© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Mittel-La Tènezeit ein Abflufs der Bevölkerung stattgefunden haben, der sich recht wohl mit der von Müllenhoff nachgewiesenen Absonderung der Markomannen und Chatten von den Semnonen in Verbindung bringen läfst.

Aufser dieser sind von Kossina auf archäologischem Wege noch zwei weitere Völkerverschiebungen für die gleiche Periode nachgewiesen worden, die jedenfalls ebenfalls mit dem Cimbernzuge in Zusammenhang stehen. Es ist dies einmal das Vorrücken der Ostgermanen, die zu Beginn der Spät-La Tènezeit bis in die östliche Niederlausitz vordringen, und anderseits die Ausbreitung der Burgunden, die von Bornholm ausgehend die Brandpletter nach dem nordöstlichen Deutschland bringen. Ihrer Auswanderung entspricht aufserdem eine Abnahme der Spät-La Tènefunde in Bornholm.

Wenn auch durch die Cimbernwanderung eine starke Abnahme der Bevölkerung in dem mittleren Elbgebiete bedingt wurde, so war das Land doch nicht vollständig verödet. Dafür sprechen nicht nur geschichtliche, sondern auch archäologische Tatsachen. Besonders beweisend ist in dieser Hinsicht der grofse Wall im Oberholz bei Threna, dessen Entstehung nach seinen Einschlüssen in das Ende der Spät-La Tène- oder frühen Römerzeit fallen dürfte und der bei seiner sehr bedeutenden Ausdehnung nur das Werk vieler Menschenhände und zur Aufnahme grofser Menschenmassen bestimmt gewesen sein kann.

V. Sektion für Physik, Chemie und Physiologie.

Vierte Sitzung am 19. Oktober 1905. Vorsitzender: Geh. Hofrat Prof. Dr. W. Hallwachs. — Anwesend 57 Mitglieder und Gäste.

Oberlehrer Dr. M. Gebhardt spricht über Schwerestrahlung.

Fünfte Sitzung am 7. Dezember 1905. Vorsitzender: Geh. Hofrat Prof. Dr. W. Hallwachs. — Anwesend 55 Mitglieder und Gäste.

Prof. Dr. A. Lottermoser spricht über die Kolloide in Wissenschaft und Technik.

VI. Sektion für reine und angewandte Mathematik.

Sechste Sitzung am 12. Oktober 1905. — Vorsitzender: Studienrat Prof. Dr. R. Heger. — Anwesend 11 Mitglieder.

Der Vorsitzende macht einige Mitteilungen über den gegenwärtigen Stand der auf eine Reform des mathematischen Unterrichts gerichteten Bewegung und weist hierbei auf einen bei Gelegenheit der diesjährigen Versammlung des Sächsischen Realgymnasiallehrer-Vereins in Chemnitz von Prof. Dr. Rühlmann-Döbeln gehaltenen Vortrag hin („Über die Reformbestrebungen auf dem Gebiete des mathematischen Unterrichts").

Prof. Dr. A. Witting berichtet über die Hamburger Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner.

Nach einigen Bemerkungen über die Arbeiten der pädagogischen Sektion der genannten Versammlung bespricht Redner die Tätigkeit der mathematisch-physikalischen Sektion. Ein grofser Teil dieser Tätigkeit hat dem Gebiete der Physik gegolten, u. a. auch der Frage der physikalischen Schülerversuche; dabei kommen interessante Einzelheiten zur Sprache betreffs der reichen finanziellen Mittel, welche einzelnen Schulen für

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

physikalische Unterrichtszwecke zu Gebote stehen. Redner erwähnt in seinen weiteren Ausführungen einen von Wernicke gehaltenen Vortrag „Über Formänderungsarbeit" und bespricht sodann eingehender einen Vortrag, welchen Schubert-Hamburg über „Die Ganzzahligkeit in der algebraischen Geometrie" hielt. Derselbe bezieht sich z. T. auf die Eigenschaften ebener Dreiecke, bei denen die Tangenten der halben Winkel rationale Zahlen sind, z. T. auf ähnliche Eigenschaften, welche sich bei Polygonen und Pyramiden vorfinden, wenn gewisse Streckenverhältnisse rational sind.

Prof. Dr. W. Reichardt und Studienrat Prof. Dr. R. Heger machen einige Bemerkungen zum Gegenstande des Schubertschen Vortrags.

Studienrat Prof. Dr. R. Heger spricht über Beziehungen zwischen Kreisen auf der Kugel.

Nimmt man als Punktkoordinaten auf der Kugel (mit dem Halbmesser 1) die Sinus $x\,y\,z$ der sphärischen Abstände von den Seiten eines dreifachrechtwinkligen Dreiecks, sind ferner $a\,b\,c$ die Koordinaten der Kreismitte und ist endlich r' der Kosinus des sphärischen Halbmessers, so lautet die Kreisgleichung in Normalform

$$K \equiv a\,x + b\,y + c\,z - r' = O.$$

Besteht nun zwischen den Gleichungen von vier Kreisen die Identität

$$(1) \qquad n_1 K_1 + n_2 K_2 + n_3 K_3 + n_4 K_4 \equiv O,$$

so hat das Büschel je zweier dieser Kreise mit dem Büschel der beiden andern einen Kreis gemein, denn wenn d, e, f, g irgend eine Folge von 1, 2, 3, 4 ist, so hat man

$$(2) \qquad n_d K_d + n_e K_e \equiv - n_f K_f - n_g K_g.$$

Hieraus schliefst man auf die harmonischen Eigenschaften eines vollständigen Vierseits von Nebenkreisen einer Kugel, die innerlich mit denen eines Vierseits von Hauptkreisen zusammenhängen, weil (1) die Bedingung dafür ist, dafs die Ebenen der Nebenkreise einen Punkt gemein haben, — aber trotzdem eine gewisse selbständige Bedeutung in Anspruch nehmen können.

Siebente Sitzung am 14. Dezember 1905. — Vorsitzender: Studienrat Prof. Dr. R. Heger. — Anwesend 13 Mitglieder.

Geh. Hofrat Prof. Dr. M. Krause und Konrektor Prof. Dr. R. Henke sprechen über den von der Unterrichtskommission an die Meraner Naturforscher-Versammlung erstatteten Bericht zur Reform des mathematischen Unterrichts.

Geh. Hofrat Prof. Dr. M. Krause erinnert mit einigen Worten an die im Jahre 1904 in Breslau erfolgte Einsetzung der Unterrichtskommission und an die derselben übertragene Aufgabe und bespricht sodann die leitenden Gesichtspunkte des von der Kommission erstatteten Berichts, soweit dieselben den mathematischen Unterricht angehen. Die Kommission tritt für eine teilweise Änderung des mathematischen Lehrstoffs ein, indem sie die Stärkung des räumlichen Anschauungsvermögens und die Erziehung zur Gewohnheit des funktionalen Denkens als wichtigste Aufgabe des Mathematik-Unterrichts hinstellt; aufserdem aber befürwortet sie, dafs die Zahl der mathematischen Unterrichtsstunden für das humanistische Gymnasium vermehrt, für das Realgymnasium aber vermindert werde (die letztere Mafsregel wird mit Rücksicht auf die andrerseits geforderte Verstärkung des naturwissenschaftlichen Unterrichts am Realgymnasium empfohlen); ferner spricht die Kommission den Wunsch aus, dafs in Bezug auf Einzelheiten des mathematischen Unterrichts nach Stoff und Methode dem Lehrer eine weitgehende Freiheit gelassen werde; dieser Wunsch gilt insbesondere auch hinsichtlich der Einbeziehung der Infinitesimalrechnung in den Schulunterricht.

Der Vortragende äufsert schwere Bedenken gegen die dem mathematischen Unterricht des Realgymnasiums zugedachte Verminderung der Stundenzahl; er befürchtet, dafs hierbei der Vorsprung verloren gehen würde, den die mathematische Ausbildung auf dem Realgymnasium vor jener auf dem Gymnasium besitzt; hierdurch aber würde der Wert der durch das Realgymnasium vermittelten Bildung eine wesentliche Beeinträchtigung erleiden.

Konrektor Prof. Dr. R. Henke verbreitet sich über die Einzelheiten der von der Kommission erhobenen Forderungen. Im Anschlufs an die Darlegungen des Vorredners

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

wendet sich der Vortragende gegen jede Änderung, welche den Schwerpunkt des realgymnasialen Lehrplans noch weiter nach der sprachlich-historischen Seite verlegen würde, als dies schon — im Gegensatz zur ursprünglichen Aufgabe der ehemaligen Realschule — seit Anfang der 80er Jahre geschehen sei. Insbesondere aber müsse Front gemacht werden gegen die fast völlige Beseitigung der darstellenden Geometrie aus dem Lehrplan, welche bei Durchführung der Kommissionsbeschlüsse eintreten würde. Auch sei die unbestimmte und unklare Haltung zu bedauern, welche die Kommission gegenüber der wichtigen Frage der Einführung der Infinitesimalrechnung angenommen hat.

Der Vortragende bespricht sodann kurz die Forderungen, welche der Lehrplan der Kommission für das Lehrpensum der einzelnen Klassen aufstellt und gibt hierbei der Besorgnis Ausdruck, dafs diese zum Teil ziemlich weitgehenden Forderungen bei gleichzeitig verminderter Stundenzahl wohl nicht ohne Überlastung eines grofsen Teils der Schüler würden verwirklicht werden können.

Studienrat Prof. Dr. R. Heger spricht über das Parallelenaxiom.

Nach einer geschichtlichen Einleitung kennzeichnet der Vortragende die Aufhellung des über der Parallelenlehre bis dahin liegenden Dunkels durch Gaufs, Bolyai, Lobatschefsky auf der einen und Riemann auf der andern Seite und geht dann zu einer kritischen Betrachtung der einschlagenden Arbeiten von Bertrand (Développement nouveau etc., Genf 1778), Legendre (Éléments de géometrie, 11. Auflage 1817, S. 20), Baltzer (Elemente der Mathematik, 2. Band, 6. Auflage, S. 17, sowie Crelles Journal, 73. Band, S. 372) und Schmidt (Crelles Journal, 112. Band) über.

VII. Hauptversammlungen.

Siebente Sitzung am 28. September 1905 (im Saale der Gehesammlung im Kurländer Palais). Vorsitzender: Geh. Hofrat Prof. Dr. G. Helm. — Anwesend 48 Mitglieder.

Medizinalrat Prof. Dr. H. Kunz-Krause gibt einen historischen Überblick über die Entstehung und Entwicklung der von Franz Ludwig Gehe unter wissenschaftlicher Beihilfe von Dr. W. Luboldt zusammengestellten Sammlungen.

Die der K. Tierärztlichen Hochschule überwiesene Sammlung besteht aus zwei Abteilungen: einer kulturhistorisch-ethnographischen, welche Erzeugnisse der Keramik, Bronzen, Waffen, japanische Lackarbeiten, Verpackungen für Drogen, Narkotica usw. umfafst, und einer naturhistorisch-pharmakognostischen Abteilung, welche botanische, zoologische, mineralogisch-petrographische, rein pharmazeutische und technisch-pharmazeutische Gegenstände sowie ausländische Nutz- und Korkhölzer enthält.

Achte Sitzung am 26. Oktober 1905. Vorsitzender: Geh. Hofrat Prof. Dr. G. Helm. — Anwesend 36 Mitglieder und Gäste.

Der Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg und der Bund für Vogelschutz in Stuttgart richten an die Isis die Aufforderung, eine den Schutz der Kramtsvögel betreffende Eingabe an den Deutschen Reichstag mitzuunterzeichnen. Die Hauptversammlung beschliefst, sich diesen Bestrebungen anzuschliefsen.

Prof. H. Fischer spricht über die Erzeugung von Seidenglanz auf nichtseidenen Geweben.

Neben dem auf chemisch-mechanischer Grundlage beruhenden Mercerisierungsverfahren und zum Teil als Ergänzung dieses dienend, ist in neuerer Zeit ein rein mechanisches Verfahren ausgebildet worden, um Baumwollgeweben einen dem Glanz der Seidengewebe nahekommenden Glanz zu verleihen. Gegenüber der Mercerisierung ist

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: 1905

Band/Volume: 1905

Autor(en)/Author(s): Hallwachs Wilhelm

Artikel/Article: V. Sektion für Physik, Chemie und Physiologie 21-23