

waren. Es wurde von dem stellvertretenden Vorsitzenden bedauert, daß gesetzgeberische Beschränkungen, die vor vielen Jahren den Verhältnissen entsprochen haben, sich jetzt als Hindernisse auf dem Wege des Fortschrittes erwiesen.

Im Zusammenhang mit den Angaben über die Fortleitungskosten verschiedener Formen von Energie wurde von einem Redner vorgeschlagen, auch die Kosten für die Lieferung von Öl durch Rohrleitungen einzuschließen, und ein anderer Redner erklärte, daß Staubkohle auf Entfernungen bis zu drei Meilen zu sehr billigem Preis geliefert werden könne.

Einer oder zwei der Redner schienen die für die Fortleitung von großen Mengen Gas angegebenen Kosten mit den Kosten für die Verteilung von Gas an die einzelnen Verbraucher durcheinandergeworfen zu haben.

Die Berichte hatten anscheinend beim Durchlesen durch die Delegierten viel Interesse erregt.

**Sektion P: „Abwärmeverwertung.“** Die Diskussion beschränkte sich in der Hauptsache auf die technische Lage, und die in den Berichten mit Beziehung auf Abwärmeverwertung in der Zementindustrie gemachten Angaben wurden von einem amerikanischen Delegierten besonders hervorgehoben. Andere Redner behandelten die Möglichkeit der Dampferzeugung aus den Auspuffgasen der Schiffsölmotoren. Es war interessant, die Bemerkungen eines Schiffsbaumeisters zu hören, der bei den Dampfern von den Schiffsbauingenieuren noch mehr Wirtschaftlichkeit verlangte.

Zwei Redner bezweifelten, ob die Dampferzeugung aus der Abhitze industrieller Öfen und Koksöfen ein wirtschaftlicher Vorschlag sei, einer, wegen der Betriebsdauer, der andere, indem er ausführte, daß eine weiter gehende Wirtschaftlichkeit im Ofenbetrieb viel wichtiger sei. Dieser letztere rief die im Bericht P.1 gegebene Feststellung des Grundprinzips ins Gedächtnis zurück, daß die Abhitze erst dann als überschüssige Wärme betrachtet werden kann und als solche rechtmäßig durch Dampferzeugung zur Wärmeersparnis verwendet werden kann, wenn der eigentliche Ofen zur höchsten Stufe der Leistungsfähigkeit gebracht worden ist. Die Versammlung schien die Abhitzeverwertung als wertvollen und wesentlichen Bestandteil des industriellen Betriebes zu betrachten.

Die Sektionen T und V wurden zusammen behandelt, nämlich die „Ausbildung der Brennstofftechniker“ und die „Verbände für die Förderung der Brennstoff- und Wärmewirtschaft in der Industrie“. Es scheint die Ansicht der Konferenz zu sein, daß ein wachsender Bedarf in der Industrie an geeignet geschulten Brennstofftechnikern besteht, obgleich, wie Professor Cobb feststellt, keine Einigkeit in der Ansicht darüber besteht, welche Art der Schulung die beste ist. Die „Organisation zur Förderung der Brennstoffwirtschaft in Deutschland“ wurde von Herrn zur Nedden beschrieben, und eine ähnliche Behandlung der Frage, betreffend die Einrichtungen in England, wurde von Herrn E. C. Evans erörtert.

**Sektion W: „Wirtschaftliche Möglichkeiten für eine bessere Brennstoffverwertung.“** Der Stoff dieser Abteilung führte zu interessanten Diskussionen. Dr. Lander betonte die Wichtigkeit des Baues moderner Koksöfen für die Eisen- und Stahlindustrie und erwog, daß die Prüfung der Anlagen in vollem Umfang wertvolle Aufschlüsse geben würde. Er führte der Versammlung auch die Wichtigkeit der deutschen und österreichischen Wirtschaftsverbände vor Augen. Der Gegenstand wurde auch von Herrn Taussig erörtert, der einen Bericht über die Organisation für Brennstoffwirtschaft in Österreich gab.

Herr E. C. Evans verglich die Verhältnisse der englischen Eisen- und Stahlindustrie mit denjenigen von Frankreich und Deutschland und wies nach, daß vom Gesichtspunkte der Brennstoffwirtschaft grundlegende Unterschiede zwischen den Industrien vorhanden seien, welche darauf beruhten, daß bei den einen der basische Bessemerprozeß und bei den andern das Siemens-Martin-Verfahren in Anwendung sei. Er sagte, daß er zwar Frankreich und Deutschland zu der herrlichen Arbeit, die sie für die Brennstoffwirtschaft geleistet hätten, beglückwünsche, daß es aber unweise wäre, die englische Eisen- und Stahlindustrie zu tadeln, ohne ihre grundsätzlich verschiedenen Verhältnisse in Rechnung zu ziehen. Er betonte auch die Wichtigkeit der Gleichmäßigkeit in der Beschaffenheit des in Hochöfen verwendeten Kokes.

Herr George Helps brachte seine Ansicht über die Verteilung von geringwertigem Gas zum Ausdruck, die schon

von Dr. Smith vom Gesichtspunkt der Gasindustrie behandelt worden war, wobei Dr. Smith darauf hinwies, daß, wenn der Gasindustrie Zahlen nachgewiesen werden könnten, welche sie überzeugen könnten, daß Gas dem Verbraucher auf der Grundlage des Heizwertes billiger geliefert werden könne als bei den gegenwärtigen Verfahren und in einer solchen Form, daß der Verbraucher bei dem Verbrauch gleiche Leistung erziele, dann für Herrn Helps keine Schwierigkeit bestehe, daß sein Verfahren allgemein verwendet werde. Aber diese Zahlen würden nicht erscheinen.

Dr. Lander wies auf die Tatsache hin, daß einer der Vorschläge, die von Sir Arthur Duckham gemacht worden waren, von dem Nationalen Brennstoff- und Energiekomitee in seinem Bericht verwendet worden sei. Dies bezieht sich auf den Vorschlag, daß von seiten der Regierung Untersuchungen angestellt werden sollten über die Möglichkeiten der Anlage von Fernleitungen zum Sammeln und Verteilen von Koksofengas auf weite Entfernungen und große Flächen, wie z. B. für Lancashire, Yorkshire und die Midlands. Dr. Lander erinnerte die Versammlung daran, daß Sir Philipp Cunliffe Lister auf dem Tagungsbankett bekanntgab, daß die Regierung im Begriff sei, ein Komitee einzusetzen, daß diese Untersuchung gemäß den Vorschlägen des Nationalen Brennstoff- und Energiekomitees durchführen soll.

Das technische Komitee wünscht die Wertschätzung der Arbeitsleistung der Generalberichterstatter schriftlich niederzulegen. Diese sei nach ihrer Ansicht in jeder Weise musterhaft gewesen. Die Arbeit der zehn Verfasser, von denen jeder ein Spezialist in seinem Fach gewesen sei, sei höchst wirksam gewesen, so daß die technischen Sekretäre in der Lage gewesen seien, mit dem geringsten Aufwand von Mühe das Drucken der Konferenzabhängen in reichlicher Zeit zur Verteilung zu ermöglichen.

Das technische Komitee hat es unternommen, für die Brennstofftechniker das Buch „Technical Data on Fuel“ auszuarbeiten.

## Generalversammlung der wissenschaftlichen Zentralstelle für Öl- und Fettforschung e. V.

Berlin, 17. Dezember 1928.

Vorsitzender: Prof. Dr. H. H. Franck, Berlin.

Nachdem der Vorsitzende unter den zahlreich erschienenen Teilnehmern insbesondere Prof. Kaufmann, Jena, den vorjährigen Träger des „Wizöfpreises“, Prof. Bergmann, Dresden, Prof. Klages, Berlin, Rechtsanwalt Willemsen sowie Dr. Sporer, Mailand, als Vertreter von Prof. Fachini begrüßt hatte, erstattete er den Geschäftsbericht. Vortr. verwies besonders auf die Arbeiten der Kommission zur Vereinheitlichung der Analysenmethoden. Der Arbeitscharakter der Wizöf hat sich im Laufe der letzten Jahre gewandelt, und um den Kreis der Mitglieder zu erweitern, ergab sich die Notwendigkeit, Satzungsänderungen vorzunehmen, da die alten Satzungen nicht mehr für die heutigen Verhältnisse ausreichen. Die enge Beziehung zwischen der Wizöf und der Fachgruppe Fettchemie des Vereins deutscher Chemiker kommt auch in den neuen Satzungen zum Ausdruck, indem es heißt: „Die Wizöf stellt als korporatives Mitglied der Fachgruppe Fettchemie des Vereins deutscher Chemiker die Verbindung ihrer Mitglieder mit der Fachgruppe her.“

Die Neuwahlen des Vorstandes ergaben die Wiederwahl von Prof. Dr. H. H. Franck zum ersten Vorsitzenden. Zu Vorstandsmitgliedern, die den wissenschaftlichen Ausschuß vertreten, wurden Dr. Stadlinger und Prof. Bauer, zu Vorstandsmitgliedern, die als Vorsitzende des Verwaltungsausschusses die wirtschaftliche Vertretung darstellen, Dr. Weigelt und Rechtsanwalt Willemsen gewählt. Außerdem wurde ein aus neun industriellen Mitgliedern bestehender Verwaltungsausschuß und ein aus ebensoviel Mitgliedern bestehender „engerer“ wissenschaftlicher Ausschuß gebildet. Es soll versucht werden, eine für die wissenschaftlichen Aufgaben der verschiedenen Kommissionen geeignete Bibliothek zu schaffen. Um die ausländische Literatur zu verfolgen, und um die Anschaffung dieser (in den Berliner Bibliotheken lückenhaften) Spezialliteratur zur Ausführung besonderer Arbeiten (Analysenvereinheitlichung, Zettelkatalog für Fettwissenschaft usw.) zu ermöglichen, will die Wizöf sich u. a. an die Notgemeinschaft

der deutschen Wissenschaft wenden. Es wurde als wünschenswert bezeichnet, die so ausgebaute Spezialbibliothek später einer größeren Bücherei (z. B. der der Deutschen Chemischen Gesellschaft) anzugliedern.

Die Wizöff hat weiter beschlossen, eine Ehrenmitgliedschaft für Wissenschaftler und Industrielle zu errichten, die an der Ausgestaltung des Arbeitsgebietes besonders tätig waren. Einstimmig wurden als erste Ehrenmitglieder Geheimrat Prof. Dr. Holde, Berlin, und Prof. Fachini, Mailand, ernannt.

Prof. Franck macht dann noch einige Bemerkungen über das zukünftige Aufgabengebiet der Wizöff. In den letzten Jahren ist immer mehr eine Verschiebung der Rohstoffe zu beobachten. Man sucht von den organischen Rohstoffen zu anderen Rohstoffen, auch anorganischen, minder Qualität überzugehen, die dann chemisch veredelt werden. Es sei nur verwiesen auf die Synthesen des Methanols und Benzins, und dieser Einbruch der synthetischen Rohstoffe hat auch nicht vor dem Öl- und Fettgebiet haltgemacht. Die synthetischen Fette oder fettähnlichen Produkte kommen zwar noch nicht für Ernährungszwecke in Betracht, aber auf dem Gebiete der Lacke, Firnisse, des Schellacks, der Seifen, des Glycerins usw. werden heute schon vielfach Ersatzprodukte benutzt, die nicht mehr aus natürlichem Rohmaterial durch einfache Operationen hergestellt werden, sondern erst durch starke chemische Umwandlungen zu dem werden, wozu sie dienen sollen. Die I. G.-Farbenindustrie z. B. arbeitet im großen Stil auf diesem Gebiete und versucht die Rohstoffe so zu verarbeiten, daß sie einen Teil der natürlichen Fettstoffe zu ersetzen vermögen. Die Wizöff sieht daher ihre Arbeiten nicht mehr begrenzt auf die natürlichen Öle und Fette, sondern wird ihre Aufgaben auch auf diese neu hergestellten Stoffe ausdehnen. —

Dr. H. Stadlinger, Berlin: „*Bericht über die Tätigkeit der Fettanalysenkommission und über den Stand der internationalen Vereinbarungen auf dem Fettgebiet.*“

Wissenschaft, Industrie und Handel sind heute davon überzeugt, daß eine Vereinheitlichung der Analysenverfahren erforderlich ist, daß man Analysenstandards haben müsse. Diese Erkenntnis setzt sich auch in allen anderen Kulturstaaten durch. Die deutschen Einheitsmethoden, die von der Wizöff ausgearbeitet wurden, haben allgemeinen Anklang gefunden und sind von einer Reihe von industriellen Verbänden, für besondere Zwecke auch von Behörden, Konsumentenorganisationen usw., anerkannt worden, während der Verband deutscher Lackfabrikanten und der Internationale Verein der Lederindustriechemiker (IVLIC) die Wizöffmethoden als Grundlage der ihren speziellen Bedürfnissen anzupassenden Methoden betrachten wollen. Die in Amerika ausgearbeiteten Standard methods for sampling and analysing of fats usw. sind im Prinzip wie die deutschen Methoden angelegt, machen aber zu viele apparative Voraussetzungen. Vortr. verweist auf die für Seifen und Seifenprodukte vorgeschlagenen amerikanischen Einheitsmethoden des amerikanischen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik, der im übrigen die Aufgabe hat, die von den verschiedenen Organisationen aufgestellten, parallel laufenden Vereinbarungen zusammenzufassen. In Italien sind unter dem Präsidium von Prof. Fachini bereits im Jahre 1924 Einheitsmethoden für die Analyse der Fette usw. vereinbart worden. In Holland hat der Bund für den Handel mit Fetten, Saaten usw. Analysenmethoden eingeführt, die insofern eine Sonderstellung einnehmen, als sie nur eine ganz beschränkte Auswahl wichtiger Verfahren für den Fetthandel bieten; bemerkenswert an den holländischen Festsetzungen ist die Angabe der öffentlichen fettanalytischen Laboratorien, die sich auf die Verbandsmethoden verpflichtet haben. Vortr. empfiehlt zu erwägen, inwieweit man auch die deutschen öffentlichen Chemiker dazu bewegen könne, sich offiziell zur Benutzung der deutschen Einheitsmethoden bereit zu erklären. Für die Lieferung und Untersuchung von Seifen sind in Holland sogar gesetzliche Verordnungen herausgegeben worden. — In England sind Standardmethoden für die Untersuchung von Ölsaaten, Fetten usw. aufgestellt worden, welche ein Hauptgewicht auf die Ölsaatenuntersuchung legen, da England und Holland ja die bedeutendsten Umschlagplätze für Saaten besitzen. — Rußland hat Lieferbedingungen und Untersuchungsvorschriften für Fette, Öle, Seifen, Firnisse, Glycerin usw. herausgegeben, die gesetzlichen Charakter tragen, aber vielfach in einem rein literarischen und

anfechtbaren Modus gehalten sind. — Österreich bringt in seinem Codex alimentarius austriacus Vorschriften für Speisefette, die den 1912 vom Reichsgesundheitsamt aufgestellten Entwürfen entsprechen. — Auf dem Gebiete der internationalen Vereinheitlichung der Fettanalyse ist noch sehr wenig geschehen, wenn man von den internationalen Standardmethoden für die Glycerinuntersuchung (ISM) vom Jahre 1911 und den in gewisser Beziehung hierher gehörenden Saatenhandelskontrakten absehen will. Auch von amtlicher Seite bestehen auf dem Gebiete der Fette, Seifen usw. einzelne Vorschriften, so im Arzneibuch, in den Anleitungen für die Zollabfertigung, den Ausführungsbestimmungen zu den Lebensmittelgesetzen usw. Bei der Bearbeitung aller dieser amtlichen Festsetzungen ist leider mit den Stellen, die sich speziell mit der Fettchemie, -technik und -analyse befassen, keine oder ungenügende Föhlung genommen worden, so daß z. T. gänzlich undiskutable Verfahren angeordnet oder beibehalten worden sind. Um so anerkennenswerter ist es, daß das Reichsgesundheitsamt die Arbeiten der Wizöff auf dem Gebiete der Speiseöle gutgeheißen und erklärt hat, die aufgestellten Methoden als Grundlage zu wählen. Vortr. möchte anregen, daß die Wizöff mit dem Bunde deutscher Nahrungsmittelfabrikanten und -händler Föhlung nimmt, um bei den sonstigen Festsetzungen über Speisefette mitwirken zu können. Wie weit sich die amtlichen Vorschriften vom jetzigen Stand der Wissenschaft abwenden können, belegt Vortr. an dem Beispiel für die Prüfung von Olivenöl in den Vorschriften für die Zollabfertigungsstellen. Er weist weiter darauf hin, daß auch die analytischen Verbandsvorschriften des Verbandes Deutscher Türkischrotölfabrikanten in verschiedenen Punkten revisionsbedürftig seien und daß erfreulicherweise jetzt ein sachdienliches Zusammenarbeiten zwischen dem Verande und der Wizöff gewährleistet sei. Erst kürzlich hat die tschechoslowakische Kommission zur Aufstellung von Einheitsmethoden auf dem Gebiete der Öle und Fette den Wunsch geäußert, die deutschen Methoden zur Grundlage zu nehmen. — Die Arbeiten der Analysenkommission sind nicht als abgeschlossen zu betrachten. Der Entwurf für Speisefette liegt vor uns. Die Kapitel „Ölsaaten“, „Seifen“ und „Glycerin“ müssen besonders umsichtig durchgearbeitet werden, da gerade sie eng mit aktuellen Fragen verknüpft sind. Vortr. erwartet Anregungen durch das spanische Preisausschreiben für die Olivenölanalyse und das deutsche Preisausschreiben für die Analyse von Kakao-butter. Die Beziehungen zur Textilindustrie müssen besonders gepflegt werden. Viel zu wenig beachtet wurde bisher die Kunstseidenindustrie als Abnahmequelle der Fette und Öle. — Zur Einstellung der deutschen Analysenkommission zu einer internationalen Kommission bemerkt Vortr., daß man nicht zu große Hoffnungen an die Gemeinschaftsarbeit knüpfen dürfe. Die internationalen Vereinbarungen müssen bei Teilgebieten einsetzen. Vortr. schließt mit der Hoffnung, daß sich die Anregung zu einem internationalen Fettanalysenkongreß in Belgien, Holland oder Österreich verwirklichen möge, und mit der Zusage, daß die deutsche Kommission gerne bereit sei, die Bemühungen von Prof. Fachini um internationale Verhandlungen über die vorliegenden Fragen zu unterstützen. —

In Vertretung von Prof. Fachini macht Dr. Sporer, Mailand, einige Angaben über die internationale Gemeinschaftsarbeit. Die nächste Aufgabe ist s. E., einen internationalen Arbeitsausschuß aus Vertretern möglichst vieler interessierter Staaten zu bilden, um das Programm für die internationale Zusammenarbeit und, wenn irgend möglich, einen internationalen Kongreß für Fettanalyse vorzubereiten. Zu den von Dr. Stadlinger angeführten wichtigsten Arbeiten jener Kommission möchte Vortr. noch bemerken, daß man auch auf die Provenienz der verschiedenen Öle bei den Untersuchungen Wert legen sollte. Eventuell käme noch die Anerkennung von Schiedslaboratorien in Frage, die die experimentellen Arbeiten für die internationale Kommission vorbereiten und später strittige Fragen zwischen den verschiedenen Nationen schlichten können. —

Prof. Franck betont, daß für die Ausarbeitung international gültiger Methoden Voraussetzung sei die Bereitwilligkeit aller Nationen, die dafür in Betracht kommen. Dazu ist erforderlich, daß erst jede Nation für sich zu einer Methode kommt, die in ihrem Lande allgemein anerkannt wird. Dann erst kann es zu einem Austausch der Methoden kommen, die zu einer internationalen Vereinbarung föhren können. —

Dipl.-Ing. W. Prager, Darmstadt (Hessische chemische Prüfungsstation): „Zur Revision der internationalen Glycerinanalyse.“

Die Internationalen Standardmethoden 1911 (ISM) und die British Standard Specifications (BSS) für Glycerinanalyse und -handel beruhen ausschließlich auf der Acetinmethode, der aber Mängel anhaften. Der Hauptfehler der Acetinmethode liegt im Blindversuch. Es ist nicht richtig, daß der Blindversuch die Höhe des Glycerinwerts der acetylierbaren Verunreinigungen feststelle. Obwohl die verwendeten Reagenzien keine acetylierbaren Verunreinigungen enthalten und reines Wasser ohne Essigsäureanhydrid und Acetat die gleichen scheinbaren Acetinwerte ergibt wie die Reagenzien, arbeiten wir immer noch nach der Acetinmethode. Vortr. verweist auf die Arbeiten von Berth, welche beweisen, daß der Blindversuchswert nur durch den Carbonatgehalt der Lauge verursacht wird. Bei der Neutralisation des überschüssigen Essigsäureanhydrids kommen große Mengen Lauge in die Lösung, zwei Drittel der bei der Neutralisation sich entwickelnden Kohlensäure bleiben im Reaktionsprodukt. Der zweite Fehler der Methode liegt bei der Endtitration mit Phenolphthalein, einen besseren Indikator hat man aber hierfür bisher nicht gefunden; die Schwierigkeit der Acetinmethode ist eine Indikatorfrage. Fuchs gibt eine neue Methode an, wie man den Carbonatgehalt der Laugen unschädlich machen kann, sein Vorschlag erfordert aber eine langwierige Bestimmung. Für vorteilhafter hält Vortr. den Vorschlag von Riemer, die Natronlauge mit Bariumchlorid auszukochen, die klare Flüssigkeit abzuhebern und mit dieser zu arbeiten. Der Vorschlag des British Executive Committees, das 1914 eine Ergänzung zu der ISM 1911 gegeben hat, wonach man ein Standard-Glycerin mit dem zu untersuchenden Glycerin vergleichen soll, ist nicht anwendbar. Vortr. kommt zu dem Schluß der Notwendigkeit der Nachprüfung der Angaben von Fuchs und der Angaben von Riemer und ist der Ansicht, daß sich die Riemerschen Angaben bestätigen dürften; dann hätte man damit die neue Methode für die Glycerinanalyse, und die Aufgabe der Wizöff wäre es dann, dieser Methode zur internationalen Anerkennung zu verhelfen. —

H. Th. Twisselmann, Harburg: „Probeentnahme und Untersuchung der Ölsaaten.“

Man unterscheidet zwischen Probenahme auf dem Schiff, das die Saat importiert, und derjenigen im Betrieb. Für die Praxis des Mühlenbetriebes teilt man die Rohstoffe in drei Gruppen ein: 1. Große Ölfrüchte (Copra, Babassukerne usw.), 2. Kerne bzw. Ölfrüchte, wie Palmkerne, Tukumankerne, Erdnüsse, Cottonsaat, Sonnenblumenkerne, Soja usw., und 3. kleine Saaten, wie Lein, Raps, Rüben, Sesam, Mohn u. dgl. Vortr. beschreibt eingehend die Schiffsprobenahme bei Copra und Palmkernen, aus der für jede Partei je ein Arbitrage-, ein Analysenmuster und zwei Ansichtsmuster hervorgehen. Das Fabriklaboratorium erhält ein Muster, eine Probe geht an den Gegenanalytiker, ein drittes wird für die evtl. Schiedsanalyse aufbewahrt. Erdnüsse in der Schale werden nach besonderen französischen Vorschriften bemustert, Leinsaat u. dgl. mit Hilfe eines Probstechers. In der Fabrik werden entweder durch automatische Vorrichtungen oder von Hand Proben gezogen, bei Rohstoffen der Gruppe 1 z. B. am besten hinter dem Vorebrecher. Die halbstündig genommenen Proben werden zu einem Schicht- oder Tagesdurchschnitt gemischt und in dichten Gefäßen ins Laboratorium gebracht. Schwierig wegen der üblichen Verunreinigungen durch Schalen oder Schmutz ist die gleichmäßige Probenahme bei der Gruppe 2. Es empfiehlt sich, bei Gruppe 2 und 3 die Durchschnittsprobe aus dem senkrechten Zuführungsrohr zum ersten Vorebrecher zu entnehmen. Die Proben werden im Laboratorium zerkleinert; bei Gruppe 1 und bei geschälten Erdnüssen hat sich die Alexanderwerk-raspelmühle mit Raspelscheibe 9 bewährt. Zu beachten ist, möglichst nicht weniger als 1 kg Saat in den Mühlen zu zerkleinern; erst bei solcher Menge können die durch Haftenbleiben usw. entstehenden Fettverluste vernachlässigt werden. Die Untersuchung der Saatproben im Laboratorium des Vortr. wird nach den Einheitsmethoden I (1927) ausgeführt und erstreckt sich auf die Fett-, Fettsäure- und Wasserbestimmung, z. T. auch auf Protein- und Sandbestimmung. Da für die Betriebsanalysen möglichst große Genauigkeit mit schnellster Ausführung wichtig ist, wurde für die Betriebskontrolle ein von

der Einheitsmethode etwas abweichendes Verfahren ausgearbeitet. Enthalten die Rohfette flüchtige Fettsäuren, so trocknet man bei höchstens 60°, leicht oxydierbare Fette werden im Stickstoff- oder Kohlensäurestrom getrocknet. Saaten, die unvermahlen zur Waage gelangen, werden im Mörser eingewogen, mit Sand verrieben und in drei Stunden extrahiert. Im Ätherextrakt wird die Fettsäure nach bekannter Weise bestimmt. Für die Kuchenbestimmung im Betrieb werden 4 bis 5 g Substanz verwendet, eine halbe Stunde bei 100° getrocknet. Die vollständige Entfettung ist in 1 bis 1½ Stunden beendet. Protein wird in bekannter Weise nach Kjeldahl bestimmt. Als Extraktionsmittel empfiehlt Vortr. nach wie vor Äthyläther; Petroläther zur Fettbestimmung liefert bei Kuchen und Soja wegen der Ausschaltung der Oxyssäuren durchschnittlich etwas niedrigere Werte, während bei anderen Saaten unwesentliche Differenzen zu verzeichnen sind. In England verwendet man zur Extraktion bis zu 60° siedenden Petroläther. Die Schiffsproben geben häufig zu hohe Werte. Für die Probenahme macht Vortr. die Vorschläge, bei den Saaten so wie bis jetzt zu verfahren. Zu beachten ist das Austrocknen der Beutelproben bei der Verschickung in die Kontraktlaboratorien, ebenso sehr eine bis jetzt noch ungenügend gewürdigte Beobachtung: Die gegenüber der Soll-Ausbeute oft 2–3% geringere Ist-Ausbeute läßt vermuten, daß bei der Extraktion mit Äther Nichtfettstoffe herausgelöst und als Rohfett angesprochen werden, die in Wirklichkeit kein Fett sind. In demselben Maße, wie die Nichtfette in der Soll-Ausbeute der Saaten erscheinen, fehlen sie beim Kuchenfall. Zum Schluß schlägt Vortr. vor, bei der Saatenbemusterung Staub und Schmutz durch Absieben zu entfernen, prozentual zu bestimmen und Saat- und Staubmuster getrennt zu analysieren. —

Rietz, Berlin (Sekretär der Wizöff): „Die Bestimmung des ‚verseifbaren Gesamtfettes‘ und des ‚Gesamtfettes‘.“

Die in die Fassung der 1. Auflage der „Einheitlichen Untersuchungsmethoden (1927)“ aufgenommene Vorschrift zur Bestimmung des verseifbaren Gesamtfettes ist von verschiedenen Fachleuten angegriffen worden und revisionsbedürftig.

Dr. Davidsohn vertritt die Ansicht, daß ein Fett keine Seife enthalten dürfe, weder Kalk- noch Alkaliseife. Da man die Rohstoffe praktisch seifenfrei erzeugen kann, ist nicht einzusehen, warum ein Fett erst mit Salzsäure oder Schwefelsäure in der Seifenfabrik raffiniert werden soll, bevor es in den Siedekessel gelangt. Die Seifenfabrikanten wissen meist nicht, daß das Fett noch Kalkseife enthält, und es ergeben sich dann bei der Fabrikation Schwierigkeiten. Bei der Untersuchung auf die Verseifbarkeit muß man die Analyse ausführen ohne Rücksichtnahme auf vorhandene Seife. —

Rietz, Berlin: „Zur Bestimmung des freien Alkalis in Seifen.“

Vortr. bemerkt, daß in die 1. Auflage der „Einheitsmethoden“ nach dem Vorschlag von Dr. Davidsohn eine Methode aufgenommen wurde, bei der in den alkoholischen Titrationslösungen ein höherer aus der Seife (z. B. Schmierseife) stammender Wassergehalt durch entwässertes, neutrales Natriumsulfat gebunden wird. Es liegt zurzeit kein Grund vor, von der bisherigen Methode abzugehen. —

Rietz, Berlin: „Zur waschtechnischen Eignungsprüfung der Seife.“

Die Einheitsmethoden vom Jahre 1927 enthalten über waschtechnische Eignungsprüfung der Seifen sehr wenig. Die Prüfungen der Schaumzahl, Schaumergiebigkeit usw. haben noch nicht den Grad der Sicherheit und Einheitlichkeit erreicht, daß man sie zu Standardmethoden machen könnte. Inzwischen sind anläßlich der Einführung eines Produktes, das die Seife veredeln soll, die Wizöffmethoden angegriffen worden, und Zakarias hat versucht, physikalisch-chemische Methoden vorzuschlagen, die die Wizöffmethoden verdrängen sollen. Demgegenüber muß festgestellt werden, daß die physikalisch-chemische Prüfmethodik noch nicht so weit ist, daß sie zur Formulierung von „Einheitsmethoden“ dienen könne. —

Zum letzten Punkt: „Vereinheitlichen, Normen oder Hypernormen?“ verweist Prof. Franck auf die Normungsbestrebungen des deutschen Normenausschusses, die sicherlich sehr zu begrüßen sind, sich aber nicht auf Dinge erstrecken dürfen, die einer Normung noch nicht zugänglich sind. — Prof. Klages verweist auf den beim Verein deutscher

Chemiker eingerichteten Fachausschuß Chemie, der wie der deutsche Normenausschuß aufgezogen ist, die Wünsche, die aus den Kreisen der Chemie oder Industrie an den Ausschuß herantreten, prüfen soll, um zu sehen, ob hier die Berechtigung einer Normung vorliegt. Es würde sich sehr empfehlen, die vorliegenden Fragen dem Fachausschuß Chemie vorzulegen und mit diesem gemeinsam zu arbeiten, der alles tun wird, um zusammen mit dem Normenausschuß alle Unstimmigkeiten nach Möglichkeit auszugleichen.

### Berichtigung

zu „L. Hackspill: Untersuchungen über Alkalimetalle“<sup>1)</sup>.

Die im Verein mit E. Schwarz angestellten Versuche führten zur direkten Synthese der Carbide des Kaliums und Natriums, indem von Graphit und dem entsprechenden Metall ausgegangen wurde, dagegen wurde nicht, wie es in dem Referat heißt, von Nickelcarbid ausgegangen. Ferner ist zu bemerken, daß nicht das Calciumcarbid mit Wasser Diphenyl gibt, sondern die Verbindung, welche man erhält, wenn Calcium auf Benzin reagiert, und die vielleicht  $C_6H_5Cs$  ist.

<sup>1)</sup> Ztschr. angew. Chem. 41, 1185 [1928].

## VEREINE UND VERSAMMLUNGEN

### Die zweite Weltkraftkonferenz

wird vom 16. bis 22. Juni 1930 in Berlin unter dem Vorsitz von Exzellenz Geh. Baurat Dr. Oskar v. Miller und Generaldirektor Dr.-Ing. E. h. C. Kötting stattfinden. Die Leitung liegt in den Händen der vom Deutschen Nationalen Komitee geschaffenen Organisation im Ingenieurhaus, Berlin NW 7. Mitglieder des Deutschen Nationalen Komitees sind die Ministerien, die Technischen Hochschulen, die bedeutendsten technisch-wissenschaftlichen Vereine, die Spitzenverbände der deutschen Industrie, die Reichsbahn und andere namhafte Körperschaften. Zur Bearbeitung des großen Stoffgebietes sind neun Fachausschüsse gebildet worden, die sich mit den Fragen der festen, flüssigen und gasförmigen Brennstoffe, der Dampf-, Verbrennungs- und Wasserkraft, der mechanischen Energie, der Elektrizität und schließlich mit den vielen Problemen allgemeiner Natur, wie z. B. denen der Ausbildung, der Statistik u. a. m. befassen werden.

### Superphosphat-Tagung

am Montag, den 28. Januar, im Plenarsaal des Herrenhauses, Berlin, nachmittags 3 Uhr. Vorträge: Geh. Rat Prof. Dr. Gerlach: „Phosphorsäure und Pflanze.“ — Komm.-Rat Klammroth: „Die Gewinnung der phosphorsäurehaltigen Düngemittel.“ — Prof. Dr. Mitscherlich: „Gefäß- und Feldversuche als Grundlage für zweckentsprechende Düngung.“ — Prof. Dr. Neubauer: „Phosphorsäurevorrat der Böden und Düngerbedürfnis.“ — Dipl.-Landwirt Heller: „Versuchungsringarbeit und Bodenuntersuchungsfragen.“

## RUNDSCHAU

**Verzeichnis der an der polizeilichen Lebensmittelkontrolle beteiligten Anstalten<sup>1)</sup>.** Preußen: Städtische Untersuchungsämter zu Aachen, Altona, Barmen; Chemische Abteilung der staatlichen Auslandsfleischbeschaustelle zu Bentheim; Staatliche Anstalt zur Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel zu Berlin; Untersuchungsamt des Kreises Teltow zu Berlin-Lichterfelde; Staatliches hygienisches Institut zu Beuthen; Städtische Untersuchungsämter zu Bielefeld, Bochum, Bonn; Versuchsstation der Landwirtschaftskammer zu Bonn; Städtisches Untersuchungsamt zu Breslau; Chemische Abteilung der staatlichen Auslandsfleischbeschaustelle zu Cleve; Städtisches Untersuchungsamt zu Dortmund; Kreisuntersuchungsamt zu Dortmund; Chemische Abteilung der staatlichen Auslandsfleischbeschaustelle zu Duisburg-Ruhrort; Städtische Untersuchungsämter zu Duisburg, Düren, Düsseldorf; Kreisuntersuchungsamt zu Düsseldorf; Städtische Untersuchungsämter zu Elberfeld, Emden; Chemische Abteilung der staat-

lichen Auslandsfleischbeschaustelle zu Emmerich; Städtisches Untersuchungsamt zu Erfurt; Kreisuntersuchungsamt zu Eschweiler; Städtisches Untersuchungsamt zu Essen; Private Untersuchungsstelle zu Flensburg; Chemische Abteilung der staatlichen Auslandsfleischbeschaustelle zu Frankfurt a. M.; Städtische Untersuchungsämter zu Frankfurt a. M. und zu Frankfurt a. d. Oder; Kreisuntersuchungsamt zu Gelsenkirchen; Städtisches Untersuchungsamt zu Glatz; Chemische Abteilung der staatlichen Auslandsfleischbeschaustelle zu Goch; Städtische Untersuchungsämter zu Görlitz, Hagen i. W., Halberstadt, Halle a. d. S.; Hygienisches Institut der Universität zu Halle; Städtische Untersuchungsämter zu Hamm, Hannover; Private Untersuchungsstelle zu Hanau; Kreisuntersuchungsamt zu Harburg a. d. E.; Versuchsstationen der Landwirtschaftskammern zu Harleshausen bei Kassel, Hildesheim, des Landwirtschaftlichen Zentralvereins zu Insterburg; Kreisuntersuchungsamt zu Kaldenkirchen; Städtisches Untersuchungsamt zu Kassel; Kreisuntersuchungsamt zu Kiel; Städtische Untersuchungsämter zu Koblenz, Köln, Köln-Mülheim; Versuchsstationen der Landwirtschaftskammern zu Königsberg, Köslin; Städtische Untersuchungsämter zu Kottbus, Krefeld; Kreisuntersuchungsamt zu Kreuznach; Staatliches Hygienisches Institut zu Landsberg a. d. W.; Städtische Untersuchungsämter zu Liegnitz, Lüdenscheid, Magdeburg, Merseburg, München-Gladbach; Kreisuntersuchungsamt zu Moers; Städtisches Untersuchungsamt zu Mülheim (Ruhr); Versuchsstation der Landwirtschaftskammer zu Münster i. W.; Kreisuntersuchungsamt zu Neuß; Städtisches Untersuchungsamt zu Oberhausen (Rhld.); Kreisuntersuchungsamt zu Opladen; Städtische Untersuchungsämter zu Osnabrück, Paderborn; Kreisuntersuchungsamt zu Recklinghausen; Städtische Untersuchungsämter zu Reichenbach i. Schl., Remscheidt, Rheydt; Kreisuntersuchungsämter zu Saarbrücken, Siegen, Solingen; Chemische Abteilung der staatlichen Auslandsfleischbeschaustelle zu Stettin; Untersuchungsamt des Zweckverbandes für den Regierungsbezirk Stralsund zu Stralsund; Städtische Untersuchungsämter zu Tilsit, Trier; Kreisuntersuchungsamt zu Vohwinkel; Städtische Untersuchungsämter zu Wildenburg, Wesermünde; Kreisuntersuchungsamt zu Witten.

Bayern: Staatliche Untersuchungsanstalten zu Erlangen, München, Würzburg; Städtische Untersuchungsanstalten zu Augsburg, Ludwigshafen a. Rh., Nürnberg, Regensburg; Landwirtschaftliche Kreisversuchsstation zu Speyer.

Sachsen: Staatliche Landesstelle für öffentliche Gesundheitspflege zu Dresden; Staatliche Untersuchungsanstalt zu Leipzig; Städtische Untersuchungsämter zu Chemnitz, Dresden, Leipzig; Private Untersuchungsstellen zu Bautzen, je zwei in Dresden und Leipzig, je eine in Chemnitz, Plauen, Zittau, Zwickau.

Württemberg: Landesuntersuchungsamt in Stuttgart; Chemische Anstalt des Landesgewerbeamtes in Stuttgart; Hygienisches Institut der Universität zu Tübingen; Städtische Anstalten zu Reutlingen, Stuttgart, Ulm; Private Stellen zu Heilbronn, Göppingen, Ludwigsburg.

Baden: Staatliche Lebensmitteluntersuchungsanstalt der Technischen Hochschule zu Karlsruhe; Städtische Untersuchungsanstalten zu Freiburg i. B., Konstanz, Mannheim, Offenburg, Pforzheim; Private Stellen zu Baden-Baden, Heidelberg, Lahr, Waldshut, Weinheim.

Hessen: Chemische Untersuchungsämter für die Provinzen Starkenburg zu Darmstadt (staatlich), Oberhessen zu Gießen (Provinzialanstalt), Rheinhessen zu Mainz (desgl.); Städtische Untersuchungsämter zu Offenbach a. M. und Worms.

Thüringen: Staatliches Nahrungsmitteluntersuchungsamt zu Jena; Kreisuntersuchungsämter zu Altenburg und Gotha.

Mecklenburg-Schwerin und -Strelitz: Landeslebensmitteluntersuchungsanstalt zu Rostock.

Braunschweig: Staatliche Nahrungsmitteluntersuchungsstelle an der Technischen Hochschule zu Braunschweig.

Anhalt: Staatliche Landwirtschaftliche Versuchsstation zu Bernburg; Chemische Abteilung des Staatlichen bakteriologischen Instituts zu Dessau; Städtisches Untersuchungsamt zu Dessau; Private Untersuchungsstelle zu Dessau.

Oldenburg: Städtische Lebensmitteluntersuchungsanstalt zu Oldenburg.

Hamburg: Hygienisches Staatsinstitut.

Bremen: Chemisches Staatslaboratorium.

Lübeck: Staatliches Untersuchungsamt.

(4)

<sup>1)</sup> Aus Regierungsrat Dr. E. Merres, Die Lebensmittelgesetzgebung sowie die Organisation der Lebensmittelkontrolle und der lebensmittelchemischen Forschung im Deutschen Reich. Verfaßt anlässlich einer von der Hygiene-Organisation des Völkerbundes veranstalteten Studienreise ausländischer Medizinbeamter in Deutschland 1927. Zu beziehen vom Reichsgesundheitsamt, Berlin NW 87, Klopstockstr. 18.