

RUNDSCHAU

Achter Bericht der Atomgewichtskommission der Internationalen Union für Chemie¹⁾.

Der Bericht umfaßt die zwölfmonatige Periode vom 30. September 1936 bis 30. September 1937 und ist vorgelegt vom Vorsitzenden G. P. Baxter, Harvard University, Cambridge, Mass., O. Hönigschmid, München, und P. Lebeau, Faculté de Pharmacie, Paris.

Bearbeitet wurden die Elemente Wasserstoff, Helium, Kohlenstoff, Stickstoff, Natrium, Aluminium, Arsen, Molybdän, Jod, Europium, Erbium, Wolfram, Osmium und Blei.

In der Tabelle der Atomgewichte ergaben sich folgende Änderungen:

Wasserstoff	1,0081	statt	1,0078
Helium	4,008	statt	4,002
Kohlenstoff	12,010	statt	12,01
Molybdän	95,95	statt	96,0
Erbium	167,8	statt	167,64
Wolfram	183,92	statt	184,0
Osmium	190,2	statt	191,5

Aufruf für Bewerber um ein Stipendium aus der „van 't Hoff-Stiftung“, zur Unterstützung von Forschern auf dem Gebiete der reinen oder angewandten Chemie.

In Zusammenhang mit den Vorschriften der „van 't Hoff-Stiftung“, gegründet am 28. Juni 1913, wird folgendes zur Kenntnis der Interessenten gebracht:

Die Stiftung, welche in Amsterdam ihren Sitz hat und deren Verwaltung bei der Königlichen Akademie der Wissen-

schaften liegt, hat den Zweck, jedes Jahr vor dem 1. März aus den Zinsen des Kapitals an Forscher auf dem Gebiete der reinen oder angewandten Chemie Unterstützung zu gewähren. Reflektanten haben sich vor dem oben erwähnten Datum vorangehenden 1. November anzumelden bei der Kommission, welche mit der Festsetzung der Beträge beauftragt ist.

Die Namen derjenigen, welchen eine Unterstützung gewährt worden ist, werden öffentlich bekanntgemacht. Die Betreffenden werden gebeten, einige Exemplare ihrer diesbezüglichen Arbeiten der Kommission zuzustellen. Sie sind übrigens völlig frei in der Wahl der Form oder des Organs, worin sie die Resultate ihrer Forschungen zu veröffentlichen wünschen, wenn nur dabei mitgeteilt wird, daß diese Untersuchungen mit Unterstützung der „van 't Hoff-Stiftung“ ausgeführt worden sind.

Die für das Jahr 1939 verfügbaren Gelder belaufen sich auf ungefähr 1200 holl. Gulden. Bewerbungen sind eingeschrieben per Post mit detaillierter Angabe des Zweckes, zu welchem die Gelder (deren Betrag ausdrücklich anzugeben ist) benutzt werden sollen, und der Gründe, weshalb die Betreffenden eine Unterstützung beantragen, zu richten an: Het Bestuur der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, bestemd voor de Commissie van het „van 't Hoff-fonds“, Trippenhuis, Kloveniersburgwal, te Amsterdam. Die Bewerbungen müssen vor dem 1. November 1938 eingelaufen und in lateinischen Buchstaben geschrieben sein. Anfragen für Lebensunterhalt oder für die Bezahlung von etwaigen Mitarbeitern können nicht berücksichtigt werden.

Die Kommission der „van 't Hoff-Stiftung“

F. M. Jaeger, Vorsitzender.

J. P. Wibaut, Schriftführer. (6)

¹⁾ Nach Ber. dtsh. chem. Ges. 71, A 93 [1938].

VERSAMMLUNGSBERICHTE

Forschungsdienst (Reichsarbeitsgemeinschaften der Landbauwissenschaften).

Arbeits- und Schulungstagung für Züchter, Müller und Bäcker über Brotgetreide, Mehl und Brot am 30. und 31. März 1938 in Berlin.

Prof. Dr. Roemer, Halle: „Die Züchtung auf Auswuchsfestigkeit bei Getreide.“

Die Eignung einer Weizensorte für die Bäckerei hängt nicht nur von der Klebermenge und -qualität ab, sondern auch von der diastatischen Kraft. Diese bestimmt die Triebkraft des Mehles. Je mehr Stärke in der Zeiteinheit durch Diastase in Zucker umgewandelt wird, desto stärkere Triebkraft besitzt das Mehl. Daher ist hohe diastatische Kraft ein Ziel der Züchtung neuer Weizensorten. In einzelnen Jahren erleiden erhebliche Teile der Brotgetreideernte durch Regen Schaden, das Korn beginnt in der Ähre zu wachsen. Ausgewachsenes Getreide verliert nicht nur 15% an Stärkewert und 20% an Eiweiß, sondern auch an Verarbeitungsfähigkeit. Es gibt jedoch bei allen Getreidearten Formen, die zur Zeit der Kornreife noch nicht die Keimreife erreicht haben, sondern erst 12—14 Tage später keimfähig werden. Diese „Keimverzögerung“ oder „Keimruhe“ verhindert bei nassem Wetter den Auswuchs, sofern die nasse Witterung nicht länger als 14 Tage dauert. So ist ein 2. Ziel der Züchtung, Weizensorten zu schaffen, bei denen infolge der Keimruhe der Auswuchs in der Ähre vermindert ist. Die Qualitätszüchtung muß also Vermehrung der Klebermenge, Erhöhung der Kleberqualität, Erhöhung der Triebkraft und Verminderung der Auswuchsverluste durch Keimverzögerung anstreben.

Dir. Vettel, Hadmersleben: „Die Entwicklung des deutschen Hartweizens, seine Anbauwürdigkeit und seine Qualitätseigenschaften.“

Hartweizen wurde bisher in Deutschland nur zu wissenschaftlichen Zwecken angebaut. Großanbau fand mit Aus-

nahme von Hochzucht Heines Hartweizen überhaupt noch nicht statt. Dieser befindet sich seit 1928 in Zucht, seit 1933 in Prüfung und wurde 1937 als Hochzucht anerkannt. Im Durchschnitt der Jahre erreicht er die Erträge unserer Sommerweizensorten von mittlerer Ertragsfähigkeit. Ein Probe-, Großmahl- und Verarbeitungsversuch mit Heines Hartweizen guter und mittlerer Qualität der Ernte 1937 und 1938 hat trotz schlechter Anbaubedingungen gute Qualität von Hartweizengrieß und der daraus hergestellten Teigwaren ergeben. Bei normaler Entwicklung des Anbaus könnten bei vorsichtiger Berechnung spätestens 1940 100 000 t deutscher Hartweizen in Deutschland erzeugt werden. Die hierfür erforderlichen Anbauflächen an tiefgründigen Böden in Trockengebieten sind ausreichend vorhanden.

Dr. Isenbeck, Halle: „Sind gute Qualität und Ertrag kombinierbar?“

Vortr. fordert, daß jegliche Verbesserung unserer Kulturpflanzen durch züchterische Maßnahmen niemals auf Kosten der Ertragsleistung gehen darf. Die Qualitätszüchtung hat sowohl die Klebermenge als auch die Kleberqualität zu berücksichtigen. Erwünscht ist nicht nur Kombination von hohem Ertrag und Klebergüte, sondern auch von hohem Ertrag und Klebermenge. Erstere Kombination ist, wie das Zuchtmaterial beweist, nicht nur möglich, sondern liegt in einigen neueren Zuchtprodukten fertig vor. Die Kombination von Ertragsleistung und Klebermenge ist stärker umstritten und auch vor allem in Deutschland noch nicht so stark bearbeitet worden wie die erstere. Die vielen Untersuchungen aus amerikanischen Arbeiten, vor allem aus neuester Zeit, zeigen, daß die Möglichkeit der Kombination stark vom Sorteneinfluß abhängt, daß sie aber in verschiedenen Fällen einwandfrei verwirklicht worden ist.

Dir. Scharnagel, Weihenstephan: „Über Wanzenweizen.“

Man hat ermittelt, daß verschiedene Schildwanzen durch Saugen am wachsenden Getreidekorn in dieses ein eiweißzersetzendes Enzym bringen, wodurch der Weizenkleber in eine leimartige Masse zersetzt wird und seine Quellfähigkeit

verliert. Der Grad der Schädigung ist abhängig vom Anteil an befallenen Körnern und der Art der Schadenbildung am Korn. Das schon vor oder in der Milchreife befallene Korn wird durch das Saugen der Wanze oft so stark beschädigt, daß Schrumpfung eintritt. Solche stark beschädigten Körner wirken mehr zersetzend als später angestochene Körner, bei denen wohl der Einstich, aber noch keine größere Formveränderung festzustellen ist. Weizensorten mit erblich schwachem Kleber können schon bei 2—3% Befall Schaden leiden, bei solchen mit starkem Kleber ist oft erst bei einem Befall von 5—6% eine Schwächung des Klebers nachweisbar. Die Verbreitung kleberstarker Sorten bietet daher einen gewissen Schutz auch in stärker gefährdeten Lagen. Durch scharfes Sortieren kann man einen befallenen Weizenposten wesentlich verbessern. Auch nach längerer Lagerung scheint die Schadenbildung zurückzugehen. Weizen aus den stärker gefährdeten Ländern sollte erst nach vorheriger sorgfältiger Untersuchung eingeführt werden.

Dr. von Rosenstiel, Müncheberg: „Über Weizen-Roggen-Bastarde.“

Weizen-Roggen-Bastarde lassen sich verhältnismäßig leicht herstellen, sie sind aber hochgradig steril und geben nur bei Rückkreuzung mit Weizen und seltener auch mit Roggen Nachkommenschaft. Die „Rückkreuzungsbastarde“ werden dadurch sehr weizenähnlich. Es hat sich jedoch nachweisen lassen, daß man auf diese Weise Roggenchromosome, vielleicht auch Bruchstücke davon, in den Chromosomensatz des Weizens einfügen kann. Neben diesen Rückkreuzungsbastarden sind Formen gefunden worden, die gleichzeitig ein vollständiges Weizen- und ein vollständiges Roggen-Genom enthalten. Ihre Entstehung ist im einzelnen noch nicht geklärt. Durch Kreuzung verschiedener solcher Bastarde untereinander werden ganz neue Aussichten für die Kombinationszüchtung eröffnet. Die theoretische wie auch züchterische Bearbeitung beider Gruppen läuft weiter und dürfte zu wertvollen Ergebnissen führen.

Prof. Dr. Mangold, Berlin: „Helles oder dunkles Brot?“

Der Gegensatz zwischen hellen und dunklen Brotarten ist i. allg. gleichbedeutend mit dem von Weizen- und Roggenbrot, zugleich aber auch durch den Grad der Ausmahlung bedingt. Die dunkleren, stärker ausgemahlten Brote enthalten mehr von den Außenteilen des Kornes, den Schalen, Keimen und Aleuronzellen. Nach unserer Ernährungslage im Hinblick auf die Nahrungsfreiheit und Versorgung aus eigener Scholle ist mit Rücksicht auf das Vorwiegen unseres Roggenbaues und seine bessere Erweiterungs- und Intensivierungsmöglichkeit anzustreben, immer mehr von Weizen- auf Roggenbrot überzugehen. Als hauptsächliche Voraussetzung für eine erfolgreiche Verbreitung der dunkleren Roggenbrote wird im Hinblick auf Geschmack und Bekömmlichkeit eine wesentliche Verbesserung ihrer Herstellung durch allgemein anwendbare und sichere Backverfahren verlangt.

Geh.-Rat Prof. Dr. Lehmann, Göttingen: „Über die Ausnutzung von Kleie beim Menschen und beim Tier.“

Seit Jahren steht die Frage nach der zweckmäßigen Höhe der Ausmahlung des Brotkorns zur Verhandlung, und hierbei spielen die Untersuchungen über den Nährwert des Mahl- abfalls, also der Kleie, eine wichtige Rolle. Die Höhe der Verdaulichkeit steht mit dem Rohfasergehalt in Verbindung. Feinmehl ist fast frei von Rohfaser, sie findet sich vollständig in der Kleie, und Kleie ist um so weniger verdaulich, je mehr Rohfaser sie enthält. Ein Teil Rohfaser entspricht 3—4 Teilen unverdaulicher Substanz. Alle Kleien bis zu einem Rohfasergehalt von 6% i. Tr. werden von Schwein und Wiederkäuer gleich hoch verdaut. Der Mensch verdaut die Kleiebestandteile nahezu ebenso gut wie das Schwein. Sonach ist es unbedenklich, einen Teil der Kleie bei den Mehlen zu belassen. Die Ausmahlung von 80% trifft sowohl für Roggen wie für Weizen ungefähr die Bestmöglichkeit. Die letzten 10% eines Mehles, also etwa Ausbeutegrad 85—95, sind ungewöhnlich rohfasereich und darum sehr schlecht verdaulich. Hier liegt deutlich die Grenze für die Bewegung, gröberes Brot in die Volksernährung einzuführen, die sich mit genügender Genauigkeit aus den vorhandenen Versuchen berechnen läßt. Unzweifel-

haft werden zur menschlichen Ernährung um so mehr Nährstoffe aus Brotkorn bereitgestellt, je mehr es sich dem Vollkorn nähert.

Prof. K. Mohs, Berlin: „Über die Einwirkung von Wärme und Feuchtigkeit auf Weizen.“

Die Vorbereitung unserer Weizen beschränkt sich in den bisher gebräuchlichen Konditionierungsapparaten mit Feuchtigkeit und Wärme hauptsächlich auf die beschleunigte Herbeiführung eines bestimmten Zähigkeitsgrades der Schale. Die Bedingungen, unter denen eine günstige Beeinflussung der Backfähigkeit der Weizensorten in jedem Falle möglich wird, müssen noch erforscht werden; Feuchtigkeit des Weizens, Temperatur des Vorbereiters und Durchlaufzeit, also Geschwindigkeit und Gleichmäßigkeit des Wasserentzuges, sind zu berücksichtigen. Die gewünschte Unabhängigkeit von atmosphärischen Einflüssen und die Möglichkeit der Entwässerung bei genau einzuregulierenden und konstant zu haltenden Temperaturen bietet der Vakuumkonditioneur. Eine auf 21% Wassergehalt gewässerte Weizenmischung wurde im Vakuum bei 60° in 40 min auf 17% Wassergehalt herabgetrocknet. Es ergab sich eine Verdreifachung der Kleberquellzahl, eine Erhöhung der Dehnbarkeit des Klebers, eine Verdoppelung der Backzahl und gleichzeitig eine wesentliche Verbesserung der Mahlfähigkeit bzw. Mürbigkeit der Mischung.

Dr. Schmidt, Berlin: „Über Verarbeitung von Auswuchtsroggen.“

Im vorliegenden Erntejahr ist dieser Schaden besonders stark aufgetreten, so daß Wege zu suchen sind, aus diesen Roggen noch Mehle von befriedigender Backqualität zu schaffen. Die Einteilung der Mehle nach ihren Auswuchtschäden erfolgt am sichersten durch Backversuche mit Jungsauerführung (schwacher Säuerung). An indirekten Mehprüfungsverfahren sind die Feststellung des Maltosebildungsvermögens bei 27, 45 und 62° und die Meh beurteilung mit dem Amylographen am geeignetsten. Der Mehlmischung kommt für die Hebung der Backfähigkeit auswuchshaltiger Roggenmehle hervorragende Bedeutung zu. Es wird festgestellt, welche Zusätze an gesundem Mehl für die einzelnen Auswuchsgrade nötig sind, um 1. die Schäden vollkommen zu beseitigen und 2. die Schäden auf ein Minimum herabzusetzen. Die überraschendsten Ergebnisse wurden durch Mischung geschädigter Mehle untereinander erzielt. Zwei oder mehrere Mehle, die für sich allein nicht backfähig waren, geben gemischt einwandfreie Brote. Der Zusatz geringer Mengen Weizenmehl, Kartoffelstärke, Kartoffelwalmehl und Milchsäure hebt außerordentlich die Backfähigkeit. Abschließend wurden verschiedene bäckereitechnische Maßnahmen durchgeprüft und Richtlinien für die Verarbeitung geschädigter Roggenmehle aufgestellt.

Dr. G. Brückner, Berlin: „Der müllerische Wert von Roggensorten.“

Aus Zuchtversuchen der F. v. Lochow-Petkus Saatwirtschaft stammende Roggensorten sind auf ihre Korneigenschaften untersucht und in Mahlversuchen auf ihre Mehlausbeutefähigkeit geprüft worden. Das Ergebnis der vergleichenden Untersuchungen ist dahin zusammenzufassen, daß vom müllerischen Gesichtspunkt aus ein großes, schweres, glasiges Korn erwünscht ist, das ein hohes Hektolitergewicht bzw. spez. Gewicht besitzt. Seine Form soll möglichst bauchig, nicht schlank sein; in der Farbe dürfte das grünlichere Korn zu bevorzugen sein. Ein hoher Eiweißgehalt, verbunden mit niedrigem Aschegehalt, ist wegen der größeren mahltechnischen Schwierigkeiten, die ein solches Korn der Mehrzahl der Mühlen bereiten wird, nicht erwünscht. Die müllerische Bewertung des Kornes durch die Hand des Züchters kann in ausreichendem Maße, ohne daß damit Korn der Verwendung als Saatgut entzogen wird, durch die Bestimmung der Glasigkeit, des 1000-Korn-Gewichtes, der Hektoliterwichte und der Oberfläche einer Gewichtseinheit erfolgen.

Ing. Hein, Berlin: „Technische Fortschrittsprobleme der Mülerei.“

Die heute vorgeschriebenen Mehltypen 812 bei Weizen und 1150 bei Roggen überschreiten den früheren Ausbeute-

bereich von 0—72% wesentlich, so daß für die Müllereiverfahren nach neuen oder ergänzenden Möglichkeiten gesucht werden muß. Da wesentliche Neuerungen auf dem Gebiet des Müllereimaschinenbaus nicht zu erwarten sind, wurden die Möglichkeiten der bisherigen Müllereiverfahren dargelegt und ihre Anwendbarkeit auf den Ausbeutebereich über 72% untersucht. Die Darstellung der Einzelvorgänge der Müllereiverfahren, wie Schrotten, Auflösen, Sortieren, Sichten usw. hinsichtlich ihrer zweckmäßigen Aneinanderreihung durch die Diagrammlehre stellt nicht die physikalischen Zusammenhänge der Vermahlungsdurchführung sicher. Hat demnach ein Mühlenbetrieb alle Möglichkeiten der Diagrammtechnik erschöpft, so bleiben lediglich die Gebiete der Feuchtigkeitsführung und Konditionierung zur Verbesserung der müllereischen Leistung übrig. Die negativen Einflüsse auf die Mahlstruktur durch die mechanischen Beanspruchungen, durch den Einfluß der Witterung, und der Unterschied innerhalb der Roggen- und Weizenkonditionierung sowie weitere wichtige Verarbeitungsprobleme benötigen eine meßbare Erfassung der hierbei auftretenden Vorgänge.

Hecht, Berlin: „Die Marktordnung auf dem Gebiete der Backhilfsmittel.“

Die Backhilfsmittel sind der Hauptvereinigung der deutschen Kartoffelwirtschaft unterstellt. Auch Kartoffelwalzmehl hat in seiner Wirkung als Backmittel zu gelten. Durch die Anordnung der H.-V. der deutschen Getreide- und Futtermittelwirtschaft vom 26. Oktober 1937 wurde bestimmt, daß ab 1. November 1937 neben mindestens 3% Kartoffelstärke-mehl noch mindestens 3% Kartoffelwalzmehl oder sonstige Aufschlußmittel zu Mahlerzeugnissen aus Roggen beizumischen sind. Für die Herstellung und Zulassung ist nach den Anordnungen vom 21. Februar 1938 die Feststellung der gesundheitlichen und lebensmittelrechtlichen Unbedenklichkeit durch das Reichsgesundheitsamt und das Ergebnis der Prüfung über die backtechnische Eignung durch das Institut für Bäckerei maßgebend. Die Backhilfsmittel werden in 6 Gruppen zusammengefaßt. Von den aufgeführten Wirkungen müssen die Backhilfsmittel eindeutig mindestens eine hervorrufen, tritt keine Wirkung ein, so wird das Backhilfsmittel abgelehnt. Ausländische Rohstoffe sollen nach und nach immer mehr durch solche inländischer Erzeugung ersetzt werden.

Dr. Pelshenke, Berlin: „Brotverbrauch und Brotqualität in Deutschland.“

Für das ganze Reichsgebiet ist der Verbrauch an Roggenbrot sehr stark zurückgegangen, während der Verzehr an Mischbrot in den letzten Jahren eine erhebliche Zunahme erfuhr. Der Anteil an Schwarzbrot und Weizenbrot ist dagegen konstant geblieben. Der Konsum an Kleingebäck ist nicht gestiegen. Die Entwicklung des deutschen Brotverbrauchs ist ungünstig für die Sicherung unserer Brotgetreideversorgung, da in Deutschland mehr Roggen als Weizen geerntet wird. Es ist daher notwendig, durch Maßnahmen der Verbrauchslenkung sowie durch Verbesserung der Qualität des Roggenbrotes dem Roggenbrot seine Vormachtstellung in der deutschen Broternährung zu erhalten.

Joachim, Leipzig: „Die natürliche Sauerteigführung.“

Ein griffig gemalenes Roggenmehl, mit Stippen durchsetzt, ist ein guter Nährboden für unsere Sauerteigbakterien und ergibt ein Brot von besonders geschätztem Geschmack, welches auch vom Stadtpublikum bevorzugt wird. Durch die Erfindung der Reinzuchtsauer und den leichten Einbau in das im Betrieb benutzte Gärführungsschema können die besonders gefürchteten Gärartungserscheinungen vermieden werden. Auch in der natürlichen Sauerteigführung läßt sich diese Gefahrenquelle auf natürlichem Wege ausscheiden, und zwar ohne fremde Verjüngung, wenn der Anstellsauer nicht unmittelbar weiterverarbeitet, sondern über einen Ruhe- und Regenerationsprozeß gekräftigt wird und dann erst als Anstellsauer zur Verwendung kommt. Ein noch weiter gehendes Verfahren erfährt eine eingehende Schilderung.

Dr. Lemmerzähl, Berlin: „Über Roggenbackfähigkeit.“

Das Problem der Backfähigkeit des Roggens kann noch nicht als gelöst betrachtet werden. Das vollkommen andere physikalische und kolloidchemische Verhalten der Roggen-

mahlprodukte gegenüber denen des Weizens läßt eine Parallele zum Weizen nicht zu und zwingt zu einem anderen Vorgehen. Die schärfste Prüfung stellt die Verarbeitung des Roggenmehles im Backversuch mit Hefeteigführung dar. Man wird dann allerdings bei dem größten Teil der Mehle zu einer Abwertung in der Backfähigkeit gelangen. Der große Unterschied im Backerfolg einmal bei Hefeteigführung, das andere Mal bei Sauerteigführung gibt wertvolle Hinweise und dürfte richtungweisend für die weiteren Arbeiten sein. Eine Ergänzung der Arbeiten ist in dieser Richtung unerlässlich. Aus den bisher vorliegenden Untersuchungen und Arbeiten, die anschließend besprochen werden, ergibt sich, daß die Bedeutung, die man den Eiweißstoffen für die Backfähigkeit des Roggens beilegte, in den neueren Versuchen nicht in diesem Umfang mehr gilt und daß man der Stärke, ihren Abbauprodukten und den fermentativen Vorgängen größere Beachtung zuwendet. Dies trägt zweifellos auch den Eigenschaften der Roggenmahlprodukte mehr Rechnung und belastet die Arbeiten nicht mehr durch eine Invergleichstellung mit den Weizenmahlprodukten.

NEUE BÜCHER

Jahrbuch der Brennkrafttechnischen Gesellschaft E. V. XVIII. Band 1937. Verlag Wilhelm Knapp, Halle (Saale) 1938. Preis geh. RM. 7,80.

Auf 76 Seiten sind die bei der Gemeinschaftstagung der Brennkrafttechnischen Gesellschaft und der Deutschen Gesellschaft für Mineralölforschung am 2. und 3. Dezember 1937 gehaltenen Vorträge im Wortlaut wiedergegeben.¹⁾

K. O. Müller. [BB. 62.]

Laboratoriumsbuch für Gaswerke und Gasbetriebe aller Art. Von Dr. F. Schuster. 1. Teil: Untersuchung fester und flüssiger Stoffe. Band XXXIII, 1. Teil der Laboratoriumsbücher für die chemische und verwandte Industrie, herausgegeben von L. M. Wohlgemuth. Mit 80 Abbildungen u. 9 Tabellen im Text. Verlag Wilhelm Knapp, Halle (Saale) 1937. Preis geh. RM. 11,60, geb. RM. 12,80.

Auf Grund seiner reichen Erfahrungen im Gaswerksbetrieb hat Verf. die einschlägigen wichtigsten Untersuchungsmethoden für Steinkohle, Koks und Nebenprodukte zusammengestellt. Die Prüfung der Roh- und Zwischenprodukte in den Kohleveredlungsbetrieben, vor allem in den Gaswerken und Kokereien, findet in den letzten Jahren infolge der zunehmenden Erkenntnis der Wichtigkeit einer sorgfältigen Betriebsüberwachung eine immer größere Beachtung.

Das Buch ist in klarer Gliederung unterteilt in I. feste Stoffe und II. flüssige Stoffe, während für Gasuntersuchungen ein besonderer Band vorgesehen ist. Der I. Teil enthält die altbewährten Kohle- und Koksuntersuchungsmethoden sowie die neueren Verfahren zur Beurteilung der gas- und kokertechnischen Eignung der Kohlen, eine sorgfältig ausgewählte Zusammenstellung, die gerade auf diesem Gebiet bisher fehlte. Daran schließt sich eine Besprechung der einschlägigen Verfahren zur Untersuchung der Kokeigenschaften, von Gasreinigungsmassen und von feuerfesten Baustoffen an. Im II. Teil wird die Untersuchung von Wasser aller Art, von Ammoniakwasser, Ammoniumsulfat sowie den erforderlichen Hilfsprodukten, von Gasöl, von Teeren und Pech und schließlich von Benzolkohlenwasserstoffen behandelt.

Aus der Vielzahl der in Vorschlag gebrachten Verfahren sind stets diejenigen vorangestellt, die sich in der Praxis bewährt haben. Diese werden ausführlich in ihrer Durchführung geschildert und durch eine praktisch vollständige Anführung von Literaturhinweisen ergänzt. Dem klaren, knappen und leicht verständlichen Text sind schematische Zeichnungen beigegeben, auf denen zu einem großen Teil auch die erforderlichen Maße angegeben sind, wodurch der Wert des Buches weiter erhöht wird. Die Ausstattung durch den Verlag ist sehr gut. Das Buch ist daher im wahren Sinne ein Nachschlagewerk und ein unentbehrliches Hilfsmittel für alle analytisch arbeitenden Brennstoffchemiker. Es sei daher auch an dieser Stelle für jedes Brennstofflaboratorium wärmstens zur Anschaffung empfohlen.

H. Brückner. [BB. 66.]

¹⁾ Ein Bericht über diese Vorträge erscheint demnächst in der Chem. Fabrik.