

Die Entleuchtung dagegen kann hervorgerufen werden durch Abkühlung, allzugrosse Ausströmungsgeschwindigkeit oder durch Verdünnung des Gases mit anderen Gasen. Alle diese Punkte werden durch Versuche erläutert.

Dr. F. Förster führt einen Apparat vor, welcher durch schnelles Fallenlassen gefärbter Flüssigkeitssäulen zu zeigen gestattet, dass das Auge an der Stelle, wo es eben den Eindruck einer lichtstarken Farbe erhalten hat, unmittelbar nach Aufhören dieses Eindruckes an der gleichen Stelle statt Weiss die Complementärfarbe der eben verschwundenen sieht.

Dritte Sitzung am 8. April 1897. Vorsitzender: Dr. F. Förster.

Dr. A. H. Schlossmann hält einen Vortrag über die Chemie des Blutes.

An der Hand von Demonstrationen werden die Bestandtheile des Blutes besprochen und im Anschluss hieran die Grundlagen der neueren Serumtherapie eingehend erörtert.

In der sich anschliessenden Discussion macht der Vortragende noch interessante Mittheilungen über die jüngsten von Koch bekannt gegebenen Fortschritte in der Herstellung und Anwendung des Tuberkulins, welches zur Zeit schon, besonders für die Erkrankung an Tuberkulose, werthvolle Dienste leistet.

VI. Section für Mathematik.

Erste Sitzung am 14. Januar 1897. Vorsitzender: Prof. B. Pattenhausen. — Anwesend 8 Mitglieder.

Geh. Hofrath Prof. Dr. M. Krause spricht über einige Punkte aus der Theorie der elliptischen Functionen.

Vortragender zeigt zunächst, wie die Grössen

$$\operatorname{sn}(\alpha_1 + \dots + \alpha_r), \operatorname{cn}(\alpha_1 + \dots + \alpha_r), \operatorname{dn}(\alpha_1 + \dots + \alpha_r)$$

durch die elliptischen Functionen $\operatorname{sn} u$, $\operatorname{cn} u$, $\operatorname{dn} u$ ausgedrückt werden können, wobei u der Reihe nach die Werthe $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_r$ annehmen kann. Diese Formeln, insbesondere die Formeln für die Sinusamplitude, werden für die Theorie der linearen homogenen Differentialgleichungen mit doppeltperiodischen Coefficienten verwandt, deren Integrale gebrochene transcendente Functionen sind. Die Anwendung besteht darin, dass mit Hilfe der genannten Formeln der Uebergang von der Productform der Integrale in die Summenform ermöglicht wird, soweit es sich um die Bestimmung des Argumentes der in der letzten Form vorkommenden Thetafunction handelt.

Zweite Sitzung am 11. März 1897. Vorsitzender: Prof. B. Pattenhausen. — Anwesend 23 Mitglieder und Gäste.

Prof. Dr. F. Pockels hält einen Vortrag über unsere gegenwärtige Kenntniss von der Dichtigkeit des Erdkörpers.

Die Masse und somit die mittlere Dichtigkeit der Erde lassen sich aus der Schwerkraft an der Erdoberfläche erst berechnen, wenn die Constante des Newton'schen Gravitationsgesetzes bekannt ist, und zu deren Bestimmung sind absolute Messungen der Anziehung zweier bekannter Massen erforderlich. Ueber die zahlreichen zu diesem Zwecke unternommenen Untersuchungen giebt der Vortragende eine zusammenfassende Uebersicht unter besonderer Berücksichtigung der erst neuerdings abgeschlossenen, überaus sorgfältigen Arbeiten von Boys einerseits, von Richarz und Krigar-Menzel andererseits.

Der Erstere benutzte die Cavendish'sche Drehwage, konnte aber durch die Anwendung feiner Quarzfäden zur Suspension die anziehenden Massen auf einige kg, die angezogenen auf circa 1 g, den Hebelarm auf wenige cm reduciren und dennoch Ablenkungen von mehr als 1° erzielen. Richarz und Krigar-Menzel arbeiteten im Gegentheil mit sehr grossen Massen; sie massen mittelst einer feinen Hebelwage mit doppelten Gehängen die Anziehung eines nahezu cubischen Bleiklotzes von circa 100 000 kg, der zwischen den oberen und unteren Wagschalen aufgebaut wurde. Aus beiden Untersuchungen ergab sich die mittlere Erddichte wenig grösser als 5,5 mit einem wahrscheinlichen Fehler von etwa 2 pro mille. Da die Dichte der oberflächlichen Erdschichten nur 2,5—3 beträgt, so muss die Dichte gegen den Erdmittelpunkt hin beträchtlich zunehmen. Ueber das Gesetz dieser Zunahme bietet, wie der Vortragende zum Schluss ausführt, das aus der Präcessionsbewegung und Abplattung ableitbare Trägheitsmoment der Erde den einzigen Anhaltspunkt; es lässt sich hiernach vermuthen, dass die Dichte im Erdmittelpunkt etwa 11,5 sein wird.

Dritte Sitzung am 13. Mai 1897. Vorsitzender: Prof. B. Pattenhausen. — Anwesend 12 Mitglieder und Gäste.

Dr. E. Naetsch spricht über geodätische Linien auf Rotationsflächen.

Nach allgemeinen analytischen Bemerkungen über Curvenscharen in der Ebene und auf krummen Flächen stellt der Vortragende die Differentialgleichung der geodätischen Linien auf Rotationsflächen dar und bespricht deren Integration nebst Folgerungen für einzelne Fälle.

VII. Hauptversammlungen.

Erste Sitzung am 28. Januar 1897. Vorsitzender: Prof. Dr. G. Helm. — Anwesend 35 Mitglieder.

Das vom Ausschuss für Begründung eines Lesemuseums in Dresden an die Isis gerichtete Ersuchen, die für die Bibliothek derselben eingegangenen Zeitschriften und angekauften Bücher zuerst für einige Zeit im Lesemuseum aufzulegen, wird abgelehnt, dagegen beschlossen, dem Lesemuseum alljährlich ein Verzeichniss der Bibliothekszugänge zu überlassen.

Dr. J. Deichmüller legt Köhler's nützliche Vogelarten und ihre Eier, Berlin 1895, vor.

Prof. Dr. H. Vater hält einen Vortrag über Krystalliten.

Ueber den Inhalt dieses Vortrags vergl. Groth's Zeitschrift für Krystallographie, XXVII. Bd., 5. Heft, S. 477—512.

Zweite Sitzung am 25. Februar 1897. Vorsitzender: Prof. Dr. G. Helm. — Anwesend 32 Mitglieder.

Zur Vorlage kommt eine an den K. Sächs. Alterthumsverein gerichtete und von demselben der Isis überwiesene Denkschrift des Oberlehrers Dr. Pfau in Rochlitz, in welcher der Verfasser auf die Nothwendigkeit hinweist, baldigst ein Verzeichniss der im Lande noch vorhandenen urgeschichtlichen Alterthümer aufzunehmen und dieselben vor der Zerstörung und Verschleppung zu schützen. Die Hauptversammlung beschliesst, diese Angelegenheit der Section für prähistorische Forschungen zur Prüfung und Berichterstattung zu übergeben.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [1897](#)

Autor(en)/Author(s): Pattenhausen B.

Artikel/Article: [VI. Section für Mathematik 9-10](#)