

Die Photographie. Von W. Zimmermann.
Mit zahlreichen Abbildungen im Text und auf
Tafeln. Quelle & Meyer. Leipzig, 1909

Geb. M 1,80

Vorliegendes Buch zählt zu der naturwissenschaftlichen Bibliothek, welche in jedem einzelnen Band ein besonderes in sich abgeschlossenes Gebiet behandelt. Die Z i m m e r m a n n s c h e Arbeit speziell zeichnet sich durch klare, leicht verständliche Ausdrucksweise bei möglichster Vermeidung von fremdsprachlichen Ausdrücken aus, so daß sie ihrem eigentlichen Zweck entsprechend dem Laien, besonders der reiferen Jugend sehr zu empfehlen ist. Aber auch der naturwissenschaftlich gebildete Amateurphotograph kommt auf seine Kosten durch die chemischen und optischen Kapitel des Buches. Im chemischen Teil ist der Ionentheorie vor der Atomtheorie der Vorzug gegeben worden, da sich nach Ansicht des Verf. die Erklärung der Entwicklungs-vorgänge nach der Ionentheorie einfacher gestaltet. Endlich sei noch auf die reiche und zweckmäßig angeordnete Illustration des Buches hingewiesen.

Mlrr. [BB. 124.]

Dr. J. H. Ziegler. Die Struktur der Materie und das Welträtsel. Bern. Selbstverlag des Verf. 1908.
98 S.

In dieser Schrift nimmt der Verf. Stellung gegen die heutige „offizielle“ Auffassung über die Struktur der Materie, wie sie z. B. in einem in der Frankfurter Zeitung erschienenen Aufsatz von Dr. J. S. S a c h s und in einem vor Jahresfrist veröffentlichten Vortrag von Prof. A. R i g h i Ausdruck findet. Es wird bei dieser Gelegenheit an den Werken der Lehrer und Forscher in den Naturwissenschaften im allgemeinen recht herbe Kritik geübt. Das spricht sich z. B. in folgendem Satze aus: „Der Agnostizismus ist die Wissenschaft von der völligen Unwißbarkeit der selbstverständlichen Gewißheit, womit man alle wissenswerten Dinge unverständlich zu machen weiß.“ Dabei gehören Sokrates, Plato und Aristoteles, Kant und Laplace, Auguste Comte, Helmholz und E. Dubois-Reymond, Herbert Spencer und Lord Kelvin zu den Agnostikern. Der Standpunkt des Verf. läßt sich etwa so kennzeichnen: er verwirft die mit Hypothesen behafteten Erklärungen und erkennt nur solche an, die auf genau beschriebene und definierte Vorstellungselemente gegründet sind. Wer sich mit seinen Ansichten näher bekannt machen will, muß auf das Original zurückgreifen. — Der Schrift, die dem verstorbenen Kommerzienrat Oehler-Frankfurt gewidmet ist, ist als Anhang der Aufsatz von Dr. S a c h s beigefügt. W. Böttger. [BB. 72.]

Untersuchungen und wissenschaftlichen Arbeiten erstattete, und in der Freiherr T. h. v o n T u c h e r zum Ehrenmitglied ernannt wurde, waren die folgenden Tage den wissenschaftlich-technischen Vorträgen gewidmet. Als erster sprach Dir. Dr. J u n g : „*Die Aufschließung schwer angreifbarer Malzbestandteile durch Kochen unter Druck.*“ Bisher entgingen in den Treibern zahlreiche Stärkekörperchen der aufschließenden Behandlung. Kochen unter Druck scheiterte daran, daß Maltose Temperaturen über 100° ohne Zersetzung nicht verträgt, vielmehr zu Braunfärbung und Caramelisierungsgeschmack Anlaß gibt. Man darf daher die Erhitzung im Autoklaven erst nach Extraktion der Maltose vornehmen. Vortr. hat einen für Druckbehandlung bis zu 4 Atm. eingerichteten, geschlossenen Läuterbottich mit doppelter Heizspirale und einem kräftigen Propellerflügel konstruiert. Ein solches Rührwerk ist nötig, um die Stärkegranuloseteilchen umhüllende und so die Hydratisierung verhindern, gallertartig aufgequollene Substanz zu zerteilen. Da die Qualität des Bieres und der Treber durch so aufgeschlossene Stärke nicht verringert wird, fällt neben dem Ausbeutegewinn noch der Vorteil größerer Gleichmäßigkeit in den Betriebsresultaten ins Gewicht, da alle Fehler beim Läuterprozeß oder auch Mängel der Läutervorrichtung selbst vollkommen ausgeglichen werden.

Prof. Dr. Bleisch: „*Streifzüge auf dem Gebiete der modernen Brauereitechnik.*“ Eine Übersicht über alle wichtigeren technischen Neuerungen unter dem Gesichtspunkte, daß die Rentabilität des deutschen Braugewerbes nicht durch Verschlechterung des Bieres, sondern nur durch rationelle Ausgestaltung des Betriebes erhöht werden könne.

Prof. Dr. Kraus: „*Die Bestrebungen zur Hebung des Gerstenbaues in Bayern.*“ Die neue Zollpolitik hat in Bayern einen intensiven Gerstenbau angeregt. Vor allem durch Gründung von Gerstenbauvereinen wurde eine einheitliche Organisation angebahnt zur Gewinnung und Verbreitung guter Saatfrucht von gegenseitig gleicher Sorte, was angesichts der überwiegenden Bedeutung der kleineren und kleinen Grundbesitzer in der bayrischen Bodenwirtschaft Hauptforderung ist.

Prof. Dr. Lintner: „*Einiges über den kolloiden Zustand der Braustoffe und seine Bedeutung für die Brauerei.*“ Da die Braustoffe mit Ausnahme des Wassers durchweg kolloider Natur sind, sind physikalische Änderungen des Kolloidzustandes von nicht geringerem Einfluß als die chemische Zusammensetzung von Gerste und Malz. Vortr. geht aus von den Eigenschaften der Gerste (Härte und Milde, Mehligkeit und Glasigkeit), die ebenso wie das Quellungsvermögen und der Keimungsprozeß vom kolloiden Zustand der Kornbestandteile abhängig sind (auch die Keimungsenzyme sind kolloide Natur). Diese Abhängigkeit zeigt sich während aller übrigen Prozesse, die das Bier bis zu seiner Fertigstellung durchlaufen muß.

Dr. Rigaud: „*Über pneumatische Transportanlagen.*“ Gewichtete Gerste und Grünmalz konnte man bisher nicht ohne häufige Betriebsstörung durch Saugluft oder Druckluft befördern. Die Maschinenfabrik A.-G. vorm. Hartmann & Co. in

Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

33. ordentliche Mitgliederversammlung der wissenschaftlichen Station für Brauerei in München.
Am 21. bis 23./9. 1909.

Nachdem am 21./9. die geschäftliche Sitzung stattgefunden, in welcher Prof. Dr. Lintner als Direktor der Station Bericht über die ausgeführten

Offenbach a. M. hat dies durch Konstruktion einer geeigneten Saugpumpe ermöglicht. Diese Transportanlage gestattet die direkte Entladung des Grünmalzes auf die Darren, wodurch bis zu zwei Drittel der dazu nötigen Arbeitskräfte gespart werden können.

Prof. Dr. A. Will: „*Die gegenseitige Beeinflussung der Bakterien und Sproßpilze in infizierter Würze und deren Zurückweichen vor der Bierhefe im Gärbottich.*“ Vortr. schildert den Kampf, den die verschiedenen Mikroorganismen in mit ihnen infizierter Bierwürze gegeneinander führen, und als dessen Endergebnis uns die mannigfachsten Erscheinungen, wie Trübung, Hautbildung, Gärung, saure Reaktion usw. entgegentreten. Organismen sehr verschiedener Art mit sehr verschiedenen Ansprüchen hinsichtlich Ernährung und Luftbedürfnis, deren Beschaffenheit alle Abstufungen aufweist, haben sich in der infizierten Würze eingefunden. Ob bei ihnen zuerst die vegetative oder die physiologisch-chemische Tätigkeit sich geltend macht, hängt von der Größe der Infektion ab. Meist wird anfangs die vegetative Tätigkeit zutage treten. Bei gleichen Ansprüchen an die dargebotene Nahrung und gleich günstigen Vegetationsbedingungen gewinnen die an sich kräftigeren und die rascher sich vermehrenden vor den schwächeren, sich langsamer vermehrenden die Oberhand. Bei verschiedenen Nahrungsansprüchen werden diejenigen begünstigt, welche die besten Ernährungsbedingungen vorfinden. Die dabei auftretenden Stoffwechselprodukte (Säuren, Alkohol usw.) sind als Kampfmittel aufzufassen, da sie gegen gewisse Arten als Gifte wirken, während sie anderen wieder einen willkommenen Nährboden darbieten. Schließlich siegen in dem auf und ab wogenden Kampf allmählich die stärksten der durch Zusammensetzung der Nährösung, durch die Befriedigung ihrer sonstigen Bedürfnisse Begünstigtesten, bis auch ihre Entwicklung durch Giftwirkung ihrer eigenen Stoffwechselprodukte, sowie derjenigen anderer Organismen aufgehoben wird. Bis zu diesem Endstadium ist nun in der Praxis der Brauereien der Kampf niemals gediehen zu dem Zeitpunkte, in dem der Würze die Hefe zugesetzt wird. Diese greift mit Übermacht in den Kampf ein. Alle irgendwie geschwächten und gegen Luftentziehung, sowie gegen die Stoffwechselprodukte der Hefe empfindlicheren Organismen werden getötet. Diejenigen, welche sich in ihren Lebensansprüchen und in ihrer Widerstandsfähigkeit der Bierhefe nähern, werden zunächst zurückgedrängt. Sobald die Bierhefe den größten Teil des Zuckers vergoren hat und damit sowie durch Anhäufung der Stoffwechselprodukte zu einer gewissen Ruhe gezwungen wird, können wilde Hefen, Milchsäure- und Essigbakterien wieder aufleben und sich in der vergorenen Würze stärker vermehren.

Sf. [K. 1636.]

Oktobertagung der Versuchs- und Lehranstalt der Brauerei für Berlin.

Die diesjährige Oktobertagung der Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin fand in der Zeit vom 27. bis 30./9. in München statt. Sie war wie im Vorjahr mit einer Brauerausstellung verbunden. Den Vorsitz der diesjährigen 27. ordentlichen Generalversammlung des Vereins führte

Kommerzienrat K noblauch. Namens der wissenschaftlichen Station München dankte Geheimrat S e d l m a y e r dafür, daß die Tagung diesmal in München stattfand. Nach dem Jahresberichte blickte der Verein auf ein an Erinnerungen reiches Jahr zurück, indem im vergangenen Jahre das 25jährige Bestehen der Anstalt gefeiert wurde. Gleichzeitig beging der wissenschaftliche Leiter der Anstalt, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. D e l b r ü c k , das 25jährige Jubiläum als Direktor des Unternehmens. Hingegen mußte der Verein im Berichtsjahre das Ableben seines langjährigen, vielverdienten Ehrenmitgliedes, Prof. E m i l C h r i s t i a n H a n s e n , beklagen. Die Zahl der Mitglieder war 1908 auf 4025 gegen 3894 im Jahre 1907 gestiegen. Im laufenden Jahre wird sich diese Zahl voraussichtlich etwas verringern, auch die Zahl der Schüler ist von 200 im Jahre 1907 auf 196 zurückgegangen, ein Rückgang, der wohl mit der allgemeinen ungünstigen Lage des Braugewerbes zusammenhängen dürfte. Im Laufe des Jahres wurden auch die sehr bedeutenden Neu- und Umbauten der Anstalt vollendet und derselben eine obergärtige Versuchsbrauerei angegliedert. Zur Deckung der für die Neu- und Umbauten notwendigen, den Staatszuschuß von 800 000 M um 581 600 M übersteigenden Betrages wird dem Vorstande die Vollmacht erteilt, bis zu 25% der Beiträge als Zuschläge im Falle der Notwendigkeit zu erheben.

Nach der Generalversammlung fand zunächst die öffentliche gemeinsame Sitzung der wirtschaftlichen und ernährungsphysiologischen Abteilung des Instituts für Gärungsgewerbe statt. Zuerst sprach Prof. S t r u v e über gemeinsame wirtschaftliche Interessen der nord- und süddeutschen Brauereien und deren Förderung. Sodann sprach der Vorsteher der ernährungsphysiologischen Abteilung Dr. V ö l t z über das Programm und die ersten Arbeiten dieser Abteilung. Die experimentellen Arbeiten erstreckten sich bisher auf *Untersuchungen über den Wert bestimmter Bestandteile des Bieres als Nahrungs- und Genussmittel*. Während man über eine große Zahl von experimentellen Arbeiten verfüge, die das Verhalten des Alkohols im menschlichen und tierischen Organismus zum Gegenstand haben, wisse man noch recht wenig über den Nährwert und den diätetischen Wert der übrigen in den alkoholischen Getränken enthaltenen Stoffe, in der dort gerade vorhandenen Komposition, deren Menge z. B. im Bier eine sehr erhebliche ist. Stickstoffhaltige Stoffe sind im Bierextrakt nur in sehr geringer Quantität enthalten, hauptsächlich besteht derselbe aus Kohlehydraten und ihren Muttersubstanzen (Pentosanen und Pektinstoffen) außerdem sind Hopfenharze und Hopfenöl vorhanden. Die Versuche sind an carnivoren und omnivoren Tieren durchgeführt worden. Bezuglich des Nährwertes ergab sich, übereinstimmend bei beiden Tierklassen, daß etwa 85% der im Bierextrakt enthaltenen Energie durch den Organismus verwertet wird. Die wiederholte, einwandfreie Durchführung der Versuche führte zu dem übereinstimmenden Resultat, daß der Energieinhalt des Harnes in den Bierextraktperioden gegenüber den Vergleichsperioden um einen geringen Wert erhöht, der Caloriengehalt der Faeces dagegen um einen viel beträchtlichere Wert verringt wurde,

so daß eine gewisse Rolle des Bierextraktes als Genussmittel durch eine höhere Resorption der Nährstoffe während der betreffenden Perioden deutlich hervortrat. Im Anschluß an diese Versuche soll das Verhalten des Bieres im menschlichen und tierischen Organismus studiert werden. Weiterhin wird mit Hilfe der von P a t o l o w ausgearbeiteten Methoden direkt untersucht werden, welchen Einfluß bestimmte, in den alkoholischen Getränken enthaltene Stoffe auf die Sekretion von wirksamen Fermenten ausüben.

Die Frage, ob die alkoholfreien Getränke der Anforderung der Hygiene entsprechen, behandelte Dr. B o d e , wobei er ausführte, daß die Herstellung von Limonaden aus künstlichen Essenzen unter Verwendung von Anilinfarbstoffen und Schaummitteln vom hygienischen Standpunkte aus energisch zu bekämpfen sei, da einer derartigen Mischung jeglicher innere Zusammenhang fehle, und die Verwendung jener Farbstoffe nur Täuschungsmittel sei.

Die nächste Sitzung war die der Rohstoffabteilung und der Abteilung für Mälzerei und Sudhausarbeit.

Als erster Redner sprach Dr. N e u m a n n über: „Die Kritik der Ergebnisse der internationalen Gerstenausstellung 1908 auf Grund analytischer Feststellungen und Schlußfolgerungen für die Praxis.“ Referent bezeichnete in den einleitenden Bemerkungen seine neuen Untersuchungen als eine weitere Folge der schon in den Jahren 1904, 1905 und 1906 mit einheimischen Gersten durchgeföhrten Ermittlungen, welche die bekannten H a a s e s chen Angaben über die Verwertung der Gersten nach ihrem Eiweißgehalt und ihrem 1000-Korngewicht durchaus bestätigen. Es war nun noch festzustellen, wie weit das Bonitierungsverfahren mit seinen Anforderungen an Eiweiß und Kornschwere auch auf fremde ausländische Gersten anwendbar ist, und ob schließlich die hiermit gefundene Einschätzung auch dem tatsächlichen Wert der betreffenden Gerste entspricht. Berichterstatter zeigte an der Hand der Resultate seiner Untersuchungen, daß der Einfluß des Eiweißgehaltes auch bei Gersten verschiedenster ausländischer Herkunft gleichmäßig zum Ausdruck gelangte. Der Eiweißanteil war auch hier in der Tat das entscheidende Moment für die zu erwartende Höhe sowohl des Gersten- wie des Malzextraktes. Bezüglich der Kornschwere kam der Referent zu dem Satze, daß volle, schwere Gersten höher zu bewerten sind als schmächtigere, aber daß ein 1000-Korngewicht über rund 42 g in der Trockensubstanz nicht mehr höher einzuschätzen ist, da mit einer Steigerung des Korngewichts noch über diese Grenze hinaus eine weitere Erhöhung des Gersten- und Malzextraktes nicht mehr stattfindet.

J. F. H o f f m a n n sprach über: „Die Atmung eiweißreicher und eiweißärmer Gersten.“ Die Untersuchung hatte den Zweck, über den Schwund der verschiedenen Gerstensorten bei der Lagerung in den Speichern und beim Waschen auf der Tenne Aufklärung zu schaffen. Das Ergebnis der Untersuchung war, daß eiweißreichere Gersten fast stets eine stärkere Atmung aufwiesen als eiweißärmer. Während aber die Atmung in manchen Fällen sehr gering war, stieg sie in anderen Fällen bei dem glei-

chen Wassergehalt von 14—16% auf den zehnfachen Wert. Die Ursache war im letzteren Falle eine kaum bemerkbare Schimmelbildung. Die Folgerung für den Praktiker ist nun, den Schimmel unter allen Umständen fernzuhalten. Das geeignete Mittel ist das Trocknen der Gerste.

Sodann erteilte der Vors. Herrn Prof. W i n - d i s c h das Wort zu seinem Bericht über: „Die Fortschritte des vergangenen Jahres auf dem Gebiete der Mälzerei und Sudhausarbeit.“ Die schwierigen Verhältnisse des Braugewerbes können auf drei verschiedenen Wegen gebessert werden: erstens indem man den Preis des Bieres erhöht, dies ist aber eine rein wirtschaftliche Frage, die als solche entschieden werden muß. Zweitens, indem man schwächere Biere braut, doch ist es nicht wünschenswert, an der guten Beschaffenheit der deutschen Biere zu rütteln, es bleibt also nur der dritte Weg, der in einer rationelleren Ausgestaltung der Arbeit in der Mälzerei und im Sudhaus besteht. Allerdings darf man sich hier nicht vor Neuerungen fürchten. Man kann durch Anstrengung kürzeren Gewächses den Schwund in der Mälzerei verringern; auch gestattet der mechanische Malzpflug eine bedeutende Zeitersparnis. Die Frage des Überganges zum Spitzmalz ist noch nicht vollkommen geklärt. Sicher ist, daß mit der Warmwasserweiche hergestelltes Spitzmalz nach 50 Min. vollständig verzuckert, es besteht aber die Gefahr, daß die Ausbeute im Sudhaus eine geringere werden könnte, und somit die auf der Tenne erzielten Vorteile zum Teil hinfällig werden. Von den neuen Maischverfahren liefert das Hochkurzmaischverfahren die feinsten Biere, dann folgen die Eiweißrastbiere und schließlich die Vormaischbiere; die Ausbeuten stehen aber in umgekehrter Reihenfolge. In gleicher Weise, wie bei den Vormaischen, wird die Ausbeute erhöht durch Kochen der Maische unter Druck. Der bei diesem Verfahren auftretende Brotschmack der Würze verschwindet beim fertigen Bier, das zudem sehr gut schaumhaltig ist. Eine beträchtliche Abkürzung der Arbeitszeit läßt sich durch Einführung der Maischenfilter bewirken, die sich in der Praxis mehrfach bewährt haben. Redner schließt mit einem Mahnruf zum Zusammensehen des Gewerbes in wirtschaftlicher und technischer Beziehung.

Am dritten Tage fand die letzte wissenschaftliche Sitzung statt. Gemeinsam tagten die maschinen- und feuerungstechnische Abteilung und die Abteilung für Hefe, Gärung und Kellerwirtschaft, sowie für Obergärung. Zuerst erteilt der Vors., Herr Dir. J ä g e r , Herrn Ing. H a a c k als erstem Berichterstatter das Wort über das Thema: „Einfluß der Arbeitseinteilung in der Brauerei auf den Kohlenverbrauch.“ Über das gleiche Thema berichtete Herr Dr. M o h r . Prof. P a u l L i n d n e r sprach sodann über die Thematik: „Welche Vorteile hat das Brauereigewerbe von der Gründung einer Zentrale für technische Biologie zu erwarten?“ und über: „Die Bedeutung der Kenntnis der Hausflora eines Betriebes.“ Redner faßte beide Vorträge in einen zusammen, da sie einander ergänzen. Herr Prof. S c h ö n f e l d erhielt sodann das Wort zu seinem Vortrage: „Über Neues zur Gärbotitichmaterialfrage.“ Die Gesichtspunkte, nach welchen die ganze Gärbotitichmaterialfrage beurteilt werden

müßte, müßten auf folgende Fragen hin einer kritischen Betrachtung unterzogen werden:

- I. In bezug auf die mechanisch-materielle, d. h. die wirkliche Materialfrage.
- II. In bezug auf die gärungstechnische Frage.
- III. In bezug auf die biologische Frage.
- IV. In bezug auf die chemisch-physiologische Frage.
- V. In bezug auf die ökonomisch-wirtschaftliche Frage und
- VI. In bezug auf die Kostenfrage.

Die Zementbottiche haben in bezug auf Widerstandsfähigkeit, völlige Undurchlässigkeit gegen Flüssigkeit und möglichst lange Haltbarkeit in vielen Fällen nicht genügt. Schieferbottiche haben unzweifelhaft den Beweis für ihre Verwendbarkeit erbracht, ebenso Kupferbottiche. In letzter Zeit sucht sich besonders Eisen einen Platz im Gärkeller zu erobern. Als unsicher müßte man aber vorläufig immer noch die Isolation mit Lack, Paraffin, Pech usw. ansehen. Dagegen liegt in dem Emaillieren ein Mittel vor, welches den eisernen Gärbottich zu einem der erfolgreichsten Konkurrenten der Holzbottiche machen dürfte. Zu den besten Erwartungen berechtigt das Aluminium, von welchem nach Bergsstein nahtlose Bottiche jeder Größe hergestellt werden können. Vom biologischen Standpunkte aus betrachtet, sind Aluminium, Kupfer, emailliertes Eisen und Schiefer die zweckmäßigsten Materialien. Vom chemisch-physiologischen Standpunkt aus ist zu fordern, daß das Gärbottichmaterial widerstandsfähig genug gegen die Säurewirkungen und andere Umsetzungsstoffe der Hefe bleibt. Bei reinem Kupfer, sowie bei Aluminium, desgleichen bei Schiefer und der Emaille ist das der Fall. Die Isolationsschicht von Paraffin oder Lack auf Eisen hält aber im allgemeinen weniger Stand. Was die gärungstechnische Seite der Gärbottichmaterialfrage anbetrifft, so sei ein gutes Gärungsbild, keine Hemmung oder Verzögerung der Gärung, keine schädliche Einwirkung auf das Flokulationsvermögen der Hefe und auf das Absetzen derselben zu fordern. Auch diesbezüglich bewährt sich Schiefer, Aluminium. Der Zementbottich dagegen nicht immer. Es ist erwiesen, daß namentlich eine glatte Beschaffenheit des Bottichbodens ein festes Absetzen der Hefe nicht gut zuläßt. Man sollte darum den Boden nicht so glätten, um der Hefe ausreichend Gelegenheit, sich an kleinen Unebenheiten anzuklammern und festzuhalten, zu geben. Bei den eisernen Gärbottichen, welche mit dem einfachen Anstrich versehen sind, setzt sich die Hefe vielfach ebenfalls schlecht ab, und wenn Bottiche dieser Art verhältnismäßig hoch sind, treten außerdem noch Unzuträglichkeiten anderer Art hinzu. Sie bestehen hauptsächlich darin, daß das Bier sehr schwer, unter Umständen überhaupt gar nicht klären will, und daß die Vergärung eine unerwünscht hohe wird. Bei emaillierten Gärbottichen sind in gärungstechnischer Hinsicht jetzt meist nur günstige Erfahrungen gemacht, während früher vielfach auch über schlechtes Absetzen der Hefe Klage geführt werden mußte. Auch bei diesen Bottichen wird ein festes Absetzen der Hefe dadurch herbeigeführt, daß der Bottichboden etwas rauh gehalten wird. Schließlich erörtert der Vortr. noch den Einfluß der Bierhöhe auf den Verlauf der

Gärung und das Absetzen der Hefe. Es hat sich durch die Erfahrung herausgestellt, daß man die Höhe der Würzeschicht über eine bestimmte Höhe nicht hinausgehen lassen darf. Bei Eisenbottichen, welche mit den einfachen Isolationsmitteln isoliert werden, soll man im allgemeinen nicht über 2 m hinausgehen, ebenso bei den Zementbottichen. Emaillierte Eisenbottiche geben aber meistens selbst noch vorzügliche Resultate bei einer Bierstandshöhe von 3—4 m. Man sollte aber beachten, daß bei niedrigeren Bottichen das Durchfallen der Hefe, die Klärung und das Absetzen im allgemeinen sich günstiger gestalten, als bei höheren. Der Berichterstatter schloß seine kritischen Urteile in folgende Punkte zusammen: Bei der Beurteilung der Gärbottichfrage komme es darauf an, die Erhöhung der Betriebssicherheit anzustreben, Infektionsbildner auszuschalten, nach Arbeitserleichterung durch Ausschaltung der mühevollen Arbeit des Aus- und Einkellers zu streben und die eigentliche Gärkellerarbeit und Gärungsbedingung zu vereinfachen. Als letzter Redner sprach Dr. F. Ha y d u c k über: „Der Einfluß der Lüftung der Hefe auf ihre Haltbarkeit.“ [K. 1625.]

Deutsche Sektion des „Internationalen Vereins der Lederindustriechemiker“.

Die deutsche Sektion hielt am 16./9. anlässlich der Hauptversammlung des Vereins deutscher Chemiker in Frankfurt a. M. in den Räumen der Akademie für Sozial- und Handelswissenschaften eine von 20 Mitgliedern und 6 Gästen besuchte Sitzung ab. Nach der Begrüßung durch den Vors. Dr. Becker widmete dieser dem verstorbenen Mitgliede Dr. Maschke einen warmen Nachruf, worauf in die Beratung der Gegenstände der Tagesordnung eingetreten wurde.

Dr. Paebler berichtet über die von ihm vorgenommene „Prüfung des Zeuthenschen Verfahrens“ und berief sich hierbei auf seine kürzlich in der Fachpresse erschienene Veröffentlichung. Er hebt nochmals hervor, daß die Anwendung des Zeuthenschen Verfahrens keine grundsätzliche Änderung der offiziellen Schüttelmethode, sondern lediglich eine sehr zweckmäßige Verbesserung des Auswaschens ist, wodurch verschiedene Vorteile erzielt werden. Dieses Verfahren liefert in manchen Fällen etwas andere Zahlen wie die offizielle Methode, aber diese Abweichungen können kein Grund sein, es zu verwerfen, denn man kann nicht feststellen, bei welchem Verfahren die richtigeren Zahlen erhalten werden. Der Einwand gegen das bereits chromierte Hautpulver, das bei der Zeuthenschen Methode Verwendung finden muß, ist durch frühere und in der letzten Zeit ausgeführte Untersuchungen widerlegt worden. Es schließt sich an diese Ausführungen eine längere Aussprache an, an der namentlich Dr. Becker, Dr. Philip, Dr. Moll, Schorlemmer, Müller, Zeuthen und der Berichterstatter teilnehmen. Man beschließt alsdann, das Zeuthensche Verfahren unter Benutzung der in der Aussprache gegebenen Anregungen von der Analysenkommision der Deutschen Sektion weiterhin eingehend prüfen zu lassen. Gleichzeitig wird der Wunsch ausgesprochen, daß sich auch andere Mitglieder der

Deutschen Sektion an dieser Prüfung beteiligen, damit die Ergebnisse einer möglichst großen Anzahl von Analytikern vorgelegt und einander gegenüber gestellt werden können. Die Prüfungsergebnisse sollen bis zur nächsten Frühjahrssitzung der Deutschen Sektion vorliegen, damit sie auf dieser besprochen und alsdann auf der im nächsten Jahre in Paris stattfindenden Konferenz des „I. V. L. I. C.“ zur Beratung gelangen können.

Dr. Paeßler berichtet ferner über „*Interessante Vorkommnisse aus der gerberischen Praxis*“ und beschreibt hierbei unter Vorzeigung von fehlerhaften Lederproben verschiedene an Leder auftretende Fehler, über die man sich in der Praxis mitunter keine oder nur eine ungenügende Erklärung geben kann. Es werden hierbei die infolge eines natürlichen Fettgehaltes der Häute auftretenden Fehler erwähnt, ferner die nachteiligen Erscheinungen, die die Verwendung eines mit Alau und naturierten Kochsalzes zur Konservierung der Rohfelle an der Blöße und am Leder mit sich bringt, die Folgen der Imprägnierung des Leders mit hochgrädigen Gerbbrühen, die Nachteile, die ein Gehalt des Leders an freier Schwefelsäure im Gefolge hat, die Erscheinung des Ausharzens u. a. m. Der Berichterstatter gibt auch praktische Hinweise, wie man die betreffenden Fehler vermeiden oder beseitigen kann. An diese Ausführungen schloß sich eine ausführliche Aussprache, bei der Dr. Fahrion anregte, das von ihm empfohlene Verfahren des Aufschließens von Leder mit alkoholischer Natronlauge besonders bei der Bestimmung des Schwefelsäure- und Chromgehaltes von Leder zu verwenden.

Verein der Zellstoff- und Papierchemiker.

Hauptversammlung
am Sonnabend, 27./11. 1909 im Papierhaus zu
Berlin, Dessauers Straße 2.

Aus der Tagesordnung des geschäftlichen Teiles (vormittags 10 Uhr) heben wir hervor:

1. Bericht des Vorstandes über das abgelaufene Geschäftsjahr. Referent Prof. Dr. Carl G. Schwalbe.

2. Festsetzung des Arbeitsprogrammes für das Vereinsjahr 1910. Referent Dr. M. Müller.

Nachmittags 1 Uhr finden Vorträge statt.

Bisher angemeldet: Dr. Paul Klemm und Prof. Dr. Carl G. Schwalbe: „*Die Frage des Harzersatzes.*“ Prof. Dr. Peter Klasen: „*Unregelmäßiger Gang von Sulfatkochungen und dessen Ursachen.*“ R. Wieselgren: *Papiermaschine mit ansteigendem Metalltuch.* — Fragekasten.

Am Freitag, 26./11., finden die Sitzungen des Fachausschusses und Vorstandes statt.

Die vor der Hauptversammlung neu eintretenden Firmen und persönlichen Mitglieder sind für das Vereinsjahr 1909 beitragsfrei.

Von Herrn Prof. Dr. H. Thoms ging uns folgende

Berichtigung

zu:

In dem Bericht S. 2022 über die 38. Hauptversammlung des deutschen Apothekervereins zu

Berlin vom 7. bis 9./9. 1909 ist mitgeteilt worden, daß ich gelegentlich meines wissenschaftlichen Vortrages über „Energiequellen für chemische Vorgänge“ ein aus Schweden stammendes und aus der dort vorkommenden radiumhaltigen Kohle gewonnenes Radiumbromid gezeigt hätte. Dies ist ein Irrtum. Das von mir zu meinen Versuchen benutzte Radiumbromid war mir von Herrn Medizinalassessor Madsen in Kopenhagen leihweise überlassen worden. Auch die Angabe, daß die Gesamtproduktion Schwedens an Radium für 20 Mill. Mark an eine Pariser Firma verkauft sei, ist nicht von mir gemacht worden und entspricht auch nicht den tatsächlichen Verhältnissen.

Berlin-Steglitz, den 8./10. 1909.

Prof. Dr. H. Thoms.

Patentanmeldungen.

Klasse: Reichsanzeiger vom 11./10. 1909.

- 6b. A. 15 706. Verhinderung des schädlichen Einflusses von Mikroorganismen in Würze mittels Lichtwirkung. S. Armstrong, Burton-on-Trent, Bladon Castle, Staffordshire. Engl. 13./5. 1908.
- 8m. F. 27 082. Blaue bis violette Färbungen auf der Faser. [By]. 19./2. 1909.
- 10a. K. 38 298. Festklemmen und Freigeben der Stampferstange bei Kohlenstampfmaschinen in einem auf- und abbewegbaren Gleitschlitten. E. Kühne, Bochum i. W. 31./7. 1908.
- 12i. E. 14 198. Konzentrierte Salpetersäure aus konzentrierten Stickoxydgasen, Luft und Wasser. O. Engels u. F. Dürre, Lübeck. 24./12. 1908.
- 12i. St. 13 872. Schwefelkohlenoxyd, flüssige Kohlenwasserstoffe und Koks aus dem bei der Raffination der Mineralöle mit Schwefelsäure erhaltenen Säureteer. Steaua Romana, Petroleum-Gesellschaft m. b. H., Regensburg. 17./3. 1909.
- 12o. F. 26 462. Salze des m-Aminobenzaldehyds neben der Anhydroverbindung von o-Aminobenzaldehyd. [By]. 12./11. 1908.
- 12q. W. 30 305. o-Bromphenetol. A. Wohl, Danzig-Langfuhr. 10./8. 1908.
- 21b. N. 9899. Positive Polelektronen für elektrische Sammler mit alkalischem, praktisch unveränderlichem Elektrolyten. Nya Ackumulator Aktiebolaget Jungner, Stockholm. 4./6. 1908.
- 21b. T. 12 663. Sammlerplatten aus Kohle. P. G. Triquet, Paris. 21./12. 1907. Priorität Anmeldung Frankreich 29./12. 1906.
- 21f. L. 28 673. Verlöten der Glühfäden elektrischer Glühlampen mit den Stromzuführungsdrähten. Lichtwerke G. m. b. H., Berlin. 3./9. 1909.
- 21h. K. 36 855. Stromanschluß für Kohlenelektroden in elektrischen Öfen. Ch. A. Keller, Paris. 14./2. 1908.
- 23a. P. 22 246. Terpentinölartiges Harzdestillationsprodukt aus Kienöl. Zus. z. Pat. 202 254. O. P. Pellnitz, Breslau. 14./11. 1908.
- 28a. St. 13 297. Auslaugen von Gerbmaterialien o. dgl. G. Mäurer, Trier a. d. Mosel. 4./9. 1908.
- 28b. M. 34 296. Fettiges Leder. J. David, Stettin. 14./2. 1908.
- 29b. V. 7125. Kupferarme, nach dem Waschen unmittelbar trockenbare Kupfercellulosegebilde in Form von feinen oder gröberen Fäden oder Filmen. Zus. z. Pat. 208 472. Vereinigte Glanzstoff-Fabriken A.-G., Elberfeld. 22./4. 1907.