

Halogen-, Nitro-Derivate, Amine, Diazo- und Azo-Verbindungen, Phenole, Sulfosäuren, Alkohole, Aldehyde, Ketone, Carbonsäuren — unter Berücksichtigung der hauptsächlichsten Patente bis 347 000. Es ist bedauerlich, aber durch den großen Umfang des Buches zu erklären, daß die Patente nicht weiter Berücksichtigung finden konnten. (Im Oktober 1926, als das Buch abgeschlossen wurde, waren die Patente bis etwa 435 000 veröffentlicht.) Sehr willkommen ist der apparative Teil, der die wichtigsten der in der Fabrikation der Zwischenprodukte verwendeten Apparattypen an der Hand von Zeichnungen bringt. Besondere Sorgfalt ist auch auf das Sachregister verwendet, was für den Gebrauch eines solchen Werkes von großer Wichtigkeit ist. Das Buch kann wärmstens empfohlen und dem Erscheinen der nächsten Bände mit Interesse entgegen-gesehen werden.

Fürth. [BB. 347.]

**Kohle, Koks, Teer.** Abhandlung zur Praxis der Gewinnung, Veredelung und Verwertung der Brennstoffe. Herausgegeben von Dr.-Ing. J. G. Wosdz. Halle 1926 u. 1927. Wilhelm Knapp.

Band 6: Gesammelte Untersuchungen über die Verbrennlichkeit von Hüttenkoks in technischen Körnungen. Mit einem Anhang über die Koksfestigkeit. Von Prof. Dr.-Ing. F. Häusser, Direktor der Gesellschaft für Kohlentechnik, und R. Besthorn, Oberingenieur der Gesellschaft für Kohlentechnik, Dortmund-Eving.

Band 12: Die Reaktionsfähigkeit des Kokes. Ihre Ursachen, alte und neue Wege zu ihrer Bestimmung. Von Dr.-Ing. Robert Mezger und Dr.-Ing. Friedrich Pistor. Mit 9 Abbildungen und 10 Kurventafeln.

Die durch die Kohlenverschmelzung qualitativ verbreiterte Koks-erzeugung hat bei Erzeugern und Verbrauchern lebhaftes Interesse für die Koksbeschaffenheit und für die Bedingungen, unter denen die für die mannigfaltigen Zwecke bestimmten Koksarten entstehen, wachgerufen. Wissenschaftler und Praktiker haben Untersuchungen über diesen Gegenstand angestellt und ihre Forschungsergebnisse in einer sehr reichhaltigen Literatur niedergelegt. Die vorliegenden beiden Bände der Wosdz-schen Sammlung befassen sich insbesondere mit der Reaktions-fähigkeit des Kokes. Während aber der erstere sich auf die Verbrennlichkeit des Hüttenkokes beschränkt, geht der zweite weiter und zieht Koks allgemein in den Kreis seiner Betrachtungen und Versuche. — Das Buch von Häusser und Besthorn gibt im wesentlichen eine Zusammenfassung der von den beiden Verfassern in verschiedenen Zeitschriften veröffentlichten Arbeiten. Im Mittelpunkt der Ausführungen steht die Beschreibung eines Verfahrens und einer Apparatur zur Untersuchung der Koksverbrennlichkeit. Die angewandten Vorrichtungen sind so beschaffen, daß sie die Prüfung von Hüttenkoks in technischen Körnungen gestatten. Deshalb haben diese Versuche großes praktisches Interesse. Die Verfasser finden, daß die Garungsverhältnisse die Koksverbrennlichkeit nur wenig beeinflussen, daß hingegen der Art der Koks-kohle eine viel größere Bedeutung zuzumessen ist. Ebenso spielt die Art der Herstellung (Kokskohlenkörnung, Zumischung eisenhaltiger Stoffe, Lösungsverfahren, Stampfen der Kohle) auf die Eigenschaften des Kokes eine ziemliche Rolle. Den größten Einfluß auf die Verbrennlichkeit hat die Stückgröße des Kokes: kleinstückiger Koks ergibt höhere Verbrennlichkeit als großstückiger bei sonst gleichen Betriebsverhältnissen. — Mezger und Pistor finden in Übereinstimmung mit Häusser und Besthorn, daß die Reaktionsfähigkeit des garen Kokes von der Überstandtemperatur oder der Überstandszeit unabhängig ist. Eine wichtige Rolle spielt aber für die Reaktionsfähigkeit das Ölbitumen insofern, als ein größerer Gehalt daran bei der Verkokung Graphitabscheidung hervorruft und letztere die Reaktionsfähigkeit ungünstig beeinflusst. Demgemäß gibt beispielsweise Anthracit, der nur noch ganz geringe Mengen Ölbitumen enthält, den reaktionsfähigsten Koks. Hingegen wird durch die Graphitabscheidung die Härte des Kokes begünstigt, wobei allerdings auch die Menge und Zusammensetzung der Asche von wesentlichem Einfluß ist. — Beide Bücher vermitteln dem Leser neben der grundsätzlichen Experimentierweise und apparativen Anordnung ein reiches Versuchsmaterial, das sich in der Praxis mit Vorteil verwerten läßt. Darin liegt die Bedeutung der beiden Veröffentlichungen, die der Fachwelt aufs beste empfohlen werden können.

Fürth. [BB. 60; 94.]

**Chemie des Enzyms.** Von H. v. Euler. II. Teil: Spezielle Chemie der Enzyme. 2. Abschnitt: Die hydrolysierenden Enzyme der Nucleinsäuren, Amide, Peptide und Proteine. Bearbeitet von H. v. Euler und Karl Myrbäck. Verlag E. F. Bergmann, München 1927. Preis brosch. M. 24,—

Die Zahl der Bücher über Fermente, die in letzter Zeit erschienen sind, ist nicht gering. Eines der hervorragendsten wird immer das Werk Euler's bleiben, weil es von einem Autor verfaßt ist, der selbst auf diesem Gebiete durch eine Fülle hervorragender Arbeiten Großes geleistet hat. Bei einem Werke wie das Euler'sche, das in sich die Eigenschaften eines Quellenwerkes und eines Lehrbuches vereinigt, ist es außerordentlich schwer, eine Inhaltsangabe zu liefern; sie müßte auf eine Aufzählung der vom Verfasser behandelten Tatsachen herauslaufen. Der Referent muß sich daher darauf beschränken, den Interessenten mit dem vielseitigen Inhalt der vorliegenden Lieferung bekannt zu machen.

Das erste in diesem Abschnitt des Werkes aufgenommene Kapitel handelt von den hydrolysierenden Enzymen, welche die Nucleoproteide, die Nucleinsäuren und deren Spaltungsprodukte angreifen. Es folgt sodann die Beschreibung der Urease, des in letzter Zeit so wichtig gewordenen Enzyms. Folgerichtig schließt sich an ein Abschnitt über die Amidasen, die Arginase und über die Purinaminase. Von reichem Inhalt sind die Kapitel über die Fermente der Di- und Polypeptide nebst ihren Anhängen, in denen die Methoden zur Bestimmung dieser Enzyme geschildert werden.

Die eigentlichen Proteasen hat Myrbäck bearbeitet. Dieser Abschnitt birgt die Angaben über Trypsin, Co-Trypsin, Pepsin, die autolytischen Organfermente und die übrigen Proteasen der höheren Pflanzen, über die der Pilze, Hefen und Bakterien sowie über das Lab. Auch hier sind die Bestimmungsmethoden angefügt. Euler selbst schildert das schwierige Gebiet der chemischen Vorgänge bei der Blutgerinnung.

Es braucht kaum hervorgehoben zu werden, daß es sich nicht allein um eine lückenlose Wiedergabe aller wichtigen Daten handelt, sondern daß das Werk auch viele eigene Erfahrungen der Verfasser bringt. Dem speziellen Arbeitsgebiete der Autoren entsprechend, finden die kinetischen und physikalisch-chemischen Grundlagen der Fermentprozesse in besonders meisterhafter Form ihren Ausdruck. In kritisch abwägender Weise nehmen die Verfasser vielfach auch zu den neuesten Ergebnissen der Forschung in anregender Weise Stellung.

C. Neuberg, Berlin-Dahlem. [BB. 32.]

**Enzyme und Co-Enzyme als Werkzeuge der chemischen Forschung.** Von H. v. Euler. Sonderausgabe der Sammlung chemisch- und chemisch-technischer Vorträge. Herausgegeben von W. Herz, Breslau. Aus Band 28. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart 1926.

Unter besonderer Berücksichtigung der aus seinem eigenen Institut hervorgegangenen Arbeiten gibt der Autor einen Überblick über den Stand der Enzymforschung. Wer sich schnell und in leicht faßlicher Weise über diese Probleme orientieren will, findet hier wichtige Angaben über die Wirksamkeit der Enzyme, über die für ihre Betätigung optimalen Wasserstoffionenkonzentrationen, über die Prinzipien der Reinigung und Anreicherung von Fermenten, über das Problem der Giftwirkung und die sich aus ihr ergebenden Schlußfolgerungen betreffs der Affinität von Fermenten zu einzelnen Molekülgruppen und ferner Ausführungen zur Theorie der Spezifität. Über die Unterschiede zwischen enzymatischer und rein chemischer Katalyse, den Einfluß der Temperatur auf die Enzymreaktionen, die von Enzymen bewirkten Synthesen und die Lage des Gleichgewichtes der letzteren, über die Rolle der Coenzyme bei den verschiedenen fermentativen Vorgängen und insbesondere über die Bedeutung des Coferments für die Oxydoreduktionsphase der Atmung und Gärung sowie schließlich über die Stellung der Cozymase zu anderen Aktivatoren und Hormonen erfährt hier der Leser auf nur 64 Seiten Text Wesentliches in anschaulicher Form, die deshalb besonders reizvoll ist, da sie des öfteren der Ausdruck subjektiver Stellungnahme eines der hervorragendsten Forscher auf diesem Wissenszweige zu den Problemen ist.

C. Neuberg, Berlin-Dahlem. [BB. 105.]