

In den D.R.P. 103 861¹⁾ und 104 283²⁾ ist gezeigt, dass werthvolle schwarze Farbstoffe erhalten werden, wenn man unsymmetrische Dinitrooxydialphylamine mit Schwefel und Schwefelalkalien erhitzt. Führt man nun auch in den hydroxylhaltigen Alphylrest dieser Ausgangsstoffe Nitrogruppen ein, so verändert sich die Nuance der resultirenden Farbstoffe sehr wesentlich. Diese färben Baumwolle dunkelbraun bis gelbbraun. Polynitroderivate der Oxydialphylamine der erwähnten Constitution lassen sich entweder durch Condensation von Dinitrochlorbenzol mit Nitroamidophenolen oder durch Nitrieren der Condensationsprodukte von Dinitrochlorbenzol mit Amidophenolen oder deren Homologen erhalten. Die Überführung dieser Körper in Farbstoffe geschieht in der gleichen Weise, wie dies im D.R.P. 103 861 beschrieben ist.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung brauner schwefelhaltiger Baumwollfarbstoffe durch Erhitzen des Condensationsproduktes aus Pikraminsäure und Dinitrochlorbenzol, sowie der nitrierten Condensationsprodukte aus p- und m-Amidophenol oder den Amidokresolen ($NH_2 : OH : CH_3 = 1 : 3 : 4$; $1 : 4 : 5$; $1 : 2 : 5$) und Dinitrochlorbenzol mit Schwefelalkalien und Schwefel.

Klasse 89: Zucker- und Stärkegewinnung.

Verfahren zur stetigen Scheidung und Saturation von Zuckersaft. (No. 110 229.

Vom 1. März 1899 ab. Jac. Wolff in Brühl b. Köln.

Das Verfahren zum stetigen Scheiden und Saturieren hat den Zweck, Genauigkeit und Sicherheit mit Einfachheit und Billigkeit der Rohsaftreinigung zu verbinden. Es hat den wesentlichen Vorzug, dass bei demselben frischer Saft nicht für sich allein zur Saturation gelangt, sondern immer nur vermischt mit grösseren Mengen eines Saftes, welcher schon soweit saturirt ist, dass er nicht

mehr schäumt. Die ganze Arbeit zwischen Diffusion und Schlammpressen wird einfacher, reinlicher, sicherer und billiger. Leicht überlaufende Messgefässe werden nicht benutzt (Fig. 3).

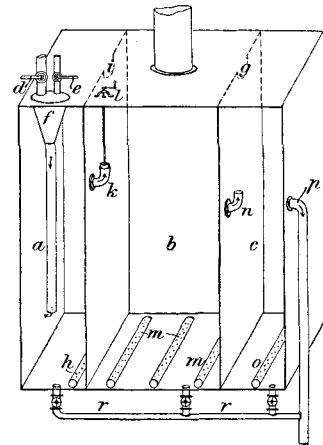


Fig. 3.

Patentansprüche: 1. Verfahren zur stetigen Scheidung und Saturation von Zuckersaft, dadurch gekennzeichnet, dass von drei oder mehr durch Überlaufstutzen (k n) oder Rohre verbundenen Abtheilungen eines Gefässes die erste Abtheilung (a) zur Scheidung in der Weise dient, dass Saft und Kalkmilch durch ein Trichterrohr (f) stetig zugeführt und durch ein verhältnismässig kleines Saaturationsrohr (h) vorwiegend durchmischt werden, dass die eigentliche Saturation hauptsächlich in der zweiten Abtheilung (b) erfolgt, indem diese fortwährend geschiedenen Saft aufnimmt und fertig saturirten Saft abgibt, und dass aus der letzten Abtheilung (c) durch ein Überlaufrohr (p) der saturirte Saft stetig abgeführt wird. 2. Die Benutzung mehrerer neben einander gestellter Gefässe an Stelle des einen in Abtheilungen geschiedenen Gefässes.

Bücherbesprechungen.

Dr. Julius Schmidt, Privatdozent an der techn. Hochschule Stuttgart. *Ueber die Erforschung der Constitution und die Versuche zur Synthese wichtiger Pflanzenalkaloide*. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart, 1900.

Das vorliegende Buch hat — wie es in der Vorrede heisst — in erster Linie den Zweck, dem Lernenden das Eindringen in das schwierige Gebiet der Alkaloide zu erleichtern. Demzufolge macht es auch auf Vollständigkeit keinen Anspruch; es werden nur die Alkaloide Coniin, Piperin, Nikotin, Atropin, Cocaïn, Chinin, Cinchonin, Strychnin, Brucin, Papaverin, Narkotin, Hydrastin, Narcein, Berberin, Morphin, Codein, Thebain, Caffein, Theobromin, Theophyllin abgehandelt, und nur diejenigen Arbeiten finden Berücksichtigung, welche für die Ermittlung der Constitution oder die Synthese von besonderer Bedeutung geworden sind. Bei einem Buch, welches

ausschliesslich für den Studirenden bestimmt ist, wird man eine Sichtung und Beschränkung des Materials gewiss billigen. Der Referent hat aber den Eindruck, dass noch einige andere Alkaloide in den Rahmen des Buches hineingepasst hätten, z.B. diejenigen der Granatwurzelrinde, deren Analogie mit den Basen der Tropinreihe in so eingehender Weise von Ciamician und Silber festgestellt worden ist. Für den Studirenden ist das vorliegende Buch recht empfehlenswerth, zumal da das den gleichen Gegenstand behandelnde Werk von Pictet in der deutschen von Wolffenstein besorgten Ausgabe seit 1891 keine neue Auflage erlebt hat. *M. Freund*.

Dr. Hans Rupe, Privatdozent an der Universität Basel: *Die Chemie der natürlichen Farbstoffe*, zugleich als fünften Bandes vierte Gruppe von Bolley-Engler's Handbuch der chemischen Technologie. Braunschweig, F. Vieweg & Sohn, 1900.

Auf 332 Seiten hat der Verfasser eine dankens-

¹⁾ Zeitschr. angew. Chemie 1899, 574.

²⁾ Zeitschr. angew. Chemie 1899, 719.

werthe Arbeit mit grossem Fleisse, vieler Hingebung und anerkennenswerther Sorgfalt geleistet, indem er die natürlichen Farbstoffe, soweit angängig, systematisch geordnet und nach den z. Th. weit zurückreichenden Quellen eingehend besprochen hat. Er schildert in den „Farbstoffen der Pyronreihe“ solche, die der Gruppe des Xanthons, Flavons, Hämatoxylins und Brasilins angehören; es folgen die sich vom Orcin ableitenden Farbstoffe, dann die der Indenreihe, der Naphtalin-Anthracenreihe, darauf die Farbstoffe des Isochinolins und der Indolgruppe und endlich die Farbstoffe unbekannter Constitution. Die Gruppe der letzteren wird von Jahr zu Jahr kleiner und wird in nicht zu ferner Zeit wohl gänzlich verschwinden. Interessant ist die Zusammensetzung derjenigen künstlichen Farbstoffe, welche die natürlichen verdrängen oder mit denselben in Wettbewerb getreten sind. — Das Buch sei bestens empfohlen.

Felix B. Ahrens.

Dr. Carl Süvern. Die künstliche Seide. Ihre Herstellung, Eigenschaften und Verwendung.
Mit 25 Figuren und zwei Musterbeilagen. Berlin, Julius Springer, 1900.

Der durch die Structur der Seidenfaser bedingte eigenartige Glanz ist die hauptsächlichste Veranlassung zu Versuchen gewesen, die Seide oder eine ihr in den wichtigsten Eigenschaften nahe kommende Faser auf künstlichem Wege zu erzeugen. Diese Versuche sind in zwei Richtungen unternommen worden. Man bemühte sich einerseits in Nachahmung der Herstellung der natürlichen Seide durch die Seidenraupe einen aufhaspelbaren Faden dadurch zu gewinnen, dass man eine in einem geeigneten Mittel erstarrende Flüssigkeit durch feine Öffnungen presste, andererseits den natürlichen Fasern Wolle und Baumwolle durch geeignete Behandlung Seideglanz zu verleihen.

In dem vorliegenden Werke ist an der Hand von Patentschriften zunächst eine geschickte Zusammenstellung aller Bestrebungen geboten, welche in der ersten Richtung unternommen worden sind und zu denjenigen Kunstseiden geführt haben, die heutzutage als Colloidum-, Cellulose- und Gelatineseiden bekannt sind. Hieran schliessen sich in kurzer Zusammenfassung die Verseidungsverfahren, jene bisher praktisch bedeutungslosen Versuche, welche durch Umkleidung mit Nitrocellulose oder Seidensubstanz animalischen und vegetabilischen Fasern Seideglanz zu geben bezoeken. Der folgende Abschnitt handelt von den physikalischen (Dichte, Festigkeit, Elasticität, Querschnitt, Verhalten gegen polarisiertes Licht u. s. w.) und chemischen Eigenschaften (Verhalten gegen chemische Reagentien). Die Resultate letzterer, vom Verfasser gemeinsam mit M. Passon ausgeführten Untersuchung sind in einer Tabelle übersichtlich zusammengestellt worden, welche dem Praktiker in Fällen, wo es sich darum handelt, natürliche und künstliche Seiden von einander zu unterscheiden, gute Dienste leisten dürfte. Der letzte Abschnitt ist der Verwendung der Kunstseide gewidmet.

Zwei Musterbeilagen illustrieren in ansprechender Weise die Wirkung gefärbter und weißer Kunstseide und beschliessen dieses sehr zeitgemäße und verdienstvolle Werk.

R. Mihlau.

Dr. Jean Effront. Die Diastasen und ihre Rolle in der Praxis. Deutsche Übersetzung von Dr. Max Bücheler. Fr. Deuticke, Leipzig u. Wien, 1900.

Das vorliegende Werk des sowohl durch seine wissenschaftlichen Studien, als auch durch seine praktischen Erfolge auf dem Gebiet der Gährungstechnik rühmlichst bekannten Verfassers füllt ohne Frage eine Lücke in der Fachliteratur aus. Seit es Buchner gelungen, das zuckerspalrende Ferment der Hefe von der Zelle zu trennen, und infolgedessen die alkoholische Gährung mit gleichem Recht zu den chemischen Fermentvorgängen zu rechnen ist, wie die Verzuckerung der Stärke durch die Amylase, seit es ferner kaum zweifelhaft ist, dass eine ganze Reihe anderer Phänomene ähnlicher Art, die man bis jetzt als reine Vitalprozesse angesehen hat, wie z. B. die Buttersäuregährung, die Milchsäuregährung, gewisse Oxydationsgährungen u. s. w., ebenfalls auf die Wirkung von Diastasen zurückzuführen sein werden, musste das Studium der chemischen Fermente oder Enzyme — von dem Verfasser mit dem Sammelnamen „Diastasen“ benannt — in den Vordergrund wissenschaftlichen und praktischen Interesses treten. Und diesem wissenschaftlichen und praktischen Interesse hat der Verfasser durch Veröffentlichung des vorliegenden Werkes, welches zum ersten Mal als selbständiges Lehrbuch der hochinteressanten Gesamtgebiete der bis jetzt bekannten Enzymwirkungen behandelt, in vollstem Maassstabe Rechnung getragen. Es lag in der praktischen Natur des Verfassers, in seinem Buche nicht nur in wissenschaftlich erschöpfer Weise auf die chemische Natur, Eigenschaften und Wirkungsweise der Diastasen, sowohl im Allgemeinen wie auch auf die Individualität der einzelnen Enzyme einzugehen, sondern auch auf die theoretischen Betrachtungen die praktische Nutzanwendung folgen zu lassen. So knüpft sich an die theoretischen Betrachtungen über das invertirende Ferment der Hefe, die „Sucrase“ (Invertin), das vorwiegend praktische Capitel der Melassegährung, an die rein wissenschaftliche Besprechung über die Amylaser die praktischen Capitel über die Fabrikation der Maltose, sowie über die Rolle der Amylaser in der Brauerei und Brennerei. — Mit besonderer Ausführlichkeit und Sorgfalt ist das Capitel der Amylaser, vor allem der Malzdiastase, bearbeitet. Der Verfasser führt uns hier in sein specielles Schaffen gebiet, er führt uns nicht nur neue Ergebnisse eigener Arbeiten und daraus resultirende technische Anwendungen, sondern auch ganz neue analytische Gesichtspunkte und darnach ausgearbeitete Methoden, z. B. zur Analyse der activen Substanzen im Malz, vor. Von ganz hervorragendem wissenschaftlichem Interesse ist auch der Abschnitt über den Einfluss des Milieus, mit den eingehenden Studien über Stoffe, welche die diastatische Wirkung verstärkend oder abschwächend beeinflussen. Der Zymase ist selbstverständlich ein ausführliches Capitel gewidmet, an das sich Effront's eigene Versuche über intercellulare Gährung anschliessen.

Wir können unser Urtheil dahin zusammenfassen, dass, wenn auch, besonders in den theoretischen Capiteln, hier und da etwas mehr Klarheit und Leichtverständlichkeit des Ausdrucks zu wünschen wäre, ferner vielleicht die Arbeiten deut-