

Hydrochinon und anderer steigert den Nikotingehalt der Tabakpflanze.

H. Franzen (Heidelberg) führt aus, daß in den Blättern der Edelkastanie sowie in denen der Hainbuche die gleichen flüchtigen Substanzen, wie Ameisensäure, Essigsäure, Hexylensäure, höhere homologe Säuren, Acetaldehyd und Butyaldehyd, Valeraldehyd α - β -Hexylaldehyd, höhere Aldehyde, Butylenalkohol, Pentylenalkohol, Hexylenalkohol, ein Alkohol $C_8H_{14}O$ und höhere Alkohole vorkommen. Die gleichfalls vermutete Anwesenheit von Formaldehyd scheint jedoch neuerdings in Frage gestellt.

W. Schneider (Jena) trägt vor über Versuche, die dazu führten, aus dem Goldlacksamen in reiner Form ein Glucosid des *Cheirilins*, jenes merkwürdigen, eine Sulfongruppe enthaltenden Senföls, darzustellen. Diesem vom Vortragenden als Glucocheirolin bezeichneten Senfölglycosid ist die Formel $C_{11}H_{20}O_{11}NS_3K + H_2O$ zuzuschreiben.

E. Zerner (Wien) berichtet über zwei Fälle, in denen in einem *Pentoseharn* nicht, wie als allgemein angenommen wird, Arabinose, sondern l-Lyxose, oder aber wahrscheinlicher d-Xylose als Stammzucker vorkommt.

Schließlich soll noch einiger Vorträge gedacht werden, die wegen ihres technisch bedeutsamen Inhaltes Interesse erheischen. So trägt H. Kast (Berlin) über die *Brisanz* und *Explosionsgeschwindigkeit* moderner Sprengmittel vor. Es wird betont, daß nur große Zersetzungsgeschwindigkeit, nicht aber ein großer Energieinhalt das Kennzeichen eines Sprengstoffes ist. Die Größe der Zersetzungsgeschwindigkeit ist auch das Unterscheidungsmerkmal der einzelnen Sprengstoffgruppen. Ein weiterer wichtiger Faktor ist auch die große Energiedichte der Sprengstoffe. Diese Eigenschaft grenzt das Gebiet der technisch brauchbaren Sprengstoffe ab. Definiert man die Brisanz als maximale Arbeitsleistung, so müssen im betreffenden mathematischen Ausdruck die Energiemenge E , die Zeit der Energieentwicklung t und die Energiedichte d enthalten sein. Man kann nun $B = \frac{E}{t} \cdot d$ setzen. Für den Wert von t gewinnt man aus der Detonationsgeschwindigkeit einen Anhaltspunkt; d entspricht der kubischen Dichte des Sprengstoffs. Der Vortragende bespricht schließlich in extenso die praktische Brisanzprüfung mit dem deutschen Brisanzmesser sowie die Berechnung der Detonationsgeschwindigkeit aus dem bei der Explosion entwickelten Gasdruck sowie deren experimentelle Bestimmung mittels des Siemensschen Funkenchronographen.

Gustav Bouwitt (Berlin) berichtet über die neuere Entwicklung der *Celluloidindustrie*. Die Bestandteile des Celluloids haben ihre technischen Nachteile; Kampfer wegen seines hohen Preises und Nitrocellulose wegen ihrer Feuergefährlichkeit. Man hat daher versucht, die Nitrocellulose durch Acetylcellulosen zu ersetzen, und zwar durch hydratisierte Acetylcellulosen, weil erst diese mit Kampfer plastische Massen geben. Die versuchten Kampferersatzmittel, wie Zusatz von Ölen in Lösungen von Nitrocellulose in niedrig siedenden Lösungsmitteln wie Kollodium, haben jedoch nicht die spezifische Wirkung des Kampfers auf Nitrocellulose und können nur als Weichmachungsmittel angesprochen werden. Schließlich versuchte man beide Celluloidbestandteile zu ersetzen, um zu Celluloidersatzmitteln zu kommen. Hierher gehört der „Galathith“, ein durch Formaldehyd gehärtetes Caseinpräparat, „Bakelit“, ein Kondensationsprodukt aus Formaldehyd mit Phenolen, sowie die aus Gelatine hergestellten Massen wie diejenigen aus Cellulosehydraten, z. B. Monit und Viscosid. Diese Substanzen haben zum Teil auch Plastizität in der Wärme.

(Schluß folgt.)

Zuschriften an die Herausgeber.

Beobachtung der Zerlegung von Spektrallinien durch ein elektrisches Feld.

Der Effekt des elektrischen Feldes auf Spektrallinien ist bis jetzt ein öfter diskutiertes, aber experimentell nicht gelöstes Problem gewesen. Durch Herstellung eines starken elektrischen Feldes in einem leuchtenden Gas und unter Anwendung geeigneter optischer Hilfsmittel ist es mir gelungen, eine Reihe von Spektrallinien in Komponenten zu zerlegen, welche im Transversaleffekt (Sehrichtung senkrecht zu den elektrischen Kraftlinien) in bezug auf die Achse des zerlegenden Feldes bei einigen Linien vollständig geradlinig polarisiert sind. Die Wasserstofflinien H_β und H_γ z. B. werden bei der angewandten Dispersion symmetrisch in fünf Komponenten durch das elektrische Feld aufgespalten; die drei inneren von ihnen schwingen parallel dem elektrischen Feld, die zwei äußeren senkrecht dazu. Meine erste Abhandlung über die aufgefunden neue Erscheinung wird demnächst in den Berichten der Berliner Akademie der Wissenschaften erscheinen.

Aachen, Techn. Hochschule, den 19. November 1913.

Prof. Dr. J. Stark.

Die „Geschichte der Chemie“ von Ekecrantz.

Die Besprechung des Ekecrantz'schen Buches im Heft 42 (S. 1018) dieser Zeitschrift bedarf noch einer Ergänzung. Es ist nicht nur die Darstellung über „die Entwicklung, die die Chemie in neuerer Zeit, etwa in den letzten dreißig Jahren, genommen hat, . . . etwas dürftig“, obgleich „gerade bei solcher Gelegenheit der Autor besser als in jenen Kapiteln, die auch von anderen oft bearbeitet worden sind, hätte zeigen können, was er kann“, sondern der schwedische Herr „Verfasser“ hat sich im wesentlichen damit begnügt, aus E. v. Meyers „Geschichte der Chemie“ die ihm zusagenden Abschnitte auszuziehen, etwas anders anzuordnen, ins Schwedische zu übersetzen und danach ins Deutsche zurückzuübersetzen.

Hier ein paar Beispiele:

E. v. Meyer. (Dritte Aufl.)

Die edlen Metalle *Gold* und *Silber*, deren Beständigkeit im Feuer den Alten nicht entgangen war, sind am frühesten, schon in vorgeschichtlicher Zeit bekannt und hoch geschätzt gewesen, was durch ihr gediegenes Vorkommen und die Leichtigkeit ihrer Verarbeitung hinlänglich erklärt wird. Die ungewöhnliche Dehnbarkeit des Goldes erregte im hohen Maße das Staunen der alten Völker und ermöglichte frühzeitig die Vergoldung von Gegenständen, durch Bedecken mit dünnen Blättchen des Metalls. Die später gelernte Applikation eines Goldüberzuges mittels des Amalgamierungs-Verfahrens war zu *Plinius'* Zeit schon länger bekannt. S. 11.

Ekecrantz.

Die edlen Metalle *Gold* und *Silber*, deren Glühbeständigkeit den Völkern des Altertums nicht entgangen zu sein scheint, waren schon sehr früh, in vorgeschichtlicher Zeit bekannt. Dies ist ja auch durch das Vorkommen der beiden Metalle in gediegenem Zustande leicht zu erklären. Die ungewöhnliche Dehnbarkeit des Goldes erregte früh die Aufmerksamkeit, und man bediente sich derselben, indem man verschiedene Gegenstände mit dünnem Goldblatt überzog. Das später benutzte Verfahren, mit Hilfe von Amalgamen den Gegenständen einen Goldüberzug zu geben, war schon zur Zeit des *Plinius* lange in Gebrauch gewesen. S. 5.