

mißlang hingegen; denn nach Abtreiben des Lösungsmittels wurde wieder das Ausgangsmaterial in unverändert kristallisiertem Zustand erhalten.

Zur Analyse wurde das erhaltene Polymerisationsprodukt in Äther gelöst und die von geringgradigen Verunreinigungen durch Filtration befreite ätherische Lösung in überschüssigem Petroläther unter Röhren eingetropfen gelassen. Die sich abscheidenden bräunlichgelben, amorphen Flocken wurden noch dreimal nach demselben Verfahren umgelöst. Das schließlich erhaltene schwach gelbliche, zwischen 170–185° schmelzende Produkt wurde der Elementaranalyse unterworfen.

20,535 mg Subst.: 65,40 mg CO<sub>2</sub>, 11,21 mg H<sub>2</sub>O.  
C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O: Ber. C 87,12% H 6,05%  
Gef. C 86,87% H 6,12%

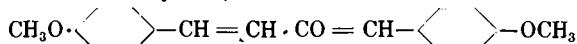
Weiter wurden zur Gewinnung des Tetrabromids 9,25 g Harz in 80 ccm Eisessig gelöst, und die filtrierte Lösung wurde tropfenweise unter Wasserkühlung mit 12,7 g Brom (4,4 ccm) versetzt. Nach zwölfständigem Stehen wurde der gelbbraune, kristallinische Niederschlag abgesaugt, mit Wasser, Thiosulfatlösung und wieder Wasser gewaschen, im Vakuumexsikkator getrocknet und wiederholt (ungefähr viermal) aus trockenem Benzol umkristallisiert. Es wurden so schneeweisse, seiden glänzende Nadelchen vom Schmelzp. 207–208° erhalten.

24,22 mg Tetrabromid: 33,21 mg AgBr.

C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>OB<sub>4</sub>: Ber. Br 57,73%  
Gef. Br 58,35%

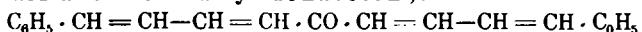
Da der Schmelzpunkt des aus reinem kristallisierten Dibenzylidenaceton enthaltenen Tetrabromids in der Literatur<sup>8)</sup> zwischen 208–211 angegeben wird, und auch der Bromgehalt in guter Übereinstimmung mit der Theorie steht, ist wohl einwandfrei der Nachweis erbracht, daß das vorliegende Harz ein Polymeres des Dibenzylidenacetons vorstellt.

Harz aus Dianisylidenacetone<sup>9)</sup>:



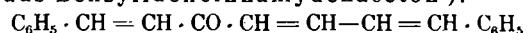
5,9 g Dianisylidenaceton (Schmelzp. 130–131°) wurden sechs Stunden im Kohlensäurestrom auf 220–225° erhitzt. Es ergaben sich 5,6 g eines rötlichbraunen, spröden Harzes, das bei ungefähr 70° erweicht und gegen 100° vollkommen geschmolzen ist. Die Löslichkeiten sind annähernd die gleichen wie bei dem aus Dibenzalaceton erhaltenen Harze.

Harz aus Dicinnamylidenacetone<sup>9)</sup>:



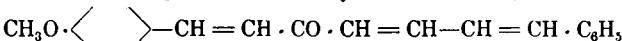
5,72 g Dicinnamylidenaceton (Schmelzp. 142°) wurden im Kohlensäurestrom allmählich auf 180° erhitzt. Bei dieser Temperatur erfolgt unter jähem Ansteigen des Thermometers um ungefähr 100° die Harzbildung innerhalb weniger Sekunden. Nach dem Erkalten erhält man gegen 5,6 g eines rötlichbraunen, springhaften Harzes vom Schmelzp. 130–145°. Die Löslichkeit entspricht bis auf die in Äther, in welchem das Harz sehr wenig löslich ist, jener der vorhin beschriebenen Harze.

Harz aus Benzylidencinnamylidenacetone<sup>9)</sup>:



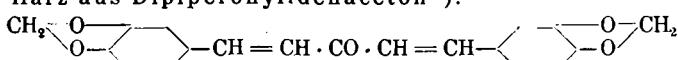
5,2 g Benzylidencinnamylidenaceton (Schmelzp. 109–110°) verharzen im Kohlensäurestrom auf 220° erhitzt, schon nach wenigen Minuten. Man erhält 5 g Harz (Schmelzp. 115–120°) von ähnlichen Eigenschaften wie das vorherige.

Harz aus Anisylidencinnamylidenacetone<sup>9)</sup>:



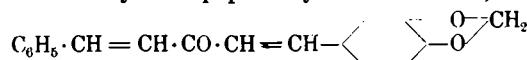
5,8 g Anisylidencinnamylidenaceton (Schmelzp. 138°) ergaben nach ganz kurzem Erhitzen im Kohlensäurestrom auf 220° ungefähr 5,5 g eines braunen Harharzes vom Schmelzp. 135–140° und ähnlichen Eigenschaften wie die bisher beschriebenen.

Harz aus Dipiperonylideneacetone<sup>9)</sup>:



3,2 g Dipiperonylideneaceton (Schmelzp. 185°) wurden ganz kurze Zeit im Kohlensäurestrom auf 260° erhitzt. Es ergaben sich ungefähr 3,1 g eines dunkelrotbraunen, in dünnen Schichten durchsichtigen, springhaften Harzes, das im Intervall 155–170° schmolz und ähnliche Eigenschaften wie die bisherigen Harze aufwies.

Harz aus Benzylideneperonylideneacetone<sup>11)</sup>:



2,8 g des Ausgangsmaterials wurden ungefähr 4–5 Stunden im Kohlensäurestrom auf 200° erhitzt. Man erhält ein rötlichbraunes, sprödes, durchsichtiges Harz, Schmelzp. 70–80°, von glasglänzendem Bruch und den Löslichkeiten der erstangeführten Harze.

<sup>7)</sup> Bayer u. Villiger, Ber. 35, 1192.

<sup>8)</sup> Diehl u. Einhorn, Ber. 18, 2321.

<sup>9)</sup> L. Francesconi u. G. Cusmano, Gazz. 38, II, 70–97.

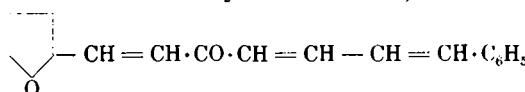
<sup>10)</sup> Haber, Ber. 24, 617. Minunni, Carta-Satta, Gazz. 29, II, 417.

<sup>11)</sup> v. Kostanecki u. Maron, Ber. 31, 727. L. Francesconi u. G. Cusmano, Gazz. 38, II, 70–97.

### Harz aus Piperonylidencinnamylidenacetone<sup>9)</sup>:

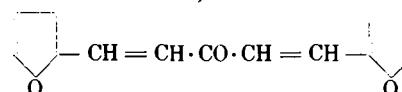
$\text{CH}_2 \text{O} \cdot \text{CH}=\text{CH} \cdot \text{CO}=\text{CH}=\text{CH}=\text{CH}=\text{CH} \cdot \text{C}_6\text{H}_5$   
6,1 g dieses ungesättigten Ketons (Schmelzp. 127°) wurden im Kohlensäurestrom zunächst vorsichtig auf 210° erhitzt. Bei dieser Temperatur setzt eine stark exotherme Reaktion ein, die in wenigen Minuten zur Bildung eines rotbrauen, springhaften Harzes, Schmelzp. 125–135°, in einer Ausbeute von 5,9 g führt. Die Löslichkeiten sind gegen die der vorhin beschriebenen Harze kaum geändert.

### Harz aus Furalcinnamylidenacetone<sup>10)</sup>:



5,0 g Furalcinnamylidenaceton (Schmelzp. 96–98°) wurden im Kohlensäurestrom langsam auf ungefähr 190–200° erhitzt. Bei dieser Temperatur setzt unter starker Wärmeabgabe — das Thermometer steigt bis über 300° — die Harzbildung ein und ist in wenigen Minuten beendet. Es wurden 4,75 g eines braunschwarzen, spröden Harzes (Schmelzp. 135–155°) erhalten, dessen Löslichkeiten denen der vorangehenden Harze entsprechen.

### Harz aus Difuralaceton<sup>12)</sup>:



Difuralaceton wurde in gleicher Weise 4–5 Stunden auf 200–210° erhitzt. Innerhalb dieser Zeit erfolgt die Bildung eines schwarzen, springhaften, glänzenden Harzes (Schmelzp. 55–75°), dessen Löslichkeiten ungefähr jenen des Harzes aus Dicinnamylidenacetone entsprechen. [A. 149.]

## Aus Vereinen und Versammlungen.

### Gesellschaft für Geschichte der Naturwissenschaften, der Medizin und der Technik am Niederrhein.

46. Sitzung. Hörsaal der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. zu Leverkusen am 22. Juni 1922. Vorsitz Geh.-Rat Prof. Dr. Richard Anschütz, Bonn.

Herr Richard Anschütz, Bonn, sprach über: „August Kekulé's Ideen über die Existenzmöglichkeit sog. Isotopen“, die in einer nur in französischer Sprache veröffentlichten Abhandlung der Bullets de l'Académie royale de Belgique [3] 19, 411–20 Séance 1. 4. 1865, enthalten sind, betitelt: „Considérations présentées par M. Kekulé, à l'occasion d'un mémoire de M. Stas: Sur les lois des proportions chimiques“.

Kekulé erörtert zunächst das Ergebnis der Arbeiten von Stas, nach denen die 1815 von dem Engländer William Prout aufgestellte Hypothese: Die Atomgewichte der Elemente sind Multipla von dem Atomgewicht des Wasserstoffs, nicht mehr haltbar ist. Er geht dann über zu Betrachtungen von Marignac und von Alex. Williamson, nach denen zusammengesetzte Körper einen kleinen Überschuß des einen ihrer Elemente enthalten könnten und knüpft daran folgende, in deutscher Übersetzung wiedergegebene Ausführungen:

„Man könnte in diesen Betrachtungen noch viel weiter gehen, stets den Gesichtspunkt festhaltend, daß sie mit den Grundsätzen, den Methoden und Forderungen der exakten Wissenschaften nichts zu tun haben und ganz und gar dem Gebiete der nachsinnenden Philosophie angehören.“

Man könnte z. B. bestreiten, daß die Atome eines und desselben Elementes ganz genau dieselbe Größe und dasselbe Gewicht hätten, man könnte von ihnen annehmen, daß ihr Gewicht in äußerst geringen Grenzen kleine Verschiedenheiten zeige — variiere. Die Atome jedes Elementes würden sich untereinander wie die Körner einer bestimmten Getreideart oder die Eier einer Vogelart verhalten; aber sie unterschieden sich von denen eines anderen Elementes, wie sich die Körner zweier Getreidearten oder die Eier zweier Vogelarten voneinander unterscheiden.

Man könnte weiter sagen, wenn die Atome eines gegebenen Elementes nicht von derselben Größe sind, dann könnte es wohl sein, daß bei irgendeiner Reaktion, in die ein Teil dieser Atome eintritt, ein anderer Teil in eine andere eintritt; es könnte sein, sage ich, daß die großen Atome sich vorzugsweise in dem einen, die kleinen dagegen in einem anderen Produkt finden. Man könnte annehmen, daß bei Reaktionen dieser Art sozusagen eine Siebung der Atome stattfinde.“

Herr Dr. Fritz Graebner, Köln, Prof. der Ethnologie an der Universität Bonn, sprach über: „Haarbeizen als kulturgeschichtliches Problem“.

Unwichtig erscheinende Probleme werfen manchmal erstaunliche Schlaglichter auf große kulturgeschichtliche Vorgänge. Die Frage nach dem Einflusse der weißen Rasse auf die Kultur der Menschheit

<sup>12)</sup> Bauer u. Dieterle, Ber. 44, 2701. M. Giua, Gazz. 47, I, 86–89.

<sup>13)</sup> Minunni, Gazz. 27, II, 274. Beilstein, III, 521.

ist bisher bekanntlich vorwiegend (von W. Pastore u. a.) dilettantisch-dogmatisch behandelt worden. Auf sie fällt helleres Licht durch die Sitte des Haarbeizens. Durch Beizen erhalten die natürlich wachsenden Haare oder Perücken oder zu Festschmuck dienende Haarbüschel einen hellen, meist dem Blond oder Rot sich nähernden Farbton. In der Südsee (Samoa, Neupommern usw.) wird das Ergebnis durch Behandlung mit Kalk, in Samoa dazu mit Apfelsensaft, in Afrika mit Kuhdung und Kuhurin erzielt. Als Zweck wird von neueren Forschern meist die Vertilgung von Ungeziefer angegeben. Andererseits wissen wir, daß die Erzielung eines schönen, besonders blonden oder roten Farbtönes im Altertum, besonders bei den Römern, für die Haarbehandlung mit seifenartigen Substanzen aus Holzasche Selbstzweck gewesen ist. Wenn nun die Sitte des Haarbeizens gerade bei Malayo-Polynesien und bei einigen nordostafrikanischen Hirtenvölkern verbreitet ist, wenn gerade diese Völker in mannigfachen Kulturscheinungen (Mythen usw.) einen engen Bezug zu indogermanischem Völkertum aufweisen, der zeigt, daß sie mindestens einmal mit indogermanischen Völkern in näherer Berührung geblieben müssen, wenn der gebleichte Haarschmuck, ferner etwa in Samoa Festschmuck von Häuptlingen ist, so ergibt sich wenigstens als möglich ein Überleben der Auffassung, daß blondes oder rotes Haar Merkmal einer bevorzugten Völkerschicht sei. Der Sinn der Sitte wäre dann ursprünglich kein hygienischer, sondern ein sozialer. Zugleich tritt ein Rassenmerkmal in so engen Zusammenhang mit bestimmten Kulturmerkmalen, daß die Vermutung, jene Rasse sei der ursprüngliche Träger dieser Kultur, große Wahrscheinlichkeit gewinne. Hinzufügend möchten wir wünschen, daß auch die vergleichende Sprachforschung dieser Frage einmal ihre Aufmerksamkeit zuwenden möchte, wodurch sich die Lichtblicke mancherorts vielleicht erweitern würden.

Den dritten Vortrag hält Herr Ober-Reg.-Med.-Rat Dr. Wilhelm Haberling, Koblenz, über „*Paracelsus, der erste deutsche Meister der Arzneikunde*“.

Unter den Meistern der Arzneikunst, die Deutschland ihr Vaterland nennen, ist Paracelsus der erste, der den Ehrentitel eines deutschen Meisters verdient. Deshalb erscheint es besonders angebracht, sein Leben an dieser Stelle unter Beifügung zahlreicher Lichtbilder zu schildern, um so angebrachter, als die Farbenfabriken ja im Grunde die glänzenden Vollender der Ideen des Paracelsus sind, indem sie die Ergebnisse ihrer chemischen Wissenschaft in den Dienst der Heilkunde gestellt haben gleich Paracelsus. Während die Lebensgeschichte nach den neuesten Forschungsergebnissen, namentlich Sudhoff's vorgetragen wird, zeigen die Lichtbilder nicht nur das Äußere des großen Arztes, seine Freunde und Genossen, sondern auch die Gegenden, durch die der immer Wandernde gezogen ist.

## Rundschau.

### Von der Technischen Messe zu Leipzig.

**Automatik in chemischen Fabriken.** Oft wird es in der chemischen Industrie nötig sein, kontinuierliche oder periodische Prozesse aufzuzeichnen oder wissenswerte Daten festzuhalten. Wie weit die Technik in der Aufstellung aller groß- und kleinautomatischen Mittel für die chemische Industrie bereits vorgeschritten ist, davon erhält man eine klare Übersicht auf dem Zentralmarkt der deutschen Technik, der Technischen Messe zu Leipzig, die vom 27. 8. bis 2. 9. stattfindet und von vielen Tausenden von Interessenten besucht wird. Neben der eigentlichen Chemischen Messe sind auf der Technischen Messe zahlreiche Firmen vertreten, die Apparate und Einrichtungen zur Durchführung praktischer Automatik in den Fabriken darbieten. Es handelt sich dabei sowohl um den allgemeinen Betrieb — Kessel, Maschinen, Elektroapparate — wie um alle chemischen Sonderheiten. Unter den letzteren wollen wir nur erwähnen die Thermometer für alle Hoch- und Tieftemperaturen in Verbindung mit elektrischen Signalapparaten, Thermographen, Pyrometer, Manometer mit Sicherheits- und Alarmvorrichtungen, Manometer und Vakuummeter mit Aufzeichnungsapparat, selbsttätige Auslösungen zur Ingangsetzung und Stillsetzung von Pumpen, Kompressoren, Arbeitsmaschinen oder Löscheinrichtungen, automatische Feuermelder, ferner automatische Wagen für Kohle und Beschickungen aller Art, Zählwerke, Dampf- und Kondensatmesser, registrierende Apparate für Zeit, Tourenzahl und anderes mehr.

Das **Meßamt für die Mustermessen in Leipzig** (Gerberstr. 3) versendet ein Rundschreiben, dem folgendes entnommen sei: Bei Benutzung der Gesellschafts-Sonderzüge, die von allen größeren deutschen Städten verkehren, werden sich die Fahrpreise um 20 bis zu 40% ermäßigen. Auch Flugzeuge werden den Verkehr vermitteln. Vom 24. 8. ab wird sich am Hauptbahnhof ein Wohnungsnachweis befinden. Eine Liste derjenigen Gastwirtschaften wird erscheinen, die sich verpflichtet haben, von Meßaufschlägen abzusehen. Bis zum 22. 7. haben sich bereits 11800 Aussteller zum Meßadreßbuch angemeldet.

**Ausstellung für Wasserstraßen und Energiewirtschaft in Nürnberg**, vom 15. 8. bis 30. 9. Diese Ausstellung wird teilweise als Wiederholung der vorjährigen stark besuchten Münchener Veranstaltung und unter reger Beteiligung der ortsansässigen und auswärtigen Industrie stattfinden. Auch die Wärmewirtschaft ist angegliedert. Eine

Fülle grundlegender Darstellungen, Schaubilder und Sammlungen der amtlichen Stellen und Körperschaften, wie auch technisch vollendete einschlägige Erzeugnisse der beteiligten Firmen geben ein Bild davon, wie die Ingenieurwelt an dem Wiederaufbau der Volkswirtschaft arbeitet.

## Personal- und Hochschulnachrichten.

Es wurden ernannt: Dr. S. Goy, Privatdozent für Agrarchemie und Nahrungsmittelchemie an der Universität Königsberg, zum a. o. Prof.; Dr. K. Schönemann, o. Prof. an der Forstlichen Hochschule Eberswalde, nebenamtlich zum Honorarprof. für das Gebiet der Holzchemie in der Abteilung für Chemie und Hüttenkunde an der Technischen Hochschule Berlin.

Gestorben sind: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. E. Bergmann, Direktor der Chemisch-Technischen Reichsanstalt, am 5. 8. zu Berlin. — Apotheker G. Koch, Chemiker bei der P. Beiersdorf & Co. A.-G. in Hamburg, vor kurzem. — Prof. M. Lerch, Ordinarius der Mathematik an der tschechischen Universität Brünn.

## Verein deutscher Chemiker.

Zu Heinrich Prechts 70. Geburtstage<sup>1)</sup> fand folgender Briefwechsel statt:

Leipzig, den 4. August 1922.

Herrn

Professor Dr. Heinrich Precht,

Jübber, Kreis Hoya (Hannover).

Hochverehrter Herr Professor Precht!

An der schönen und seltenen Feier, die Sie am nächsten Sonntag, hoffentlich in alter Frische des Geistes und Körpers, begehen, nehmen alle Fachgenossen freudigen Anteil. Sie gedenken in Verehrung der rühmlichen Leistungen, die Sie für die chemische Wissenschaft und Industrie vollbracht haben.

Der Verein deutscher Chemiker, der sich bewußt ist, daß die mit Ihrem Namen untrennbar verknüpfte Entwicklung der Kaliindustrie auch die Stellung des Chemikers in ihr so mächtig gehoben hat, dankt dabei mit besonderer Dankbarkeit Ihrer Verdienste um den Chemikerstand und um unseren Verein. Wir bitten, dem Verein, der Sie mit Stolz für alle Zeiten als Ehrenmitglied in seinen Listen führt, auch in Zukunft Ihr tätiges Interesse zu bewahren und begrüßen Sie mit dem herzlichen Wunsch, daß Ihnen noch viele Jahre in bester Gesundheit beschieden sein mögen.

Das heute herauskommende Festheft, von dem wir Ihnen ein mit Widmung versehenes gebundenes Exemplar als eingeschriebenes Streifband übersenden, soll ein Zeichen der dankbaren Gesinnung sein, die uns und insbesondere die Kaliindustrie beseelt, mit deren finanzieller Unterstützung das schöne Heft hergestellt worden ist.

Mit vorzüglicher Hochachtung  
Verein deutscher Chemiker e. V.

I. A.: Dr. Scharf, Generalsekretär.

Heinrich Precht,  
Prof. Dr. phil.,  
Dr.-Ing. e. h.

Jübber, Kreis Hoya, den 6. August 1922.

Herrn  
Generalsekretär Dr. Scharf,

Leipzig.

Sehr geehrter Herr Doktor!

Als ich gestern in meinem im schönen Walde nahe der Weser gelegenen Geburtsorte Jübber ankam, fand ich Ihr freundliches Schreiben, das Sie mir als Ehrenmitglied des Vereins deutscher Chemiker widmen, und das vom Verein gestiftete Geschenk zu meinem 70. Geburtstage mit hervorragenden wissenschaftlichen Abhandlungen von Freunden und Kollegen. Zunächst möchte ich Ihnen meinen verbindlichsten Dank aussprechen für die schöne Ausstattung der Festschrift. Auch bitte dem Herrn Vorsitzenden und allen Herren, die sich um die Bearbeitung der Festschrift verdient gemacht haben, die innigsten Gefühle des Dankes zu übermitteln.

Leider hat Freund Przybylla den Tag meines Geburtstages nicht richtig in Erinnerung gehabt. Er ist nicht am heutigen Sonntags, den 6. August, sondern erst am 10. August. Darf ich Sie freundlichst bitten, in einer der nächsten Nummern der Vereinszeitschrift auf diesen Irrtum hinzuweisen.

Mit größter Hochachtung und kollegialischem Grüße  
Ihr ergebener  
gez. Precht.

### Fachgruppe für analytische Chemie.

Unter Bezugnahme auf den Bericht über die Fachgruppensitzung am 6. 6. (diese Ztschr. S. 298) ersuche ich diejenigen Herren, welche Wert darauf legen, sich an der Aufstellung von Richtlinien für die Forderungen an die Vorbildung von beeidigten Probenehmern zu beteiligen, mir dies baldigst mitzuteilen.

Wiesbaden, Laboratorium Fresenius, Kapellenstr. 15.

Prof. W. Fresenius.

<sup>1)</sup> Vgl. das Festheft Nr. 62.