

sie porenfrei sind, hat zu dem Bestreben geführt, Zinküberzüge herzustellen, die beim Biegen nicht brechen. Die bis jetzt vertretene Annahme war, daß nur dünne und keinesfalls dicke Überzüge eine genügende Biegefähigkeit aufweisen können. Es konnte aber nachgewiesen werden, daß für die Biegefähigkeit nicht die Dicke des Gesamtüberzuges maßgebend ist, sondern das Vorhandensein bzw. die große Dicke der Eisen-Zinklegierungsschicht des Überzuges, der zufolge ihres Aufbaus aus interkristallinen Verbindungen nur geringe Verformungsfähigkeit zukommt. Das Bestreben zur Herstellung gut biegefähiger Überzüge muß daher dahin gehen, diese Schicht womöglich nicht entstehen zu lassen. Tauchdauer und Tauchtemperatur sind darauf von großem Einfluß. Außerdem ist noch die chemische Zusammensetzung des Eisens, sein physikalischer Zustand, die Art der Beizung, das Flußmittel, die Zusammensetzung des Zinkbades von Einfluß. Die reine Zinkschicht des feuerverzinkten Überzuges kann so geringe Verformungsfähigkeit aufweisen, daß diese beim Biegen springt, insbesondere wenn zur Verzinkung stark oxydhaltiges Zink verwendet wird. Elektrolytzink läßt wegen seiner großen Reinheit eine Reihe von Vorteilen für die Verzinkung erwarten. —

Obering. W. Wunder und K. Bernhoeft, Berlin: „*Neuere Beobachtungen bei der Kneibearbeitung von Elektrolytkupfer*.“ (Vorgetragen von W. Wunder.)

Während in den Jahren 1924/25 von 100 Drahtbarren 80 beim Warmwalzen aufrissen, schwankt heute diese Zahl zwischen 5 und 30. Das Einhalten folgender Bedingungen ist von Einfluß auf die Qualität der gegossenen Barren: 1. die Reinheit des Kupfers, 2. öftere Nachprüfung der Innenfläche der Gießform, 3. genaues Einhalten einer bestimmten Gießtemperatur und 4. richtige Anwärmtemperatur der Gießformen. Trotz dieser Vorsichtsmaßregeln ist es keinem Kupferwerk gelungen, mehr als 95 brauchbare Barren von 100 Stück zu erhalten. Beim Weiterverarbeiten der Walzerzeugnisse muß man leider sehr oft feststellen, daß sowohl bei Drähten als auch bei Blechen Fehler auftreten, die beim Draht Bruchigkeit und beim Blech keine sauber polierte Oberfläche ergeben. Aus den Untersuchungen geht hervor, daß vor allen Dingen darauf geachtet werden muß, daß keine Querbrüche beim Walzen entstehen, die dann verschweißen und örtliche Kupferanreicherungen verursachen, die zu schweren Fehlern führen.

## Herbsttagung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft.

Dresden, 6. bis 11. Oktober 1929.

### 113. Hauptversammlung.

Dr. Schindler, Berlin: „*Stand und Entwicklungsaussichten der Qualitätserzeugung*.“ — Dr. Horny, Wiesbaden: „*Absatz und Preisbildung für landwirtschaftliche Qualitätserzeugnisse in Dänemark und den Niederlanden*.“ —

### Düngerabteilung.

Vorsitzender: Rittergutsbesitzer Schurig, Zeestow.

Reg.-Rat a. D. Prof. Dr. A. Eichinger, Pforten (N.-L.): „*Nutzbarmachung der Ergebnisse von Düngungsversuchen für die breite Praxis*.“

Eine vollkommen richtige Nährstoffvoraussage anzustellen, wird uns wahrscheinlich nie gelingen, da die Witterungsbedingungen von uns nicht im voraus eingeschätzt werden können. In der breiten Praxis müssen wir uns vorläufig damit begnügen, mit einer geringeren Prozentzahl richtiger Voraussagen zu arbeiten, da wir hier zunächst in den meisten Fällen tatsächlich auf „Rezepte“ angewiesen sind. Es handelt sich darum, diese Rezepte ausfindig zu machen, daneben die Möglichkeit zu verfolgen, sie je nach den Bodenverhältnissen, je nach dem Kalkzustand des Bodens, der Stalldüngerhöhe der Wirtschaft usw. abzuändern. Das ist um so leichter, je mehr man sich bemüht, von Einzelversuchen irgendwelcher Art auf gruppenweise Ausführung von Düngungsversuchen zu kommen, wobei ganz besonders Dauerversuche zu beachten sind. Man kann damit die Wahrscheinlichkeit der Düngerwirkung auch unter dem Gesichtspunkt der klimatischen Bedingungen ergründen. Diese spielen, ganz besonders auf den leichteren Böden, eine sehr große Rolle, werden aber von den Landwirten vielfach gänzlich verkannt. —

Reg.-Rat J. Weigert, München: „*Die Wirkung steigender Stickstoffgaben zu verschiedenen Sorten der vier Hauptgetreidearten*.“

Ausgehend von den Feststellungen Hiltners und Langs, Lemmermanns u. a., daß zwischen den einzelnen Sorten in der Düngerausnutzung wesentliche Unterschiede bestehen, wurde über z. T. neunjährige Versuche berichtet, die bei einer größeren Anzahl von Sorten der vier Hauptgetreidearten mit steigenden Stickstoffgaben durchgeführt wurden. In einem Beispiel wurden die Vorprüfungssorten für Winterweizen der D. L. G. angebaut und dabei gezeigt, welche Unterschiede bestehen, je nachdem man einen Sortenvergleich unter bestimmten Düngungsverhältnissen durchführt. Der Einfluß der Düngung auf die Güte der Früchte wurde bei den einzelnen Getreidearten dargelegt, und bei Gerste wurde insbesondere auf die Eignung für Brauzwecke hingewiesen. Bei Weizen wurde festgestellt, daß die Düngung die Backfähigkeit der einzelnen Sorten nur in ganz geringem Maße verändert. —

### Obst- und Weinbauabteilung.

Vorsitzender: Ökonomierat Dr. Ziegenbein, Alzey.

Landwirtschaftsrat Trenkle, München: „*Einiges über den Pfirsichbau*.“ — Landwirtschaftsrat Pfeiffer, Schloß Hoflößnitz: „*Technik im mitteldeutschen Weinbau*.“ —

Direktor Dr. K. Müller, Freiburg i. B.: „*Kellerbehandlung der Weine*.“

Nach dem Kriege hat sich auch in der Kellerbehandlung der Weine eine vollkommene Umwälzung vollzogen. Während man früher peinlichst vermied, Moste einzuschwefeln, ist die Mostschwefelung heutzutage als eine, zumal für nicht zu säure-reiche Weine, überaus nützliche Maßnahme erkannt, um frische, gesunde, fruchtig schmeckende Weine von grüner Farbe zu erhalten. Eine Verbilligung der Kellerarbeiten bedeutet die Einführung des Kaliumpyrosulfits in die Kellerwirtschaft, weil bei Anwendung dieses Salzes ein Ablassen des Weines zum Zwecke der Schwefelung nicht mehr nötig ist. Das Salz wird einfach in der nötigen Menge im Wein aufgelöst, und damit ist die Schwefelung beendet. Früher hat man den Wein stets unter Luftberührung abgelassen, um die Abscheidung von kolloidalen Trübungen im Wein herbeizuführen. Diese Luftberührung ist aber für den Wein nicht vorteilhaft, weil er dadurch zu früh altert und Firngeschmack erhält. Man läßt darum jetzt den Wein ohne Luftberührung ab und entfernt die kolloidalen Stoffe zusammen mit überschüssigem Eisen im Wein, das zusammen mit der im Wein ebenfalls enthaltenen Phosphorsäure milchige Trübungen von Ferriphosphat bilden kann. Als Mittel hierzu dient das Ferrocyankalium (Möslinger Schönung). Die hierzu nötige Menge je Hektoliter muß aber von einem Weinchemiker jeweils zuerst genau ermittelt werden. Durch Asbestfilter werden alle Trübstoffe rasch entfernt. Man kann deshalb neuzeitlich behandelte Weine schon beim zweiten Abfaß nach kaum sechsmonatiger Faßlagerung auf Flaschen füllen, wodurch die Kosten für die Kellerbehandlung wesentlich verringert werden und die Güte der Weine gesteigert wird. —

### Saatzuchtabteilung.

Vorsitzender: Dr. Rabbethge, Klein-Wanzleben.

Prof. Dr. Roemer, Halle a. d. S.: „*Beiträge zur Züchtung des Weizens*.“ —

Reg.-Rat Scharnagel, Weihenstephan: „*Die Backfähigkeit von Winter- und Sommerweizensorten*.“

Die Bevorzugung des Auslandsweizens und des daraus hergestellten Mehles wird mit der Behauptung gerechtfertigt, daß sich Auslandsweizen besser verarbeiten läßt und ein besser backfähiges Mehl liefert als unsere meisten Inlandsweizen. Der Züchter muß eine klare Antwort auf die Frage haben: Ist die Backfähigkeit eine erbliche Rasseneigentümlichkeit, und ist es ihm möglich, Weizenrassen zu züchten, die neben den sonst erwünschten Eigenschaften auch die von Verarbeitungsindustrie und Verbraucherschaft verlangten Merkmale besitzen? Leider gibt es keine äußerlich sichtbaren oder mit einfachen physikalischen und chemischen Hilfsmitteln bestimmbar Merkmale, die sichere Schlüsse auf die Backfähigkeit ziehen ließen. Vorläufig kann uns nur der Qualitätsbackversuch eine zuverlässige Auskunft geben. Die Landessaatzuchtanstalt in Weihenstephan befaßt sich im vierten Jahre mit entsprechenden Backversuchen.

Zunächst konnte an einer großen Sortenzahl von Winter- und Sommerweizen der Nachweis erbracht werden, daß am gleichen Ort und unter sonst gleichen Verhältnissen gewonnene Sorten deutlich verschiedene Backwerte ergeben. Weiterhin zeigte sich, daß selbst sehr verschiedene Witterungseinflüsse am gleichen Ort bei der Mehrzahl der Sorten jahrgangsweise keine wesentliche Änderung der Backwertigkeit zur Folge haben. Bei einigen wenigen Ausnahmen konnte bereits eine teilweise Erklärung gefunden werden. Bei einzelnen Sorten wurde auch eine größere Zahl sehr verschiedener Herkunft geprüft. Auch hier zeigte sich keine wesentliche Verschiebung der sorteneigenen Backwerte. Ebenso konnte bei einer größeren Sortenzahl der Nachweis geliefert werden, daß selbst durch sehr verschiedene Stickstoffdüngergaben trotz starker Verschiebung der chemischen und physikalischen Eigenschaften der Ernte die festgestellten Backwerte bei der Mehrzahl der Sorten im Verhältnis wenig geändert werden. Diese Befunde sowie ähnliche Ergebnisse anderer deutscher und namentlich auch ausländischer Forschungsstätten berechtigen zu einer weitgehenden Bejahung der gestellten Fragen und fordern eine beschleunigte Untersuchung aller verbreiteten Sorten auf ihre Backfähigkeit und die tatkräftige Durchführung einer zielbewußten Leistungszucht. —

In der Aussprache wies Prof. Dr. Neumann, Berlin, auf die dreijährigen Backprüfungsversuche der D. L. G. hin, die in ihren vollen Ergebnissen noch nicht vorliegen, im übrigen aber bereits in gleicher Weise zu beachtenswerten Fingerzeigen geführt hätten, wie die Untersuchungen des Vortr. Die Backfähigkeit zur Grundlage für Weizen im Handel zu machen, sei heute noch nicht angebracht. —

#### Futterabteilung.

Vorsitzender: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Hansen, Berlin.

Prof. Dr. Frölich, Halle a. d. S.: „Die Abfallstoffe des Zuckerrübenbaues als Viehfutter.“

In Deutschland werden jährlich über 400 000 ha mit Zuckerrüben bestellt. Der Wert der Abfallstoffe, die als Futtermittel in den landwirtschaftlichen Betrieben verwendet werden, beläuft sich auf mindestens 160 Mill. Mark. Zu den Abfallstoffen des Zuckerrübenbaues rechnet man im allgemeinen die Schnitzel sowie die Blätter und Köpfe; auch die Melasse gehört als vielseitig verwendbares Futtermittel hierher. Die Trocknung der in der Zuckerfabrik anfallenden Schnitzel gibt ein haltbares Futter, doch ist der Nährwert immerhin einseitig. Die wertvollste Menge an Nährstoffen liefern die Blätter mit Köpfen. Nach Scheunert ist die Fütterung von frischem Rübenblatt als Fortsetzung der Grasfütterung zu betrachten. An sich ist die Frischverfütterung die erwünschteste Verwertung. Auf diese Weise werden die hochverdaulichen Nährstoffe am besten ausgenutzt. Leider haben wir nicht mit einer genügenden Haltbarkeit zu rechnen, und auch die Verschmutzung setzt die gesundheitliche Wirkung des Futters herab. Das Waschen des Rübenkrautes hat den großen Vorteil, daß es den anhaftenden Schmutz bis auf verhältnismäßig geringe Mengen entfernt. Über die zweckmäßige Form, die Blätter und Köpfe haltbar zu machen, gehen die Meinungen auseinander. Hier spricht die Wirtschaftlichkeit der verschiedenen Verfahren stark mit. In Frage kommen Einsäuerung und Trocknung. Für die Einsäuerung schafft das Waschen, Zerkleinern und Abpressen wesentlich günstigere Bedingungen. Jedenfalls stellt das Trockenblatt, wie es heute in vielen Anlagen aus gewaschenem Rübenblatt hergestellt wird, ein wesentlich besseres Futter dar als das aus den ungewaschenen, wenn auch abgesiebten Blättern gewonnene.

#### Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft.

Berlin, 17. Oktober 1929.

Vorsitzender: Geh.-Rat Prof. Dr. Thoms.

Dr. Eugen Unna, Hamburg: „Über Kühlsalben unter besonderer Berücksichtigung der Emulsionslehre.“

Aus dem alten Ceratum Galleni haben sich die neuzeitlichen Coldcreams entwickelt. Die Zersetzlichkeit und geringe Wasseraufnahmefähigkeit dieser Kühlsalben konnten erst beseitigt werden, als Ende der 80iger Jahre die stabilen Mineralfette auf den Markt kamen, und nachdem die Wasseraufnahmefähigkeit des Wollfettes entdeckt war. Es gelang Lifschütz

durch Hydrolyse einen bienenwachsartigen Körper aus dem Wollfett zu isolieren, welcher eine Gruppe fester Alkohole der Metacholesterinreihe darstellt. Dieser Körper, der in erster Linie für die hohe Wasseraufnahmefähigkeit des Wollfettes verantwortlich ist, heißt „Eucerit“. Ein geringer Zusatz von Eucerit zu einem stabilen Mineralfett (Ungt. paraff. oder Vaseline) verleiht diesem eine Wasseraufnahmefähigkeit, die im Laboratoriumsversuch bis auf 1200% gesteigert werden konnte. Der Weg zu einer idealen Grundlage für therapeutische Kühlsalben und kosmetische Cremes war damit gegeben. Zum Schluß führte Vortr. an der Hand von Diapositiven seine eigenen Versuche über das Eindringen von Fetten und Emulsionen in die Oberhaut vor, die zu dem Ergebnis führten, daß Fett in reinem Zustande in die Oberhaut überhaupt nicht und in Form einer gesättigten Wasser-Öl-Emulsion nur in die äußersten Teile der Hornschicht und die Ausführungsgänge der Knäueldrüsen und Haarbälge eindringt, während eine ungesättigte Wasser-Öl-Emulsion, wie sie im Eucerinum cum aqua vorliegt, die Epidermis teilweise bis zur Cutisgrenze vollkommen durchdringt.

#### VEREINE UND VERSAMMLUNGEN

##### Verein der Zellstoff- und Papier-Chemiker und -Ingenieure.

Hauptversammlung, Freitag, 6., und Sonnabend, 7. Dezember, im Hause des Vereins deutscher Ingenieure, Berlin NW 7, Friedrich-Ebert-Straße. Geschäftliche Sitzung. Vorträge. Sitzungen der Festigkeits- und Faserstoffanalysenkommissionen.

#### RUNDschau

**Progyon, ein kristallisiertes weibliches Sexualhormon.** Prof. A. Butenandt (allgemeines chemisches Universitätslaboratorium Göttingen) teilt mit<sup>1)</sup>, daß es ihm gelungen sei, aus Schwangerenharn einen kristallisierten Stoff hoher physiologischer Wirksamkeit (8 Millionen Mäuseeinheiten) darzustellen, dem er den Namen Progyon beilegt<sup>2)</sup>. Progyon ist leicht löslich in Alkohol, Aceton, Chloroform, Benzol und heißen Essigester, schwer löslich in kaltem Äther und Wasser und kristallisiert aus Essigester oder verdünntem Alkohol in charakteristischen farblosen Blättchen, die bei 240° unter allmählichem Zersetzen schmelzen. Der Körper verliert durch Umkristallisation seine physiologische Wirksamkeit nicht. Die nähere chemische Untersuchung ist im Gange. Mikrokohlenwasserstoffbestimmungen der stickstofffreien Substanz ergeben 78,31% C und 8,13% H, auf Grund deren Autor die Formel  $C_{16}H_{20}O_2$  oder  $C_{23}H_{28}O_3$  in Betracht zieht.

Ed. A. Doisy, Prof. der biologischen Chemie an der Universität St. Louis (U. S. A.) hatte am 13. Physiologenkongreß (August 1929) in Boston ebenfalls eine kurze Mitteilung darüber gemacht, daß es ihm gelungen sei, einen ähnlichen Stoff kristallisiert darzustellen. (83)

**Schutz von Berufsbezeichnungen.** Der Wirtschaftspolitische Ausschuß des vorläufigen Reichswirtschaftsrats beschäftigte sich mit dem Bericht seines Arbeitsausschusses zur Prüfung der Frage eines gesetzlichen Schutzes für die Berufsbezeichnung Baumeister usw. Der Arbeitsausschuß konnte eine einheitliche Stellungnahme nicht erzielen, so daß bei der Abstimmung die Frage, ob der Arbeitsausschuß einem gesetzlichen Schutze der Berufsbezeichnung für Baumeister, Architekten, Ingenieure, vereidigte Landmesser und selbständige öffentliche Chemiker zustimme, mit fünf gegen vier Stimmen verneint wurde. Ein Antrag, der die Aufhebung des Absatzes 2 des Paragraphen 133 der Reichsgewerbeordnung (die Landesregierung erläßt Vorschriften über die Führung des Titels „Baumeister“) empfiehlt, wurde vom Arbeitsausschuß mit sieben gegen zwei Stimmen angenommen. Der Wirtschaftspolitische Ausschuß bestätigte das Gutachten des Arbeitsausschusses und sprach sich aus grundsätzlichen Erwägungen heraus gegen eine Erweiterung des gesetzlichen Schutzes von Berufsbezeichnungen aus. (Drucksache 363 des Vorläufigen Reichswirtschaftsrates.)

<sup>1)</sup> Naturwissensch. 17, 879 [1929].

<sup>2)</sup> Vgl. Ztschr. angew. Chem. 41, 1130 und 352, 1032, 1100 [1928].