

Dünger tiefer in den Boden kommen. Anders liegt es bei der Phosphorsäure, die im Boden unlöslich gemacht wird, so daß von der gegebenen Phosphorsäuremenge im ersten Jahr höchstens 15 bis 20% ausgenutzt werden. Wenn die Phosphorsäure nur 3 bis 4 cm tief in den Boden kommt, werden die Pflanzenswurzeln sie nicht in ausreichendem Maße erreichen können. Man muß daher versuchen, die Phosphorsäure mit unterzupflügen. Nach Versuchen von Prof. Lemmermann wirkt Phosphorsäure, die man 25 bis 40 cm tief in den Boden bringt, besser, als wenn sie nur obenauf gestreut wird. —

Prof. Dr. Holldack, Leipzig: „*Neue Anschauungen in der Bodenbearbeitung.*“

Vortr. hatte als Leiter der ehemaligen Versuchs- und Lehranstalt für Bodenfräskultur in Gieshof Gelegenheit, erstmalig in viel stärkerem Maße, als das je vorher möglich war, verschiedene Arten von Bodenbearbeitung durchzuführen und auf ein und demselben Felde sehr lockeres oder sehr dichtes, sehr feinkrümeliges oder sehr grobscholliges Saatbett zu erzeugen. Es ergab sich dabei naturgemäß, daß man diese Verschiedenheiten des Bodengefüges nun auch zahlenmäßig festlegen wollte. Dazu wurden aber nicht etwa technische Erscheinungen usw. als Maßstab gewählt, sondern es wurde hier zum erstenmal versucht, die Güte des Saatbettes vom Standpunkt der wachsenden Pflanze aus zu beurteilen. In dieser Richtung sind sehr wesentliche Erfolge erzielt worden, die insbesondere zu viel größerer Klarheit über die Notwendigkeit oder Entbehrlichkeit der Untergrundbearbeitung führten, über die man früher nicht zu klarer Einstellung kommen konnte. Gerade der Untergrundfrage hat Vortr. in den letzten Jahren dank der Unterstützung durch das Reichskuratorium für Technik in der Landwirtschaft besondere Aufmerksamkeit widmen können. Es wurden mit einem Wanderlaboratorium in allen ackerbaulich wesentlichen Teilen des Deutschen Reichs entsprechende Bodenuntersuchungen vorgenommen, eine Arbeit, die Vortr. auch in Bild und Film näher erläutert. —

Prof. Dr. Gleisberg, Pillnitz: „*Kohlkrankheiten und ihre Bekämpfung.*“

Die hohe Belastung unserer Wirtschaftsbilanz durch Kohleinfuhr fordert neben der flächenmäßigen Förderung des Anbaues die Ausnutzung aller Intensivierungsmaßnahmen, die geeignet sind, Ernteverluste zu vermeiden. Das Kohlschabengjahr 1928 hat jedem Kohlbauer gezeigt, welche große Bedeutung der Schädlingsbekämpfung zukommt. Der Kohlbau hat mit einer Zahl pilzlicher und tierischer Schädiger zu rechnen, die der Familie der Kreuzblütler, zu denen auch der Kohl gehört, gemeinsam sind. Ihre Bekämpfung ist dadurch erschwert, daß alle Wildkreuzblütler, zu denen unsere schlimmsten Unkräuter, wie Hederich, gehören, in verschiedenem Grade befallen werden können. Daher ist auch ein Kulturwechsel, mit dem nicht die Unkrautbekämpfung Hand in Hand geht, keine unbedingt sichere, vorbeugende Maßnahme. Die Kohlkopfkrankheit, die jährlich den Kohlertrag um Hunderttausende von Zentnern schädigt, ist eines der typischen Beispiele der auf ungeeigneter Bodenreaktion beruhenden Pflanzenkrankheiten. Sachgemäße Bodenkalkung, auch Kalkstickstoffdüngung, sind daher neben vorbeugenden Maßnahmen in der Jungpflanzenaufzucht besonders wichtig. Mechanische Befallsverhütung durch Pappscheiben, die sog. Kohlkragen, nimmt der Kohlflyge ihre schlimme Bedeutung. Die Bekämpfung der Kohlschabe ist schwieriger, sie verlangt eine Spezialapparatur, die uns noch fehlt. —

#### Versammlung der Obst- und Weinbau-Abteilung der DLG.

31. Januar 1929.

Vorsitzender: Landesökonomierat E h a t t, Trier.

Prof. Dr. Muth, Geisenheim: „*Zweckmäßige Bodenbearbeitung im Weinbau.*“

Das Endziel jeder zweckmäßigen Bodenbearbeitung ist die Erzielung einer guten Bodengare. Nur bei einem guten Garezustand verlaufen alle chemischen, physikalischen und biologischen Vorgänge in erwünschter Weise. Am schwersten zugänglich für die Rebenwurzeln ist die Phosphorsäure, die sich in aufnehmbarer Form zum größten Teil in der biologisch tätigen, oberen Bodenschicht befindet. Deshalb kommt es darauf an, die gleichsam im Minimum vorhandene Phosphor-

säure durch Förderung der Organistentätigkeit im Boden in lösliche Form überzuführen. —

Versammlung der Arbeitsgemeinschaft für Versuchsringwesen.  
Vorsitzender: Rittergutsbesitzer Reinhardt, Burgwerben.

Prof. Dr. Eichinger, Pforten: „*Beziehungen von Unkrautflora und Kalkzustand des Bodens zum möglichen Anbau von Kulturpflanzen und zur Wirkung der Düngemittel.*“

Die Wirkung des Kalkes im Boden verläuft nicht in einer, sondern in zwei Richtungen, die nicht immer gleichmäßig nebeneinander hergehen. Daher ist gerade die Kalkfrage so sehr verwickelt. Der Kalk wirkt zunächst chemisch, weiterhin physikalisch. Diese beiden Wirkungsweisen zusammen ergeben ein vielgestaltetes Wirken des Kalkes und damit der Kalkdüngung schlechtweg. Die genaue Erforschung der Unkräuter lehrt, daß diese den verschiedenen Wirkungsweisen des Kalkes angepaßt sind und ein gutes Bild von dem Gesamtkalkzustand des Bodens abgeben können. Diesem Bilde muß die Auswahl der Kulturpflanzen so lange Rechnung tragen, bis durch eine entsprechende Düngung den Ansprüchen anderer Kulturpflanzen Genüge getan ist. Dieser Gesichtspunkt wird oft nicht genügend berücksichtigt. Der Kalkzustand hat ferner eine hohe Bedeutung für die Wirkung der einzelnen Düngemittel, je nachdem sie physiologisch sauer oder alkalisch sind, so daß mancher Düngungsversuch eher ein Bild über die Wirkung der Säure- oder Alkalireste als über den Nährstoff gibt, der in dem Düngemittel enthalten ist. Es muß daher gefordert werden, daß alle Versuche nur unter dem Gesichtspunkt des Kalkzustandes des Bodens ausgeführt und ebenso auch ausgewertet werden. —

#### Versammlung der Futterabteilung.

1. Februar 1929.

Vorsitzender: Geheimrat Hansen.

Prof. Dr. Scheunert, Leipzig: „*Die Bedeutung der Mineralsalze für die tierische Ernährung.*“

In den Jahren 1910 bis 1920 vollzog sich eine Wandlung in unseren Anschauungen über die zweckmäßige Ernährung, und zwar infolge von Arbeiten des Auslandes, insbesondere Amerikas, in denen erkannt wurde, daß auch die qualitative Zusammensetzung eine entsprechende Beachtung verdient. Der Mineralstoffwechsel ist vielfach noch ein dunkles Gebiet trotz vieler chemisch-analytischer, mühsamer Arbeit. Durch die Aschenanalyse erfahren wir den Anteil der einzelnen Stoffe am Organismus. Wir können so ermitteln, daß beim Ochsen etwa 10 kg Mineralstoffe vorhanden sind, und zwar im wesentlichen Phosphorsäure, Kalium, Calcium, Natrium. Sie bilden die Grundlage für den komplizierten Aufbau der lebenden Substanz. Schädigungen treten nicht so leicht ein durch plötzliche Eingriffe in den Mineralstoffwechsel, sondern viel häufiger durch Mangel. Die Ansicht, daß durch Verfütterung der normalen Ration keine Störungen des Mineralstoffwechsels eintreten können, hat heute keine allgemeine Gültigkeit mehr, weil wir einerseits mit der Demineralisation des Bodens zu rechnen haben und weil andererseits den vielfach erhöhten Anforderungen an Leistung ein erhöhter Mineralstoffbedarf entspricht. Allein mit 10 kg Milch werden 18 g Calcium ausgeschieden. Nur bei ganz gutem Weidegras ist der Gehalt der in der Kuhmilch ausgeschiedenen Mineralstoffe zu decken; schon bei schlechtem Gras ergeben sich viel niedrigere Zahlen. Ein ausgesprochener Mangel an Calcium tritt bei Rübenfütterung ein, und es empfiehlt sich hier ein Zusatz von 100 g Schlammkreide und von Calciumphosphat, dieses in Form von 30 bis 100 g besten Knochenmehls, aber nicht eines Knochenmehls, wie es etwa für Düngezwecke verwendet wird. Kochsalz sollte man etwa 35 g zusetzen, bei hohen Leistungen der Kühe bis zu 50 g. Wir sind heute noch nicht über das Wesen der Lecksucht aus Mangel an Forschung im klaren, trotzdem hier leicht Millionen gespart werden können. Bei solchen Erkrankungen ist Calciumphosphat anzuwenden, noch besser aber das antirachitische Vitamin in Form von Lebertran und Vigantol. Ebenso sollte man Vigantol für die Aufzucht nutzbar machen, selbstverständlich neben den natürlichen Vitaminquellen, wie Luzerne und Rotheu. Neuerdings wird auch die Zufütterung von Jod empfohlen. Die Frage, ob dies richtig ist, läßt sich noch nicht entscheiden, denn jedenfalls ist nicht bewiesen, daß in allen Teilen Deutschlands Jodmangel im Boden herrscht. Richtig ist, daß durch Zufütterung von Jod die Milchmengen sich erhöhen. Um

die auf dem Gebiet der Jodanwendung noch durchaus strittigen Fragen einer hinreichenden Klärung zuzuführen, hat die deutsche Landwirtschaftsgesellschaft groß angelegte praktische Jodfütterungsversuche vorgesehen. Bei Schweinen wird in erster Linie bei Aufzucht und Mast die Mineralstoffzufuhr zu berücksichtigen sein. Auch hier werden sich durch Verwendung von Lebertran bzw. Vigantol vielfach Verluste vermeiden lassen. Bei Schweinen ist aber auch das Wühlen als Faktor der Gesundheit erwiesen. Fischmehl erweist sich hier als günstig wirksam. Für Geflügel kommt Knochenschrot in Frage, auch Fischmehl hat hier eine gewisse Bedeutung. Beigaben anderer Mineralgemische zeigen keine besonderen Erfolge. Es wäre wünschenswert, daß die chemische Industrie hygienisch einwandfreies, reines, fein gemahlenes Knochenmehl liefern würde; bisher hat hierzu den Firmen der Mut gefehlt, weil man nicht weiß, daß die alten Versuche über Tricalciumphosphat sich als unrichtig herausgestellt haben. —

## VEREINE UND VERSAMMLUNGEN

### Jahreshauptversammlung 1929 der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene.

Die diesjährige (VI.) Jahreshauptversammlung wird vom 16. bis 18. September in Heidelberg stattfinden. Hauptverhandlungsthemen sind „Der Fabrikbau“ und „Die Fabrikspeisung“. Im Anschluß an diese Tagung findet die Ärztliche Jahrestagung der Gesellschaft mit dem Hauptverhandlungsthema „Die Behandlung der gewerblichen Berufskrankheiten“ statt. Die Jahreshauptversammlung ist mit der Veranstaltung eines gewerbehygienischen Vortragskurses, auf dem allgemeine Fragen des gesundheitlichen Arbeiterschutzes besprochen werden, verbunden.

Nähere Auskunft erteilt die Geschäftsstelle der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene, Frankfurt a. M., Platz der Republik 49.

## NEUE BÜCHER

(Zu beziehen, soweit im Buchhandel erschienen, durch Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 10, Corneliusstr. 3.)

**Leitfaden der colorimetrischen Methoden für den Chemiker und Mediziner.** Von Dr. Hugo Freund, Wetzlar. 223 Seiten. Erschienen im Selbstverlag des Verfassers, Wetzlar 1928.

Das hübsch ausgestattete Werkchen enthält im wesentlichen eine Zusammenstellung von Vorschriften für colorimetrische Messungen. Jeder Analytiker kennt die großen Annehmlichkeiten, als da sind: Raschheit und Einfachheit der Durchführung, Genauigkeit auch bei geringen Substanzmengen, welche die subjektive colorimetrische Bestimmung (und nur diese wird behandelt, auch die SpektralcOLORIMETRIE wird nicht berücksichtigt) im Vergleich zu anderen quantitativen Verfahren vielfach auszeichnet. Der analytisch eingestellte Chemiker wird mit Interesse das Büchlein durchblättern, sich gelegentlich Rat holen und die eine oder andere Anregung finden, um kompliziertere Methoden durch colorimetrische zu ersetzen. Daß dabei Kritik und große Vorsicht geboten sind, darf wohl besonders vermerkt werden.

Der Verfasser hat, um den Umfang des Buches nicht zu sehr zu vergrößern und um Übersichtliches zu bieten, auf eine auch nur annähernde Vollständigkeit in seiner Zusammenstellung verzichtet und eine Auswahl ihm vor allem wichtig erscheinender Beispiele getroffen.

Zunächst werden die Instrumente der Colorimetrie ganz kurz abgehandelt. Hier vermißt man allerdings auch nur die Erwähnung der Keilcolorimeter, die gerade für technische Zwecke so wertvolle Dienste leisten. Alsdann wird auf die colorimetrischen Methoden zur Bestimmung der „pH-Konzentration“ (muß heißen: der  $[H^+]$ -Konzentration!) durch einige Literaturangaben hingewiesen. Nun folgen als Hauptinhalt des Buches Abschnitte über die Colorimetrie 1. in der Biochemie, 2. in der Medizin, 3. in der Nahrungsmittelchemie, 4. in der Agrikulturchemie, 5. in der Wasseranalyse, 6. in der Metallchemie, 7. allgemeine Anwendungen colorimetrischer Methoden.

Das begrüßenswerte Unternehmen des Verfassers ist ohne Frage in mancher Hinsicht ausbaufähig, und gewiß darf in der zweiten Auflage ein Sachregister erwartet werden, das in dem vorliegenden Werke leider fehlt. O. Gerngross. [BB. 360.]

## VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

### Erklärung.

Eine Mitteilung von Dr. Karl Würth, Schlebusch, in der Malerzeitung Nr. 10 vom 9. März 1929 gibt uns Veranlassung zu folgender Erklärung:

Die Fachgruppe für Chemie der Erd-, Mineral- und Pigmentfarben im Verein deutscher Chemiker ist durch Beschluß der Mitgliederversammlung am 1. Juni 1928 in eine **Fachgruppe für Chemie der Körperfarben und Anstrichstoffe** umgewandelt worden<sup>1)</sup>. Nachdem in der gleichen Sitzung der alte Vorstand mit Ausnahme von Dr. Würth seine Ämter niedergelegt hatte, wurde Dr. Gademann zum Vorsitzenden der neuen Fachgruppe und als sein Vertreter Direktor Dr. Kühne, Leverkusen, gewählt. Das Schriftführeramt wurde Dr. Scheifele, Heidelberg, übertragen.

Dr. Würth in Schlebusch ist nicht Schriftführer der Fachgruppe für Chemie der Körperfarben und Anstrichstoffe. Er ist nicht berechtigt, im Namen dieser Fachgruppe noch im Namen einer anderen Fachgruppe des Vereins deutscher Chemiker sich verbindlich zu äußern.

Verein deutscher Chemiker e. V.  
Geschäftsstelle.

## HAUPTVERSAMMLUNG BRESLAU

### Tagesordnung für die geschäftliche Sitzung

Donnerstag, 23. Mai 1929,

im großen Saal des Konzerthauses zu Breslau.

- 9 Uhr: 1. Ergebnisse der Wahl für den Vorstand und das Kuratorium der Hilfskasse.
2. Ehrungen.
- 12 Uhr: 3. Jahresbericht und Jahresabrechnung; Wahl der Rechnungsprüfer.
4. Haushaltsplan; Festsetzung von Jahresbeitrag und Hauptversammlung 1930.
5. Antrag des Vorstandes auf Satzungsänderung. (Siehe unten.)
6. Standesfragen (Technikerkammer, Schutz der Berufsbezeichnung Chemiker).
7. Zusammenarbeit mit dem Deutschen Normenausschuß und anderen Organisationen.
8. Statistik der Chemiker und Chemiestudierenden; Stellenvermittlung; Karl Goldschmidt-Stelle für chemisch-wissenschaftliche Betriebsführung; Rechtsauskunftsstelle.
9. Anträge des Bezirksvereins Hannover (siehe S. 323).
10. Vereinstätigkeit: Zeitschrift, Bezirksvereine, Fachgruppen und Ausschüsse; Dechema.
11. Verschiedenes.

Zu Punkt 5 der Tagesordnung:

### Antrag des Vorstandes auf Satzungsänderung.

Satzung des Vereins deutscher Chemiker.

Name, Sitz und Zweck des Vereins.

Satz 1.

Der Verein führt den Namen:

**Verein deutscher Chemiker.**

Er hat seinen Sitz in Berlin und ist in das dortige Vereinsregister eingetragen.

Satz 2.

Der Verein bezweckt die Förderung der Chemie und ihrer Vertreter durch gemeinsame Arbeit von allen Gliedern der deutschen Chemie: Arbeitgebern, Angestellten, selbständigen Chemikern, Hochschullehrern und Studierenden. Er sucht dies zu erreichen:

- a) durch Verhandlungen in den Versammlungen des Gesamtvereins und seiner Abteilungen,
- b) durch Herausgabe einer Vereinszeitschrift und anderer literarischer Unternehmungen,
- c) durch Ausschüsse zur Bearbeitung wichtiger Fragen,
- d) durch Auszeichnung hervorragender Leistungen auf dem Gebiete der Chemie,

<sup>1)</sup> Vgl. Ztschr. angew. Chem. 41, 633/34 [1928].