

Sitzung der Wizöf und Deutschen Fettanalysen-Kommission

am 29. Januar, nachmittags, Cedernsaal der Deutschen Bank und Discontogesellschaft.

Dr. Krohn, Reichsabteilungsleiter im Reichsnährstand: „Ernährungswirtschaft auf dem Fettgebiet.“¹⁾

Von den Aufgaben der Landwirtschaft, die für die nächsten Jahre im Vordergrund stehen, wird das Eiweißproblem in absehbarer Zeit gelöst sein, während für das Fettproblem die Frage entsteht, ob eine Inlandserzeugung als Dauerlösung erreicht werden kann oder ob der chemischen Industrie die Lösung der Deckungsfrage völlig überlassen bleiben soll. — Die künftige Erzeugung von Faserrohstoffen auf eigener Scholle und die damit verbundene Fettgewinnung aus Lein- und Hanfsamen soll wieder auf den Stand von 1870 bis 1878 gebracht werden. Schon die Saatgutfrage läßt dieses Ziel in frühestens 5 Jahren erreichbar erscheinen. Eine intensive Erziehungsarbeit wird notwendig sein. Da der Faserbedarf der Leinenindustrie durch den Ertrag von 30 000 bis 40 000 ha gedeckt sein wird, kann nebenher eine Ölleinsorte, deren Körnerertrag sich durch Züchtung gegenüber dem Faserlein auf das Doppelte steigern läßt, angebaut werden, zumal die aus dem Öllein erhältliche Faser — als Ersatz für Jute und Sisal — auch zweitklassig sein kann. Raps und Rübsen können durch Züchtung verbessert werden, während Mohn als Ölpflanze im größeren Ausmaß kaum in Betracht kommt, da der Absatz der Mohnsaat bei den Ölmühlen auf Schwierigkeiten stößt. Aussichten auf Wirtschaftlichkeit bietet weiterhin der heimische Anbau von Sojabohnen, Ölbohnen und Malve, sobald die Züchtungsergebnisse die Aufnahme eines Anbaus erfolgreich erscheinen lassen. — Die Fettgewinnung über den Tiermagen ist im wesentlichen eine Eiweißfutterfrage, weil 80 bis 90 % des verfütterten Eiweißes verlorengehen. Auf eine nennenswerte Erhöhung dieses Fettanfalls ist kaum zu rechnen, da die Zahl der Kühe voraussichtlich herabgesetzt werden muß. Allerdings soll die Leistung der Einzeltiere gesteigert werden. Zur Steigerung der Gewinnung von Extraktionsfett aus Schweinen ist der vorhandene Kartoffelüberschuß bei der Mast verwertbar.

Aussprache. Franck schließt aus den Darlegungen des Vortr., daß die in den möglichen Grenzen liegende zukünftige Inlandserzeugung ungefähr 50 000 t fettes Öl aus Samen, 200 000 t Fett über das Schwein und 450 000 t Butter betragen wird. Das Problem der industriellen Fettversorgung dürfte somit als Aufgabengebiet des Chemikers bestehen bleiben. —

Dr. H. Heller, Magdeburg: „Bezeichnungsfragen auf dem Fettgebiet.“

Die Kennzahlen der Fette geben zwar ungefähr ein Bild ihrer Eigenschaften; doch schon die Strukturforschung führt eher zu einer Aufhebung oder Verlagerung der Grenzen. Während man früher Erdnuß- und Olivenöl einigermaßen durch ihren spezifischen Geruch und Geschmack, die beide nicht durch die Fettsubstanz, sondern durch andersartige Beimengungen hervorgerufen werden, unterscheiden konnte, hat die weiterentwickelte Technik und besonders die Raffination der Öle die Produkte vielfach einander so ähnlich gemacht, daß sie bei ihrer Beurteilung und Verwendung kaum mehr auseinanderzuhalten sind. Die Bezeichnungen von Speiseölen beruhen neuerdings meistens auf dem Verwendungszweck (Tafelöl, Mayonnaiseöl, Backöl). Die Nahrungsmittelchemiker und Regierungsstellen haben den Fortschritten der Raffinationstechnik nicht immer Rechnung tragen können. Z. B. wurde ein Ölfabrikant des Betruges bezichtigt, weil er Tafelöl aus raffiniertem Sojaöl herstellte. Die Unsicherheit der Bezeichnungsfragen und der Auslegungen gebietet, die Definitionen zu klären und schärfer zu fassen. Die Wizöf müßte mit Hilfe ihrer Beziehungen zu den beteiligten Kreisen versuchen, Abhilfe zu schaffen. — Prof. Dr. Franck sagte dies zu. —

Im weiteren Verlauf der Sitzung wurden nach einem kurzen Bericht des Vorsitzenden über die Ergebnisse der letzten Tagung der Internationalen Kommission zum Studium der

Fettstoffe (Paris) besondere Fragen der Analysenvereinheitlichung und die Möglichkeit der Schaffung von Gütenormen auf dem Fettgebiet besprochen.

Verein der Zellstoff- und Papier-Chemiker und -Ingenieure. Berliner Bezirksgruppe.

Sitzung vom 27. November 1934.

Vorsitzender: Prof. Korn.

Dr. C. Trogus, Berlin-Dahlem: „Über die Nitrierung der Cellulose.“¹⁾

Aussprache: Prof. Heß geht auf die vom Votr. angeschnittene Frage, ob bei der technischen Nitrierung die *Knecht*-Verbindung als Zwischenprodukt entsteht, näher ein. Bei der Nitrierung mit wasserarmen Nitriergemischen entstehen als Zwischenprodukte Verbindungen, die sonst als Endprodukte beim Arbeiten mit wasserreicheren Gemischen auftreten; da aber bei der Herstellung von Kollodiumwollen die Bildung der *Knecht*-Verbindung nachweisbar ist, so tritt sie vielleicht auch intermediär bei der Bildung höher nitrierter Cellulosenitrate auf. —

Dr. J. Bekk, Ullstein-Druckerei, Berlin-Tempelhof: „Drucktechnische Papierprüfung.“²⁾

Die drucktechnische Papierprüfung ist ein noch im Ausbau befindlicher Teil der Papierprüfung; die bisherigen Papierprüfungsmethoden haben sich drucktechnisch nicht durchgesetzt, weil sie zu sehr die verlegerisch wichtigen Eigenschaften des Papiers berücksichtigen. Die wichtigste Phase der drucktechnischen Produktion ist die Druckübertragung. Die für die Vorgänge bei der Druckübertragung maßgebenden Papiereigenschaften sind Glätte, Härte und Saugfähigkeit. Unter „Glätte“ wird die Fähigkeit des Papiers verstanden, seine Oberfläche unter der Einwirkung bestimmter Pressungen mit vollkommen glatten, starren Unterlagen in innige Berührung zu bringen. Dem entspricht die Glättemessung im Glätteprüfer System *Bekk-Ullstein* durch Messung des Widerstandes beim Ansaugen von Luft zwischen der zu untersuchenden Oberfläche und einer polierten Auflage. Hinsichtlich der Härteeigenschaften der Druckpapiere ist zwischen der Härte bzw. Weichheit der Paperoberfläche und der Gesamthärte bzw. Weichheit des Papierblattes zu unterscheiden. Ein Maß für die Weichheit der Paperoberfläche ist seine Glättbarkeit, d. h. die Glättezunahme bei Erhöhung des Anpreßdruckes, ein Maß für die Weichheit des Papierblattes seine Zusammendrückbarkeit unter dem Einfluß schlagartiger Belastungen. Verschiedene für die Härteprüfung in Betracht kommende Methoden werden an Hand von Vergleichsversuchen erörtert. Die Elastizität darf nicht mit der Härte gleichgesetzt werden. Die Bindung der aufgedruckten Farbe am Papier erfolgt in zwei Phasen: 1. Adhäsion der Farbe an der Paperoberfläche; 2. Einsaugen der Farbe in den Papierfilz. Die getrennte Bestimmung beider Anteile der Saugfähigkeit ist nicht möglich. Neben der summarischen Saugfähigkeit ist die Gleichmäßigkeit der Paperoberfläche von großer Bedeutung. Die bisherige maßstäbliche Kennzeichnung von Härte, Glätte und Saugfähigkeit gestatten schon in erheblichem Maße drucktechnische Voraussagen. So verlief bei der Prüfung von 20 Zeitungspapieren der Druckausfall (Punktwertung) meist analog der Glätte, wobei jedoch eine hohe Weichheit mangelnde Glätte ersetzen kann. Vergleich englischer, skandinavischer und Berliner Zeitungspapiere nach Glätte und Härte ergab bei den englischen Papieren eine sehr hohe durchschnittliche und sehr gleichmäßige Glätte; bei den skandinavischen Papieren war die Glätte weniger befriedigend aber gleichmäßig, wobei die hohe Weichheit dieser aschearmen Papiere die mangelnde Glätte ausglich; die Glätte der deutschen Papiere war durchschnittlich höher als die der skandinavischen, aber ungleichmäßiger. Die hohe Qualität der englischen Papiere ist mitbedingt dadurch, daß englische Papierfabriken die drucktechnische Eignungsprüfung aufgenommen haben.

¹⁾ Vgl. diese Ztschr. 47, 724 [1934]; Cellulosechem. 15, 104 [1934].

²⁾ Vgl. auch diese Ztschr. 46, 125, 519 [1933].

¹⁾ Vgl. a. den Bericht über die Vortragstagung des Reichsnährstandes, diese Ztschr. 48, 176 [1935].