

Nochmals zur Schwefelbestimmung im Pyrit.

Von M. DENNSTEDT und F. HASSELR.
(Eingeg. d. 7.11. 1905.)

Im Heft 42 dieser Z., S. 1656, wendet sich Lunge gegen unsere Meinung, daß die Differenzen bei der Schwefelbestimmung des Pyrits in der Bildung unlöslicher basischer Eisensulfate begründet sind, und glaubt vielmehr, daß sie ausschließlich in der Art der Fällung des Baryumsulfats liege. Wir wollen diese Möglichkeit vorläufig unerörtert lassen und nur betonen, daß unsere Meinung nicht auf vager Vermutung beruht, sondern daß wir das Vorhandensein nutzbaren Schwefels in dem Rückstande durch Verbrennen im Sauerstoffstrom nachgewiesen haben. Selbstverständlich handelt es sich dabei, entsprechend den geringen Differenzen, nur um geringe Mengen des basischen Salzes, die auch von einem geübten Chemiker sehr wohl als Gangart angesehen werden können.

Wir haben natürlich die Lunge'sche Vorschrift nicht so aufgefaßt, daß der Rückstand mit 100 ccm 0,3%iger Salzsäure aufgenommen werden sollte, das könnte doch nur von einem Chemiker aus der Schar der ganz Harmlosen geschehen; es ist uns nicht sehr schmeichelhaft von Herrn Lunge in diese Kategorie gerechnet zu werden.

Wir haben uns vielmehr strikte an den Wortlaut der Lunge'schen Vorschrift gehalten, nämlich 1 ccm konz. Salzsäure und 100 ccm Wasser zugefügt. Der eine Chemiker wird nun, da nichts besonderes vorgeschrieben ist, die Salzsäure zugeben, während das Becherglas noch auf dem heißen Wasserbade steht; der andere wird es herunternehmen, vielleicht etwas zögern, so daß es sich abkühlen kann; der dritte wird mit der konz. Säure vor dem Wasserzusatz noch besonders erwärmen, der vierte das heiße Wasser sofort zusetzen usw., kurzum auf diese Weise kann sehr wohl bei dem einen etwas basisches Sulfat zurückbleiben, bei dem andern nicht.

Herr Lunge teilt jetzt mit, daß er selbst und seine Schüler vor dem Wasserzusatz erst mit der Salzsäure erhitzten, daß sie nie anders verfahren haben und daß das also auch wesentlich sei.

Herr Lunge hätte gut getan, das in seiner Vorschrift klar auszudrücken, er ist doch sonst nicht so wortkarg, dann war jedes Mißverständnis ausgeschlossen. Im übrigen wollen wir nicht behaupten, daß die Bildung basischer Salze die einzige Ursache für die vorgekommenen Differenzen sei, wohl aber, daß sie mit Veranlassung dazu gegeben habe, diese Erkenntnis halten wir nicht nur für neu, sie ist es auch und war es, wie aus seinen Erörterungen hervorgeht, sogar für Herrn Lunge.

Bericht über die 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte.

(Nachtrag.)

Aus den Berichten der Abtlg. f. Gesch. d. Med. u. d. Naturwissenschaften sei hier angeführt:

Karl Sudhoff - Leipzig: *Paracelsus Theophrastus in Meran.*

Emil Wohlwill - Hamburg: *Ein Vorgänger Galileis im 6. Jahrhundert.*

Paul Diergärt - Berlin: *Dem Andenken an Wilh. Schmidt-Helmstedt 1862-1905.* Dem kürzlich verstorbenen Helmstedter Oberlehrer ist die musterhafte Bearbeitung der Physik Herons von Alexandrien zu verdanken.

Paul Diergärt - Berlin: *Versuch einer Geschichte des Satzes: „Keine Gärung ohne Organismen“.* a) Über die gegenwärtige Wertung G. F. Hch. Schröders 1810-1885. In der gärungsschemischen Literatur sind Zweifel laut geworden, daß Pasteur nicht als erster den Gärungsvorgang als durch Organismen verursacht erklärt habe, bewiesen ist jedoch nichts. Schröder hat bereits vor Pasteur seine ersten diesbezüglichen Versuche angestellt und unabhängig fortgeführt, bis der Satz: „Keine Gärung ohne Organismen“ allgemein Geltung gefunden hat. Diese Beteiligung Schröders wird in der gesamten engeren und weiteren Fachliteratur, die nahezu erschöpfend erörtert wird, durchaus ungenügend gewürdigt. Zum Leben und Wirken Schröders, das in den Berl. Berichten 18, 843 (1885), von K. Birnbaum eingehend behandelt worden ist, werden wertvolle Ergänzungen gegeben. Teil b des Vortrages steht bevor und wird den Vergleich der diesbezüglichen Arbeiten Schröders und Pasteurs zum Gegenstande haben.

Paul Diergärt - Berlin: *Feuerwaffen und Schießpulver im alten Orient?* Ausgehend von seinen gemeinsam mit Gustav Oppert - Berlin und Oscar Guttmann - London ausgeführten Untersuchungen über die „Schießpulverfrage im alten Indien“ in den „Mitt. z. Gesch. d. Med. u. d. Naturw.“ 1905, S. 421-437, gibt der Vortragende ein Bild, in welcher Weise die Untersuchung auf den ganzen Orient auszudehnen sei. Die Methode gipfelt in dem engen Hand in Handgehen aller beteiligten Wissenschaften. Auch der gegenwärtige Standpunkt der Sinologie und Arabistik zur Frage wird gekennzeichnet.

Paul Diergärt - Berlin: *Vermischtes zur Geschichte der Naturwissenschaften I.* a) Über die Frage: Wer hat zuerst die Verbrennung einer Uhrfeder in Sauerstoffgas ausgeführt? (Chem.-Ztg. 64, 1905). Ergebnis: Die Urheberschaft von Ingen-Housz in den Jahren 1780 bis Anfang 1782 ist durchaus wahrscheinlich, aber nicht erwiesen bzw. nicht nachzuweisen.

b) Ältere Nachrichten über Ozon und seinen Namen. Außer Homers II. 8, 135, 14, 415, Od. 12, 417, 14, 307, worauf F. Mohr 1854 in Pogg. Ann. hingewiesen hat, ist in Senecas Quaest. natural. II, 21, 2, 53, 2 Belegmaterial für Ozonwahrnehmung im Altertum gefunden worden. Plinius' Hist. nat. sowie Theophrast's Schriften haben nichts ergeben, was fürs Thema von Wert ist. In der Meteorol. des Aristoteles wird die Sache nur gestreift. In den best aufgenommenen heutigen Büchern über Geschichte der Chemie fängt die Geschichte des Ozons erst mit Schönbein an.

c) Eine onomatisch-genealogi-

sche Notiz zu Thurneisser. Der Name weist wahrscheinlich auf einen Bewohner der Stadt Tours hin. Die Bezeichnung „zum Thurn“, die der Adept hat, röhrt von seiner Besitzung „zum Thurm“ her, die urkundlich i. J. 1579 diesen Namen zuerst führt. Die Schreibweise des Namens ist in früheren Zeiten willkürlich gewesen, Moehsen 1783 schreibt in seinen „Beiträgen...“ Thurneisser, 1591 schreibt sich Th. selbst auch so. Geburtstag und Todesjahr Th.s hat noch nicht ermittelt werden können.

Richard Ehrenfeld - Brünn: *Die erkenntnisgeschichtlichen Hauptmomente im Entwicklungsgange der chemischen Atomistik.* Aus der umfassenden Arbeit, welche der menschliche Geist seit der Frühzeit seiner Entwicklung der Lösung des Stoffproblems zuwandte, ist jener Teil zusammenzufassen, welcher der Daltonischen Atomistik zur Pflanzstätte diente, alle jene Elemente, sowohl spekulativen als erfahrungs-mäßigen Inhaltes sind bloßzulegen, welche der schöpferischen Tat Dalton's richtunggebend waren. Von den ersten realen Naturerfahrungen beflügelt, schwingt sich das griechische Genie zur Leukipp - Demokritischen Atomistik empor, der sich alsbald die geistige Riesenmacht aristotelischer Naturlehre entgegenwirft. Mit dem Auftauchen der Alchemie in den griechisch - alexandrinischen Kulturkreisen regen sich die ersten Keime zu einer spezifisch chemischen Stofflehre, von den Lehren der Stoa, des Platonismus und des Neu-Platonismus, sowie der aristotelischen Elementenlehre in ihrem charakteristischen Gepräge gestaltet. Den Arabern fällt das Los der Erben, der Fortbildner und der Übermittler alexandrinischer Lehren an das christliche Abendland zu. Mit der Wiedererweckung der antiken Atomistik im 17. Jahrhundert werden die alche-

mistischen Stofftheorien überwunden. Das europäische Naturdenken, das im Banne der aristotelischen Naturlehre am Naturding als einem Komplex von variierenden Eigenschaften haftet, wendet sich den objektiv zu messenden Formen und Bewegungen der Körper zu, im Lichte des auftauchenden, umwälzenden Begriffes von der mechanischen Kausalität im Naturgeschehen, werden kleinste Substanzelemente und deren Bewegung zum Urgrund aller Naturerscheinungen. So zieht die chemische Korpuskulartheorie Boyle's ihre Lebensäfte aus der zeitgenössischen Korpuskularphilosophie des Festlandes. Von Boyle ab empfängt die Chemie — nicht zu mindest durch die Ausprägung des Elementbegriffes — jenen wissenschaftlichen Charakter, über dessen Begründung und Nutzen F. Wald in unseren Tagen kritisch zu Gerichte gesessen ist. Auf die letzte Phase in der Ausbildung des Daltonischen Atombegriffes fällt der Schatten Newtons, denn Dalton hat als begeisterter Anhänger der Lehren des großen Briten seinen eigenen chemischen Atombegriff physikalischen Studien entnommen. Im Lichte der radioaktiven Forschung unserer Zeit stellt das Dalton'sche Atom einen fest umgrenzten Typus des Stoffes dar; die Atome des periodischen Gesetzes sind die Formen von der längsten Lebensdauer, die Produkte eines Entwicklungsprozesses, in welchem die physikalisch untauglichen Formen verschwunden sind.

Berichtigung.

In dem Bericht über den Vortrag von Dr. R. Decker (S. 1632, r. Spalte) ist in Zeile 10 hinter dem Worte Chromophor „in ionisierter Lösung“ einzuschalten; in Zeile 14 muß es „genügend“ Wasser statt ungenügend Wasser heißen.

Sitzungsberichte.

Verein der Zellstoff- und Papierchemiker.

(Gründende Versammlung.)

Am 17./11. fand in Berlin, im Vereinslokale des Berliner Bezirksvereins des „Vereins Deutscher Chemiker“ die gründende Versammlung des „Vereins der Zellstoff- und Papierchemiker“ statt. Der Einladung hatten gegen 30 Herren Folge geleistet, von denen etwa 25 sofort ihren Beitritt zum Verein anmeldeten.

Redakteur Ferenczi eröffnete die Versammlung, begrüßte die Erschienenen und berichtete zunächst über die Vorarbeiten zur Gründung des Vereins. Die erste Anregung war durch Dr. Arthur Klein gegeben worden. Nachdem sich die Versammlung einstimmig für die Gründung eines Fachvereines entschlossen hatte, wurde der Titel des Vereines nach längerer Diskussion als „Verein der Zellstoff- und Papierchemiker“ festgesetzt. Zweck der Vereinigung ist, die Pflege und Förderung der Zellstoff- und Papierchemie. Mittel zur Erreichung der Vereinszwecke sind: 1. Die Abhaltung von Zusammenkünften und Vorschlägen. 2. Wissenschaftliche und technische Arbeiten auf dem Gebiete der Zellstoff- und Papierchemie.

3. Austausch wissenschaftlicher und technischer Arbeiten unter den Mitgliedern, Veröffentlichung von Sammelreferaten in offiziellen Vereinsorganen und anderen Fachzeitschriften. 4. Die Vorbereitung und Gründung eines Laboratoriums für Zellstoffchemie. Der Jahresbeitrag wird mit 20 M festgesetzt. Zum 1. Vorsitzenden des Vereins wurde einstimmig Herr Willy Schacht, zum zweiten Vorsitzenden Herr Direktor Dr. Beckmann (Königsberg) gewählt. Zum Geschäftsführer wurde Herr Dr. Klein, zum Schriftführer Herr Redakteur Ferenczi, zum Kassenwart Herr Prof. Dr. Vogel gewählt. Vereinsorgane sind das Wochenblatt der Papierfabrikation und die Papierzeitung.

Dr. A. Klein sprach hierauf über: „Die chemischen Vorgänge bei der Bildung von Pflanzenzellulosen und beim Sulfatkochprozeß“, Dr. Paul Klemm (Leipzig) über: „Abwasserfrage.“ An den letztgenannten Vortrag knüpfte sich eine interessante Diskussion, an der sich u. a. auch Prof. Frank (Charlottenburg) und Prof. Vogel beteiligten.

Sz.