

seitigen Deformation aufzufassen. Sie erreicht im Einklang mit dieser Vorstellung prozentisch um so größere Werte, je größer der Wirkungsbereich des unedlen Partners ist. Man kann umgekehrt durch Vergleich der Abstands- und Volumverhältnisse in strukturell analogen Legierungsreihen Schlüsse auf die Richtung der Polarität ziehen. —

Sitzung, 21. Januar 1931.

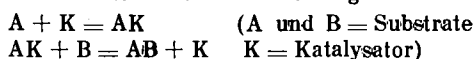
W. Langenbeck, Münster: „*Fortschritte der organischen Katalyse*.“

Vortr. stellt über die Wirkungsweise der Fermente folgende Arbeitshypothese auf: Die Moleküle der metallfreien Fermente enthalten zwei verschiedene Arten von chemischen Gruppen: 1. die aktiven Gruppen, die die eigentliche Fermentreaktion bewirken, 2. aktivierende Gruppen, die an der Fermentreaktion nicht teilnehmen, sondern nur die Aufgabe haben, die aktiven Gruppen reaktionsfähig zu machen.

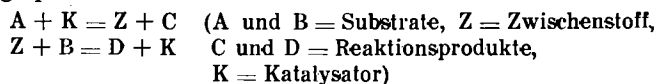
Es wird an Hand des bisher vorliegenden experimentellen Materials gezeigt, welche aktiven Gruppen man heute kennt, d. h. welche einfachen organischen Verbindungen katalytisch zu wirken vermögen. Die Wirksamkeit der primären Amine bei der katalytischen Spaltung der α -Ketosäuren konnte neuerdings durch schrittweise Einführung von mehreren aktivierenden Gruppen bedeutend gesteigert werden.

Bei organischen Katalysen können die Zwischenstoffe, sofern sie rein organische Hauptvalenzverbindungen sind, auf zweierlei Art gebildet werden, entweder durch einfache Addition des Katalysators an das Substrat, oder unter Austritt eines dritten Stoffes. Dieser austretende Stoff ist stets eins der Endprodukte der Hauptreaktion. Nun ergibt die Erfahrung an den bisher bekannten Fällen folgende Regelmäßigkeit:

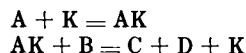
Liefert die Hauptreaktion nur ein Endprodukt, so wird der Zwischenstoff durch Addition gebildet. Schema:



Bei zwei Endprodukten der Hauptreaktion wird eins dieser Endprodukte schon bei der Bildung des Zwischenstoffes abgespalten. Schema:



Diese Beziehung hängt offenbar mit der Tatsache zusammen, daß Reaktionen, bei denen mehr als zwei Endprodukte gleichzeitig entstehen, sehr selten sind. Eine Katalyse folgender Art:



würde aber eine Teilreaktion mit drei Endprodukten einschließen, dieses Schema wird also selten verwirklicht sein. So gibt die Beziehung vielleicht einen Anhaltspunkt, in welcher Richtung neue Katalysen mit Wahrscheinlichkeit zu suchen sind.

Sitzung, 20. Februar 1931.

Prof. I. M. Jaeger, Groningen: „*Das Symmetrieprinzip und seine Bedeutung für die heutige Naturwissenschaft*.“ —

RUNDSCHAU

Um die Ausbildung des technischen Nachwuchses. Der Deutsche Ausschuss für Technisches Schulwesen (Datsch) und die Technisch-Wissenschaftliche Lehrmittelzentralstelle (TWL) haben durch übereinstimmende Beschlüsse der Vorstände eine noch engere Zusammenarbeit als bisher mit dem Ziele vollständiger Verschmelzung zum 1. Januar 1932 herbeigeführt. So wird größere Einheitlichkeit und höherer Wirkungsgrad bei der Schaffung der Lehrmittel erreicht werden. Vor allem aber wird die geschaffene Neuorganisation die Möglichkeit bieten, alle grundsätzlichen Fragen des technischen Schulwesens in verstärktem Maße und einheitlich für das ganze Reich zu bearbeiten. — Aus der großen Zahl der zu bearbeitenden Gegenstände seien stichwortartig herausgegriffen: Überfüllung der Hochschulen, Überlastung der Studierenden, Spezialisierung im Unterricht, Vorbildung für die Hochschule, Werkstattausbildung, Wechsel der Bildungsstätte, Prüfungsordnungen, Berechtigungswesen, Gewerbelehrerlaufbahn, Werk-

meisterausbildung, Fortbildung im Beruf, Bewertung der Handarbeit. — Die Leitung des Deutschen Ausschusses ist in die Hände eines Präsidiums gelegt, das aus den Herren Gen.-Dir. Dr.-Ing. e. h., Dr. phil. A. Langen, Köln-Deutz, Geh. Baurat Dr.-Ing. B. Schwarze, Reichsbahndirektor, Berlin, Prof. Dr.-Ing. e. h. C. Matschoß, Berlin, besteht. Dem Präsidium steht ein Vorstand von 21 Personen zur Seite, der aus allen an der technischen Ausbildung interessierten Kreisen zusammengesetzt ist. Die sachliche Arbeit soll in erster Linie in den drei Hauptausschüssen für Hochschul-, Mittelschul- und Berufsschulfragen sowie in von Fall zu Fall einsetzenden Arbeitsausschüssen geleistet werden. An alle, die willens sind, mitzuarbeiten, ergeht der Aufruf zur Betätigung und Unterstützung. Die Geschäftsstelle des Deutschen Ausschusses für Technisches Schulwesen befindet sich im Hause des Vereins Deutscher Ingenieure, Berlin NW 7, Dorotheenstr. 40, III, der Lehrmitteldienst des Datsch nach wie vor Berlin W 35, Potsdamer Str. 119 b.

Der Preußische Minister für Handel und Gewerbe hat dem Direktor des Anorganisch-chemischen Instituts der Technischen Hochschule in Breslau, Prof. Dr. phil., Dr.-Ing. e. h. Otto Ruff, zur Erforschung der Ursachen und des Verlaufs von Kohlensäureausbrüchen 6000,— RM. zur Verfügung gestellt. (Vgl. Ruff: „Ursachen von Gasausbrüchen in Steinkohlengruben“, Ztschr. angew. Chem. 43, 1038 [1930].) (25)

Sommerlehrgang für die Gemüse- und Obstverwertung. Vom 22. bis 27. Juni 1931 wird von der Konserven-Versuchsstation (Konserven-Technikum) in Braunschweig unter persönlicher Leitung des Direktors Dr. H. Serger ein Sommerlehrgang für die Gemüse- und Obstverwertung abgehalten. (23)

Lieferbedingungen und Prüfverfahren für Titanweiß¹⁾. Die Schriftenreihe für Pigmente und Bindemittel des Reichsausschusses für Lieferbedingungen (Ral) ist jetzt durch die obenstehende Ral-Schrift Nr. 844 ergänzt worden. — Aus dem Inhalt: Gütevorschriften, Bemusterung, Verpackung, Probenahme, Prüfung der Trockenfarbe, Untersuchung der Ölpaste. (22)

¹⁾ Beuth-Verlag, Berlin S 14, Dresdner Str. 97.

NEUE BÜCHER

(Zu beziehen, soweit im Buchhandel erschienen, durch Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 10, Corneliusstr. 8.)

Geschichte der Chemie. Von Dr. Herm. Kopp, a. o. Prof. der Physik und Chemie an der Universität Gießen. 4 Bände, 1843—1847. Mit 4 Porträts von Lavoisier, Berzelius, Humphry Davy und Justus Liebig. In zwei Ganzleiwandbände gebunden. Verlag Alfred Lorentz, Buchhandlung, Leipzig 1931. Bisheriger Preis im Antiquariatsbuchhandel etwa RM. 200,—, Subskriptionspreis RM. 64,—, später RM. 80,—.

Es muß schon ein ganz besonderes Werk sein, das nach fast hundert Jahren seines ersten Erscheinens einen Verleger findet, der das Wagnis unternimmt, es in unveränderter Form neu herauszugeben!

In den Jahren 1843—1846 kam Hermann Kopps Geschichte der Chemie heraus. Dieses klassische Werk bildet die Grundlage für alle späteren Forschungen auf dem Gebiete der Geschichte unserer chemischen Wissenschaft und Technik. Gewiß haben sich uns in den folgenden Jahrzehnten zahlreiche neue Erkenntnisse erschlossen, und in vielen Einzelheiten ist Kopp berichtigt worden; das ändert aber nichts an der Bedeutung des Buches als Ganzem, welches im Antiquariatshandel so selten geworden war, daß ein sehr hoher Preis dafür angelegt werden mußte.

Wir hoffen bestimmt, daß nicht nur die öffentlichen Büchereien, denen das Werk bisher fehlte, sondern auch recht viele Chemiker die günstige Gelegenheit benutzen werden, um sich ein Buch anzuschaffen, aus dem sie immer wieder neue Belehrung schöpfen werden. *Rassow.* [BB. 7.]

Grenzflächenvorgänge in der unbelebten und belebten Natur.

Von David Reichinstein. Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. A. Einstein, Berlin. XIV und 434 Seiten, mit 69 Abbildungen im Text. 16×24 cm. Verlag I. A. Barth, Leipzig 1930. Preis geh. RM. 34,50, geb. RM. 36,50.

Kein objektiv zusammenfassendes Lehrbuch liegt in diesem Werk vor, vielmehr hat es ganz vorwiegend den