke.
3. Herr Dr. Freymuth verliest seinen eingehenden, sorgfältigen Bericht über die Influenza-Epidemie, welcher in den Schriften der Naturforschenden Gesellschaft erscheint.

VIII. Sitzung am 11. Dezember.

Anwesend waren 39 Mitglieder.

1. Herr Dr. Reimann stellt einen Fall vor von *Neuritis diabetica* (Nervenentzündung in Folge der Zuckerkrankheit) und bespricht dieses Leiden.
2. Herr Dr. Baum trägt vor über die Nicoladoni'sche Sehnennath und stellt 3 nach diesem Verfahren geheilte Patienten vor.
3. Derselbe berichtet über einen bemerkenswerthen Fall von zweimaliger Laparotomie (Bauchschnitt) und späterem Steinschnitt.
4. Derselbe legt ein Präparat von Krebs vor, der vom Gebärmutter-Grunde ausging und durch gänzliche Exstirpation der Gebärmutter geheilt wurde.
5. Herr Dr. Böttcher stellt einen Fall von *fistula colli congenita* (angeborene Halsfistel) vor, und ferner
6. Derselbe einen Patienten mit Ichthyosis (Fischschuppenähnliche Hautentartung).
7. Dr. Abegg berichtet über die Verhandlung mit der Naturforschenden Gesellschaft, welche am 3. Dezember den Antrag annahm, dass der ärztliche Verein, ganz wie der anthropologische Verein, der Gesellschaft gegenüber eine Section derselben, übrigens aber ganz selbstständig sei.
8. Herr Dr. Scheele legt ein Präparat von hämorrhagischer Pericarditis (Herzbeutelentzündung in Folge von Bluterguss in denselben) vor, mit Verwachsung an der Herzspitze, und berichtet über die betreffenden Krankheitserscheinungen.
9. Derselbe zeigt ferner das Präparat eines trotz der Operation tödtlich verlaufenen Falles von Pyothorax (Eiteransammlung in der Brusthöhle), entstanden in Folge eines Magengeschwürs.



Bericht

über die

Wissenschaftliche Thätigkeit des westpreussischen Fischereivereins im Jahre 1890.

Erstattet von dem Vorsitzenden, Regierungsrath Meyer.

Die Untersuchung der Gewässer der Provinz in Bezug auf die Lebensverhältnisse der in ihnen vorkommenden Thiere und Pflanzen wurde von dem Geschäftsführer des Vereins, Dr. Seligo, weitergeführt. Ueber die Lebensverhältnisse in etwa 90 Seen hat derselbe in dem letzterschienenen Heft der Schriften der Naturforschenden Gesellschaft eingehend berichtet, unter gleichzeitiger Darlegung der Grundsätze, nach welchen die Untersuchungen erfolgen. Auch die Beobachtungen der Wanderfische wurden fortgesetzt.

Als Beitrag zur speciellen Fischereistatistik ist in den Mittheilungen des Vereins die genaue Beschreibung des Küddowgebietes veröffentlicht.

Ebendasselbst ist von Dr. Seligo über einige von ihm beobachtete Fischkrankheiten, eine starke Entwicklung von Mykospodien bei der kleinen Maraene, das plötzliche Sterben der Stichlinge im Elbingfluss, sowie 2 Fälle von Verbildung der Eierstöcke bei Karpfen, berichtet worden.

Endlich ist zu erwähnen, dass der Verein den Theilnehmern des 3. Deutschen Fischereitages, welcher am 21. und 22. August des vergangenen Jahres in Danzig tagte, eine Festschrift überreicht hat, welche ausführliche Schilderungen der Fischerei und der Wasserverhältnisse der Provinz, namentlich der Umgegend von Danzig, enthält. Die einzelnen Aufsätze der Festschrift, — unter welchen als wissenschaftlich interessant hier namentlich zu erwähnen sein dürften: die Gewässer bei Danzig und ihre Fauna, von Dr. Seligo, die Vegetation der Danziger Bucht, von Dr. Lakowitz, vorgeschichtliche Fischerei in Westpreussen, von Prof. Dr. Conwentz — werden gleichfalls in den „Mittheilungen“ des Vereins veröffentlicht.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Schriften der Naturforschenden Gesellschaft Danzig](#)

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: [NF 7 3-4](#)

Autor(en)/Author(s): Lissauer

Artikel/Article: [Bericht über die Thätigkeit der anthropologischen Section im Jahre 1890 X-XXVIII](#)