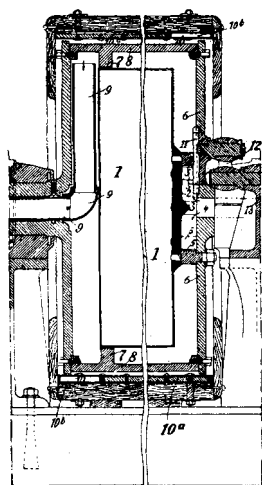


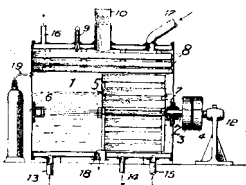
auf ein Fördertuch (r) od. dgl. herabfällt. (D. R. P. 421 176, Kl. 23 f, Gr. 1, vom 29. 10. 1924, ausg. 7. 11. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 1069.) dn.

**Wilhelm Gotthilf Schröder, Arfrade b. Lübeck. Vorrichtung zum Kühlen von geschmolzenen Fettmassen oder Emulsionen** mit einer ummantelten



hohlen Doppeltrommel zum Auftragen des Kühlguts, 1. gek. durch Mittel, um das Kühlmittel sowohl durch den Raum zwischen der Kühltrommel (8) und der darin eingeschlossenen Hohlstrommel (1) als auch durch den Außenmantel (10) strömen zu lassen. — 2. dad. gek., daß die innere Hohlstrommel (1), sich auf Knaggen (7) der Kühltrommel (8) abstützend, an dem einen Boden eine mittlere Verstärkungsplatte (2) trägt, die die außer den Stehbolzen (5) zur Verbindung mit der äußeren Trommel eine dem Kühlmittelleinlaß (4) gegenüberstehende kegelige Spitze (3) zur Verteilung des Kühlmittels trägt. — 3. dad. gek., daß der Hohlraum des doppelwandigen Außenmantels (10) in Abschnitte durch achsiale Leisten (10a) unterteilt ist, die gegeneinander versetzte Durchtrittsschlitze freilassen. — 4. dad. gek., daß der schräg oben auf dem Trommelmantel schleifende Einlaufkasten durch Lenker (12) mit exzentrischen Gelenkpunkten so verbunden ist, daß seine offene Seite durch sein Eigengewicht fest auf die Trommelfläche gedrückt wird. — Die Erfindung bezieht sich auf eine besondere Art einer Kühlvorrichtung, bei welcher die Kühlung der Auftragfläche sowohl von außen wie von innen stattfindet. (D. R. P. 423 573, Kl. 53 h, Gr. 2, vom 31. 10. 1922, ausg. 5. 1. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 1734.) dn.

**Bohumil Jirotko, Berlin. Temperierkessel zur Herstellung von Margarine und anderen Speisefetten**, 1. dad. gek., daß in einem liegenden doppelwandigen Gefäß (1) eine Schleudervorrichtung (5) exzentrisch angeordnet ist und an der Innenwand Widerstandsflächen (8) befestigt sind. — 2. dad. gek., daß die Widerstandsflächen (8) so gerichtet sind, daß sie die an der Innenwand des Kessels umlaufende Flüssigkeit ungefähr rechtwinklig zur Drehachse (2) abschleudern. — In dem Temperierkessel werden die Bestandteile der Magarine zugleich fein zerstäubt und miteinander verbunden. Durch die Anwendung des neuen Temperierkessels wird eine Kirne gespart oder die Kirnzeit mindestens bedeutend verkürzt. Die Temperierung kann bei Luftabschluß oder unter Zuführung von Stickstoff, Kohlensäure od. dgl. Gas erfolgen, wodurch die Ware haltbarer gemacht wird. Zeichn. (D. R. P. 423 627, Kl. 53 h, Gr. 2, vom 9. 9. 1923, ausg. 9. 1. 1926, vgl. Chem. Zentr. 1926 I 2059.) dn.



**Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. Erfinder: Kuno Bauerschmidt, Berlin-Karlshorst. Vorrichtung zum Auffangen und Fortleiten von ausfließendem Öl bei Ölbehältern**, unter denen sich ein für alle Behälter gemeinsamer Abflußkanal befindet, dad. gek., daß der Abflußkanal eine den Ölbehältern entsprechende Anzahl Vertiefungen besitzt, und daß in jede der Vertiefungen eine Stauwand hineinragt. — 2. dad. gek., daß die Vertiefungen mit einer porösen, feuerfesten Masse oder einer unverbrennbaren Flüssigkeit angefüllt sind. — 3. dad. gek., daß die Vertiefungen mit einem mit Maschen versehenen Gewebe abgedeckt sind. — Zum Fortleiten von Öl, das aus Behältern, beispielsweise aus Ölschalter- und Transformatorenölkesseln, abfließt, pflegt man unterhalb der Ölbehälter einen für alle Behälter gemeinsamen Kanal anzuordnen, der in einer Ölsammelgrube mündet. Diese bekannte Anordnung hat jedoch den Nachteil, daß bei einer Explosion

eines der Ölbehälter das brennende Öl unter den übrigen, unbeschädigt gebliebenen Behältern durchfließt und sie dadurch gefährdet. Durch die Stauwände, die in die Vertiefungen hineinragen, wird ein Weiterverbreiten des Brandes verhindert. Zeichn. (D. R. P. 425 505, Kl. 21 c, Gr. 36, vom 5. 5. 1925, ausg. 27. 2. 1926.) dn.

**Wilhelm Flad, Biberach, Riß. Vorrichtung zum Lochen von Kerzenfüßen mit erhitzbarem Lochwerkzeug**, 1. dad. gek., daß als Lochwerkzeug ein elektrisch erwärmter, kegelförmig gewundener, feststehender Draht dient. — 2. dad. gek., daß mehrere Vorrichtungen neben- oder hintereinander angeschlossen werden, wobei alle abfließende Kerzenmasse einem gemeinsamen Sammelbehälter zugeführt wird. — Das Lochwerkzeug schmilzt beim Aufsetzen der Kerze die entsprechende Menge Kerzenmasse schnell aus, wobei diese durch die Spiralen des Drahtes leicht abtropfen kann. Zeichn. (D. R. P. 425 803, Kl. 23 f, Gr. 3, vom 28. 9. 1924, ausg. 25. 2. 1926.) dn.

## Auslandsrundschau.

### Der internationale Kampf gegen die Rauchschäden.

Am 29. April wurde in Rom in Anwesenheit des Königs und des ganzen Ministeriums der internationale forstliche Kongreß eröffnet, an welchem 960 Delegierte von 56 Staaten teilnahmen.

Auf dem Programm stand an erster Stelle ein Festvortrag von Prof. Dr. Stoklasa, des neu ernannten Präsidenten der internationalen Kommission zur Bekämpfung der durch Rauchgase und Fabrikexhalationen verursachten Schäden. Vortr. behandelte das Thema: „Der jetzige Stand des Problems bezüglich der Einwirkung der Rauchgasbestandteile auf den pflanzlichen und tierischen Organismus“.

Der Vorsitzende, Dr. de Michelis, wies auf die Verdienste von Dr. Stoklasa um die Lösung des Problems hin, und es wurde nachstehende, von Dr. Stoklasa vorgeschlagene Resolution angenommen:

1. Der Gehalt an schädlichen Gasen in der Luft von Industriegebieten, Bergwerken und großen Städten steigt von Jahr zu Jahr, und wenn die einzelnen Staaten nicht energisch eingreifen, so ist die Gefahr vorhanden, daß die Entwicklung der gesamten Pflanzen- und Tierwelt, sowie auch der Bevölkerung in solchen Gebieten vollkommen zurückgeht.

2. Die erste Pflicht eines jeden Staates ist die Sorge für die Hygiene der Luft und des Bodens, und es sollten in allen Staaten Versuchsstationen geschaffen werden, die den Zweck hätten, zu bestimmen, inwieweit die Kraft- und Stoffwechselprozesse der Pflanzen, Tiere und Menschen durch die in die Luft entweichenden Exhalationen von Industrieanlagen, Bergwerken und Hausfeuerungen, schädlich beeinflusst werden.

3. Die von dem internationalen Institut in Rom gegründete Kommission soll unter Mitarbeit von Fachleuten der ganzen Welt ihre Forschungen fortsetzen um, soweit es möglich ist, festzustellen, zwischen welchen Grenzen sich der Gehalt der Luft an schwefeliger Säure, Schwefelsäure, Fluorwasserstoff, Kieselfluorwasserstoff, Chlorwasserstoffsäure, salpetriger Säure und Salpetersäure bewegen darf, ohne daß toxische Wirkungen auf den pflanzlichen, tierischen und menschlichen Organismus ausgeübt werden. Bis jetzt wurden solche einheitliche Grenzwerte noch nicht festgesetzt.

4. Weiter ist es notwendig, daß sich die Kommission mit der Frage beschäftigt, inwieweit sich die Rauchgase in der Praxis von den schädlichen Bestandteilen befreien lassen, ohne daß dadurch die Rentabilität der Unternehmungen beeinträchtigt wird.

Es wurde eine Kommission gewählt, die aus Vertretern aller Nationen besteht und welche beschlossen hat, in allen Großstädten Europas Sitzungen abzuhalten, die den Zweck haben, die vier Punkte der Resolution näher zu behandeln und sie zu verwirklichen. Präsident der Kommission ist Prof. Dr. Stoklasa, 1. Vizepräsident Prof. Dr. Christani (Genf), 2. Vizepräsident Prof. Dr. Wieler (Aachen). Weiter ist Deutschland vertreten durch Prof. Dr. Lemmermann (Berlin) und Prof. Dr. Tiegs (Berlin-Dahlem).

## Betriebsmäßige katalytische Oxydation aromatischer Verbindungen in der Dampfphase.

Hierüber macht Charles R. Downs im Maiheft von „Chem. u. Met. Eng.“ die folgenden Angaben: Die bisherigen Arbeiten auf diesem Gebiete haben nicht die erforderliche sehr genaue Temperaturkontrolle genügend berücksichtigt. Das Ergebnis war entweder vollständige Verbrennung oder nur Spuren von teilweise oxydierten Produkten. Diese Reaktionen sind daher nie technisch ausgebeutet worden. Es gibt eine Temperaturzone, oberhalb welcher die Erzeugnisse nur solche einer vollständigen Verbrennung sind, während unterhalb überhaupt keine Reaktion stattfindet. Das Problem ist daher, die Wärme so schnell abzuführen, als sie gebildet wird, kein bloßes Kühlen, sondern ein Erhalten der richtigen Temperatur. Innerhalb dieser Zone steigt die Reaktionsgeschwindigkeit mit der Temperatur, und da es vorteilhaft ist, in der Zeiteinheit möglichst viel zu fabrizieren, muß die Temperatur so hoch gehalten werden, wie es mit der Ausbeute vereinbar ist. Für Laboratoriumsversuche genügt ein Bleibad mit Rührer, in dem sich ein mit dem Katalysator gefülltes Rohr befindet, aber in einem Betriebsapparat mit hunderten Rohren ist es schwierig, um jedes Rohr herum eine gleichmäßige Temperatur auf diese Weise aufrecht zu erhalten, da die Entfernung der Wärme von der spezifischen Wärme des Bleis mit einer gleichzeitigen Temperatursteigerung abhängt. Bei Apparaten mit siedenden Flüssigkeiten, wie Quecksilber und Schwefel, wird die Wärme durch die latente Verdampfungswärme einer bei der Reaktionstemperatur siedenden Flüssigkeit entfernt. Mehr oder weniger in dem Katalysator erzeugte Wärme verursacht nur das Sieden von mehr oder weniger Flüssigkeit ohne Temperaturwechsel, und alle Teile des Flüssigkeitsbades sind gleichmäßig heiß. Jedes Rohr in solch einem großen Konvertor arbeitet wie alle andern und wie das einzelne Rohr im Laboratorium. Daher können auch Ergebnisse aus dem Laboratorium in den Betrieb übertragen werden. Bis jetzt ist das Verfahren nur auf aromatische Verbindungen angewandt worden, während die aliphatische Reihe stark vernachlässigt wurde. F. M.

## Aus Vereinen und Versammlungen.

### Kalktagung Breslau.

Die Spitzenverbände der Kalkindustrie tagten — anlässlich der Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft — in Breslau. Am 1. Juni 1926 fand die 36. (außerordentliche) Hauptversammlung des Vereins deutscher Kalkwerke statt.

Für den im Verein bestehenden Forschungsausschuß für Bodenkalkung berichtete Direktor R. Alves, Hannover. Die Kalkindustrie ist gewillt, den Landwirten in bezug auf die Kalkdüngemittel einen bestimmten Gehalt und eine bestimmte Mahlfineinheit zu gewährleisten. Demgemäß hat sie sich mit den Vorschlägen des Unterausschusses für Normung von Kalkdüngemitteln einverstanden erklärt.

Direktor Dr.-Ing. E. h. J. Schimpf, Magdeburg, berichtete über seine „Bestrebungen auf Festlegung eindeutiger Kalkbenennungen“. Die Anwendung der Bezeichnung „Ätzkalk“ soll wegen ihrer Vieldeutigkeit eingeschränkt werden. Fast allgemein wird die Bezeichnung „Ätzkalk“ abgelehnt; statt dessen soll von gelöschtem Kalk und von gebranntem Kalk gesprochen werden. Um diese Benennungen abzukürzen, hat man hierfür „Löschkalk“ und „Brannkalk“ oder „Glühkalk“ vorgeschlagen. Die Ausführungen fanden die allseitige Zustimmung der Versammlung.

Privatdozent Dr. Gehring, Braunschweig: „Neuere Anschauungen über die Kalkbedürftigkeit des Bodens nach Versuchen der Landwirtschaftlichen Versuchsstation Braunschweig“.

Vortr. berichtete über Kalkdüngungsversuche, bei denen eine sehr bedeutende Wirkung des Kalkes festgestellt werden konnte. Ferner ist in Braunschweig eine neue Methode für die Untersuchung des Bodens auf Kalkbedürftigkeit ausgearbeitet worden, deren Richtigkeit durch systematische Feldversuche nachgeprüft wurde.

Der Ernährungsphysiologe R. Berg, Dresden-Weißer Hirsch, behandelte „Die biologische Bedeutung des Kalks für den Menschen“. Die Mineralstoffe sind teils zum Aufbau des Knochen-

gerüsts und des Eiweißes, teils als Ionen zur Reizung der Zellen, ferner als Transportmittel für organische Stoffe im Körper und schließlich zum Absättigen der Säuren notwendig. Dies trifft besonders auf Kalk zu. Kalium und Natrium kommen erst durch eine Spur Kalk zur vollen Wirkung. Zuviel Kalk wirkt jedoch schädlich.

R. H. Francé, Salzburg, brachte in einem „Lichtbildervortrag den Kreislauf des Kalkes“ — aus dem Meerwasser zur Ablagerung als Kalkstein, vom Abbau im Kalksteinbruch als Düngemittel auf den Acker, von dort in die menschliche Nahrung und schließlich als Ausscheidung wieder in den Boden — zur Anschauung. Er erläuterte ferner das Wärmegesetz, unter dem die Kalkbildung vor sich geht, und die Wechselwirkung von Kalk und Bodenorganismen im Ackerboden. Ein gewisser Kalkgehalt ist notwendig, wenn die Bodenbakterien gedeihen und ihre Aufgabe, die Umwandlung des Stickstoffs in Salpetersäure, durchführen sollen.

Auf der landwirtschaftlichen Wanderausstellung, die diesmal in Breslau stattfand, stellte der Verein deutscher Kalkwerke gemeinsam mit der Kali- und Superphosphatindustrie aus.

Der Vormittag des zweiten Tages der Kalktagung war der 10. (ordentlichen) Gesellschaftsversammlung des Deutschen Kalk-Bundes vorbehalten. Direktor H. Urbach, Berlin, der Geschäftsführer des Deutschen Kalk-Bundes, erstattete ein Referat über „Rationalisierung“. Er wies nach, daß die Bestrebungen auf Rationalisierung seit langem in den Kalkverbänden lebten. Auch die wissenschaftliche Betriebsführung ist auf ihre Eignung für den Kalkwerkbetrieb hin geprüft und teilweise auch angewandt worden. Vortr. legte sodann dar, wie in wärmewirtschaftlicher Hinsicht eine Leistungssteigerung der Werke angestrebt und teilweise auch schon erzielt wurde. Er kennzeichnete die Ziele Taylors und die Arbeitsgrundsätze Fords und ging nach einer Zusammenfassung der technischen Grundsätze zur wirtschaftlichen Seite der Rationalisierung über. Hier wird zunächst privatwirtschaftlicher Erfolg angestrebt. Senkung der Unkosten muß bei gleichen Preisen erhöhte Gewinne abwerfen. Preissenkung sei deshalb nicht gleich erforderlich, denn auch die Rationalisierung koste Geld, doch bleibe sie das Ziel. Die Herabsetzung der Gesteinskosten sei von volkswirtschaftlichem Nutzen, da sie eine Vermehrung der Produktion gestatte. Diese müsse abgesetzt und dürfe nicht auf Lager gehalten werden; daher sei gleichmäßige Erzeugung erforderlich und auch als Ziel für die Kalkindustrie erreichbar, sobald die Landwirtschaft zum Bezuge haltbarer Kalkdüngemittel übergehe. In der Bauwirtschaft sei die Rationalisierung dringend nötig. Die Zwangswirtschaft müsse abgebaut und eine Ermäßigung des Zinsendienstes erzielt werden. Eine Herabsetzung des Zinsfußes um 2 % bedeute bereits eine Baukostenverminderung von 20 %. Die Bedeutung der Kartellierung und Fusionierung der Betriebe, die in der Kalkindustrie leider sehr geringe Fortschritte gemacht haben, für die Rationalisierung wurde ebenfalls betont. Auf sozialpolitischem Gebiet werde die Rationalisierung zunächst eine erhöhte Arbeitslosigkeit herbeiführen, die aber vermehrter Arbeitsgelegenheit weichen werde, sobald sie zu einem gewissen Abschluß gekommen sei. Auch auf die Bedeutung der Umschulung und der Ausbildung des Nachwuchses für die Rationalisierung wurde hingewiesen.

Prof. Dr. W. Vershofen, Bamberg: „Die Statistik als Mittel der Wirtschaftsbeobachtung und als Wirtschaftsbarometer im Betrieb und in der Branche“.

Eine sachkundig betriebene Statistik ist genau so wertvoll und wichtig, wie die Erfolgsrechnung, die an Hand von Buchführung und Bilanz in der Gewinn- und Verlustrechnung angestellt werde. Von dem Statistiker ist zu verlangen, daß er das zu erfassende Gebiet in seiner wirtschaftlichen Sonderstellung genau kenne und die statistische Methode vollkommen beherrsche. Die letztere Forderung ist trotz ihrer Selbstverständlichkeit noch keineswegs überall in der Praxis erfüllt; die erste Forderung könne bei Statistiken, die die wirtschaftliche Lage eines bestimmten Industriezweiges feststellen sollen, am besten durch den Verband dieses Industriezweiges erfüllt werden. Diese Verbände haben in ihrer Mehrzahl bewiesen, daß sie wohl eine objektive und zuverlässige Statistik zu führen vermögen. Eine solche Statistik muß sein: eine Versandstatistik, gegliedert nach den Haupterzeugnissen und Hauptverbrauchern, und eine Rationalitäts- und Intensivitätsstatistik. Hierbei muß