

Übersicht über die verschiedenen für Lignin aufgestellten Formeln.

Die bisher von verschiedenen Forschern aufgestellten Formeln für Lignin weichen stark voneinander ab.

Inwieweit die Verschiedenheit durch wirklich verschieden zusammengesetzte Ligninarten, inwieweit sie nur durch die Verschiedenartigkeit der Abtrennungsverfahren des Lignins von der Cellulose und durch die hiermit verbundenen chemischen Eingriffe bedingt sind, steht noch keineswegs fest.

Wahrscheinlich sind beide Faktoren zu berücksichtigen.

Erst jetzt scheinen die Grundlagen zu einer rationellen und systematischen Aufklärung des Lignins allmählich erreicht zu werden.

Die frühere Literatur über Lignin stellt eine schwer unter einheitlichen Gesichtspunkt zu bringende Sammlung einzelner Beobachtungen und Analyseergebnisse dar.

Eine Übersicht über die aufgestellten Ligninformeln wird dadurch erleichtert, daß man dieselben in Atomprozenten zum Ausdruck bringt und in einem System von Dreieckskoordinaten als Punkte darstellt.

Die entsprechende graphische Methode ist von einem der Verfasser beschrieben worden¹⁵⁾.

In vorstehender Tabelle sind zunächst die Formeln und ihre Berechnung in Atomprozenten zusammengestellt mit einem Hinweis auf die Ableitungsart und mit dem betreffenden Literaturvermerk.

In der Skizze sind die Formeln in bezug auf ihren Atomprozentgehalt als Punkte eingetragen. Es ist damit ein synoptischer Überblick über die Verschiedenartigkeit der angenommenen Zusammensetzungen hinsichtlich C, H, O gegeben, deren Unterschiede man bei einiger Vertrautheit mit der graphischen Methode sofort quantitativ überschaut. Die Zusammensetzung der von uns angegebenen Näherungsformel $C_{40}H_{44}O_{15}$ liegt innerhalb des Bezirkes der übrigen und ist besonders markiert.

Durch genaueres Auswerten der Skizze läßt sich verfolgen, inwieweit die einzelnen Formeln durch die Annahme bestimmter chemischer Abweichungen (Oxydation, Wasserabspaltung, CO_2 -Abspaltung, Acetylverseifung, Methoxylierung) in Zusammenhang gebracht werden können. Doch muß hierfür auf die zitierten ausführlicheren Darstellungen der graphischen Methode verwiesen werden. [A. 125.]

Personal- und Hochschulnachrichten.

Ehrungen: Geh. Hofrat Prof. Dr. phil. Karl Heun, Karlsruhe, dem Altmeister der angewandten Mathematik u. Mechanik wurde von der technischen Hochschule Berlin der Dr.-Ing. ehrenhalber verliehen; Komm.-Rat L. Pfaff, Generaldirektor der Lederwerke Corn. Heyl in Worms, ist wegen seiner Verdienste um die Lederindustrie von der Techn. Hochschule Dresden zum Dr.-Ing. ehrenhalber promoviert worden.

Es wurden berufen (ernannt): Dr. phil. G. Agde als ordentlicher Dozent für chemische Technologie an das Friedrichs-Polytechnikum in Cöthen an Stelle des verstorbenen Professors Dr. Hinz; Privatdozent Dr. Glocker zum Leiter des neuerrichteten Laboratoriums für Röntgenforschung in Stuttgart.

Prof. Dr. A. Johnsen, Frankfurt a. M., hat den Ruf zur Übernahme des Lehrstuhls der Mineralogie sowie der Leitung des mineralogisch-petrographischen Instituts der Universität Berlin als Nachfolger des Geh. Bergrats Dr. Liebisch angenommen.

Gestorben sind: Dr. L. von Orth, ehemals viele Jahre Assistent des Prof. Slaby und Begründer des psychotechnischen Laboratoriums bei Siemens & Halske, im Alter von 60 Jahren; Dr. M. Baste Wagner, am 27. Mai in Lissabon.

Aus anderen Vereinen und Versammlungen.**Chemische Gesellschaft Freiburg i. B.**

II. Sitzung im S. S. 21.

Der Vorsitzende berichtet, daß 52 Neuanmeldungen vorliegen. Dann hielt Herr Prof. Fromm einen Vortrag über „Triazole und Thiazole“. An der Diskussion beteiligten sich die Herren Wieland und Fromm. Über den Vortrag wird in Kürze an anderer Stelle ausführlich berichtet. Dr. Scheuing.

Gesellschaft Deutscher Metallhütten- und Bergleute e. V.

Der Chemiker-Fachausschuß hat sich im Berichtsjahre vorwiegend mit der Ausarbeitung von Normalmethoden für Schiedsanalysen für die Untersuchung von Erzen und Metallen beschäftigt, der Fachausschuß für Erzaufbereitung mit Arbeiten, welche auf die Möglichkeit der Anwendung der Schwimmverfahren für die Aufbereitung deutscher Erze und die weitere Verbesserung der naßmechanischen Erzaufbereitung hinzielen. Die Bildung eines besonderen Versuchsinstituts für Schwimmaufbereitung ist in Aussicht genommen.

Obering. L. Plaß, Direktor der Lurgi Apparatebau-Ges. m. b. H., Frankfurt a. M., sprach über „Elektrische Entstaubung und

Gasreinigung“. In dem Vortrag wurde die Entwicklung des Verfahrens dargelegt und an Hand von Lichtbildern und Experimenten die Einrichtung und Wirkungsweise zahlreicher sowohl in Deutschland wie im Ausland errichteter Gasreinigungsanlagen erläutert.

Im Prinzip beruht die elektrische Gasreinigung darauf, daß die zu reinigenden Gase, Nebel, Dämpfe oder Feuchtigkeitströpfchen durch ein Feld von hochgespanntem elektrischen Strom geführt werden. Unter der Einwirkung des elektrostatischen Feldes werden die Teilchen elektrisch geladen und an einer Niederschlagselektrode ausgeschieden, teils sinken sie auch durch Wirbelbildung oder Zusammenballen zu Boden.

Obwohl das elektrische Gasreinigungsverfahren — kurz „E. G. R.“ oder nach den Inhabern wichtiger Patente auch „Möller“ oder „Gottrell“-Verfahren genannt — erst seit einigen Jahren in Deutschland bekannt ist, hat es doch schnell Eingang gefunden. Gegenwärtig sind etwa 30 Anlagen mit einer Stundenleistung von rund 1710000 cbm im Betrieb; einige weitere zwanzig Anlagen befinden sich im Bau.

Die Hauptvorteile des E. G. R.-Verfahrens, um dessen Entwicklung sich in Deutschland in erster Linie die Metallbank und Metallurgische Ges. A.-G., Frankfurt-Main und Erwin Möller-Brackwede, verdient machten, beruhen neben hohem Reinheitsgrad, der mit geringem Kraftaufwand erzielt wird, auf der Möglichkeit, auch säurehaltige oder explosible Gase, sowohl bei hoher Temperatur ohne starken Wärmeverlust wie auch bei niedriger Temperatur, in dampf- oder nebelförmigem Zustand zu reinigen. Die in den Gasen enthaltenen Teilchen werden meist trocken niedergeschlagen, sind also sofort wieder verwendungsfähig. Da als Filter gewissermaßen die Kraftlinien des elektrischen Feldes dienen, so enthalten die Anlagen keine der Brandgefahr oder starkem Verschleiß ausgesetzten Filterstoffe.

Die bei Naßreinigen oft schwierige Schlammwasserbeseitigung oder -klärung kommt bei dem E. G. R.-Verfahren nicht in Frage.

Die wichtigsten Industrien, welche das E. G. R.-Verfahren bisher anwendeten, sind folgende:

Metallhütten, Tonerde-, Zement-, Karbid-, Soda-, Schwefel- und Salpetersäurefabriken, chemische Industrie, Magnesitindustrie, Cellulosewerke;

jedoch sind damit die Anwendungsmöglichkeiten keinesfalls erschöpft und das E. G. R.-Verfahren dürfte sich bald Eingang auf weiteren Gebieten verschaffen.

Dr. Franz Werner Franke-Frankfurt a. M.: „Volkswirtschaftliche Fragen aus Metallbergbau und Hüttenwesen.“

Prof. I. Traube, Dozent an der Technischen Hochschule Berlin über: „Die Theorie der Flotation.“

Harrassowitz, Prof. der Geologie und Paläontologie an der Universität Gießen: „Die Bauxitlagerstätten des Vogelsberges.“

Am 11. ds. Mts. verschied nach zweimonatigem schweren Leiden unser stellvertretender Abteilungsvorstand, der Chemiker

Herr Paul Tust sen.

Seit 31 Jahren in unserem Elberfelder Werk tätig, hat er sich als ein kenntnisreicher und eifriger Forscher auf dem Gebiete der Alizarinfarbstoffe erwiesen.

Wir verlieren in ihm einen treuen und erfolgreichen Mitarbeiter, der sich durch seine Charaktereigenschaften die Achtung Aller erworben hat.

In dankbarer Erinnerung werden wir ihm ein treues Andenken bewahren.

Leverkusen,
Elberfeld, den 13. Juni 1921

**Das Direktorium
der Farbenfabriken
vorm. Friedr. Bayer & Co.**

¹⁵⁾ O. Liesche, Zeitschr. f. physik. Chemie 94, 663 [1920]. — Biochem. Zeitschr. 105, 282 [1920].