

Mensch täglich verbraucht, da sie in hohem Maße von der Zubereitung abhängig ist. Eine Verbesserung des Ascorbinsäuregehaltes kann durch eine zweckmäßigere Zubereitung der Speisen erzielt werden.

Prof. G. Tommasi, Rom: *Neue Probleme und Aufgaben der Landwirtschaftschemie*.

Im Hinblick auf die chemisch-physikalische Bodenanalyse ist es vor allem unerlässlich, die Kenntnisse über die Beziehungen zwischen Bodenkonstitution, Bodenzusammensetzung und Bodenstruktur und dem Verhalten des Bodens zu Wasser und Luft zu erweitern. Ferner ist es nötig, den Einfluß gewisser Korrektivstoffe und organischer und mineralischer Düngemittel auf das Verhalten des Bodens zu prüfen. Es muß also der Einfluß der verschiedenen Ionen, die aus den zahlreichen organischen und mineralischen Kolloidverbindungen des Bodens absorbiert werden, auf dessen Struktur und die damit zusammenhängende Produktivkraft beobachtet werden. In engstem Zusammenhang mit den Erscheinungen der Kolloidalabsorption steht die Bodenreaktion; unsere Kenntnis der Mittel zur Einschränkung der schädlichen Wirkung der Alkalinität auf die Produktivität der Böden läßt noch sehr zu wünschen übrig. Ein anderes noch wenig bearbeitetes Gebiet ist die Frage des Oxydationsreduktionspotentials des Bodens, das insbes. bei feuchten, lehmigen und stark humushaltigen Böden eine sehr schädliche Wirkung auf die Keimung und die weitere Entwicklung der Pflanzen ausüben kann. Ein außerordentlich interessantes Problem ist ferner die Mineralisierung der organischen Stoffe bei verschiedenen Feuchtigkeitsgraden und Temperaturen.

Bei der Beurteilung der Fruchtbarkeit eines Bodens muß man die potentielle oder chemisch-physikalische Fruchtbarkeit einerseits und die effektive Fruchtbarkeit andererseits unterscheiden. Um die geeignetsten und wirksamsten Düngemittelmengen feststellen zu können, muß man außer dem Nährstoffbedarf des Bodens auch zahlreiche andere Faktoren von grundlegender Bedeutung in Betracht ziehen, die auf die Entwicklung, den Ertrag und demnach auf den mehr oder minder großen Mineralstoffbedarf der Pflanzen einwirken. Um die Nährstoffgaben festzustellen, die ein Boden zur Lieferung bestimmter Erträge erhalten muß, ist u. a. auch die verschiedene Wachstumsgeschwindigkeit der Pflanzen ins Auge zu fassen. Aus den Untersuchungen des Vortr. geht klar hervor, daß man bei der Stickstoffdüngung nicht nur die den Kulturen zu gebenden Gesamtmengen kennen muß, sondern daß auch die günstigste Zeit der Düngung einzuhalten ist, da der Wasserkonsum je Einheit und die von den Pflanzen benötigte Stickstoffkonzentration der im Boden zirkulierenden Lösung je nach dem Entwicklungsstadium der Kulturen sehr verschieden sind.

Unter den anderen mit der Mineralstoffernährung der Pflanzen eng zusammenhängenden Fragen verdient der Einfluß der oligodynamischen oder katalytischen Elemente, wie Mangan, Bor, Kupfer, Zink u. a., besondere Beachtung. Auch in bezug auf die Belichtungsintensität und die tägliche Belichtungsdauer dürften Versuche an einer größeren Zahl von Pflanzenarten von Interesse sein, um den Einfluß dieser Faktoren auf die Erträge und auf die Dauer des Vegetations- und Fortpflanzungszyklus und auch auf die Qualität der Produkte näher kennenzulernen. Um einen besseren Überblick über die Bildung der Hauptelemente der Pflanzen und die Umwandlung dieser Elemente im Laufe des pflanzlichen Lebenszyklus zu gewinnen, ist eine genaue Erforschung des Aufbau- und Abbauchemismus der Eiweißstoffe und auch des Phosphorstoffwechsels notwendig. Interessant erscheint auch die Erforschung des Einflusses, den Belichtung, Temperatur, Luft- und Bodenfeuchtigkeit sowie der Gehalt des Bodens an verschiedenen Nährstoffen auf die Bildung und die innere Konstitution der Zellmembrane auszuüben vermögen, denn hier liegt ein Weg, um Möglichkeiten für die Verbesserung der Textilfaserpflanzen herauszufinden. Ein weiteres Feld für die Forschung bieten auch die in jüngster Zeit gemachten Erfahrungen über die Wirkung der Phytohormone, Auxine und Hetero-Auxine, die auf die Größe der Zellen und somit auf den Strohertrag und die Wurzelbildung einen Einfluß haben. Beachtung verdient auch die Wirkung von Colchicin und Acenaphthen auf die Anzahl der Chromosomen und demnach auf die Züchtung neuer Varietäten mit größeren Organen (Wurzeln, Stengeln, Blättern und Früchten).

## Berichtigung

### Kautschuktechnologische Konferenz, London 1938.

Auf Seite 628 haben wir einen Hinweis gebracht, daß der in dem Vortragsbericht von Dr. P. Stöcklin, Leverkusen: „Die Entwicklung der quellbeständigen Kautschukarten in Deutschland“<sup>1)</sup> benutzte Ausdruck Thioplast der Silesia, Verein chemischer Fabriken, Saarau, als deutsches Warenzeichen geschützt ist.

Inzwischen ist, wie uns jetzt mitgeteilt wird, das genannte Warenzeichen gelöscht und die Bezeichnung Thioplast als Sammelbegriff für eine bestimmte Klasse von künstlichen Kautschukarten für den allgemeinen Gebrauch freigegeben worden.

<sup>1)</sup> Diese Ztschr. 58, 159 [1939].

## NEUE BÜCHER

**Generalregister VIII über die Jahrgänge 1930—1934 des Chemischen Zentralblatts.** Herausg. von der Deutschen Chemischen Gesellschaft. Redigiert von Dr. M. Pflücke. IV. Teil: Sachregister. Verl. Chemie G.m.b.H., Berlin 1938. Preis: geb. RM. 334,—.

Die Ankündigung des neuen Generalregisters des Chemischen Zentralblatts muß mit einigen Zahlenangaben eingeleitet werden. Autoren- und Patentregister<sup>1)</sup> erfassen 279 259 Referate von etwa 100 000 Verfassern und Patentnehmern; das Formelregister enthält 112 000 organische Verbindungen; das Sachregister umfaßt 3288 Seiten; mit seinen insgesamt rd. 1 000 000 Angaben wird das Generalregister zum Schlüssel für den fünfjährigen Inhalt von rd. 2000 Zeitschriften und 121 600 Patentschriften sowie für eine lückenlose in- und ausländische Buchbibliographie. Diese nüchterne Statistik gibt allein einen Begriff von der Bedeutung und vom Nutzen der seit kurzem vorliegenden fünf Registerbände, die eine vom Außenstehenden kaum zu würdigende Arbeitsleistung darstellen. Es könnten vielleicht Zweifel aufsteigen, ob die gewaltige Arbeit der Zusammenfassung und Überarbeitung der schon vorhandenen Jahres- bzw. Halbjahrsregister wirklich notwendig sei. Aber wer öfters gezwungen ist, über größere Zeiträume ausgedehnte Literaturstudien zu machen (und welcher forschende Chemiker müßte dies nicht), ist sich darüber klar, welch große Erleichterung und Zeitersparnis die Vereinigung von fünf Sachregistern und zehn Autorenregistern zu je einem einzigen Verzeichnis darstellt. Bei der stets noch weiter anschwellenden chemischen Papierflut sind Sammelwerke, wie das vorliegende Generalregister, immer noch das wirksamste Instrument zur Bewältigung dieses notwendigen Übels, so daß die mit ihrer Herausgabe verbundene Aufwendung von Arbeit und Kosten ohne Zweifel gerechtfertigt ist.

Von besonderem Nutzen dürfte sich das umfangreiche Sachregister erweisen, das alphabetisch nach Stichworten geordnet ist, wobei die „großen“ Stichworte nochmals nach systematischen oder praktischen Gesichtspunkten unterteilt sind. Dieses doppelte Ordnungsprinzip macht das Sachverzeichnis zu einem Meisterwerk der Registrierungstechnik und nimmt dem Suchenden einen großen Teil der Arbeit ab, die er sonst zu bewältigen hätte. Als besonders gründlich durchgearbeitet sind z. B. die Stichwörter Arzneimittel, Eisen, Farbstoffe, Harze, Hormone, Kolloidchemie, Pflanzen, Schädlingsbekämpfung, Vitamine und Avitaminosen hervorzuheben. Es ist klar, daß es hier gewisse Grenzen gibt; solche Stichworte, die eine ganze Wissenschaft kennzeichnen (z. B. Kolloidchemie, Metallurgie, Stoffwechsel usw.), verlocken leicht dazu, die Unterteilung über das Allgemeine hinaus bis in spezielle Einzelheiten auszudehnen. Diese Tendenz, die der Übersichtlichkeit wieder schädlich werden kann, ist im allgemeinen glücklich vermieden worden, vor allem auch dadurch, daß verhältnismäßig spezielle Angaben in Untergruppen von Hauptstichwörtern auch an der ihnen eigentlich alphabetisch zukommenden Stelle auffindbar sind. Jedenfalls ist der Grundgedanke der von Pflücke und seinen Mitarbeitern im Sachregister angewandten Registriermethode durchaus zu billigen, und man möchte eher dazu ermuntern, die Unterteilung noch auf andere, systematisch vielleicht nicht genügend aufgelockerte Stichworte (z. B. Ester, Lösungsmittel, plastische Massen) auszuweiten sowie verwandte oder gleichartige Stichwörter (z. B. Holzdestillation und Holzverkohlung) noch strenger zusammenzufassen. Den Benutzern, die aus ihrer Praxis heraus in dieser Richtung noch Wünsche haben, sei auch an dieser Stelle empfohlen, ihre Anregungen der Redaktion zu unterbreiten.

Nicht unerwähnt bleibe schließlich noch, daß in dem Generalregister auch die Geschichte der Chemie (Stichworte: Geschichte, Biographien, Nachrufe) gründliche Berücksichtigung gefunden hat, so daß das Chemische Zentralblatt schon heute auch für den Chemiehistoriker und für alle, die in der Chemie über der Sache auch den Menschen nicht vergessen, zum zuverlässigsten Wegweiser geworden ist.

Je mehr die Chemie in alle Lebensgebiete eindringt, um so wichtiger werden die lebensnahen Grenzgebiete zwischen Chemie und Biologie, Medizin, Landwirtschaft und Technik. Das Chemische Zentralblatt hat sich mit Recht auch dieser Nachbarwissenschaften angenommen, und das vorliegende Generalregister ist auch in dieser Hinsicht zu einem eindrucksvollen Spiegelbild der wachsenden Bedeutung der Chemie geworden. Es ist sicher, daß nicht nur der Chemiker, und insbesondere die chemische Industrie, das hier dargebotene Hilfsmittel benutzen werden, sondern auch Biologen, Mediziner und Ingenieure, die sich über chemische Grenzfragen unterrichten müssen.

G. Bugge. [BB. 141.]

**Lehrbuch der Pflanzenphysiologie.** Von E. Bünning, K. Mothes, F. v. Wettstein. Band II. Die Physiologie des Wachstums und der Bewegungen. Von Dr. E. Bünning. Verlag von Julius Springer, Berlin 1939. Preis geh. RM. 18,— geb. RM. 19,80.

Vorliegendes Buch bildet den zweiten Band eines dreiteiligen Lehrbuches der Pflanzenphysiologie, von dem I (Physiologie des Stoffwechsels) und III (Physiologie der Entwicklung) im nächsten

<sup>1)</sup> Ankündigung s. diese Ztschr. 40, 228 [1936].