

läufig die baldigste Anstellung eines Zoologen an der Anstalt erforderlich. Die Versuchsanstalt erfährt eine Gliederung in eine botanische, eine zoologische und eine chemische Abteilung. Jede dieser Abteilungen wurde einem wissenschaftlich gebildeten Leiter unterstellt, von denen der Botaniker und der Chemiker sich auch als Lehrer am Unterricht beteiligen. Ein besonderer Weinbaulehrer und ein Obstbaulehrer erteilen den Fachunterricht und in letzter Zeit wurde auch den landwirtschaftlichen Fächern durch Anstellung eines zugleich der Rebenzüchtung obliegenden Landwirtschaftslehrers ihr Recht.

Die Versuchsanstalt war anfangs hauptsächlich fast ausschließlich mit Arbeiten für eine wirksamere Schädlingsbekämpfung beschäftigt. Neben Studien zur Erforschung der Schädlinge und ihrer Lebensweise werden alljährlich ausgedehnte wissenschaftliche und praktische Versuche und Untersuchungen zur Prüfung neuer Bekämpfungsmethoden und Bekämpfungsmittel ausgeführt, wobei nicht nur die Erfolge gegen die Schädlinge, sondern auch die Wirkungen der Mittel auf die Reben und Obstbäume selbst, sowie auf den Wein festzustellen sind.

Die alljährlichen Feststellungen über Zeit und Grad des ersten Auftretens von Oidium, Peronospora, Heu- und Sauerwurm und verschiedener Obstbauschädlinge werden als Grundlage benutzt, um die Winzer zu rechtzeitigem Beginn der Bekämpfungsarbeiten anzuhalten. Erwähnt sei, daß die Anstalt die ersten Versuche in Deutschland unternahm, den Heu- und Sauerwurm, sowie den Springwurm auf biologischem Wege, also durch Einwirkung anderer Lebewesen (Pilze, Tachnien) zu bekämpfen.

Von der Anschauung ausgehend, daß eine gute Obstverwertung im Lande selbst den wirksamsten Antrieb zur Förderung des Obstbaues darstellt, wurden die Obstverwertungskurse für Hausfrauen in der Pfalz eingeführt, Geräte und Apparate zur Herstellung von Obstdauerwaren geprüft und verbreitet. Die Weinbehandlung, insbesondere die Erforschung der Wirkung verschiedener kellerwirtschaftlicher Maßnahmen auf den Ausbau der Weine war Jahre hindurch ein dankbares Tätigkeitsgebiet. So hat die Anstalt als erste, gemeinsam mit der landwirtschaftlichen Kreisversuchsanstalt Speyer, in großangelegten praktischen Versuchen während mehreren Jahrgängen den biologischen Säureabbau und dessen Beeinflussung durch kellertechnische Behandlung der Weine erforscht.

Seit etwa zehn Jahren besitzt die Versuchsanstalt eine Hefereinzuchtstation, die eine Sammlung pfälzischer Weinhefen in Reinzucht angelegt hat und die bestbewährten Sorten zwecks Abgabe an die Praxis vermehrt.

Schließlich sei aber noch ganz besonders auf ein Arbeitsgebiet hingewiesen, das in naher Zukunft wohl die Hauptaufgabe für die Anstalt darstellen wird: Die Anzucht und Veredelung amerikanischer Reben. Schon seit 1904 besteht eine Veredelungsstation an der Anstalt, der zwar lange Zeit hindurch enge Grenzen gezogen waren, deren Wichtigkeit man aber in den allerletzten Jahren nunmehr erkannt und durch erhebliche Erweiterung gewürdigt hat. Muttergärten amerikanischer Unterlagsreben im Umfang von rund $1\frac{3}{4}$ ha sind angelegt worden und stehen zum Teil schon seit mehreren Jahren in Holzertrag. Versuchsweinberge mit gepflanzten Reben mit zusammen rund 3 ha sind bereits angelegt. In diesem Frühjahr konnten weitere 20 000 bewurzelte Pfropfreben zur Anlage von Versuchspflanzungen bei Winzern abgegeben und rund 62 000 neue Pfropfungen ausgeführt werden.

Zum Schluß hielt Prof. Dr. Schätzlein, Leiter der chemischen Abteilung, einen gemeinfaßlichen Vortrag: „Die Förderung des Wein- und Obstbaues durch die angewandte Chemie“.

Aus Vereinen und Versammlungen.

21. Hauptversammlung des Vereins deutscher Nahrungsmittelchemiker.

Kassel, den 27. und 28. Mai 1924.

Der Vorsitzende, Geh. Obermedizinalrat Prof. Dr. Beckurts, Braunschweig, eröffnete die Tagung mit dem Hinweis, wie erfreulich es sei, daß die Nahrungsmittelkontrolle, die jetzt mehr denn je beufen ist, die aus der Kriegszeit stammenden schädlichen Auswüchse auf dem Gebiete des Nahrungsmittelverkehrs zu bekämpfen, dem durch die Not bedingten Abbau nicht oder nur in untergeordnetem Umfang zum Opfer gefallen sei. Regierungsvizepräsident Dr. Stadler überbrachte namens der Kasseler Regierungsbehörden die besten Wünsche für den Verlauf der Verhandlungen, als Vertreter der Stadtverwaltung sprach Stadtmedizinalrat Dr. Keding, als Vertreter der Justizverwaltung der Provinz Hessen Generalstaatsanwalt Ganslandt. Für das preußische Ministerium für Volkswohlfahrt und zugleich im Namen der anwesenden Vertreter der zuständigen Ressorts der Länder sprach Geh.-Rat Prof. Dr. Juckenaek, namens des Reichsministeriums des Innern und des Reichsgesundheitsamtes Geh.-Rat Dr. Kerp, der seinen Begrüßungsworten einige Mitteilungen über den Stand der Gesetzesvorlagen machte. Der Entwurf zum neuen Lebensmittelgesetz liegt fertig vor, desgleichen der Entwurf der Nahrungsmittelchemikerprüfungsordnung und eine neue Novelle zum Blei-Zinkgesetz. Was die Ausführungsbestimmungen

zum neuen Lebensmittelgesetz betrifft, so ist damit zu rechnen, daß, sobald das Gesetz erlassen wird, eine große Zahl von Ausführungsbestimmungen gleich nachfolgen kann.

Nachdem noch Prof. Fresenius die Grüße des Vereins deutscher Chemiker und des Verbands selbständiger öffentlicher Chemiker überbracht hatte, wurden folgende Vorträge gehalten:

A. Juckenaek, Berlin: „Über das neue Lebensmittelgesetz“.

Vortr. erörterte die Frage, nach welcher Richtung alsbald nach Verabschiedung des neuen Lebensmittelgesetzes von der Reichsregierung sowohl im öffentlichen Interesse als auch im Interesse des redlichen Verkehrs Ausführungsbestimmungen zu diesem Gesetze zu erlassen sind. Das zurzeit bestehende Lebensmittelgesetz führte zu einem Auspauken der Rechtsfragen auf dem Rücken der Gewerbetreibenden. Das künftige Lebensmittelgesetz, das nach dem vorliegenden Entwurf ein Mantelgesetz darstellt, wird dies, wenn die entsprechenden Ausführungsbestimmungen erlassen werden, verhindern können. Es wird dann jeder Käufer, sei er Gewerbetreibender oder Verbraucher, wissen, was erlaubt und was verboten ist.

A. Behre, Chemnitz: „Über die Milchkontrolle und ihre Bedeutung für die Volksernährung“.

Vortr. gibt einen Überblick über die gesamten Fragen des Gebietes Zusammensetzung der Milch, Abhängigkeit des Fettgehaltes von der Rasse, Lactationsperiode und Melkzeiten usw. Von besonderer Bedeutung für die Erfassung von Milchfälschungen ist die Organisation der Milchkontrolle. Die städtischen Milchgroßhändler und Molkereien sind zur ständigen Kontrolle des Fettgehaltes der ihnen gelieferten Milch anzuhalten. Wichtig wäre die Bezahlung der Milch nach ihrem Fettgehalt. Vom größten Wert für die Durchführung der Milchkontrolle in jedem Kontrollbezirk ist der Erlass einer geeigneten Milchverkehrsordnung. Vielfach waren schon Mitteilungen von dem Erlass eines Reichsmilchgesetzes durch die Fachblätter gegangen, doch hat man in den letzten Jahren hiervon nichts mehr gehört. Schließlich streift Vortr. noch die unter den Sachverständigen strittige Frage, ob es zweckmäßig sei, für Vollmilch einen Mindestfettgehalt zu fordern. Nach seiner Ansicht erscheint eine solche Forderung unbedingt gerechtfertigt. Ferner erörterte er die Frage der Neutralisation der Milch, die in den letzten Jahren vielfach vorgenommen wurde. Besonders interessant ist auch die Statistik der Milchversorgung, die Vortr. zum Schluß gibt. Aus ihr geht beispielsweise hervor, daß in Chemnitz der Milchverbrauch auf den zehnten Teil der Vorkriegszeit gesunken ist.

In der Diskussion betonte Kerp zur Frage der Neutralisation, Anlaß seien die Schwierigkeit der Milchversorgung während der Kriegszeit gewesen, ferner die Schwierigkeiten des Transports, der Mangel an verzinsten Kannen, Undurchführbarkeit der Kühlung u. dgl. mehr. Unter den heutigen Verhältnissen läge aber kein Grund mehr vor, die Neutralisation zu vertreten. Cantzler, Mannheim, beantragt, durch eine Resolution zum Ausdruck zu bringen, es sei anzustreben, „daß die Gemeinden oder die Kommunalverbände nicht nur Maßnahmen zu einer geregelten Verteilung der in ihrem Bezirk eingeführten Vollmilch, Magermilch und Sahnen treffen können, soweit es die Sicherstellung des Milchbedarfs der milchbedürftigen Gruppen der Bevölkerung erfordert, sondern auch Anordnungen erlassen können, daß sämtliche in ihrem Bezirk gewonnene und in ihrem Bezirk eingeführte Vollmilch, Magermilch und Sahne einem Milchhof oder einer Milchzentrale zugeführt und hier durch Reinigung, geeignete Behandlung, wie Pasteurisierung, Kühlung usw. zu einem hygienisch einwandfreien Nahrungsmittel hergerichtet werden kann“. Dieser Antrag, der begründet wird durch Schilderung der Milchverhältnisse in Mannheim, wird durch noch weitere Mitteilungen, besonders von Prof. Tillmans, Frankfurt a. M. gestützt, der sich noch weiter für die Einführung einer Konzessionspflicht für Milchhändler ausspricht.

Härtel, Leipzig: „Über den Handel mit Tafelschokolade und Kakaopulver“.

Vortr. bespricht zunächst die bisher über den Verkehr mit Kakaoprodukten seitens des Verbandes deutscher Schokoladenfabrikanten, des Vereins deutscher Nahrungsmittelchemiker und des Bundes deutscher Nahrungsmittel-Fabrikanten und -Händler aufgestellten Leitsätze. erwähnt die Fabrikationsnormalisierung der am 1. 6. 1924 wieder aufgelösten Kakaowirtschaftsstelle und berichtet über eine Eingabe des Verbandes deutscher Schokoladenfabrikanten betreffend den Erlass einer Verordnung über den Verkehr mit Tafelschokolade. Die angeregte Verordnung bezweckt, im Handel mit Tafelschokolade nur Tafeln von bestimmtem Gewicht zuzulassen. Auf Grund umfangreichen Materials befürwortet Vortr. eine derartige Verordnung und spricht dann über vorgekommene Fälschungen von Schokolade, über ungeeignete Rohmaterialien und über den Fettgehalt von Kakaopulver. Es hat sich der Mißstand eingebürgert, daß Kakaopulver von verschiedenen Fabriken nicht mehr als Haupterzeugnis, sondern als Nebenprodukt der Kakaobutterfabrikation angesehen wird. Da die Kakaobutter im Verhältnis besser bezahlt wird und außerdem ein geeignetes Ausfuhrprodukt ist, wird aus der Kakao Masse so viel Kakaobutter als möglich herausgepreßt, und der Rückstand dann als Abfallprodukt angesehen. Die Forderung nach Festsetzung eines Mindestfettgehaltes bei Kakaopulver ist daher dringend geboten, es werden 16 % als Mindestgrenze empfohlen. Jedes Kakaopulver mit

weniger als 20 % Fettgehalt müßte als „fettarm“ gekennzeichnet werden. Es werden dann noch die obenwähnten Leitsätze besprochen und Ergänzungen zu diesen beantragt.

In der Diskussion teilt der Syndikus des Verbandes deutscher Schokoladenfabrikanten, Herr Greiert, mit, daß auf der letzten Verbandssitzung in Eisenach beschlossen wurde, die Fassung des Nahrungsmittelbuches bezüglich Schokoladenpulver beizubehalten. Was die übrigen vorgebrachten Verkehrsbestimmungen betrifft, so würde er empfehlen, in einer gemischten Kommission von Vertretern des Vereins deutscher Nahrungsmittelchemiker und des Verbandes deutscher Schokoladenfabrikanten die Fragen eingehend durchzuberaten, um zu allseits befriedigenden Festsetzungen zu kommen. Diesem Antrag wird stattgegeben, und vom Verein deutscher Nahrungsmittelchemiker für diese Kommission Prof. Härtel, Leipzig, Prof. Beythien, Dresden, und Dr. Schellbach, Bielefeld, benannt.

Juckack, Berlin: „Sind die Bestimmungen des neuen Gerichtsverfassungsgesetzes für die Sachverständigen und für die den beamteten Sachverständigen vorgesetzten Behörden erträglich?“

Nach den neuen, jetzt geltenden Bestimmungen dürfen Rechtsanwälte vom Vorsitzenden nicht mehr in eine Ungebührstrafe genommen werden, während dies bei den Sachverständigen wohl möglich ist. Die Rechtsanwälte hatten es für standesunwürdig erklärt, der Strafgewalt des Gerichtsvorsitzenden unterworfen zu sein, weil sie der Strafgewalt der Anwaltskammer unterständen. Juckack weist nach, daß die beamteten Sachverständigen der Disziplinargewalt ihrer vorgesetzten Behörden unterworfen seien, für die meisten Sachverständigen aus den freien Berufen entweder wie bei den Rechtsanwälten Kammern beständen, oder für eine freiwillige Ehrengerichtbarkeit gesorgt sei; er fordert gleiches Recht für alle. Der Verein soll gemeinsam mit anderen Vereinigungen, wie dem Verein deutscher Chemiker, Verein deutscher Ingenieure den betreffenden Kammern entsprechende Eingaben machen.

Behre, Chemnitz: „Betübende Erscheinungen in der Gutachter-tätigkeit“.

Der Vortrag, der im Auftrage des Vorstandes gehalten wurde, legte die Notwendigkeit dar, daß die einzelnen Sachverständigen bei der Überwachung des Lebensmittelverkehrs, wie Ärzte, besonders aber Tierärzte, sich nur in dem Rahmen betätigen sollen, der für sie nach ihrer Ausbildung sowie historisch und sachlich begründet ist. Die Nahrungsmittelchemiker haben diese Grenzen stets schon deshalb eingehalten, weil die Entwicklung der Nahrungsmittelchemie an sie stets so große neue Aufgaben stellt, daß sie es nicht nötig haben, sich auf anderen Gebieten zu betätigen; gerade deshalb müssen sie aber das gleiche von den anderen Sachverständigen fordern.

Mit Zustimmung der Versammlung soll über den Gegenstand des Vortrages eine Eingabe an die Behörden gemacht werden.

F. M. Litterscheid, Hamm: „Über ein Taschenpolarisationsmikroskop zur Vorkontrolle frischer Butter“.

Bisher fehlte ein Hilfsmittel zur ambulanten Vorkontrolle frischer Butter hinsichtlich ihrer Fälschung mit fremden Fetten, wie z. B. mit Margarine, Kunstspeisefett, gehärteten Ölen, Schmalz, Talg, Kokosfett usw., sowie der Unterscheidung von sogenannter renovierter Butter. Schon vor dem Kriege war daher Vortr. zu dem Schluß gekommen, daß ein zweckmäßig eingerichtetes Taschenpolarisationsmikroskop in dieser Hinsicht einen Fortschritt bedeuten könnte, aber es sei besonders betont, nur als Apparat zur Vorkontrolle von frischer Butter, also zur Auswahl optisch-aktiver Ware, denn die eingehende chemische Untersuchung einer mit diesem Hilfsmittel ausgewählten Butter ist in jedem Falle unerlässlich. Die Firma C. Zeiß, Jena, hat nun Anfang 1914 die Herstellung eines vom Vortr. angegebenen Taschenpolarisationsmikroskopes übernommen, der Apparat wird jetzt nach der zustande gekommenen Interessengemeinschaft der Firma Zeiß mit der Firma R. Winkel, Göttingen, von der letztgenannten hergestellt. Der Apparat ist jetzt so vereinfacht, daß er auch für den Nichtfachmann leicht handhabbar ist. Bei der praktischen Anwendung des Apparates ist zu beachten, daß sich die Prüfung grundsätzlich sowohl auf die äußeren als auch auf die inneren Anteile der Butter zu erstrecken hat, daß demnach bei einem Butterstückchen mindestens zwei Vorprüfungen auszuführen sind. Weiter ist bei „streifiger“ Butter die Untersuchung auf die einzelnen verschieden erscheinenden Stellen auszudehnen. Bei Zusatz von Margarine oder sonstigen nach dem Schmelzfluß erstarrten Fetten gelingt die Erkennung der polarisierenden Kristalle, je nach ihrer besonderen Art und Ausbildung sowie der mehr oder weniger weitgehenden Vermischung meist noch bis auf 10 %, in einzelnen Fällen sogar bis auf 5 % herab. Da die Kartoffelstärkekörner sich im polarisierten Licht wie doppelbrechende anisotrope Kristalle verhalten, so findet man solche auch in der mit kartoffelstärkehaltiger Margarine verfälschter Butter unschwer auf. Man kann daher auch den zur Erleichterung der Erkennung vorgeschriebenen oder zugelassenen Kartoffelstärkezusatz in Kunstsalz und Kunstmilch mit dem Taschenpolarisationsmikroskop nachweisen und somit auch auf Unterscheidungen solcher Kunstprodukte oder Fälschungen mit solchen aufmerksam werden.

Gerum, Erlangen: „Was ist ungesalzene Margarine?“

Vortr. erläutert nach ethymologischen, gesetzlichen und technischen Gesichtspunkten den Begriff ungesalzen. Die von der Industrie gebrachten Begründungen für die Notwendigkeit eines Salz-

gehaltes von 0,7 % in der ungesalzenen Margarine werden widerlegt, und die Forderung aufgestellt, daß in ungesalzenem Zustand Margarine nicht mehr als 0,1 % Kochsalz enthalten darf. Eine schleunige gesetzliche Regelung in diesem Sinne soll angestrebt werden, da einerseits die einheitliche Beurteilung des Wassergehaltes der Margarine durch die Behörden, andererseits die Interessen der Industrie diese Forderung unaufschiebbar machen.

Der Korreferent Gronover, Karlsruhe, ergänzt die Ausführungen dahin, daß sich der gesamte Kochsalzgehalt durch die Zutaten, wie Milch, Wasser und mit Kochsalz konserviertes Eigelb, bei der Herstellung der ungesalzenen Margarine auf etwa 0,10–0,12 % Gewichtsteile in 100 Gewichtsteilen Margarine stellt. Selbst unter Berücksichtigung aller Umstände, wie der in der Margarineindustrie üblichen Kochsalzdesinfektion der Maschinenteile, stellt sich Gronover auf den Standpunkt, daß der Kochsalzgehalt der ungesalzenen Margarine 0,20 Gewichtsteile in 100 Gewichtsteilen Margarine nicht überschreiten darf. Sollte ein höherer Gehalt in Frage kommen, so würde er vorschlagen, den Wassergehalt auf 17 Gewichtsteile statt 18 herabzusetzen. Hierzu bedarf es aber einer Änderung der jetzt bestehenden Bestimmungen.

In der Diskussion erklärt der Vertreter des Verbandes deutscher Margarinefabrikanten, Kesse, Cleve, daß die norddeutschen Fabriken neben gesalzener Margarine auch ungesalzene herstellen, deren Salzgehalt sich nach den Untersuchungen auf 0,2–0,3 % stellt. Dieses Salz ist nicht etwa der Margarine zugesetzt, sondern rührt her von der Salzdesinfektion der Apparate. Er bittet, den Salzgehalt der ungesalzenen Margarine auf 0,3 % zu erhöhen. Zum Hinweis, daß durch den Salzgehalt des mit Kochsalz konservierten Eigelbs, das der Margarine zugesetzt werde, sich der Salzgehalt in der Margarine erhöhen kann, bemerkt Juckack, daß vielfach Lecithin an Stelle des Eigelbs der Margarine zugesetzt werde. Waßmann, Altona, betont, daß Lecithin allein nicht ausreiche, um ein Bräunen der Margarine zu erzielen, es müsse immer Eigelb vorhanden sein. Kerp sieht die ganze Angelegenheit mehr als Frage des Wasser- als des Kochsalzgehaltes an. Bömer führt aus, daß man trotzdem zu Grenzzahlen kommen müsse, denn auch die Milch und das Wasser, die bei der Margarineherstellung verwendet werden, enthalten Chlor. Unter Berücksichtigung aller Umstände, des Salzgehaltes des Eigelbs, des Chlorgehaltes der Milch und des Wassers, genügen, wie Bömer durch Rechnung nachweist, 0,2 % als Höchstgrenze für den NaCl-Gehalt der ungesalzenen Margarine vollkommen.

Auf der nächstjährigen Versammlung soll die Frage erneut zur Beratung gestellt werden.

Tillmans, Frankfurt a. M.: „Über den derzeitigen Stand der Abwasserfrage“.

Vortr. geht zunächst auf die Abwasserreinigungsverfahren ein. Ein neues biologisches Verfahren ist die Abwasserreinigung mit aktiviertem Schlamm, die in Deutschland erst nach dem Kriege bekannt geworden ist, in Amerika aber schon in Großbetrieben in verschiedenen Städten durchgeführt ist. Das Wasser wird mit größeren Schlammengen längere Zeit gelüftet und dann in Absitzbecken geklärt. Die Wirkung beruht auf ähnlichen Vorgängen, wie sie durch Dunbars Untersuchungen für das künstliche biologische Reinigungsverfahren festgestellt sind. Als Ersatz für ein biologisches Reinigungsverfahren kann unter Umständen ein Zusatz von Chlor zu einem mechanisch gereinigten Abwasser Verwendung finden, wenn dieses in einen kleinen Vorfluter abgeleitet werden muß. Es gelingt nämlich dann, das Faulwerden des Abwassers so lange zu verzögern, bis das Wasser sich in einem größeren Vorfluter befindet. Die rationelle Fettgewinnung aus gewöhnlichem Klärschlamm ist ein nach wie vor ungelöstes Problem. Auch in der Kriegszeit ist es nicht gelöst worden. Den größten Fortschritt in der Schlammbehandlung haben die Trennsysteme gebracht (Emscherbrunnen und ähnliche), da durch die dort erfolgende Ausfällung dem Schlamm die offensiven Eigenschaften genommen werden, und er an der Luft leicht trockenbar wird. Das aus den Faulräumen der Emscherbrunnen usw. sich entwickelnde Gas ist vielfach zu rKaft- und Beleuchtungszwecken gewonnen worden. Vortr. gibt dann noch Richtlinien für die Untersuchung von Abwasser, Flußwasser und Flußschlamm und erörtert schließlich noch die Frage, auf Grund welcher Gesichtspunkte das geeignete Reinigungsverfahren für ein bestimmtes Abwasser auszuwählen ist.

In der Diskussion macht Merkel, Nürnberg, einige Mitteilungen aus seiner Erfahrung. In Nürnberg besteht eine Absturzanlage; durch die starke Belüftung, die dabei stattfindet, wird eine Ausscheidung von Kalkseifen bewirkt, und dabei nehmen diese die in Emulsion befindlichen Schmieröle aus dem Wasser heraus. Die schwimmende Fettschicht wurde während des Krieges verkauft, und es konnten damit nicht nur die Betriebskosten der Kläranlage gedeckt werden, sondern auch noch ein Überschuß erzielt werden. Eine Anfrage, ob in Deutschland Richtlinien über die Beschaffenheit eines gereinigten Abwassers bestehen, beantwortet Vortr. dahin, daß solche bei uns nicht bestehen. In England sind derartige Normen aufgestellt, die aber für unsere Verhältnisse zu scharf sein dürften.

Krug, Speyer: „Über das Schönen von Wein mit Ferrocyan-kalium“.

Das neue Verfahren der Weinschönung mit Ferrocyankalium hat im vorigen Jahre die Kreise des Weinbaus und Weinhandels lebhaft

beschäftigt und seitdem bereits ausgedehnte Anwendung erfahren. Die unter dem Namen „weißer Bruch“ bekannte Erscheinung der Nachtrübung des Weines, die man früher irrtümlich als eine Eiweißabscheidung angesehen hat, beruht in Wirklichkeit auf der Abscheidung von Eisenphosphatverbindungen, die ihrerseits wieder Anlaß zur Abscheidung von Eiweiß oder eiweißähnlichen organischen Verbindungen geben. Nach den Beobachtungen der Praxis werden besonders Weine mit hohem Alkohol- und niedrigem Säuregehalt, namentlich aber solche, die einen starken biologischen Säureabbau erfahren haben, von dieser Eisenphosphattrübung befallen. Alle bisherigen Versuche, die Nachtrübung durch Lüften, Schönen mit Gelatine und Tannin und darauffolgendes starkes Einbrennen, sowie durch Verschneiden mit saurem Wein zu beseitigen, sind ohne dauernden Erfolg geblieben, bis Möslinger ein bisher geheimgehaltenes Verfahren in Vorschlag brachte, das die fast völlige Beseitigung des Eisens im Wein mit Hilfe von Ferrocyankalium zum Ziele hat. Unerläßliche Vorbedingung für die Anwendung des Verfahrens ist die genaue Ermittlung des Eisengehaltes des zu behandelnden Weines, um die jeweils zur Schönung erforderlichen Mengen von Ferrocyankalium ermessen zu können.

Auf Grund von Untersuchungen, die vom Reichsgesundheitsamt in Verbindung mit den im Reichsausschuß für Weinforschung vertretenen Untersuchungsanstalten durchgeführt wurden, wurde durch Verordnung des Reichsministers des Innern vom 8. 11. 1923 dem im Reichsgesundheitsamt ausgearbeiteten Entwurf einer Verordnung zur Änderung der Ausführungsbestimmungen zum Weingesetz Gesetzeskraft verliehen, und es ist demnach die Klärung (Schönung) des Weines mittels chemisch reinen Ferrocyankalium, sofern der Zusatz so bemessen wird, daß in dem geklärten Weine keine Ferrocyanverbindungen gelöst verbleiben, anwendbar.

Vortr. berichtet über eine Reihe von Untersuchungen, die an Pfalzweinen der Jahrgänge 1919, 1920 und 1921 angestellt wurden, um festzustellen, wie durch die Verwendung des Ferrocyankaliums eine Veränderung in der chemischen Zusammensetzung der behandelten Weine erfolgt, ob das Ferrocyankalium als gesundheitsschädlich anzusehen sei, und wie bei Anwendung des Verfahrens eine genügende Haltbarkeit gegen Umschlagen gewährleistet wird. Endlich wurde geprüft, ob die behandelten Weine geschmacklich etwa ungünstig beeinflusst würden.

Vortr. faßt seine Ausführung dahin zusammen:

1. Das Schönungsverfahren von Dr. Möslinger erscheint wissenschaftlich begründet und kann als ein wichtiger Fortschritt in der Kellerbehandlung des Weines erachtet werden, da es im hohen Maße geeignet ist, Weine, die den Fehler des weißen Bruches zeigen, zu klären und vor weiteren Nachtrübungen zu schützen.

2. Bei richtiger und sachgemäßer Anwendung gibt das Verfahren weder in gesundheitlicher Hinsicht zu Bedenken Anlaß, noch erleidet die Zusammensetzung der behandelten Weine eine ungünstige Veränderung.

3. Voraussetzung für die Zulässigkeit des Verfahrens ist, daß das verwendete Ferrocyankalium chemisch rein ist, und daß der Zusatz des Salzes nicht wahllos oder nach Gutdünken erfolgt, sondern erst nach genauer Prüfung des Weines auf die Trübungsursache und sodann dann erst auf den Eisengehalt. Weiter ist unerläßlich, das Eisen nicht restlos in dem Wein durch Ferrocyankalium zu fällen, sondern den Zusatz dieses Salzes so zu bemessen, daß nach erfolgter Schönung noch etwa 3–4 mg Eisen im Liter Wein vorhanden sind.

4. Nach Abstich vom Schönungsstüb, der völlig zu entfernen ist, empfiehlt sich eine nochmalige chemische Nachprüfung auf ordnungsgemäße Schönung.

In der Diskussion bestätigten die Herren Petri, Koblenz, und Kober, Trier, die guten Erfahrungen bei Anwendung des Ferrocyankaliums als Schönungsmittel. Bömer, Münster, hält es jedoch nicht für unbedenklich, das Verfahren in dem Maße zuzulassen. Wenn zuviel Ferrocyankalium zugesetzt wird, ist der Wein, wie bereits hervorgehoben wurde, verdorben; es besteht nun die Gefahr, daß solche Weine zur Herstellung von Weinbrand verwendet werden. In solche Destillate geht aber eine nicht unbeträchtliche Menge von Blausäure über. Auch Willeke, Frankfurt a. M., warnt vor der Verwendung so überschönter Weine als Brennweine.

P. Buttenberg, Hamburg: „Über die Beeinflussung von Lebensmitteln bei der Blausäuredurchgasung von Schiffen und Speichern“.

Vortr. erwähnt zunächst die verschiedenen Verfahren der Durchgasung, beschreibt die Durchführung einer Schiffsdurchgasung und berichtet dann über Versuche, die gemeinsam mit G. Weiß durchgeführt wurden, um festzustellen, in welchem Umfange bei der amtlich vorgeschriebenen Schiffsdurchgasung eine Beeinflussung der aus Lebensmitteln bestehenden Schiffsladung zu erwarten ist. Es sind auch einige Versuche in Speichern angestellt worden mit erhöhtem Blausäuregehalt und verlängerter Einwirkungsdauer. Die Untersuchung einer großen Reihe von Nahrungsmitteln nach der Durchgasung in bezug auf Gesundheitsschädlichkeit und Bekömmlichkeit, wie frischen Früchten und Gemüse, getrockneten Früchten, Rohkaffee, Tee, Kakao, Speisefetten, Fleisch, Hülsenfrüchten, Eiprodukten, Getreide, Mehl und Futtermitteln, Tabakwaren und auch Gebrauchsgegenständen, wie getrockneten Fellen, führten Vortr. zu folgenden Schlußfolgerungen: Die für Menschen und Tiere höchst giftige Blausäure

in gasförmigem Zustande hat sich bei der Durchgasung von Schiffen und unter gewissen Umständen auch bei Speichern bewährt. Bei sachgemäßer Durchführung der Blausäurebehandlung erfahren die durchgasteten Lebensmittel der Schiffsladung keine Veränderung, die eine Herabsetzung der Bekömmlichkeit oder sogar Gesundheitsschädigung zur Folge hat. Eine gewisse Beeinträchtigung des Geruches und Geschmackes bei den untersuchten Lebensmitteln kam nur bei fertigen Tabakwaren, Rohkaffee und Tee in Frage. Diese Beeinträchtigung der Ware übt bei den fertigen Tabakwaren keine Herabsetzung des Gebrauchswertes aus, etwas empfindlicher ist Rohkaffee, wenn aber für genügende Durchlüftung nach der Blausäuredurchgasung gesorgt wird, erleidet der Handelswert keine Einbuße. Tee dagegen erscheint eine Schädigung zu erfahren. Weitere Versuche werden hierüber Aufschluß geben. Veränderungen im Aussehen, der Farbe, Konsistenz, Haltbarkeit, Verlust an Gewicht u. dgl. sind auch bei den übrigen Lebensmitteln nicht beobachtet worden. Eine Schädigung von Gebrauchsgegenständen — immer sachgemäße Ausführung der Durchgasung vorausgesetzt — ist ausgeschlossen. Die Ausführung der Blausäuredurchgasung auf Schiffen erfordert ein gut geschultes, unbedingt zuverlässiges und arbeitsfreudiges Personal. Die Leitung dieser Arbeiten und die damit im Zusammenhang stehende Verantwortung für Menschenleben, Schäden an Waren und Schiffsausrüstung muß in Händen von fachmännisch geschulten, mit den erforderlichen chemischen und sonstigen wissenschaftlichen Kenntnissen ausgestatteten Sachverständigen liegen. Unkenntnis wissenschaftlicher Vorgänge entbindet nicht von der Verantwortung.

In der Diskussion wird von Willeke, Frankfurt a. M., und Beythien, Dresden, auf Unglücksfälle hingewiesen, die bei der Durchgasung von Wohnräumen vorgekommen sind. Kerp stellt ausdrücklich fest, daß für die Durchgasung von Wohnräumen ausschließlich Zyklon zugelassen und darunter immer das Gemisch von Cyankohlensäureester mit Chlorkohlensäureester mit einem Zusatz von Reizstoffen zu verstehen sei. Die Vorschriften für die Zulassung der Durchgasung sind in allen deutschen Landesteilen die gleichen, Verstöße gegen diese Vorschriften können nicht der Verordnung zur Last gelegt werden.

O. Lünig, Braunschweig: „Über das Bleichen der Heringsmarinaden mittels Wasserstoffsuperoxyd“.

„Alte“, „trange“, „vorjähre“ Heringe, deren Minderwertigkeit an der Verfärbung des Fleisches erkennbar ist, werden in Marinieranstalten häufig mit Wasserstoffsuperoxyd gebleicht, um den daraus hergestellten Marinaden den Anschein zu geben, als seien sie aus frischen, diesjährigen Heringen hergestellt. Das Bleichen der Heringe verstößt daher gegen das Nahrungsmittelgesetz, wenn nicht die fertige Ware ausdrücklich als „künstlich gebleicht“ gekennzeichnet wird. Darüber hinaus erhebt sich die Frage, ob nicht der Gehalt der Heringe an A-Vitaminen durch das Bleichen mittels Wasserstoffsuperoxyd Einbuße erleidet. Diese Frage ist zurzeit noch nicht beantwortet.

In der Diskussion macht Litterscheid darauf aufmerksam, daß das Bleichen oft auch erfolgt, um die Ware besser haltbar zu machen. Es müssen daher noch weitere Erwägungen angestellt werden, ob man gegen das Verfahren der Bleichung angehen könne.

Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure in Hannover.

Erster Verhandlungstag: Sonntag, den 1. Juni 1924. Zu einer eindrucksvollen Kundgebung gestaltete sich die in diesem Jahre nach Hannover einberufene zahlreich besuchte Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure.

Der Vorsitzende, Geheimrat Prof. Dr. Klingenberg, eröffnete die Tagung mit einer Ansprache, in der er zunächst eine Parallele zwischen der deutschen und der amerikanischen Industrie zog und auf die Unterschiede in den Fabrikationsbedingungen hinwies. Er betonte die Folgerungen, die sich für die deutsche Technik hieraus ergeben, und die in gründlicher technischer Ausbildung, Stärkung der technischen Vereinsarbeit und gemeinschaftlicher technischer Forschung gipfelten. In diesem Zusammenhang unterwarf er den Erlaß des preußischen Kultusministers einer scharfen Kritik, der bekanntlich auf eine Verminderung des mathematischen und physikalischen Unterrichts in den Mittelschulen hinzielt, wodurch der Ausbildung an den Technischen Hochschulen der Boden entzogen wird.

Die Reihe der Vorträge eröffnete Exz. v. Miller, München, mit einer geistvollen Erörterung der Probleme des Luftverkehrs. Es folgten eine Reihe von Vorträgen, die einen trefflichen Einblick in die deutschen Erfolge auf diesem Gebiete gaben: Direktor Dr.-Ing. Mader, Dessau: „Betrachtungen über den Flugzeugbau“. — Prof. Dr. Baer, Breslau: „Die Entwicklung des Flugmotors nach dem Kriege“. — Prof. Dr. Matschoß, Berlin: „Aus der Entwicklungsgeschichte des Luftschiffbaues“. — Zum Schluß der Vorträge auf dem Gebiet der Luftfahrt sprach Dr.-Ing. E. H. Schulz, Dortmund, über: „Die Nichteisen-Metalle unter besonderer Berücksichtigung der Luftfahrzeuge“.

Von den Fortschritten, die der Krieg zwangsweise der deutschen Metallurgie gebracht hat, ist wohl der größte die Entwicklung der Gewinnung von Aluminium im eigenen Lande. Große Bedeutung hat

diese nicht zum mindesten durch die Rolle, die die Leichtmetalle im Bau der Luftfahrzeuge spielten. Das reine Aluminium kommt dafür weniger in Betracht als seine wesentlich festeren Legierungen. Von besonderer Wichtigkeit sind unter diesen diejenigen, welche im gewalzten oder gepreßten Zustande die Möglichkeit einer Veredlung bieten. Die Grundlage dieser veredlbaren Aluminiumlegierungen bildet das im Jahre 1909 von Wilm erfundene Duralumin, Träger der Veredelbarkeit ist ein Gehalt an Magnesium. Außerdem werden den Legierungen noch weitere härtende Zusätze gegeben, so dem Duralumin Kupfer und Mangan. Durch die veredelnde Wärmebehandlung — ein Abschrecken aus bestimmter Temperatur mit einer anschließenden mehrtägigen Lagerung — werden im Duralumin Werte für die Streckgrenze und Bruchgrenze erhalten, die denen des Flußeisens nicht nachstehen. Auch die Dehnung ist verhältnismäßig hoch. Die inneren Vorgänge des Veredelungsvorganges sind noch nicht restlos geklärt, wenngleich es sicher ist, daß der Vorgang im Zusammenhang steht mit der Abhängigkeit der Löslichkeit der Zusatzmetalle im Aluminium von der Temperatur. Dem Duralumin sind in neuerer Zeit Legierungen zur Seite getreten, die in der Zusammensetzung und auch teilweise in der für Veredelung erforderlichen Wärmebehandlung sich von diesem unterscheiden, aber ähnliche Festigkeitswerte erreichen, so das Aludur, das Skleron und das Lautal, von denen bei dem zweitgenannten die Veredelbarkeit auf einem Lithiumgehalt beruht. Auch im Ausland ist diese Art der Aluminiumlegierungen weiter behandelt worden, wobei aber ebenfalls die Wilm'sche Erfindung die Grundlage darstellt.

Auch auf dem Gebiet der für Gußzwecke verwendeten Aluminiumlegierungen, die bislang im wesentlichen Zusätze von Kupfer und von Zink, gelegentlich auch von Magnesium und von Nickel aufwiesen, ist in den letzten Jahren ein erheblicher Fortschritt erreicht worden durch das Silumin, eine Legierung von Aluminium mit etwa 12% Silicium. Diese Legierung erhält ihre hochwertigen Eigenschaften ebenfalls durch einen Veredelungsvorgang, der aber in der Schmelze durchgeführt wird.

Neben Aluminium kommt nur noch Magnesium als Grundmetall für Leichtlegierungen in Betracht. Es bildet den Hauptbestandteil des Elektron-Metalls, das noch leichter als die Aluminiumlegierungen ist und ebenfalls nach Höhe seiner Bruchgrenze und Dehnung als leichtes Konstruktionsmaterial Verwendung finden kann.

An dem der Tagung vorangehenden Sonabend fand eine Sitzung der Arbeitsgemeinschaft deutscher Betriebsingenieure statt. Darin behandelten: O. Klein, Hannover-Wulfen: „Die Wirtschaft der Betriebshilfsstoffe“. — Dr.-Ing. K. Rummel, Düsseldorf: „Wirtschaft und Wissenschaft im technischen Betriebe“.

Der zweite Verhandlungstag, Montag, 2. Juni 1924, brachte folgende Vorträge: Prof. Dr. Prandtl, Göttingen: „Fort-schritte der Strömungslehre“. — Prof. A. Baumann, Stuttgart: „Leichtbau“. — Dr.-Ing. Pröhl, Hannover: „Wissenschaftliche Grundlagen des Segelfluges“.

In dem bekannten Deutschen Ausschuß für technisches Schulwesen wurden unter Leitung von Geh. Rat Dr. Lippart, Nürnberg, einige wichtige Fragen über die Ausbildung und die Heranziehung des industriellen Nachwuchses erörtert. Es sprach zunächst Direktor Hanner, Nürnberg, über: „Praktikanten-Ausbildung“.

Es ist Pflicht aller Industriefirmen, für den Ingenieurwachstum zu sorgen und zu diesem Zweck der praktischen Ausbildung der Studierenden erhöhte Aufmerksamkeit zu widmen. Zur Erlangung der Handfertigkeit muß der Praktikant wie ein Facharbeiterlehrling nach einem der Ausbildungszeit entsprechend gedängten Lehrplan unterwiesen werden; zur Erlangung der Betriebskenntnisse muß neben dieser handwerklichen Unterweisung eine Unterweisung über die Betriebseinrichtungen, die Werkzeugmaschinen, die Werkstoffe, die Fabrikationsverfahren, die Kraftversorgung und die Betriebsorganisation durch die Betriebsingenieure treten. Die Praktikantenausbildung muß von einem Ingenieur geleitet werden, der das Leben des Betriebs von höherem Standpunkt sieht und erklären kann. Es ist zweckmäßig, die Werkstättenausbildung durch Einführung in die Fabrikations- und Betriebskunde in Praktikantenklassen der Werk-schule oder der Gewerbeschule zu ergänzen.

Wenn man auf diese Weise die Praktikantenausbildung zu höherem Wirkungsgrad bringt, kann von einer Verlängerung der Ausbildungsdauer abgesehen werden. Die wirtschaftliche Notlage fordert Erleichterungen für Studierende des Mittelstandes, deshalb sollten die Betriebe den Praktikanten auch eine Verpflegungsbeihilfe gewähren, die durch geeignete produktive Arbeiten teilweise eingebracht werden kann. Die Studierenden dürfen nicht gezwungen sein, während der Ferien als Hilfsarbeiter oder Bauarbeiter Geld zu verdienen und dadurch die Ausbildung zu vernachlässigen. Es wird deshalb auch empfohlen, Studierende mit abgeschlossener Praxis während der großen Ferien mit produktiver, aber lehrhafter Arbeit auf Konstruktions- und Betriebsbüros gegen angemessene Bezahlung zu beschäftigen. — Dr. Friedrich, Hannover: „Menschenwirtschaft“. — Dr. Schmidt, Friedrichshafen: „Die Gesellenprüfung in der Industrie“.

Eine die Gegenwart besonders beschäftigende Frage bildete schließlich den Gegenstand der Dieselmotorenfach-

gruppe unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. Nägel, Dresden. In den Vorträgen und den lebhaften Erörterungen kamen verschiedene Fragen zur Verhandlung, die namentlich den Schiffbau angingen, aber auch für die Verwendung des Dieselmotors zu Lande Bedeutung haben. Oberingenieur Gerhards, Hamburg: „Schiffsdieselmotoren mit Umsteuerzwischengetriebe“. — Dr. W. Riehm, Augsburg: „Untersuchungen über den Einspritzvorgang der Dieselmotoren“.

In der geschäftlichen Sitzung, die der wissenschaftlichen Tagung am Sonntag, den 1. Juni, im Städtischen Opernhaus vorausging, wurden einige wichtige Beschlüsse gefaßt:

Entschliebung zur Neuordnung des preußischen höheren Schulwesens. Gegen die überstürzte und ohne Anhören der einschlägigen Berufskreise erfolgte Einführung der Neuordnung des preußischen höheren Schulwesens wird nachdrücklich Einspruch erhoben.

Es steht zu befürchten, daß die getroffenen Änderungen in dem höheren Schulwesen für viele zu einer Verlängerung des Studiums führen werden.

Die scharfe Differenzierung der Bildungsziele für die einzelnen Schularten, wie sie in der Denkschrift des Preussischen Ministeriums für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung zum Ausdruck gelangt, wird dazu führen, daß die Absolventen der höheren Schulen für das spätere Leben einseitig eingestellt und untereinander bildungs-fremd werden. Hierdurch wird dem Kastengeist neue Nahrung zugeführt.

Bei der ungemein weitreichenden Bedeutung dieser Fragen muß mit aller Entschiedenheit vor endgültiger Durchführung eine eingehende Beratung unter Zuziehung von Sachverständigen aus den verschiedenen Berufskreisen gefordert werden.

Entschliebung an den Landtag, betreffend Dampfkessel-Überwachungsvereine. Der Verein deutscher Ingenieure hat sich auf seiner 63. Hauptversammlung in einer eingehenden Entschliebung gegen die Eingriffe des preussischen Handelsministers in die Dampfkesselüberwachung ausgesprochen. Die Entschliebung betont insbesondere die schweren Bedenken gegen die Hineinziehung politischer Organisationen in die Dampfkesselüberwachung, die nur bei sachlicher Einstellung einwandfrei durchgeführt werden kann. Die vom preussischen Handelsminister geplante Einrichtung von Arbeitsausschüssen bei jedem Überwachungsverein bedeutet eine sachlich unbegründete parlamentarische Erweiterung der Organisation für das Dampfkesselwesen und eine erneute Belastung der fachlichen Kräfte, die ohnedies durch die starke Vorwärtentwicklung im Dampfkesselwesen schon über Gebühr in Anspruch genommen sind. Mit besonderem Nachdruck wendet sich die Entschliebung gegen einen Zustand, daß ein Ressortminister die den Überwachungsvereinen übertragenen obrigkeitlichen Befugnisse aus Anlässen entziehen kann, die mit diesen Befugnissen in keinem unmittelbaren Zusammenhang stehen.

Der Verein deutscher Ingenieure bittet aus diesen Gründen den Preussischen Landtag, den Handelsminister zu veranlassen, daß er die bewährte Organisation der Dampfkesselüberwachung ungeändert bestehen läßt, und dafür zu sorgen, daß die obrigkeitliche Befugnis den Dampfkessel-Überwachungsvereinen nur durch Beschluß des Staatsministeriums im Falle nachweislicher grober Pflichtverletzung entzogen werden kann.

Verleihung der Grashof-Denk-münze. Die höchste wissenschaftliche Ehrung des Vereins, die Verleihung der Grashof-Denk-münze, wurde dem Wirklichen Geheimen Oberbaurat Dr. H. Zimmermann zuteil.

Vorstandswahlen. In den Vorstand des Vereins wurden neu gewählt die Herren: Dr. W. Bauersfeld, Jena, Prof. Junkers, Dessau, Prof. Noe, Danzig, und Generaldirektor Krohne, Bochum.

Ort der nächsten Hauptversammlung. Als Ort der Hauptversammlung für das nächste Jahr wurde Augsburg bestimmt. Am dritten Tage der nächstjährigen Hauptversammlung soll in Verbindung mit der Eröffnungsfeier des Deutschen Museums eine Festsitzung in München stattfinden.

Der Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken,

der mit seinen angeschlossenen Verbänden zurzeit 786 Fabriken umfaßt und damit 98% der gesamten deutschen Werkzeugmaschinen-industrie vertritt, hat beschlossen, in den nächsten Jahren seine Kollektivausstellung ausschließlich auf der Leipziger Technischen Messe, und zwar im Frühjahr eines jeden Jahres zu veranstalten.

Gesellschaft Deutscher Metallhütten- u. Bergleute, E. V.

Hauptversammlung 1924 in Freiberg i. Sa., am Montag, den 30. Juni bis Donnerstag, den 3. Juli.

Vorträge: Montag, den 30. Juni 1924: 1. Oberingenieur Dr. Bulle, Düsseldorf: „Die Anwendung von Kohlenstaubfeuerungen in den deutschen Eisenhüttenwerken“. 2. Dr.-Ing. Rosin, Dresden: „Die Kohlenstaub-Versuchsanlage der Staatlich Halsbrückner Hüttenwerke“. 3. Prof. Dr. O. Ruff, Breslau: „Die Temperaturgrenzen

technischer und wissenschaftlicher Arbeit" (die feuerbeständigsten Stoffe). 4. Dr.-Ing. Knoop, Freiberg i. Sa.: „Die modernen Temperaturmeßgeräte“ mit nachfolgender Besichtigung der betriebstüchtigen Instrumente in der Bergakademie (Hüttenmännisches Institut).

Dienstag, den 1. Juli 1924: 1. Generaldirektor Oberberggrat Dr.-Ing. Schütz, Freiberg: „Die Entwicklung des Freiburger Hüttenwesens“. 2. Dr. Schloßmacher, staatl. Geologe, Berlin: „Die Bedeutung und Entwicklung experimenteller Forschung für die Lagerstättenkunde“. 3. Prof. Heike, Freiberg: „Die Anwendung der Gleichgewichtslehre auf metallurgische Fragen“. 4. Prof. Dr. Guertler, Charlottenburg: „Metallmikroskopische Studien über die Reaktion zwischen Metallen und ihren Sulfiden“. 5. Prof. Dr. E. Müller, Dresden: „Die elektrometrische Maßanalyse (mit Experimenten)“.

Am Mittwoch, den 8. Juli werden folgende Unternehmen besichtigt: Staatl. Muldner Hüttenwerke einschl. Münze; Thiele & Steinert A.-G., Gold- und Silbermanufaktur, Freiberg; Unterirdisches Kraftwerk des Freiburger Bergreviers auf dem Dreibrüderschacht bei Freiberg, vorher einleitender Vortrag von Prof. Dr.-Ing. Fritzsche; Silbergrube „Alte Hoffnung Gottes“, Kleinvoigtsberg; Staatl. Halsbrückner Hüttenwerke, Halsbrücke; Elitewerke A.-G., Brand-Erbisdorf; Dresdner Dynamitfabrik A.-G., Muldenhütten; Porzellanfabrik Freiberg. Besichtigung des 1 Millionen-Volt-Prüffeldes und Tunnelofens.

Neue Bücher.

Dieselmotoren. Berlin 1923. Verlag des Vereins dtsch. Ingenieure. G.-M. 5

Der V. D. I.-Verlag hat die bei der Dieselmotoren-Tagung des Vereins deutscher Ingenieure im Juni 1923 gehaltenen Vorträge unter obigem Sammeltitle erscheinen lassen. Vom Inhalt wollen wir erwähnen: „Die Dieselmotoren der Gegenwart“, von Prof. Nägel, Dresden; „Richtlinien für den Reihenaufbau von kleinen und mittleren Ölmotoren“, von Dr. F. Schultz, Köln-Deutz; „Flüssige Brennstoffe und ihre Verbrennung in der Dieselmotoren“, von Oberingenieur O. Alt, Kiel; „Der Wärmeübergang in der Verbrennungsmotoren“, von Prof. Nusselt, Karlsruhe; „Untersuchungen an der Dieselmotoren“, von Prof. Neumann, Hannover; „Leistungserhöhung der Viertakt-Dieselmotoren“, von W. Riehm, Augsburg, und schließlich „Störende Fernwirkungen von ortsfesten Kraftmaschinen, insbesondere Verbrennungsmotoren“, von J. Geiger. Für unsere Fachgenossen hat naturgemäß der Beitrag von Alt über die flüssigen Brennstoffe das größte Interesse. Verfasser behandelt die chemischen und physikalischen Eigenschaften der flüssigen Brennstoffe, geht über auf den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnis des Verbrennungsvorganges und sucht nachzuweisen, daß der Entzündung des Treiböles keine Vergasung und keine nennenswerte Verdampfung vorausgeht. Ebenso großes Interesse wird der Aufsatz von Neumann finden, der bereits der vierte einer Aufsatzreihe des Verfassers über diesen Gegenstand ist und von Vergleichsversuchen über Druckluftzerstäubung und kompressorlose Betriebsweise berichtet. — Die Herausgabe der Verhandlungsniederschriften solcher Tagungen über ein Spezialgebiet ist ein sehr anerkennenswertes Unternehmen des rührigen V. D. I.-Verlags, da auf diese Weise der jeweilige Stand der technischen Entwicklung des betreffenden Gebietes von berufenen Fachleuten mitgeteilt wird. Es ist zu hoffen, daß auch die vor kurzer Zeit stattgefundene Hochdrucktagung ein ähnliches Sammelwerk zeitigen wird. Fürth. [BB. 7.]

Textilindustrie. Von Prof. Dr. P. Kraus, Direktor d. Deutschen Forschungsinstituts f. Textilindustrie Dresden. VIII u. 156 Seiten. Dresden u. Leipzig. Verlag Th. Steinkopf. G.-M. 4,50

Als 3. Band der von B. Rasse herausgegebenen „Technische Fortschrittsberichte“ (Fortschritte der chem. Technologie in Einzeldarstellungen), die das Seitenstück zu den im gleichen Verlag herausgegebenen „Wissenschaftlichen Fortschrittsberichten“ bilden, ist die „Textilindustrie“ von P. Kraus erschienen. Da schon des Verfassers Vorwort darüber unterrichtet, daß es sich in seinem Werk um die Fortschritte der Textilchemie der letzten zehn Jahre handelt, so hätte man diesen Band der „Technischen Fortschrittsberichte“ auch „Textilchemie“ oder ähnlich nennen können. Unter möglichst weitgehender Fassung des Begriffes Textilchemie und unter Berücksichtigung jener physikalischen Nachbarggebiete, die von ausschlaggebender Bedeutung für den Chemiker der Textilindustrie sind, hat Verfasser in 3 Abschnitten die Fortschritte geschildert, wie sie das Fachschrifttum, die Patentschriften und die praktische Wirklichkeit auf diesem Gebiet der chemischen Technologie in die Erscheinung treten lassen. Man findet im ersten Abschnitt die Fortschritte, welche die Chemie in der Erkenntnis der Hauptbestandteile der Gespinnstfasern zu verzeichnen hat, im zweiten und dritten Abschnitt die Fortschritte in jenen technischen Vorrichtungen und Prozessen, deren man sich bei der chemischen Veredlung der Gespinnstfasern bedient. Das Bäumen, Bleichen und Mercerisieren der Baumwolle, das Aufschließen der Rohstoffe der Bastfasern, das Bleichen der so gewonnenen Bastfasern, das Kotonisieren von Flachs und Hanf, die Herstellung von künstlichen Ge-

spinnstfasern aus Cellulose, das Waschen und Bleichen der Schafwolle, das Entbasten, Bleichen und Beschweren der echten Seide und schließlich das Färben, das Drucken und die Appretur aller pflanzlichen, tierischen und künstlichen Fasern sind in diesem Sinne neuzeitlich ergänzt.

Verfasser hat diese mühsame Arbeit sehr sorgfältig geleistet. Sein Werk wird dem in der chemischen Veredlungsindustrie arbeitenden Chemiker gewiß manche neue Anregung bieten. Es wird aber diese Art der Zusammenfassung auch deshalb willkommen sein, weil die schwierigen Verhältnisse des letzten Jahrzehnts es dem Fachmann nicht immer erlauben, seine Bücherei mit größeren Einzelwerken zu vervollständigen und dem Studierenden der chemischen Technologie, der dem Sondergebiet der chemischen Textilveredlung zustrebt, es oft verwehren, sich die einschlägigen Lehrbücher anzuschaffen. Brass. [BB. 16.]

Lehrbuch der allgemeinen, physikalischen und theoretischen Chemie (in elementarer Darstellung für Chemiker, Mediziner, Botaniker, Geologen und Mineralogen). Von F. W. Küster† und A. Thiel. 19. Lieferung (Schluß). Heidelberg 1923. Carl Winters Buchhandlung. G.-M. 11

Die jetzt vorliegende Schlußlieferung dieses bereits in dieser Zeitschrift 20, S. 219 und 30, S. 370 besprochenen Werkes ist ein schönes Beispiel deutscher Ausdauer, deutschen Fleißes und deutschen Könnens. Es ist dem nunmehr alleinigen Verfasser A. Thiel gelungen, das ausführlich angelegte Werk (trotz langjähriger Abwesenheit im opfervollen Kriegsdienste des Vaterlandes) nicht nur zu Ende zu führen, sondern dabei auch noch die neuesten Errungenschaften unserer gerade in den letzten Jahren so ungeheuer rasch fortschreitenden Wissenschaft eingehend zu verarbeiten. So finden wir in dieser 20 Druckbogen umfassenden Schlußlieferung nicht nur das Kapitel Elektrochemie gut abgeschlossen, sondern auch die Lehre von der elektromagnetischen und der Korpuskularstrahlung dargestellt als Einführung zu der dann auch ausführlich gegebenen Photochemie und Radiochemie. In einem letzten Abschnitt über Verwandtschaftslehre findet man diese sowohl vom Standpunkt der älteren Valenz- und Koordinationslehre, wie auch vom Standpunkt der neuesten Atomistik und der Thermodynamik behandelt. Im Nachtrag findet man unter anderem eine gute Übersicht über die wichtigsten Eigenschaften der Kolloide, ferner die neueren Anschauungen über die „Aktivität“ der starken, immer noch rätselhaften Elektrolyte. Das Buch bringt die Lehren der physikalischen Chemie absichtlich in breiter und pädagogisch ausführlicher Darstellung für einen Leserkreis, der nähere Erläuterungen und Zwischenrechnungen braucht, als meist in den klassischen Lehrbüchern der physikalischen Chemie zu finden sind, aber doch von weiten Kreisen wißbegieriger Leser oft sehr vermißt werden. Zu diesen gehören nicht nur die Mediziner, Botaniker, Geologen und Mineralogen, die auf dem Titelblatt genannt werden, sondern auch sehr viele Chemiker, mögen sie nun bereits als reife Fachgenossen in der Praxis stehen, oder sich noch als Studierende auf den Hochschulen befinden, aber nicht gerade physikalische Chemie als ihr Spezialfach betreiben. Alle diese können heute, eine genügende Kenntnis der Verwandtschaftslehre, der Elektrochemie, der Photochemie, der heute so wunderreichen Lehre vom Bau der Atome, von der damit zusammenhängenden Quantentheorie, der Elektronenlehre, der Lehre von den Röntgenspektren, den Lichtspektren, von der Radioaktivität, von der Umwandlung der Elemente ineinander, von den Isotopen, von der „Gitterenergie“ der Kristalle und ihren Beziehungen zur Thermochemie und von vielem anderen nicht mehr entbehren. Ihnen allen sei das moderne, vortreffliche zweibändige Werk, das auch dem werdenden Physikochemiker weitgehende und gute wissenschaftliche Grundlagen bietet, wärmstens empfohlen.

Bredig. [BB. 17.]

Die flüssigen Brennstoffe, ihre Gewinnung, Eigenschaften und Untersuchung. Von L. Schmitz. Dritte, neubearb. u. erw. Aufl. Von Dipl.-Ing. Dr. J. Follmann. Mit 59 Abb. im Text. Berlin 1923. Verlag J. Springer. Geb. G.-M. 7,50

Das kleine Werk von Schmitz, das in so übersichtlicher Weise Herstellung und Eigenschaften der flüssigen Brennstoffe behandelt, ist in einer Neubearbeitung in dritter Auflage erschienen. Der Bearbeiter hat fünf neue Abschnitte, und zwar über Schiefer-, Torf-, Holz- und Tieftemperaturteere von Stein- und Braunkohle neu eingefügt. Er legt großen Wert auf die Beibringung eines reichen Analysematerials. Dafür gebührt ihm Dank. Einen weiteren Dank hätte er sich verdienen können, wenn er alles das über die Herstellung der flüssigen Brennstoffe weggelassen hätte, was in anderen Büchern besser und ausführlicher bereits beschrieben ist. Das Buch ist für Fachleute bestimmt, bei denen man voraussetzen muß, daß sie Werke über die Leucht- und Wassergasfabrikation, sowie über die Kokerei usw. besitzen oder zumindest gelesen haben. Die Ausstattung des Buches ist sehr gut. Fürth. [BB. 21.]

Heil-, Genuß-, Gewürz- und Farbstoffe aus den Tropen und ihre Veredlung. Von Dr. Th. Sabalitschka. Berlin 1923. Verlag Walter de Gruyther. G.-M. 1,25

Dem Verfasser war vom Verlag die Aufgabe gestellt, im Rahmen der „Sammlung Götschen“ in gemeinverständlicher Form eine zusammenfassende Darstellung über Vorkommen, Gewinnung, Handel und Veredlung der Heil-, Gewürz- und Farbstoffe der Tropen zu