

f) *Kautschuk.*

Marcusson, J., und Hinrichsen, F. W., Zur Bestimmung der Füllstoffe in Kautschukmischungen. (Chem.-Ztg. 1910, 839.)

Pickles, S. Sh., Die Konstitution und Synthese des Kautschuks. (Journ. Chem. Soc. London 97, 1085, 1910.)

g) *Leim, Gelatine, Stärke.*

Chaplet, A., Wasserdichte Appreturen. (Rev. Gén. Chim. Pure Appl. 13, 148, 1910.)

Schmidt, E., Ueber eine empfindliche Leimreaktion. (Chem.-Ztg. 1910, 839.)

h) *Zellstoff, Textilfasern.*

Beltzer, F. J. G., Untersuchungen über das technische Bleichen von Jute- und Lignozellulosegeweben. (Bull. Soc. Chim. de France 7.8, 361, 1910.)

— Studien über das technische Bleichen der Jute- und der Lignozellulosefasern. (Bull. Soc. Chim. de France [4] 7, 294 u. 361, 1910.)

Berl, E., und Fodor, A., Ueber stickstofffreie Abbauprodukte bei der alkalischen Verseifung von Zellulosenitraten. (Zeitschr. f. d. ges. Schieß- u. Sprengstoffwesen 1910, 269, 296.)

Herzfeld, J., Das Färben und Bleichen von Baumwolle, Wolle, Seide, Jute, Leinen usw. (2. ganz neu bearbeit. Aufl. v. B. Wuth. 10 Lfgn. Lex. 8°. Berlin 1910.)

Lohmann, M., Neuere Merzerisierverfahren (Zeitschrift f. Farbenindustrie 9, 157, 1910.)

Piest, Ueber die Nitration der Baumwolle und Beiträge zur Kenntnis der Zellulose. (Zeitschr. f. angew. Chem. 23, 1009, 1910.)

Sembritzki, W., Fortschritte in der Sulfitzellstoff-Fabrikation in den letzten 10 Jahren. (Zeitschr. f. angew. Chem. 1910, 1069.)

— Sulfitzellstoff-Fabrikation. (Zeitschr. f. angew. Chem. 23, 1069, 1910.)

Ulzer, F., und Ziffer, F., Ueber eine eigenartige Ursache der Schädigung von Baumwollgeweben in der Bleiche. (Mitt. Technol. Gewerbemus. Wien [2] 20, 19, 1910.)

Witt, O. N., und Lehmann, L., Chemische Technologie der Gespinnstfasern. Ihre Geschichte, Gewinnung, Verarbeitung und Veredlung. 1. Band: Die Geschichte der Textilindustrie. Die Gespinnstfasern und die Hilfsmittel ihrer Veredlung. Gr. 8°. 976 S. m. 111 Abb. Braunschweig 1910.)

i) *Zellulose, Viskose, plastische Massen.*

Beltzer, F. J. G., Bericht über die Industrie plastischer Massen und künstlicher Faserstoffe. (Mon. scient. 24 [1], 145, 289, 445, 1910.)

Foltzer, J., La soie artificielle et sa fabrication. (2^e édition. In-8, 144 p. 8 illustrations et 11 planches hors texte. Cornimont 1910.)

Heermann, P., Ueber den Schwefelsäuregehalt von Nitrokunstseiden. (Mitt. K. Materialprüf.-Amt Groß-Lichterfelde West 28, 227.)

Pinagel, L., Kunstwolle oder Wolle. (Leipz. Monatsschrift f. Textil-Ind. 25, 125, 1910.)

Ueber die Verflüchtigung einiger zum Schlichten der Rohseide benutzten Substanzen bei der Behandlung in den Trocknungsanstalten. (Mitteilung aus dem Versuchslaboratorium der Soc. anon. cooper. per la Stagionatura e l'Assaggio delle Sete in Mailand.)

k) *Seifen, Öle, Schmiermittel usw.*

Bottazzi, F., und Victorow, C., Einige kolloide Eigenschaften der löslichen Seifen. I. Atti R. Accad. dei Lincei, Roma [5] 19, 1, 659, 1910.)

Fahrion, W., Ueber die Bedeutung des soap stock. (Seifensieder-Ztg. 37, 690, 745, 1910.)

Fritz, F., Zur Analyse des Linoleums. (Chem. Rev. Fett u. Harz-Ind. 17, 126, 1910.)

Godoletz, L., Wodurch ist die Osmiumreaktion der Fette bedingt? (Chem. Rev. 1910, 72.)

Hauser, G., Einiges über die Fabrikation des Glaserkittes. (Seifensieder-Ztg. 37, 655, 679, 1910.)

Hottenroth, V., Analytisches aus der Seifenpraxis. (Seifensieder-Ztg. 37, 599, 1910.)

Kirchner, O., Die kaustische und kohlen saure Verseifung in der modernen Seifenindustrie: Die Haushaltungsseife. (8°, 192 S. m. 52 Abb. Wien 1910.)

Liebe, H., Oekonomiseife. (Seifensieder-Ztg. 37, 700 u. 747, 1910.)

Mayer, H., Die Fabrikation der Oelkitt. (Seifensieder-Ztg. 37, 495, 519 u. 547, 1910.)

l) *Brauerei und Gärungsgewerbe.*

Wodurch wird die Ausscheidung von Eiweiß im fertigen Flaschenbier verursacht trotz normaler Behandlung im Sudhaus und Keller? Wird die Ausscheidung durch chemische, mechanische oder Enzymwirkung hervorgerufen? (Commun. Unit. States Brewmasters Assoc. 1910, Nr. 2, 8.)

m) *Nahrungsmittelchemie und pharmazeutische Präparate*

Schrauth, W., Ueber seifenfeste Desinfektionsmittel aus der Karbolsäuregruppe und ihre praktische Verarbeitung zu desinfizierenden Seifen. (Seifensieder-Ztg. 37, 541, 563, 1910.)

o) *Filtern, Klären, Schlämmen, Zerkleinern usw.*

Czaplinski und Jieinský, Versuche mit Kohlenstaub im Versuchstollen des Rossitzer Steinkohlenreviers. (Oesterr. Zeitschr. f. Berg- u. Hüttenwesen 57, 535, 1909, 58, 295, 311, 1910.)

Pellet, H., Studie über die Fällung von Lävulose durch Bleisubazetat bei der Klärung von Rohrzuckerfabrikprodukten mit einem erheblichen Gehalt von reduzierenden Zuckern. (Bull. de l'Assoc. des Chim. de Sucr. et Dist. 27, 945, 1070, 1910.)

Referate.

Arbeiten über spezielle experimentelle Kolloidchemie.

Buxton, B. H., und Rahe, A. H., Der Einfluß der Verdünnung auf die Ausflockung von Kolloiden. III. Die Koagulation der Milch. IV. Die Wirkung zweiwertiger Metalle auf kolloide Proteine. (The Journ. of Medical Research 22, 483, 1910.)

Die Fällung von Suspensionskolloiden sowohl, als auch von Proteinen durch andere Kolloide oder durch Elektrolyte wird auf folgende Weise durch das Konzentrationsverhältnis beider Komponenten bestimmt: 1. Die Fällung geht unabhängig von diesem Konzen-

trationsverhältnis vor sich; dies ist der Fall bei der Fällung von Suspensionskolloiden durch Säuren und Salze ein- und zweiwertiger Metalle; nach diesem Typus werden auch Proteine durch einwertige Salze gefällt. 2. Die Fällung ist vom Konzentrationsverhältnis beider Komponenten abhängig, es besteht ein Fällungsoptimum für jede Konzentration der fallenden und der zu fällenden Substanz und das Präzipitat ist im Ueberschuß jeder von beiden löslich; nach diesem Typus findet die gegenseitige Kolloidflockung statt. 3. Es erfolgt in niedrigen Elektrolytkonzentrationen eine Ausflockung nach dem Typus 2, in höheren eine nach Typus 1. So werden Suspensionskolloide durch Salze dreiwertiger Metalle gefällt und ebenso Proteine durch Säuren. — Die für Proteine gültigen Fällungsregeln wurden in dieser Abhandlung an ge-

kochter, genuiner oder dialysierter Milch und am Kasein geprüft und bestätigt gefunden. — Besonders interessant ist das Verhalten der Salze zweiwertiger Metalle gegenüber den Proteinen. Hier zeigt sich eine Abhängigkeit von der Lösungstension des Metalles: Die Salze zweiwertiger Metalle mit hoher Lösungstension, die alkalischen Erden und Mn fallen Kasein oder dialysiertes Serum wie die einwertigen Salze nach Typus 1. Die von mittlerer Lösungstension Co, Ni, Zn fallen Milch, Kasein, Albumin nach Typus 1, Serum und Serumglobulin aber in Abhängigkeit von der Konzentration des Kolloides. Die Salze von Metallen niedriger Lösungstension Pb, Cu, Hg fallen nach Typus 3, doch löste sich bei der Fällung durch Cu und Hg das Präzipitat nur im Ueberschuß des Proteins, nicht aber im Ueberschuß des Salzes. Hans Handovsky.

Arbeiten über Mineralogie und Agrikulturchemie.

Baumann, A., und Gully, E., Untersuchungen über die Humussäuren. II. Die „freien Humussäuren“ des Hochmoores. (Mitteilungen der K. Bayr. Moorkulturanstalt, Heft 3 und 4¹).

Die Verf. wollen die Entstehung der nach den Untersuchungen von Bemmelen's überhaupt zweifelhaften „Humussäuren“ von ihrem etwaigen Vorkommen in den das Moor bildenden Pflanzen an studieren. Sie betrachten zunächst das Verhalten des gelben Moostorfes und der Hochmoorsphagnen gegen Trikalziumphosphat, wobei sich zeigt, daß die vermehrte Abspaltung von Phosphorsäure hierbei eine Funktion des Wassers ist. Je mehr Wasser auf eine bestimmte Menge Sphagnum und Moostorf trifft, desto mehr Phosphorsäure wird löslich, es zeigt sich nach ihnen hierin also die erste Spur einer Kolloidreaktion. Auch Kalk wird aus dem Trikalziumphosphat regelmäßig umso mehr gelöst, je mehr Wasser auf eine bestimmte Menge Sphagnum oder Moostorf einwirken kann. Doch geht dabei bei größerer Wassermenge von Kalk relativ mehr in Lösung, als von der Phosphorsäure. Die Verf. folgern daraus, daß es sich bei der hier in Rede stehenden Einwirkung um keine gewöhnliche chemische Reaktion handelt, und sind jedenfalls der Meinung, daß es unmöglich ist, die Menge der durch Moostorf gelösten Phosphorsäure als Maß für die darin enthaltene „freie Humussäure“ zu benutzen.

Aus weiteren Versuchen wird dann geschlossen, daß es keine freien Humussäuren im Moostorf gibt. Die eigentümlichen Erscheinungen, die man den freien Humussäuren beigelegt hat, sind einem Stoffe zuzuschreiben, der bereits in den lebenden Sphagnen enthalten ist. Ferner sind die Verf. der Ansicht, daß man durch Behandlung mit 10 Proz. Kalkazetatlösung einfach und sicher die Azidität der Sphagnen und des Moostorfes bestimmen könne. Da endlich Sphagnen und Torf in der schwächsten Salzlösung immer die stärkste Zersetzungskraft aufweisen, also die Menge der durch Sphagnum oder Moostorf aus dem Salze abgespaltenen Säure abhängig ist von der Konzentration der Salzlösung, so nehmen die Verf. hier Kolloid-Adsorptionswirkungen an, nicht echte chemische Reaktionen.

Nach einigen Ausführungen, die dann eine kurze Darstellung der bekannten Kolloideigenschaften bringen, gehen die Verf. auf die elektrische Leitfähigkeit von Sphagnen und Moostorf ein. Diese ist minimal, und somit müßte die „Humussäure“ außerordentlich

schwach sein, womit sich keinesfalls die Zersetzung der Karbonate, Azetate und Salze der Mineralsäuren in Einklang bringen läßt, die ja festgestellt ist.

Weitere Versuche der Verf. führen dann zu dem Schlusse, daß in den Sphagnen und im Moostorf keine Säuren bei der Bindung der Basen wirksam sind. Eine Titration ist nicht möglich. Die Basen werden vielmehr durch Adsorption gebunden, deren Größe nach dem Mengenverhältnis der Substanz, des Adsorbens, zur Basis, dem Adsorbendum, wechselt; ferner auch nach dem Mengenverhältnis der Substanz zum Wasser, und nach der Wertigkeit der Basis.

Die Verf. äußern dann noch die Ansicht, daß im Moostorf an den Kolloiden der Sphagnen noch kolloider Kohlenstoff haften, der sich bei der allmählichen Zersetzung der organischen Substanz abgespalten hat. Hierüber stellen sie nähere Aufschlüsse in einer späteren Abhandlung in Aussicht, der man mit Interesse entgegenzusehen wird.

Für die Kolloide von Sphagnen und Moostorf zeigte sich weiter, daß ein- und zweiwertige Basen aus äquivalenten Lösungen in verschiedener Menge adsorbiert wurden, und daß dies auf der verschiedenen Dissoziation ihrer Salze beruhe, bzw. mit dem dadurch hervorgerufenen verschiedenen osmotischen Druck zusammenhänge. Aus konzentrierten Lösungen aber wird nahezu der gleiche Prozentsatz ein- oder zweiwertiger Basis adsorbiert.

Es folgen dann noch Feststellungen über die Adsorption von Aluminium- und Eisenhydroxyd aus verschiedenen Lösungen, wie über die Abspaltung von Säuren aus Salzen durch Sphagnen und Moostorf. Hier ist durch Beigabe von graphischen Darstellungen für besonders gute Veranschaulichung der Ergebnisse gesorgt, die auch vom Standpunkt der reinen Adsorptionsfragen Interesse verlangen dürften.

Endlich kommen die Fragen der Loslösung der adsorbierten Basen aus der Torf- bzw. Sphagnumsubstanz, sowie verschiedene Kolloiderscheinungen, die sich bei den benutzten beiden Medien zum Teil deutlich zeigten, zur Behandlung.

Weitere Kapitel, welche über die Bedeutung der Adsorption für das Leben der Sphagnen handeln, wobei auch festgestellt wird, daß das, was man Sphagnum- bzw. Humussäure genannt hat, und was die verschiedentlich besprochenen Erscheinungen herbeiführte, nichts anderes war, als die Zelloberfläche der hyalinen Sphagnumzellen, seien hier nur erwähnt.

Ehrenberg (Hann. Münden).