

Prof. Dr. W. Hallwachs spricht über das Problem der Stromverzweigung in einem Wechselstromnetz, insbesondere über die bequeme Lösbarkeit desselben mittels complexer Widerstandsoperatoren, und erläutert diese Methode an Zahlenbeispielen.

Dritte Sitzung am 13. Juni 1895. Vorsitzender: Prof. Dr. W. Hallwachs. — Anwesend 7 Mitglieder.

Dr. A. Witting referirt über eine Arbeit von H. Maschke: Ueber ternäre endliche Substitutionsgruppen, die ein Dreieck ungeändert lassen (Amer. Journ. of Math., XVII, No. 2), und schliesst daran einige Bemerkungen über die Behandlung der analogen Gruppen, die sich bei homogenen Variablen ergeben. Die Ausführungen beziehen sich auf die Gruppe selbst, sowie auf die zugehörigen invarianten Formen.

VII. Hauptversammlungen.

Erste Sitzung am 31. Januar 1895. Vorsitzender: Prof. Dr. O. Drude. — Anwesend 65 Mitglieder und Gäste.

Der Vorsitzende macht zunächst auf verschiedene neuere litterarische Erscheinungen aufmerksam.

Als ersten Theil eines Doppelvortrags über die Geschichte der Papierfaser-Stoffe und ihrer technischen Zubereitung*) bespricht Prof. Dr. O. Drude die Papierstoffe in ihrer culturhistorischen Bedeutung und die Hilfsmittel ihrer Unterscheidung nach den Methoden der botanischen Rohstofflehre.

Es mag einleitend auf den Gegensatz zwischen pflanzlichen Rohstoffen zur Hauptnahrung des Menschen und solchen zu seinen technischen Verwendungen hingewiesen werden: Die ersteren haben sich nur langsam unter Hinzuziehung der in neu entdeckten Erdtheilen vorgefundenen Anbaupflanzen vermehrt und scheinen kaum einer weiteren Vermehrung bedürftig oder fähig; technische Rohstoffe aber, wie die Papierfasern und ihre Surrogate, sind in einer stetigen Zunahme besonders aus dem Grunde, weil hier auf technischem Wege Erfindungen gemacht werden, die schlechtere Rohstoffe verbessern und aus ihnen hochwerthige Erzeugnisse schaffen können.

Seit Erfindung der Schriftzeichen musste so, wie deren Anwendung stieg, das Bedürfniss nach den Unterlagen der Schrift sich steigern. Von pflanzlichen Stoffen scheinen dazu zuerst abgespaltene Tafeln oder ganze, armesdicke Stammstücke von Bambusrohr**) gedient zu haben, wie es in Asien noch jetzt gebräuchlich ist und ein Sammlungsstück des hiesigen botanischen Gartens mit sumatranischen Inschriften zeigt; oder aber die starken Blätter von Palmen lieferten Streifen eines dauerhaften Karten-

*) Den zweiten Theil dieses Vortrags s. unter Hauptvers. am 28. März 1895.

**) Vergl. Hirth über die Erfindung des Papiers in China (Litteraturbericht von Peterm. Geogr.-Mittlgn. No. 397, Jahrg. 1891): Als ältester Schreibstoff haben dort Bambustäfelchen gedient; sodann trat Seidenpapier im 2. oder 3. Jahrhundert v. Chr. an die Stelle. Das vegetabilische Faserpapier vom Papiermaulbeerbaum soll von T'sai Lun im Jahre 105 n. Chr. erfunden sein und kam über Samarkand nach dem Westen.