

wirf darauf ein Korn⁹⁾ von vorbereitetem (*mudabbar*) Blutstein; dann gieße es in irgendeine Form (*qālib*) und Du erhältst den trefflichsten *Jāqūt*¹⁰⁾.

2. Herstellung eines gelben Ringsteines. Nimm gutes Glas aus dem *Irāq*, soviel Du willst, schmilz es mit dem *qiljsalz* (Kali, Pflanzenasche). Ist es geschmolzen, so tue ein Korn Eisensafran (wohl ein Eisenoxyd), das mit Vitriolwasser (Lösung) behandelt ist, hinzu. Gefällt Dir die Farbe, so laß es gut sein; sonst setze weiter (Eisensafran) hinzu und schmilz weiter, bis Du die gewünschte Farbe des *Jāqūt* erhältst.

3. Herstellung eines türkisfarbigen Ringsteines. Schmilz wie früher Glas aus dem *Irāq* und wirf darauf ein Viertel Korn *Māgnīsijā*¹¹⁾ die mit mineralischem Lapis-lazuli behandelt ist, der durch Alaunwasser gelöst ist¹²⁾. Davon gieß nach und nach zu. Ist seine Farbe verhüllt (verschleiert) und schön, so ist es gut, sonst verfähre weiter.

4. Herstellung des Smaragd. Nimm Glas wie beschrieben und wirf darauf ein Korn Grünspan und Malachit (*dahnag*), die beide gelöst sind, ein Teil nach dem anderen, bis Dir seine Farbe gefällt. (Schluß folgt.)

Rundschau.

Bewegliche Prämie. Der Wunsch vieler, ihre Lebensversicherung den steigenden Lebensansprüchen dauernd anpassen zu können, wird erfüllt durch die „Versicherung mit beweglicher Prämie“ der Stuttgarter Lebensversicherungsbank a. G. (Alte Stuttgarter), der größten europäischen Lebensversicherungsgesellschaft auf Gegenseitigkeit. Die Prämien für eine solche Versicherung kann der Antragsteller nach seinem Wunsch festsetzen, er kann laufende Erhöhungen dieser Prämie bestimmen, oder aber die Prämien zu einem gewissen Prozentsatz seines jeweiligen Gehalts ansetzen. Die Versicherungssumme steigt mit jeder Prämiensteigerung und zwar ohne neue ärztliche Untersuchung. Dem Angestellten bietet die „Versicherung mit beweglicher Prämie“ die beste Fürsorge seines Alters und seiner Familie, sie ist das einzige Mittel dauernder Befreiung von der Beitragsleistung zur staatlichen Angestelltenversicherung und eignet sich in hervorragendem Maße zur Versorgung der Beamten größerer Firmen. Weitere Einzelheiten enthalten die „p.-Leitsätze“ der „Alten Stuttgarter“, die schon oft als Grundlage für die Verträge zwischen Firma und Angestelltenschaft gedient haben und auf Wunsch kostenlos jedem Interessenten vom Vorstand der „Alten Stuttgarter“ geliefert werden. Bekanntlich steht die Stuttgarter Lebensversicherungsbank a. G. (Alte Stuttgarter) seit Jahren im Vertragsverhältnis mit dem Verein deutscher Chemiker e. V.

Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

Verband der selbständigen öffentlichen Chemiker Deutschlands.

Der Verband selbständiger öffentlicher Chemiker, der in diesem Jahre auf sein 25-jähriges Bestehen zurückblicken kann, hielt seine diesjährige Hauptversammlung in Jena am 17. und 18. September ab. Der Vorsitzende, Dr. Popp-Frankfurt a. M. begrüßte die zahlreich erschienenen Mitglieder und hieß besonders die Vertreter der befreundeten Korporationen willkommen. Er wies auf die mannigfachen Beziehungen hin, die den Verband mit diesen Vereinen verbinden und die auch in den Begrüßungsansprachen der genannten Vertreter zum Ausdruck kamen.

Dr. Popp-Frankfurt a. M. erstattete dann den Bericht des Ausschusses über das abgelaufene Jahr und gab einen Rückblick über das 25-jährige Bestehen des Verbandes.

Der Verband, dessen Zweck die Wahrung der Berufsinteressen und die Förderung wissenschaftlicher Forschung sowie Aufstellung einheitlicher Untersuchungsmethoden und Beurteilungsnormen von Handelswaren ist, hat in wirtschaftlicher Hinsicht viel erreicht. So ist es auf sein Betreiben zurückzuführen, daß zunächst in Preußen die Handelskammern auf Grund § 40 des Handelskammergesetzes öffentliche Analytiker als Handelschemiker vereidigen und öffentlich anstellen, welchem Vorgehen die anderen Bundesstaaten nach und nach gefolgt sind. Einen weiteren Erfolg bedeutete die Einreihung von Laboratorien öffentlich angestellter Handelschemiker in die Liste der für Kaliuntersuchungen in Betracht kommenden Stellen durch den Reichskanzler unter Gleichstellung mit den landwirtschaftlichen Versuchsstationen. Dies stärkte die selbständigen Chemiker auch wesentlich im Kampfe mit diesen landwirtschaftlichen Organisationen bezüglich der Untersuchungen von Dünge- und Futtermitteln für Indu-

⁹⁾ *Habba* = Korn bedeutet auch ein kleines Gewicht.

¹⁰⁾ *Jāqūt* ist ein Sammelname, es wird z. B. angegeben, daß das Wort einen roten, gelben, blauen und weißen Edelstein bedeutet (vgl. Beitr. XXX, 212).

¹¹⁾ *Māgnīsijā* hat zahlreiche Bedeutungen; das Wort hat ursprünglich wohl auch Braunstein bedeutet (vgl. dazu E. Wiedemann, Beitr. XXIV, 97, wo sich auch eine Reihe von Angaben von Herrn Professor E. von Lippmann finden).

¹²⁾ Die Vorschriften 3 und 4 sind durch die Worte „gelöst“ nicht klar; vielleicht bedeutet hier „gelöst“ wie auch sonst manchmal „fein verteilt“. Das „Alaunwasser“ dürfte nur einer der vielen allmählich in die ursprünglichen Rezepte gekommenen Erweiterungen entsprechen.

strie- und Handelskreise. Der Verband steht in guten Beziehungen zu den Behörden und zahlreichen Interessenverbänden von Industrie und Handel. So hat er insbesondere lebhaften Anteil genommen an dem vom Bund deutscher Nahrungsmittelfabrikanten und -Händler herausgegebenen deutschen Lebensmittelbuch und tätig mitgewirkt an den von Industrie und Handel für gewisse Arten von Wertermittlungen vereinbarten Normen und Methoden. Gemeinsam mit dem Verein deutscher Chemiker hat der Verband die Aufstellung einer neuen Gebührenordnung unternommen.

Nach Erstattung des Kassenberichtes durch Dr. Ahrens-Hamburg wurde der Mitgliedsbeitrag auf M 150,— für die ordentlichen und M 75,— für die außerordentlichen Mitglieder erhöht.

Prof. Dr. W. Fresenius-Wiesbaden sprach dann über den „*Ausbau des neuen Gebührenverzeichnisses*“. Er teilt die Beschlüsse des Vereins deutscher Chemiker vom Mai dieses Jahres mit, die eine Erhöhung der Preise des ursprünglichen Württemberger Tarifs vom März 1920 um 100% als übliche Preise festsetzen. Arbeiten für Handel und Industrie seitens der aus öffentlichen Mitteln unterhaltenen Anstalten und ihrer Angestellten sowie von Angestellten von Werkslaboratorien unter den üblichen Preisen werden als unzulässig erklärt. Der Vortragende bittet den Verband selbständiger öffentlicher Chemiker, sich diesen Beschlüssen des Vereins deutscher Chemiker anzuschließen und die Preise als für die Verbandsmitglieder bindend zu erklären. Er bittet ferner, den Ausschuß zu ermächtigen, den Schwankungen des Geldwertes folgend die bindenden Preise abändern zu dürfen, damit nicht bei sinkendem Geldwert und gesteigerten Ausgaben erst lange nachher die Preiserhöhung von der Hauptversammlung beschlossen wird. Weiter teilt er mit, daß die Fachgruppe für analytische Chemie wesentlich unterstützt durch den Gebührenausschuß der Vereinigung Württembergischer Nahrungsmittelchemiker das Gebührenverzeichnis neu bearbeitet und bittet etwaige Anträge umgehend an Herrn Professor Rau-Stuttgart, Gerockstraße 66 zu senden. Indem Redner darauf hinweist, daß nur entschlossenes Handeln in diesen schweren Zeiten es ermöglicht, die Existenz der selbständigen öffentlichen Chemiker aufrecht zu erhalten, fordert er einmütiges Vorgehen in dieser Lebensfrage und weist darauf hin, daß sowohl bei den amtlichen Anstalten als auch in den Kreisen von Handel und Industrie volles Verständnis für die gerechtfertigten Forderungen entsprechender Bezahlung analytischer Arbeit besteht.

In der Aussprache begrüßt Prof. Becker die Anregung, dem Ausschuß die von Prof. Fresenius vorgeschlagene Ermächtigung zu geben. Wir müssen aber alle auch in unseren Kreisen wirken und dafür sorgen, daß angemessene Gebühren gezahlt werden. Ist es doch vorgekommen, daß ein Chemiker für eine Untersuchung 5000 M erhält, einem anderen aber 350 M als zu hoch abgewiesen werden, weil eine staatliche Untersuchungsanstalt für diese Untersuchung noch weniger verlangte. Ja, in einem Falle wurden 20 M für eine vollständige Schmieröluntersuchung als zu hoch beanstandet! Es wird so oft von Kollegen gefragt: Wo haben wir eine Stütze, die uns gegen die staatlichen Anstalten schützt? Diesen Männern muß man wieder ihr Selbstbewußtsein wiedergeben. Aber auch die Auftraggeber werden sich der Einsicht nicht verschließen können, daß unsere Gebührenforderungen gerecht sind, wenn vom Verein deutscher Chemiker, als der höchsten Instanz unserer Standesvertretungen eine kurze entsprechende Erklärung abgegeben wird, die wir gedruckt unseren Mitgliedern gegen einen geringen Preis abgeben könnten, damit sie sie allen Rechnungen beilegen können. Dr. Popp unterstützt diesen Vorschlag durchaus. Prof. Fresenius ist im Begriff, eine derartige Notiz zu entwerfen. Außerdem liegt der Artikel aus Nr. 15 der Z. f. öff. Chem. über unlauteren Wettbewerb im Sonderdruck vor und wird an staatliche Untersuchungsanstalten, Universitätsprofessoren, Dozenten und Assistenten u. a. m. gesandt, damit sich diese unseren Preisforderungen anschließen. Das liegt nicht nur in deren eigenem Interesse, sie sind es auch unserem Chemikerstand schuldig. Wenn sie trotzdem unter diese Preise gehen, müßten wir wegen unlauteren Wettbewerbs gegen sie einschreiten. Wir müssen aber dann auch in unserem Kreise dafür sorgen, daß der Tarif eingehalten wird. Wer gegen § 6 unserer Pflichten verstößt, macht sich einer Unkollegialität und des unlauteren Wettbewerbs schuldig. Verfehlungen bittet Dr. Popp ihm so bald als möglich mitzuteilen, aber unter Beilage von genügend einwandfreiem Material, damit der Verband in der Lage ist, vorzugehen. Er bittet ferner um Angabe von Professoren, Dozenten, Instituten, an deren Adresse der genannte Sonderabdruck verschickt werden kann, die Herren sind oft sehr dankbar, wenn sie orientiert werden, sie haben ja auch das Bestreben, Geld einzunehmen. Unsere Verbandsmitglieder müssen sich einmütig verpflichten, die Preise des neuen Tarifs einzuhalten, oder müssen sonst aus dem Verband ausscheiden. Die Frage, wer gegen unlauteren Wettbewerb die Klage erheben kann, beantwortet Dr. Popp dahin, daß der Ausschuß oder ein persönliches Mitglied des Verbandes auf Kosten des Verbandes vorgehen kann. Prof. Becker bittet, einen derartigen Beschluß zu fassen.

In längeren Ausführungen äußert sich Dr. Stadlinger zur Gebührenordnung. Die Mehrzahl unserer Standesgenossen spiele den Gelehrten, der kaufmännische Geist sei ihnen abhanden gekommen, aber heute müssen wir Wissenschaftler und Kaufmänner zugleich sein. Gerade weil bei der Untersuchung von Ölen und Fetten solche Preisunterbietungen vorgekommen seien, hat Redner die Kollegen, die derartige Untersuchungen ausführen, zusammengerufen, und es kam eine Einigung zustande, daß der Tarif, den der Verein deutscher

Chemiker aufgestellt hat, als bindend anerkannt wird. Was die Frage betrifft, wer darüber wacht, daß die Gebühren auch eingehalten werden, so kann der Schutzverband der freien technischen Berufe die Instanz sein, die unlauteren Wettbewerb verfolgt. Man könne Dr. Popp nicht zumuten, die Kastanien für andere aus dem Feuer zu holen. Was die Erhebung einer Konventionalstrafe betrifft, wie der Magdeburgische Verein für Dampfkesselbetrieb sie seinen Mitgliedern auferlegt, so hat dies praktisch einen Haken, solange die staatlichen Untersuchungsanstalten die Macht haben, uns zu unterbieten; wir müssen daher bestrebt sein, auch beim Verein deutscher Nahrungsmittelchemiker den Beschluß durchzudrücken, daß der Beschluß des Vereins deutscher Chemiker vom 21. Mai 1921 anerkannt wird. Unser Verband aber muß heute den Beschluß fassen, daß er den Tarif des Vereins deutscher Chemiker für seine Mitglieder für verbindlich erklärt. Dr. Stadlinger schlägt folgenden Beschluß vor: „Die Gebühren für analytische und gutachtliche chemische Arbeiten sind durch Beschluß des Vereins deutscher Chemiker vom 21. Mai 1921 in Stuttgart, sowie demjenigen des Verbandes selbständiger öffentlicher Chemiker Deutschlands vom 17. und 18. September 1921 in Jena erneut festgelegt und von allen angesehenen Instituten als verbindlich anerkannt worden. Unterbietungen dieses Tarifs werden gemäß Standesordnung vom Verband selbständiger öffentlicher Chemiker Deutschlands als unlauterer Wettbewerb verfolgt.“ Dieser Beschluß soll allen Rechnungen beigelegt werden. Aus einer Reihe von Zuschriften ist nun hervorgegangen, daß die rücksichtslose Anwendung des Tarifs manchmal eine Härte bedeutet, in solchen Fällen sollen Ausnahmen gestattet werden, aber die Unterbietung durch staatliche oder ähnliche Institute muß aufhören. Dr. Stadlinger weist dann noch darauf hin, daß Analysenaufträge, die vor ihrem Abschluß zurückgezogen werden, zur Hälfte oder nach Maßgabe der aufgewandten Arbeit bezahlt werden müssen. Auch die Vorbereitung der Probe muß mehr ins Auge gefaßt werden, sie macht oft mehr Arbeit, als die Analyse. Der Schwerpunkt liegt aber immer in der Begutachtung, deshalb ist die Abgabe des Gutachtens nicht in dem Preis der Analyse mitinbegriffen, für die Gebühr der Analyse erhält der Auftraggeber nur die Analysenergebnisse. Es muß ein Mindestpreis für Analysen festgelegt werden. Bei Ausführung von Analysen im Abonnement darf keine Preisdrückerei eintreten, der Tarif ist ein Mindesttarif. Bei Gericht muß dahin gewirkt werden, daß jede Arbeit, auch z. B. die Aktendurchsicht, als chemische Leistung bewertet wird.

Dr. Zörnig legt dar, daß es heute nicht Aufgabe der Versammlung sei, die Einzelheiten des Tarifs zu erörtern, wir müssen uns nur prinzipiell einverstanden erklären mit dem Beschluß des Vereins deutscher Chemiker in Stuttgart. Er möchte aber noch darauf hinweisen, daß § 9 des Württembergischen Tarifs gegen die Satzungen der Metallanalytiker verstößt, die keine Rabatte gewähren. Daher beantragt der Vorstand der Metallanalytiker die Streichung des § 9. (Zwischenruf: ist bereits geschehen.)

Prof. Wagner erwähnt, daß er bereits vor zwei Jahren in ähnlicher Weise, wie heute vorgeschlagen wurde, den Rechnungen Zettel beigelegt habe und den Auftraggebern auf einer Postkarte vorher die Höhe der entstehenden Kosten der Analyse mitgeteilt habe.

Prof. Fresenius bemerkt, daß ein Teil der geäußerten Wünsche bereits im Tarif erfüllt sei, die anderen Anregungen habe er entgegen genommen und werde dafür sorgen, daß sie durchgeführt werden. Wenn in Ausnahmefällen die Gebühren einem Auftraggeber wirklich zu hoch sein sollten, dann soll man lieber die Analyse umsonst machen, als unter dem Tarif; es kann uns niemand hindern, jemandem etwas zu schenken.

Dr. Wendel bemerkt bezüglich eines Briefes des Magdeburgischen Vereins für Dampfkesselbetrieb, wonach er, Redner, gesagt habe, es sei schwierig, die selbständigen Chemiker zu einer Einigung zu bringen, daß sich dies auf einen speziellen Fall bezog. Die Chemiker, die Dünger- und Futtermittelanalysen ausführen, sind abhängig von den Preisen, die die landwirtschaftlichen Versuchsstationen für derartige Analysen nehmen. Diese sind aber jetzt durchaus geneigt, höhere Gebühren zu fordern. Vielleicht könnte man aber jetzt auch an die gesetzgebenden Kreise herantreten und z. B. beim Reichskalirat den Antrag stellen, daß der von der Reichsregierung festgesetzte Preis für Kalianalysen auch wirklich immer voll erhoben wird. Dr. Popp hält einen derartigen Antrag nicht für zweckmäßig. Dr. Schmiedel möchte einige Worte für die Württembergische Tarifkommission sprechen, die Anregungen für die Neubearbeitung des Tarifs erhalten will. Der Tarif wird erst im Dezember vorgelegt werden, und es ist zu hoffen, daß er vom 1. Januar 1922 ab als Reichstarif herausgehen wird, um von den Gerichten anerkannt zu werden. Es soll der Tarif für das ganze Reich als ein vom paritätischen Verein deutscher Chemiker festgesetzter Tarif allgemein zur Anerkennung gebracht werden. Was den § 9 betrifft, der zwar gestrichen wurde, so will ihn der Württembergische Verband wieder aufnehmen, da er der Ansicht ist, daß man ohne Rabatte nicht auskommen könne. Dem widerspricht Dr. Alexander. Rabatte dürfen unter keinen Umständen gewährt werden. Der § 9 darf nicht wieder aufgenommen werden. Im Mindesttarif liegt schon der Rabatt: wer viel Untersuchungen hat, wendet den Mindesttarif an, wer weniger hat, fordert mehr. Dr. Salomon bittet, den Tarif dem Verein deutscher Apotheker einzusenden, von den Apothekern werde leider noch viel unlauterer Wettbewerb getrieben. Auch sollte den Studenten mehr auf die Finger gesehen werden. So stellte es sich heraus, daß in Halle eine

Apotheke, die Wasseruntersuchungen besonders billig ausführte, diese Untersuchungen von einem Studenten, der in der Apotheke eine Vertretung hatte, in der Universität ausführen ließ. Dr. Brauer bittet, dafür zu sorgen, daß durch Nachrichten in der Presse die Existenz des Reichstarifs verbreitet werde. Das Publikum wisse, daß bei den Ärzten und den Rechtsanwälten ein Tarif besteht, es sollte auch wissen, daß die Chemiker einen für sie bindenden Tarif besitzen. Dadurch wird vermieden, daß so häufig Unterbietungen möglich sind. Was nun die Gebühren vor Gericht betrifft, so ist für alle Arbeiten außerhalb des Termins nach § 4 des Reichstarifs zu liquidieren, für den Termin selbst nach dem Tarif für Medizinalbeamten.

Dr. Warmbrun betont, daß alle unsere Bestrebungen daran lahmten, daß wir keine Handhabe haben, wegen unlauteren Wettbewerbs vorzugehen. Wir müssen nach der Errichtung von Chemikerkammern streben, nur dadurch sind wir dann wirklich geschützt, solange wir keine Chemikerkammern haben, wird es immer Outsider geben. Dr. Popp weist darauf hin, daß diese Frage schon 1913 in Breslau eingehend diskutiert wurde. Es ist das eine Aufgabe des Vereins deutscher Chemiker, der sie gemeinsam mit den Architekten und Ingenieuren behandeln soll.

Die nun folgende Abstimmung ergibt die einstimmige Annahme des Beschlusses, den um 100% erhöhten Württembergischen Tarif als Reichstarif als im Sinne des § 6, 3 der Standesordnung des Verbandes für alle Mitglieder verbindlich zu erklären. Ebenso einstimmig wird der Ausschuß ermächtigt, im Falle die Geldverhältnisse es erfordern, eine Anpassung des Tarifs an den Geldwert gemeinsam mit der Tarifkommission und der analytischen Fachgruppe des Vereins deutscher Chemiker vorzunehmen und diese Erhöhung für alle Mitglieder nach Veröffentlichung in der Zeitschrift für verbindlich zu erklären. Bezüglich der Rabatte soll eine Mitteilung aufgenommen werden. (Der § 9 wurde in Stuttgart gestrichen, aber nur falls nicht eine besondere Gruppe Einwendungen dagegen machen sollte).

Ferner wurde der Antrag Dr. Stadlingers angenommen, daß die Mitglieder des Verbandes berechtigt sind, ihren Rechnungen einen Zettel mit den gefaßten Beschlüssen beizulegen. (Schluß folgt.)

Personal- und Hochschulnachrichten.

Die von Dr. G. Grassner an der Deutschen Technischen Hochschule in Brünn erworbene *venia legendi* für Gerbereichemie und Chemie der Gerbstoffe wurde an die Technische Hochschule in Wien übertragen unter gleichzeitiger Erweiterung der Dozentur auf das Gesamtgebiet der chemischen Technologie organischer Stoffe mit besonderer Berücksichtigung der Gerbereichemie.

Ehrungen: Die Deutsche Physikalische Gesellschaft hat den Generaldirektor der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen, Geh. Reg.-R. Prof. Dr. C. Duisberg, im Hinblick auf die der deutschen Physik durch Gründung und Organisation der Helmholtz-Gesellschaft geleisteten Dienste zu ihrem Ehrenmitgliede ernannt; die Landwirtschaftliche Hochschule Berlin hat dem Agrikulturchemiker und Schöpfer der rationalen Moorkultur, Wirkl. Geh. Oberregierungsrat Prof. Dr. Fleischer, die Würde eines Ehrendoktors der Landwirtschaft verliehen; anlässlich der Feier des 50jähr. Bestehens der Continental-Caoutchouc- u. Guttapercha-Co., A.-G. ernannte die Technische Hochschule Hannover Direktor Seligmann zum Ehrendoktor der chemisch-technischen und elektrotechnischen Fakultät.

Dr. H. Lieb erhielt in der Grazer medizinischen Fakultät die *venia legendi* für angewandte medizinische Chemie.

Es wurden ernannt: Die Privatdozenten an der Wiener Universität Dr. J. Billiter (physikalische Chemie), Dr. E. Philipp (organische Chemie), Dr. J. Zellner (Experimentalchemie) und Dr. E. Zerner (organische und anorganische Chemie) zu a. o. Professoren.

Gestorben sind: Dr. E. Brandis, Griesheim a. M., am 3. 10. — L. W. Chapman, früherer Redakteur vom Chemical and Metallurgical Engineering New York, in Berkeley, Kal., am 6. 9. — Dr. R. Gorkow, Mitglied der Agrikulturchemischen Versuchsstation der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schlesien in Breslau, vor kurzem. — Dr. phil. Wolfheim, Dessau.

Bücherbesprechungen.

Jahrbuch der angewandten Naturwissenschaften. 1919–1920. 31. Jahrgang. Unter Mitwirkung von Fachmännern, herausgegeben von Dr. Joseph Plafmann. Mit 147 Bildern auf 20 Tafeln und im Text. Freiburg i. B. 1921. Herder & Co., G. m. b. H., Verlagsbuchhandlung. geb. M 40,— + Zuschlag

Das vorliegende „Jahrbuch“ bietet dem Laien einen guten Überblick über die Fortschritte auf dem gesamten Gebiet der Technik, der chemischen Technologie, der Forst- und Landwirtschaft, Medizin, Erdkunde usw. und kann auch dem Fachmann, der sich über ihm ferner liegende Zweige der angewandten Naturwissenschaften orientieren will, reiche Belehrung geben. Es ist selbstverständlich, daß man hin und wieder Kritik an der Auswahl des Stoffes üben könnte; manches Wichtige fehlt, manches Unwichtige könnte weggelassen werden. Aber im allgemeinen ist das weite Gebiet mit Verständnis und Sorgfalt bearbeitet worden. Den Abschnitt über chemische Technologie verfaßte sachkundig Prof. Karl Scheid, Freiburg. Bg. [BB. 126.]