

Entsprechend der üblichen Einteilung werden die Grundlagen der Düngung und anschließend die natürlichen und künstlichen Düngemittel abgehandelt. Die Feststellung des Düngedürfnisses der Böden ist erfreulicherweise eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Die verschiedenen in Betracht kommenden Verfahren werden eingehend besprochen. Als sicherster Weg zur Erkennung des Düngedürfnisses eines Bodens wird vorläufig noch der Düngungs- bzw. Vegetationsversuch bezeichnet. Ersterer versagt aber auch mehr oder weniger überall dort, wo man es, wie z. B. in der norddeutschen Tiefebene, innerhalb desselben Schläges oft mit den verschiedenartigsten Bodenverhältnissen zu tun hat. Bei den natürlichen Düngemitteln und deren Konservierung und Anwendung ist das neuerdings in Aufnahme gekommene Heißvergärungsverfahren eingehend berücksichtigt worden. Die bislang hiermit gemachten Erfahrungen sind im allgemeinen nicht ungünstig. Sie lassen jedenfalls eine weitere und ausgedehnte Prüfung als durchaus wünschenswert erscheinen. Die künstlichen Düngemittel werden mit Recht als Ergänzungsdünger der natürlichen Dungstoffe bezeichnet. Ihre Gewinnungs- und Anwendungsweise wird ausführlich beschrieben. Auch die Reiz- und Stimulationsstoffe finden eine kurze Erwähnung, und zwar mit dem Hinweis, daß diesen vorläufig wenigstens eine besondere Bedeutung für die Ertragssteigerung im praktischen Landwirtschaftsbetriebe nicht zukommt. — Zu bemängeln ist, daß die Schreibweise von Autorenamen willkürlich geändert ist. So ist z. B. der Name des Ref. stets mit „k“ statt mit „c“ geschrieben. Derartige willkürliche Änderungen in der Schreibweise von Autorenamen sollten vermieden werden. *Honcamp. [BB. 95.]*

Taschenbuch für Keramiker. Verlag Keramische Rundschau, Berlin 1928.

Das Taschenbuch für Keramiker, das in zwei Teilen, dem eigentlichen Taschenbuch und dem Notizkalender, herausgegeben wird, ist auch für das Jahr 1928 erschienen. Das eigentliche Taschenbuch hat einen neuartigen Aufbau erhalten. Der erste Teil enthält einen von Dr. Urbachat sehr gut und sachverständig geschriebenen Überblick über die Feinkeramik, ihre Rohstoffe, Herstellungsverfahren, sowie ihre Erzeugnisse. Daran schließen sich Abschnitte über Brennstoffe (Dr. Fischer), Gewerblichen Rechtsschutz (Dr. Hirsch) und andere interessierende Gegenstände. Schließlich ist ein umfangreiches Tabellenmaterial über alle Zahlen, die dem Keramiker bei der Laboratoriumsarbeit und im Betriebe wichtig sind, beigegeben. Ein sehr ins Einzelne gehender Bezugswellennachweis beschließt das Taschenbuch. Es wird jedem Keramiker ein wertvoller Helfer bei seinen Arbeiten sein.

G. Keppeler. [BB. 16.]

Glastaschenbuch 1928. Verlag Keramische Rundschau, Berlin.

Das Glastaschenbuch 1928 entspricht in der Einteilung ganz dem vorstehend angezeigten, vom gleichen Verlag herausgegebenen Taschenbuch für Keramiker. Der einleitende, sehr lehrreiche Aufsatz „Über das Glas und seine Herstellung“ ist von Dr. Werner Mylius geschrieben. Bei dem raschen Fortschritt, den gerade in neuerer Zeit die Glasforschung nimmt, und dem Mangel an guter, zusammenfassender Literatur ist ein solcher Überblicksaufsatz, der im Zusammenhang mit einer knappen Gesamtschilderung die Neuerungen hervorhebt, ganz besonders wertvoll, um so mehr, als die vorliegende Bearbeitung alle diesbezüglichen Ansprüche erfüllt. Die gleichen bzw. analogen Aufsätze und Tabellen, die dem Taschenbuche für Keramiker beigegeben, sind auch in diesem Taschenbuche enthalten. Das Glastaschenbuch der Keramischen Rundschau wird sicher in allen Kreisen der Glastechnik wie auch in den benachbarten Gebieten (Wasserglasherstellung, Emailletechnik usw.) sich viele Freunde erwerben. *G. Keppeler. [BB. 18.]*

Verein deutscher Chemiker.

Aus den Bezirksvereinen.

Bezirksverein Braunschweig. 31. Sitzung. Am 13. Februar 1928 hielt Dr. C. Stephan von der Firma E. de Haen A.-G., Seelze b. Hannover, in der Technischen Hochschule in Braunschweig einen Vortrag über das Thema: „*Gesichtspunkte für die Aufbereitung von Speisewässern unter Berücksichtigung der Erfordernisse der neuzeitlichen Dampferzeuger.*“

Nach einem kurzen Überblick über die Entwicklung der Dampferzeuger und der damit verbundenen gesteigerten Anforderungen hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit ging Vortr. auf das eigentliche Thema ein.

Als Grundlage der Beurteilung der Brauchbarkeit und der Behandlungsweise eines Wassers fordert Vortr. eine genaue Analyse, die sich nicht nur beschränkt auf einfache Härtebestimmungen, sondern die genau die einzelnen Bestandteile angibt. Es sei eben nicht gleichgültig, lediglich die Härte eines Wassers zu bestimmen, sondern es müsse auch die Art der Härtebildner ermittelt werden, da diese für die Beurteilung des Verhaltens des Wassers maßgebend sei. Besonders seien die Magnesiumsalze von weittragender Bedeutung, auch dürfe die Bestimmung der kolloidalen Kesselsteinbildner, wie Kieselsäure und Huminsäure, nicht fehlen. Bei den meisten heutigen Analyseangaben sei hierauf nicht genügend Rücksicht genommen, auch sei es ein Mangel, den Chlorgehalt eines Wassers in Kochsalz umzurechnen, wenn Magnesium vorhanden sei; dies gebe kein klares Bild, denn das in solchen Fällen sicher vorhandene Magnesiumchlorid zeige viel schädlichere Wirkungen als Natriumchlorid. Es sei auch erforderlich, noch Bestimmung der Kationen und Anionen, durch Berechnung die mutmaßliche Zusammensetzung der Bestandteile eines Wassers zu ermitteln, um dadurch den Charakter des Wassers festzulegen.

Erfreulich sei es, daß die Fachgruppe für Wasserchemie des Vereins deutscher Chemiker einen Analyseausschuß ins Leben gerufen habe, der es sich zur Aufgabe gemacht habe, einheitliche Grundlagen für die Untersuchung von Trink-, Brauch- und Abwässern zu schaffen.

Vortr. ging nun auf die Anforderungen ein, die an ein Speisewasser gestellt werden müssen, wenn seine Zusammensetzung für eine moderne Dampferzeugung einwandfrei sein soll. Es wurde ausgeführt, daß die bisher bestehenden chemischen Reinigungsmethoden bei den meisten Wässern allein nicht mehr genügen, um bei den zurzeit bestehenden Anforderungen ein einwandfreies Kesselspeisewasser zu liefern. Vor allen Dingen sei zu berücksichtigen, daß ja in jedem Kessel eine rasche Konzentration stattfindet, die sehr schnell ein Wasser von größerer Härte entstehen lassen könne, so daß man sich daher auch nicht auf den Standpunkt stellen dürfe, daß ein Wasser von 1—2 Härtegraden ohne Bedenken als Kesselspeisewasser verwandt werden dürfe. Es sei auch notwendig, die Härtegrade bei niedrigen Härten mit quantitativen Methoden zu bestimmen, wenn man eindeutige Resultate erhalten wolle, da die Titrationsmethoden hier nicht ausreichen. Besonders schlüpfen bei der chemischen Reinigung, gleich welcher Art, die kolloidalen Härtebildner, wie Kieselsäure, Silicate und Huminsäure mit durch, so daß oft gerade durch allzu scharfe Reinigung ein kiesel-säurehaltiger Kesselstein erzielt werde, der als besonders wärmestauend zu bezeichnen sei.

Redner ging nun auf die verschiedenen Reinigungsverfahren ein, erläuterte an Hand von Lichtbildern die Reinigungsweise und gab eine sachliche Kritik der einzelnen Verfahren. Es folgte eine Übersicht über das Verhalten von kohlensaurem Kalk, Gips, Magnesiumchlorid, Kiesel- und Huminsäure, während des Verdampfungsprozesses sowohl in Rohwässern wie auch in chemisch gereinigten Wässern.

Als weiterer Bestandteil des Wassers dürften aber auch die echt gelösten Substanzen, also die Salze (Elektrolyte), nicht unberücksichtigt gelassen werden, da dieselben auf das Gefüge der Kesselbaustoffe bei den heutigen hohen Anforderungen nicht ohne Einfluß seien, eine Erfahrung, die auch bereits von anderen Gebieten her schon bekannt sei. Ob das vorgeschlagene Alkalischemachen diesen Übelständen abhelfen könne, müsse die Erfahrung zeigen. Es sei auf Grund amerikanischer Beobachtungen nicht ausgeschlossen, daß das Alkalischemachen von Kesselspeisewässern doch nicht das beste Hilfsmittel sei. Insbesondere seien die Salze (Elektrolyte) auch die Ursache von Korrosionen in Verbindung mit Sauerstoff und Kohlensäure, auch dann, wenn sie wie in Kondensaten und Destillaten in sehr starker Verdünnung vorhanden seien. Der Entfernung der Salze müsse daher besondere Aufmerksamkeit zugewandt werden, was durch periodisches oder kontinuierliches Ableiten von Kesselinhalt zweckmäßig unter Zwischenschaltung eines Wärmeaustauschers vorgenommen werden könne. Trotzdem