

In Wirklichkeit ist der Prozentsatz an hochschmelzenden gesättigten Säuren im Rüböl höher, Ponzio¹⁰⁾ selbst stellte in einem Rüböl durch fraktionierte Fällung der Säuren mit Zinkacetat 4% Arachinsäure fest¹¹⁾.

Archbutt¹²⁾ fand bei etwa 50 Handelsanalysen von Rübölen bis zu 1,4% feste, von ihm als Arachinsäure angesprochene Säuren, deren Schmelzpunkte zwischen 69° und 72,2° schwankten, also zweifellos Gemische verschiedener hochschmelzender Säuren waren, die offenbar — nach der Bleisalz-Äthermethode und Auskristallisieren der Säuren der unlöslichen Salze aus 90%igem Alkohol bei +15° gewonnen — auch noch unvollständig abgeschieden waren.

Später schieden noch Fanto und Stritar¹³⁾ durch partielle Verseifung von Rüböl im unverseift gebliebenen Anteil eine bei 75° schmelzende, auch ohne weiteres als Arachinsäure angesprochene Säure ab.

Man ersieht aus vorstehenden Angaben die einstweilige Unzulänglichkeit der bisherigen Angaben über die festen gesättigten und ungesättigten Säuren des Rüböls. Das gleiche gilt aber auch und in noch weit höherem Maße für die flüssigen ungesättigten Säuren des Rüböls. Denn die Annahme Reimers und Wills, daß die Rübölsäuren etwa zur Hälfte aus Erukasäure und zur Hälfte aus der vermeintlichen Rapinsäure $C_{18}H_{34}O_2$ bestehen, kann nicht zutreffend sein, da Erukasäure die Jodzahl 75, Rapinsäure die Jodzahl 85,3, die entsprechenden Glyceride noch merklich niedrigere Jodzahlen hätten. Rüböle haben aber ebenso wie die übrigen Cruciferenöle die Jodzahl 97—105. Selbst wenn die Rapinsäure, wie neuerdings angenommen wird, nur mit gewöhnlicher Ölsäure $C_{18}H_{34}O_2$ (Jodzahl 90) identisch wäre, würde sich die hohe Jodzahl des Rüböls nicht anders als durch Gegenwart noch beträchtlicher Mengen höher ungesättigter Säuren erklären lassen, die wir auch später durch entsprechend hohe Halogenaufnahmen der abgeschiedenen flüssigen Säuren näher kennzeichnen konnten.

Bezüglich der Abscheidung der Erukasäure aus Rüböl durch Grün und Janko¹⁴⁾ ist die Angabe in unserer einleitenden Mitteilung, daß die genannten Autoren die Verseifungszahl 159 der im Vakuum durch Destillation vorgereinigten Methylester der Erukasäure als Reinheitskriterium der vorgereinigten, dann aus Alkohol umkristallisierten Säure benutzt haben, dahin richtig zu stellen, daß die genannten Verfasser, was praktisch freilich auf dasselbe hinauskommt, nicht die Verseifungszahl der Methylester, sondern die Säurezahl 165,0 (Theorie 165,8) der aus den vorgereinigten Methylestern abgeschiedenen rohen Erukasäure, die sie alsdann aus Alkohol-Aceton (1:1) bei 0—5° kristallisieren ließen und auf den Schmelzp. 34° brachten, als Vorkriterium für die völlige Reinheit der letzteren benutzten. Eine 5% Arachinsäure enthaltende Erukasäure würde aber schon die Säurezahl 166,4, eine 5% Behensäure $C_{22}H_{44}O_2$ enthaltende Erukasäure praktisch schon die gleiche Säurezahl wie letztere besitzen. Da auch mit gleichzeitiger Gegenwart von Lignocerinensäure nach unseren Befunden zu rechnen ist, welche die Säurezahl der Erukasäure etwa so hoch herabdrücken kann, wie sie durch Arachinsäure erhöht würde, so kann man weder aus der Säurezahl noch aus dem schließlichen Schmelzpunkt der umkristallisierten Säure auf deren völlige Reinheit schließen. Es bleibt somit nur als endgültiges letztes Kriterium die genaue Ermittlung der Halogenaufnahme mittels Jodmonobromid in Eisessig, des sogenannten Hanus Reagens¹⁵⁾ oder der Hübl-Wallerschen Lösung. (Erstere Lösung ist wegen ihrer Haltbarkeit, der Schnelligkeit der Versuchsausführung vorzuziehen. Die Winklersche Bromadditionsmethode ist als ungenau zu verwerfen.)

Die Bleisalzäthermethode, welche von verschiedenen obengenannten Autoren zur Abtrennung der festen gesättigten Säuren von der Erukasäure benutzt wurde, hatte sich schon nach Reimer und Will späteren Feststellungen als unzureichend für diesen Zweck erwiesen. Wir stellten fest, daß eine genügende Trennung auf diesem Wege unmöglich ist, weil arachinsäures Blei in der Wärme sich bei Gegenwart von erukasäurem Blei in erheblicher Menge (z. B. 5% Arachinsäure in Erukasäure) löst. In der Kälte ist aber auch erukasäures Blei in Äther schwer löslich. Die Erukasäure, deren Bleisalz in warmem Äther leicht löslich ist, nimmt also als eine bei Zimmerwärme feste ungesättigte Säure hier eine Mittelstellung zwischen den höheren festen gesättigten und flüssigen ungesättigten Säuren ein.

Auch die Farnsteinersche Methode¹⁶⁾, bei welcher die Bleisalze mit Benzol behandelt werden, ermöglicht aus dem gleichen Grunde keine genügende Entfernung der gesättigten Säuren aus der Erukasäure.

Die Umkristallisation der Rübölsäuren aus Alkohol, welche, ebenso wie Websky und Reimer und Will, auch Gadamer¹⁷⁾ bei tiefen Temperaturen zur Abtrennung der flüssigen ungesättigten Säuren und Reindarstellung der Erukasäure verwendet hatte, konnte zu keiner reinen Säure führen, weil die höheren gesättigten Säuren schwerer in Alkohol löslich sind als Erukasäure, und diese Methode bei Innehaltung geeigneter Temperaturen, wie wir durch die Halogenaufnahmen erharteten, nur eine brauchbare Vorreinigung darbieten kann.

Die von Grün und Janko zwecks Abtrennung der Erukasäure angewandte Methode der Vakuumdestillation der Methylester¹⁷⁾ hatte auch Henrik Bull schon 1906¹⁸⁾ zur Abscheidung von Erukasäure aus Dorschlebertran benutzt. Zwar schmolz diese Säure bei 34°, aber ihre durch dieses einzige Kriterium belegte Reinheit ist sehr zweifelhaft, zumal sie aus einem Destillat von der Jodzahl 130—138, aber einer zufällig auf Erukasäuremethylester zutreffenden Verseifungszahl abgeschieden wurde.

Daß die Vakuumdestillation auch bei stärkerer Dephlegmation keine scharfe Trennung der verschiedenen Fettsäuren ermöglicht, zeigen auch die Versuche Hallers¹⁹⁾ und von Meyer und Eckert²⁰⁾. Ersterer stellte fest, daß bei der Destillation der Ester von Leinölsäuren im Vakuum immer ein Estergemisch von Öl-Linöl-Linolen- und Isolinolensäuren mit Spuren von Palmitin- und Stearinsäuren überdestillierte. Und letztgenannte Autoren konnten ein Gemisch von Methylestern der Stearinsäure, der Palmitinsäure und der Carnaubasäure durch fraktionierte Vakuumdestillation nicht genügend zerlegen.

Daß wir auch bei der fraktionierten Fällung der alkoholischen Lösungen der durch Vakuumdestillation der Methylester oder Umkristallisieren aus Alkohol vorgereinigten Erukasäure (Jodzahl 69—71) mittels Blei- oder Magnesiumacetat nicht zur völlig reinen, von gesättigten Säuren freien Erukasäure (Jodzahl 75) gelangten, entspricht der Ansicht von Partheil und Ferie²¹⁾, nach denen die zweiwertigen Metalle Blei, Magnesium, Barium usw. gemischtsäurige Salze mit gesättigten und ungesättigten Säuren zu bilden pflegen.

Nachdem somit alle bekannten Wege erschöpft waren, die vorgereinigte Erukasäure weiter zu reinigen, blieb nur noch die fraktionierte Fällung der letzteren mit Lithiumacetat übrig, welche schließlich zu dem gewünschten Ziel führte.

2. Geschichtliches über Erukasäureanhydrid. In der Literatur finden sich nur die schon erwähnten Angaben über dieses Anhydrid von Reimer und Will einerseits und Albitzky und Jemeljanoff andererseits. Die ersteren stellten das Anhydrid aus ungenügend reiner Erukasäure mittels Phosphoroxychlorid her und sprachen es als ein bei Zimmerwärme öliges, erst in der Kälte erstarrendes Produkt an. Dieser Befund konnte schon deshalb nicht dem reinen Anhydrid entsprechen, da reine Anhydride höherer Fettsäuren immer höher schmelzen als die entsprechenden Säuren. Albitzky und Jemeljanoff gewannen ihr Anhydrid als ein bei 47—50°, also in zu weiten Grenzen schmelzendes Produkt beim Anhydridisieren von Erukasäure mit Essigsäureanhydrid, sie drückten sich selbst aber bedenklich gegenüber ihren Analysen aus, so daß eine erneute Reindarstellung des Produkts geboten erschien. [A. 67.]

Neue Bücher.

Leitfaden der Metallurgie unter besonderer Berücksichtigung der physikalisch-chemischen Grundlagen. Von Prof. Dr. W. Fraenkel (Universität Frankfurt a. M.). Mit 87 Textfiguren. Dresden und Leipzig. Verlag von Theodor Steinkopff. 1922. Geh. M 45, geb. M 52

„Der Leitfaden der Metallurgie“ erhebt nach den Bemerkungen des Verfassers im Vorwort nicht den Anspruch, das Thema ausführlich zu behandeln und den mit dem Hüttenwesen bereits Vertrauten viel Neues zu bringen. Er ist in erster Linie für die Studierenden der mit der Technik in Beziehung stehenden Wissenschaften bestimmt, denen er in kurzen Abrissen die Ergebnisse der neuesten Forschungen auf dem Gebiete der physikalischen Chemie und deren wachsende Bedeutung für das Hüttenwesen veranschaulichen soll. Die Beschränkung auf die für Deutschland wichtigsten Metalle: Kupfer, Nickel, Kobalt, Blei mit Edelmetallen, Zinn, Zink, Quecksilber, Leichtmetalle, speziell Aluminium und Eisen vermindert nicht den Wert des inhaltreichen Buches, das in zwei Teile: Allgemeine und Spezielle Metallurgie gegliedert ist.

Hervorzuheben sind die dem Verfasser eigene, klare Schreibweise und die kurzgefaßten Darstellungen, die dem Studierenden das Eindringen in das Wesen der hüttenmännischen Verfahren erleichtern und ihm ein anschauliches Bild von dem Einfluß, den die jüngsten Forschungen auf die Erklärung der Vorgänge haben, geben. Aber auch dem in der Praxis stehenden Hüttenmann und Chemiker der alten Schule wird der Leitfaden von großem Nutzen sein, da die physikalisch-chemischen Grundlagen, deren großer Wert auch von vielen Praktikern nach und nach anerkannt wird, berücksichtigt worden sind. Die Darlegungen des Verfassers, die dem Umfange des Buches entsprechend kurz gehalten sind, geben eine Fülle von wissenswerten Angaben und erbringen den Beweis, daß der Hüttenmann seine Aufgaben, die Erzeugung von Metallen aus den Rohstoffen, ohne eine gründliche Kenntnis der physikalischen Chemie nicht mehr zu lösen vermag. Die Beschäftigung mit den metallurgischen Reaktionen vom physikalisch-chemischen Standpunkte aus, mit den Einwirkungen der Wärme auf die Schmelzvorgänge, mit der Metallographie und den Schmelzdiagrammen ist für den Hüttenmann eine zwingende Notwendigkeit geworden. Die alten Betrachtungsweisen hinsichtlich der Zusammensetzung und der Entstehung der Schlacken fußen lediglich

¹⁰⁾ Journ. f. prakt. Chem. 48, 487 [1893].

¹¹⁾ In Lewkowitsch, 2. Aufl., S. 403 und Benedikt-Ulzer, 4. Aufl., S. 658 ist der Ponzio'sche Befund an Arachinsäure nur mit 0,4% angegeben.

¹²⁾ Journ. Soc. Chem. Ind. 1898, 1009.

¹³⁾ Ann. 351, 342 [1907].

¹⁴⁾ loc. cit.

¹⁵⁾ loc. cit.

¹⁶⁾ Ztschr. Nahr. u. Genußm. 1893, 390.

¹⁷⁾ loc. cit.

¹⁸⁾ Ber. 39, 3575 [1906].

¹⁹⁾ Compt. rend. 146, 259 [1908].

²⁰⁾ Sitzungsber. Ak. d. Wissensch. Wien 120, Abt. IIb [1910].

²¹⁾ Arch. d. Pharm. 241, 545 [1903].

auf chemisch-analytischen Untersuchungsergebnissen. Die Frage nach der Konstitution der erstarrten Schmelzflüsse im weitesten Sinne konnte erst durch die physikalischen Methoden zur Untersuchung von Metallen, Legierungen, Schlacken usw. geklärt werden. Es hat sich eine neue Wissenschaft entwickelt, deren Ergebnisse, wenn auch kurz und unter Hinweis auf grundlegende Arbeiten bekannter Forscher (Desch, Tammann, Goerens, Mathesius, Shephard, Rankin, Schenck u. a.), vom Verfasser behandelt werden. Beschreibungen der in Anwendung stehenden Öfen für die verschiedensten hüttenmännischen Prozesse, Angaben über Brennstoffe, über feuerfeste Materialien, über Nebenprodukte, über Temperaturmessungen mit zahlreichen guten Zeichnungen vervollständigen den ersten Teil des Werkes.

Im zweiten Teil werden sodann die Gewinnungsverfahren der einzelnen Metalle nach dem heutigen Standpunkte der Metallurgie beschrieben, wieder mit Hinweisen auf die Ergebnisse der neuesten Forschungen. Bei vielen Prozessen wird auf die Phasenlehre und die Gleichgewichtsverhältnisse bei chemischen Reaktionen eingegangen. Außerdem sind auch Umsetzungsgleichungen, Stammbäume, Tabellen und Schmelzdiagramme usw. dem Texte beigelegt, die das Wesen der Verfahren verständlich machen. Es fehlt auch nicht an kurzen statistischen Angaben.

Mit der Besprechung der technischen Erzeugung des Eisens schließt das Buch. Selbstverständlich kann dieses Kapitel dem Eisenhüttenmann nicht viel Neues bringen, da bereits Sonderwerke unter Berücksichtigung der physikalischen Chemie erschienen sind. Es dürfte jedoch in einem Leitfaden der Metallurgie für Studierende nicht fehlen. Die Darlegungen des Verfassers über die Vorgänge bei der Reduktion des Eisens aus seinen Verbindungen werden im Zusammenhange mit den geschilderten metallurgischen Prozessen zur Erzeugung der übrigen Metalle doch manchem von Wert sein.

Zwei Druckfehler hätten vermieden werden können. Der bekannte Erfinder des Verblaseröstverfahrens heißt Heberlein (nicht Haerberlein, S. 132) und der des Roheisenerzverfahrens Bertrand (nicht Bertram, S. 211).

Dem durch den Verlag gut und mit deutlichem Druck ausgestatteten Buche wird eine weite Verbreitung unter den Hüttenleuten und Chemikern sicher sein. Eine Literaturübersicht findet sich am Schlusse des Leitfadens.

Wilhelm Venator. [BB. 265.]

Werkstoffe. Handwörterbuch der technischen Waren und ihrer Bestandteile. Unter Mitwirkung zahlreicher fachwissenschaftlicher Mitarbeiter. Herausgegeben von Prof. Dr. Paul Kraus. Zweiter und dritter Band. Leipzig 1921. Johann Ambrosius Barth.

Preis des Gesamtwerkes (3 Bände) brosch. M 450, geb. M 540 (Preiserhöhung vorbehalten.)

Mit überraschender Schnelligkeit sind die beiden restlichen Bände der Werkstoffe erschienen — eine anerkennenswerte Leistung sowohl des Verlags wie des Herausgebers. Es läßt sich nun die Anlage des Gesamtwerkes und die Durchführung der Einzelheiten besser übersehen, als dies beim Vorliegen des ersten Bandes allein möglich war. Im Sinne des Handwörterbuches sollen als Werkstoffe gelten alle natürlichen und zubereiteten technischen Stoffe, welche die Materie oder materielle Teile einer Ware des Großhandels bilden, ausgenommen eine Reihe von Waren, darunter Edelmetalle, Arzneien, Düngemittel, Kleidung u. a. m. Es ist klar, daß sich dieses Programm leichter aufstellen als durchführen ließ, schon deshalb, weil viele „Werkstoffe“ gleichzeitig mehreren Zwecken dienen, darunter auch den von der Behandlung ausgeschlossenen. So sind z. B. Zucker, die in erster Linie, Fette, die zum guten Teil der Ernährung dienen, Desinfektionsmittel, die zu den Arzneien zu zählen sind, Ammoniumsulfat, das hauptsächlich als Düngemittel Verwendung findet, mit behandelt. Das ist natürlich eine Inkongruenz, die aber nicht zu umgehen war und deren Erwähnung den Wert des Werkes keineswegs schmälern soll. — Gegen die Zusammenfassung von Stoffen, die gleichen Zwecken dienen, zu einem Artikel, wie z. B. Farbstoffe, Textilien, Sprengstoffe, läßt sich nichts einwenden. Nur darf diese Zusammenfassung nicht so weit getrieben werden, daß sowohl in der Gewinnung wie im Verwendungszweck so heterogene Stoffe, wie z. B. Edelsteine, Gips und Zement in einem Aufsatz „Steine und Erden“ gemeinsam behandelt werden. Das stimmt nicht zum Wesen einer Enzyklopädie. Schließlich hätten die statistischen Tabellen über das Jahr 1912 oder 1913 hinaus weitergeführt sein können. — Mit diesen drei Einwänden wäre aber die Zahl der Mängel des Werkes, die Referent vorzubringen hätte, erschöpft. Was die Einzelheiten der Artikel anlangt, so ist in ihnen der Zweck des Werkes, eine eingehende Warenkunde zu sein, durchaus, in manchen Aufsätzen in geradezu glänzender Weise, erfüllt. Es sei z. B. auf die Artikel „Sprengstoffe“, „Eisen und Stahl“, „Textilien“, „Farbstoffe“, „Glas“, „Legierungen“ hingewiesen. Der Herausgeber ist zur Wahl seiner Mitarbeiter zu beglückwünschen. — Das Werk wird sich seinen Platz in jeder Bibliothek erobern, aber auch dem einzelnen Chemiker, Ingenieur und Kaufmann wird es als Nachschlagewerk gute Dienste leisten.

Fürth. [BB. 23.]

Personal- und Hochschulnachrichten.

Geh. Regierungsrat Prof. Dr. W. Nernst wurde zum Präsidenten der Physikalisch-technischen Reichsanstalt ernannt.

Es wurden berufen: Prof. S. Berlingozzi vom Pharm.-chem. Institut der Universität Siena an das Pharm.-chem. Institut der Uni-

versität Neapel; Ing.-Chem. J. Kloß, Inspektor und Abteilungsleiter im Chemischen Versuchslaboratorium der Bundeslehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau in Klosterneuburg, auf die Lehrkanzel für Weinchemie an dieser Anstalt; Dr. A. Lapworth, Prof. der organischen Chemie an der Universität Manchester zum Nachfolger von Prof. H. B. Dixon als Prof. der Chemie und Direktor der chem. Laboratorien an der gleichen Universität.

Dr. E. G. Pringsheim, a. o. Prof. an der Universität Berlin, hat einen Ruf als o. Prof. und Direktor des Pflanzenphysiologischen Instituts an der Deutschen Universität in Prag als Nachfolger von Prof. Dr. F. Czapek angenommen.

Prof. Dr. A. Stock hat die Berufungen nach Jena und Karlsruhe (vgl. Angew. Chemie 35, 24 und 60 [1922]) abgelehnt.

Gestorben sind: Prof. Ph. A. Guye, Atomgewichtsforscher, am 27. März zu Genf im Alter von 60 Jahren. — Prof. Dr. E. Hehn, Direktor des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Metallforschung in Berlin, im 55. Lebensjahre. — Geheimer und Oberregierungsrat Dr. A. Kuhlwein, stellv. Vorstand der Technischen Prüfungsstelle des Reichsfinanzministeriums, Mitglied des Kuratoriums der Chemisch-Technischen Reichsanstalt zu Berlin, am 29. 3. im 57. Lebensjahre. — Dr. A. Naumann, ehem. Prof. der Chemie an der Universität Gießen, im Alter von 84 Jahren. — Apotheker F. Schrader, Hamburg, am 10. 2.

Aus Vereinen und Versammlungen.

Die Vereinigung Selbständiger Metallanalytiker Deutschlands

teilt uns mit, daß ihre Mitglieder ab 1. April d. J. auf die Gebührensätze ihres Tarifs vom 21. November 1921 einen Aufschlag von 100% erheben.

Deutscher Verein für den Schutz des gewerblichen Eigentums.

Am 6. April 1922 fand die Hauptversammlung im Patentamt Berlin statt. Kammergerichtsrat Dr. Pinzger, Berlin, sprach über: „Abgrenzung der Zuständigkeit von Patentamt und Gerichten.“

Verein deutscher Chemikerinnen.

Sitzung vom 4./3. 1922 in Berlin-Halensee, Johann-Georg-Str. 21/22. Nach der Tagesordnung wurde zunächst der Jahresbericht 1921 erstattet, in dem besonders zwei Punkte hervorgehoben wurden; nämlich 1. die Teilnahme an einer Sitzung des Verbandes der Akademikerinnen-Organisationen und 2. die Beschlüsse der ordentlichen Mitgliederversammlung gelegentlich der Hauptversammlung des Vereins deutscher Chemiker in Stuttgart. Eine lebhaft diskutierte Angelegenheit führte die auf der erstgenannten Sitzung gegebene Anregung zur Linderung der wirtschaftlichen Not der Studentinnen herbei. Es konnte festgestellt werden, daß ein in Berlin ansässiges Mitglied des Vereins deutscher Chemikerinnen sich bereits in diesem Sinne betätigt und angeboten hatte, eine Chemiestudierende zum Mittagessen aufzufordern. Es wurde weiterhin die Möglichkeit besprochen, wie auch anderen, z. B. stellunglosen Kolleginnen geholfen werden könne. Mit der Erteilung der näheren Auskunft über diese Angelegenheiten wie überhaupt über Berufsverhältnisse wurde Fräulein Dr. Grete Lasch, Berlin-Südende, Hermannstr. 3 beauftragt. — Im Anschluß an den Bericht über die ordentliche Mitgliederversammlung in Stuttgart wurde der Antrag gestellt, auf der nächsten Versammlung in Hamburg, die bereits in der Einladung zu dieser Sitzung, Angew. Chem. 33, 72 [1921] unter Nr. 2 der Tagesordnung veröffentlichte Satzungsänderung zu beschließen. Der Antrag wurde damit begründet, daß 1. erfahrungsgemäß auf der Hauptversammlung meistens nur sehr wenige Chemikerinnen vertreten sind und 2. vom Hauptverein und seinen Fachgruppen so viel an Vorträgen usw. geboten wird, daß sich nur sehr schwer eine günstige Zeit für die Sitzung finden ließ. Deshalb waren alle Anwesenden einstimmig der Meinung, analog den Bezirksvereinen zu verfahren und in Zukunft auf der Hauptversammlung des Vereins deutscher Chemiker nur noch eine zwanglose Zusammenkunft der Chemikerinnen dadurch zu ermöglichen, daß etwa bei allen offiziellen Veranstaltungen (Empfangsabend, Festessen usw.) ein besonderer Tisch für die Chemikerinnen reserviert wird. — Als Zeitpunkt für die ordentliche Mitgliederversammlung wird der letzte Sonnabend im Oktober vorgeschlagen. Diese Versammlung soll in Berlin stattfinden, und zwar in der Wohnung von Frau Dr. Clara Plohn, Berlin-Halensee, Johann-Georg-Str. 21/22. Wir bitten alle Mitglieder, möglichst rechtzeitig ihre Stellungnahme zu diesem Antrag an die Vorsitzende des Vereins mitzuteilen. Es wurde weiterhin beschlossen, den Beitrag auf 5 M zu erhöhen. Der Anregung eines Nichtmitgliedes zu größerer Werbetätigkeit folgend, wurde Fräulein Dr. Kuh, Berlin W 50, Nürnberger Platz 3, beauftragt, an alle Chemikerinnen, die noch nicht Mitglieder des Vereins sind, mit einer Aufforderung zum Eintritt heranzutreten. Wir bitten darum alle Mitglieder, solche ihnen bekannte Adressen an Fräulein Dr. Kuh zu schicken, damit der Verein deutscher Chemikerinnen möglichst alle Kolleginnen umfaßt. — Die sich anschließende Aussprache über Berufsangelegenheiten brachte manche interessante Anregung. Schluß der Sitzung 10 Uhr.

T. Masling.