

# Literatur - Uebersicht.

## Redaktionelle Bemerkung.

Das Bestreben, auch die Literatur-Uebersicht dem jeweiligen Entwicklungsstande der reinen und angewandten Kolloidchemie möglichst weitgehend anzupassen, sowie die Vorarbeit der Sortierung den Lesern in noch weiterem Maße abzunehmen, hat die Redaktion veranlaßt, wiederum eine gewisse Neuordnung der angeführten Literatur vorzunehmen.

Die Aenderungen beziehen sich zunächst auf die Trennung der bisher unter der Rubrik „Allgemeine Kapillarphysik und -chemie“ zusammengefaßten Arbeiten in solche unter der Bezeichnung Allgemeine Kapillarphysik und in solche unter dem Kennwort Kapillarchemie. Unter ersterer Rubrik sollen in Zukunft diejenigen Arbeiten aufgeführt werden, welche sich auf nicht kolloide Oberflächenerscheinungen mechanischer, elektrischer, thermischer, photoelektrischer und -mechanischer, optischer usw. Natur beziehen, ferner aber auch auf Arbeiten aus dem Gebiete der Radioaktivität, der Kontaktelektrisierung, der Bestimmung des elektrischen Elementarquantums usw., für den Fall, daß letztere Arbeiten in Beziehungen zu den Fragen der Kolloidchemie stehen. Als charakteristisch wird für die Arbeiten dieser Abteilung der Umstand angesehen, daß in ihnen die Variation der betr. Erscheinungen mit der chemischen Zusammensetzung der beteiligten Stoffe nicht oder erst in zweiter Linie in Betracht gezogen wird. Im Gegensatz hierzu soll die Abteilung „Allgemeine Kapillarchemie“ diejenigen Arbeiten enthalten, welche die Leser der K.-Z. als „kapillar-chemisch“ anzusehen bereits gewöhnt sind, also z. B. die Arbeiten über Adsorptionerscheinungen, die Untersuchungen über Uebergangerscheinungen zwischen molekular- und kolloiddispersen Systemen, wie sie z. B. manche sog. „komplexe“ Verbindungen zeigen, die Arbeiten über Polymerie, Assoziation usw., ferner solche, welche die Anomalien der „echten“ Lösungen, die Erweiterungen der klassischen Lösungstheorien und Zustandsgleichungen, die chemischen Gleichgewichte, soweit submolekulardisperse Phasen mit in Betracht kommen, die Phasenregel in ihren Erweiterungen für disperse Systeme im allgemeinen, die für die Dispersoidchemie interessanten Vorgänge bei der Kristallisation behandeln usw.

Sodann sind die speziellen Abteilungen „Suspensolide“ und „Emulsolide“ weggefallen zugunsten der Rubrik „Spezielle experimentelle Kolloidchemie“, aus der praktischen Erkenntnis heraus, daß in außerordentlich viel Fällen sich die Unterschiede zwischen diesen zwei Klassen kolloider Lösungen verwischen. Dies gilt speziell für die Emulsolide, die oft entsprechend sehr geringfügigen Variationen, z. B. schon der Konzentration, Temperatur usw., ihren emulsoiden resp. lyophilen Charakter ändern. Da aus diesem Grunde ein und dieselbe Abhandlung (z. B. bei Bearbeitung von Eiweißkörpern) sich nicht selten mit beiderlei Erscheinungen beschäftigt, so erscheint die bisherige spezielle Charakterisierung unzumutbar, zuweilen sogar unmöglich.

Im Rahmen der Arbeiten über „Angewandte Kolloidchemie“ sind zwei neue Rubriken aufgenommen worden, einmal die Abteilung „Kosmische Physik“, andererseits die Rubrik „Metallurgie“. Den Lesern der K.-Z. ist durch Arbeiten, die in vorliegender Zeitschrift selbst erschienen sind, bekannt, welche eigenartige Befruchtung die angegebenen Gebiete durch die Lehren der allgemeinen Dispersoidchemie z. T. bereits erhalten haben, zum größeren Teile aber noch erwarten können. Durch Anführung von Arbeiten, die nach der Ansicht der Redaktion (wennschon keineswegs stets mit Bewußtsein ihres Autors) zur weiteren Entwicklung dieser interessanten Anwendungsgebiete beitragen, glaubt die Redaktion keine unnütze Erweiterung der Literatur-Uebersicht vorgenommen zu haben.

Einige weitere kleinere Aenderungen, Zusammenfassungen usw. bedürfen keiner besonderen Motivierung.

Schließlich möchte die Redaktion ganz allgemein darauf hinweisen, daß unter den angeführten Arbeiten sich keineswegs selten solche finden, in denen das Wort „Kolloid“ nicht einmal vorkommt. Es sind das solche Untersuchungen, bei denen die Redaktion der Ansicht ist, daß entweder eine Behandlung desselben Themas von kolloidchemischem Standpunkte sogleich zur Klärung der betreffenden Frage beitragen könnte, oder aber Arbeiten, von denen die Redaktion glaubt, daß umgekehrt ihre Resultate zukünftig einmal für die spezielle oder allgemeine Kolloidchemie von Bedeutung sein werden. Wennschon es einfach technisch unmöglich ist, in derartigen Fällen auf solche Probleme und Beziehungen direkt hinzuweisen, so glaubt die Redaktion doch andererseits, daß der oder jener Leser bei Durchsicht solcher angeführter Arbeiten gleichfalls auf die vermuteten Beziehungen zu kolloidchemischen Fragen oder aber auf Anwendungsmöglichkeiten kolloidchemischer Gesichtspunkte stoßen wird. Zum wenigsten meint die Redaktion, den Leser der K.-Z. die Möglichkeit derartiger allgemeiner Anregungen nicht vorenthalten zu sollen.

Wo. Ostwald.

Die Uebersicht über die von nun an zu befolgende Einteilung ist folgende:

- I. Allgemeine Kapillarphysik.
- II. Allgemeine Kapillarchemie.
- III. Allgemeine Kolloidchemie (Theoretisches, Zusammenfassungen, Systematik, Geschichtl. usw.).
- IV. Spezielle experimentelle Kolloidchemie.
- V. Methoden, Apparate, Analyse.
- VI. Kosmische Physik.
- VII. Mineralogie und Agrikulturchemie.
- VIII. Biochemie und Physiologie.
- IX. Medizin und Pharmakologie.

### X. Technik:

- a) Glühlampenfabrikation.
- b) Metallurgie.
- c) Ton, Zement, Glas, anorganische Farbstoffe.
- d) Photographie.
- e) Färberei.
- f) Gerberei.
- g) Kautschukchemie.
- h) Leim, Gelatine, Stärke, Klebmittel.
- i) Zellstoff, Zelluloid, natürliche und künstliche Textilfasern, plastische Massen.
- k) Seifen, Öle, Harze, Schmiermittel usw.
- l) Brauerei- und Gärungsgewerbe.
- m) Nahrungsmittelchemie und pharmazeutische Präparate.
- n) Abwässer.
- o) Filtrieren, Klären, Schlämmen, Staubbindung, Zerkleinern usw.

*I. Allgemeine Kapillarphysik.*

- Bloch, L., Ueber die Ionen und neutralen Teilchen in gewissen frisch bereiteten Gasen. (Soc. franç. d. Phys. 314, 4, 1910; Le Radium 7, 354, 1910.)  
 — Untersuchungen über chemische Wirkungen und Ionisation beim Durchstreichen von Gasblasen durch Flüssigkeiten. (Ann. Chim. et Phys. [8] 22, 370, 441; 23, 28, 1911.)
- Bose, E., Experimentalbeitrag zur Schwarmtheorie der anisotropen Flüssigkeiten. (Physik. Zeitschr. 12, 60, 1911.)
- Broglie, de, und Brizard, L., Ueber die Beweglichkeit der Ionen, die in Luft von Chininsulfat durch Hydratation erzeugt werden. (Compt. rend. de l'Acad. des sciences 152, 855, 1911.)
- Chamberlain, C. W., Der Radius der Molekularattraktion. (Phys. Rev. 31, 170, 1910.)
- Grunmach, L., Ueber einen neuen Plattenapparat zur Bestimmung von Kapillaritätskonstanten nach der Steighöhenmethode. (Vortrag a. d. Naturf.-Vers. zu Königsberg 1910; Physik. Zeitschr. 11, 980, 1910; Verh. d. D. Physik. Ges. 12, 847, 1910.)
- Lenard, P., und Ramsauer, C., Ueber die Nebelkernbildung durch Licht in der Erdatmosphäre und in anderen Gasen und über Ozonbildung. SB. der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, mathemat.-naturw. Klasse, 1. Juli 1911. (Chem.-Ztg. 1911, 769.)
- Lippmann, E. O. von, Die „Entsalzung des Meerwassers“ bei Aristoteles. (Chem.-Ztg. 1911, 629.)
- Meyer, J., Zur Kenntnis des negativen Druckes in Flüssigkeiten. SB. d. 18. Hauptversammlung der deutschen Bunsen-Ges. vom 25.—28. Mai 1911 zu Kiel. (Chem.-Ztg. 1911, 607.)
- Millikan, R. A., Das Isolieren eines Ions, eine genaue Messung der daran gebundenen Elektrizitätsmenge und die Korrektur des Stokes'schen Gesetzes. (Physik. Zeitschr. 11, 1097, 1910; Phys. Rev. 32, 349, 1911; Le Radium 7, 345, 1910; Science 32, 436, 1910.)
- Prizbram, R., und Franke, A., Ueber Kondensationen durch ultraviolett Licht. (Ber. d. chem. Ges. 44, 1035, 1911.)
- Prizbram, K., Ladungsbestimmungen an Nebelteilchen. (Physik. Zeitschr. 12, 62, 1911; Wien. Anz. 1911, 19.)
- Reboul, G., und Grégoire de Bollemont, E., Transport von Teilchen gewisser Metalle unter der Wirkung der Wärme. (Compt. rend. 152, 758, 1911.)
- Reinganum, M., Bemerkungen zur Stokes'schen Formel. (Verh. d. D. Physik. Ges. 12, 1025, 1910.)
- Smoluchowski, M., Ueber den Wärmeleitwert der pulverförmigen Körper. (Krakauer Anz. 1910, 129.)
- Atterberg, A., Bariumsulfat — eine plastische Substanz. (Zeitschr. f. angew. Chem. 24, 928, 1911.)
- Bowser, L. T., Ueber die Fällung des Schwefels aus verdünnten Kalk-Schwefellösungen. (Journ. of Ind. and Engin. Chem. 3, 111, 1911.)
- Cohn, R., Plastisches Kalziumfluorid. (Zeitschr. f. angew. Chem. 24, 1209, 1911.)
- Colson, Ueber die van't Hoff'sche Hypothese der Konstitution gelöster Körper. SB. d. Société de Chimie physique, Paris, vom 24. Mai 1911. (Chem.-Ztg. 1911, 616.)
- Duclaux, J., Die Konstitution des Wassers. SB. Académie des Sciences, Paris, vom 22. Mai 1911. (Chem.-Ztg. 1911, 706.)
- Ebler, E., Neue Untersuchungen über radioaktive Substanzen (nach Versuchen von M. Fellner). SB. der Chem. Ges. zu Heidelberg vom 19. Mai 1911. (Chem.-Ztg. 1911, 634.)
- Flade, Fr., Beiträge zur Kenntnis der Passivität. (Zeitschr. f. physik. Chem. 76, 513, 1911.)
- Georgievics, G. v., und Pollak, Studien über Adsorption in Lösungen. I. Ueber die Aufnahme von Säuren durch Schafwolle. SB. d. Akademie der Wissenschaften in Wien, v. 16. Juni 1911. (Chem.-Ztg. 1911, 768.)
- Groschuff, E., Ueber die Löslichkeit von Wasser in Benzol, Petroleum, Paraffinöl. (Zeitschr. f. Elektrochem. 17, 348, 1911.)
- Izbekow, W., und Plotnikow, W., Aluminiumbromid als Lösungsmittel. (Journ. Russ. Phys.-Chem. Ges. 43, 18, 1911.)
- Kohnstamm, Ph., Ueber „osmotische Temperaturen“ und die kinetische Beziehung des thermodynamischen Potentials. (Koninkl. Akad. van Wetensch. Amsterdam, Wisk. en Natk. Afd. 19, 864, 1911.)
- Lebeau, P., Ueber die Hydrate des Uranylitrats. (Bull. Soc. Chim. de France [4] 9, 298, 1911.)  
 Ueber das Uranylinitrat und die Natur seiner ätherischen Lösung. (Bull. Soc. Chim. de France [4] 9, 295, 1911.)
- Lippmann, G., Elektrische Kontakte, die ohne Druck in Wirksamkeit treten. (Compt. rend. 151, 1015, 1910.)
- Marc, R., und Ritzel, A., Ueber die Faktoren, die den Kristallhabitus bedingen. (Zeitschr. f. physik. Chem. 76, 584, 1911.)
- Paal, C., Ueber den Einfluß fremder Stoffe auf die Aktivität der Katalysatoren. (Ber. d. chem. Ges. 44, 1013, 1911.)
- Parr, S. W., und Kressman, F. W., Die spontane Verbrennung der Kohle. (Journ. of Ind. and Engin. Chem. 3, 151, 1911.)
- Patten, H. E., Oberflächenwirkung und elektrochemische Wirkung. SB. d. 19. Generalversammlung der American Electrochemical Society vom 6. bis 8. April 1911 in New York. (Chem.-Ztg. 1911, 679.)
- Richards, Th. W., Die mögliche feste Lösung von Wasser in Kristallen. (The Journ. Amer. Chem. Soc. 33, Nr. 6, 888, 1911.)
- Stobbe, H., Bleichung und Polymerisation. (Ber. d. chem. Ges. 44, 960, 1911.)
- Timmermans, J., Die kritischen Lösungserscheinungen normaler Stoffe bei variablem Druck. (Koninkl. Akad. van Wetensch. Amsterdam, Wisk. en Natk. Afd. 19, 562, 1910.)

*II. Allgemeine Kapillarchemie.*

- Armstrong, H. E., Untersuchungen über die Vorgänge in Lösungen. Teil XIX. Die Komplexität der von Lösungen gezeigten Erscheinungen: ein Rückblick. Mit einem Anhang über nichtwässrige Elektrolyte. (Chem. News 103, 97, 109, 1911.)  
 — und Crothers, D., Untersuchungen über die Vorgänge in Lösungen. Teil XVIII. Die Verminderung der elektrischen Leitfähigkeit durch Nichtelektrolyte. (Chem. News 103, 121, 1911.)

### III. Allgemeine Kolloidchemie (Theoretisches, Zusammenfassungen, Systematik, Geschichtliches usw.).

- Bary, P., Ueber die Art der Lösung kolloider Stoffe. SB. d. Académie des Sciences, Paris, vom 22. Mai 1911. (Chem.-Ztg. 1911, 706.)
- Guarreschi, I., Francesco Selmi und seine wissenschaftlichen Werke. (Francesco Selmi et la sua opera scientifica.) (Reale Accademia delle Scienze di Torino 1910–1911, 126.)

### IV. Spezielle experimentelle Kolloidchemie.

- Amann, J., Ultramikroskopische Untersuchungen der Jodlösungen. III. Diskussion und Schlußfolgerungen. (Bull. de la Société Vaudoise des Sciences naturelles 5. Serie, 47, Nr. 172, März 1911.)
- Biltz, W., Ueber den osmotischen Druck der Kolloide. III. Mitteilung: Weitere Beiträge zur Dialyse und Osmose von Farbstofflösungen. (Zeitschr. f. physik. Chemie 77, 91, 1911.)
- Chiari, R., Untersuchungen über physikalische Zustandsänderungen der Kolloide. XI. (Biochem. Zeitschr. 33, 167, 1911.)
- Dienes, L., Beobachtungen über die innere Reibung in kolloiden und nicht kolloiden Flüssigkeiten. (Biochem. Zeitschr. 33, 222, 1911.)
- Duclaux, J., und Wollman, E., Osmotischer Druck der Kolloide. SB. d. Académie des Sciences, Paris, vom 6. Juni 1911. (Chem.-Ztg. 1911, 746.)
- Henri, V., und Lifschitz, S., Kinematographische Untersuchung der Verschiebung von ultramikroskopischen Teilchen, die von sehr rasch aufeinanderfolgenden Schallstößen erzeugt wird. (Compt. rend. 152, 953, 1911.)
- Herzog, R. O., und Polotzky, A., Ueber die Lösungen der Farbstoffe. (Diffusion der Kolloide, III.) SB. d. 18. Hauptversammlung der Deutschen Bunsen-Gesellschaft für angewandte physikal. Chem. vom 25.–28. Mai 1911 zu Kiel. (Chem.-Ztg. 1911, 605.)
- Katz, Ueber Quellung. SB. d. 18. Hauptversammlung der Deutschen Bunsen-Gesellschaft für angewandte physikal. Chemie vom 25. 28 Mai 1911 zu Kiel. (Chem.-Ztg. 1911, 613.)
- Lifschitz, S., Lageveränderung der Teilchen bei Brown'schen Bewegungen infolge von sehr rasch aufeinanderfolgenden Schallwellen. (Compt. rend. 152, 761, 1911.)
- Lottermoser, A., Adsorption in Hydrosolen. SB. d. 18. Hauptversammlung der Deutschen Bunsen-Gesellschaft für angewandte physikal. Chemie vom 25.–28. Mai 1911 zu Kiel. (Chem.-Ztg. 1911, 613.)
- Massol, L., Einwirkung der ultravioletten Strahlen auf Stärke. (Compt. rend. 152, 902, 1911.)
- Michaelis, L., und Davidsohn, H., Der isoelektrische Punkt des genuinen und denaturierten Serumalbumins. (Biochem. Zeitschr. 33, 456, 1911.)
- Rakowskij, A. W., Zur Kenntnis der Adsorption. III. Ueber die Analogie zwischen Gelen und wahren Lösungen. (Journ. Russ. Phys. Ges. 43, 440, 1911.)
- Rolla, L., Zur Optik kolloiden Goldes. (Rend. R. Acc. dei Linc. [5] 19, 141 (1910); N. Cim. [5] 19, 208, 1910.)
- Svedberg, Th., u. Inouye, K., Eine neue Methode zur Prüfung der Gültigkeit des Boyle-Gay-Lussac'schen Gesetzes für kolloide Lösungen. (II. Mitt.) (Zeitschr. f. physik. Chem. 77, 145, 1911.)

- Vandeveld, A. J. J., Untersuchungen über die Ausfällung der Proteine. (Bull. Soc. Chim. Belgique 25, 166, 1911.)

### V. Methoden, Apparate, Analyse.

- Charitschkow, K., Ueber eine neue Reaktion auf Eisenoxydul und über die Trennung von Eisen und Tonerde. (Chem.-Ztg. 35, 463, 1911.)
- Chauvin, A. C., Anwendung von alkoholischer neutraler Bleiazetatlösung (Alkohol 95 prozentig) zur Bestimmung von Gummi in Fruchtsäften. (Moniteur scient. [5] 1, 1, 317, 1911.)
- Dittrich, M., Ueber ein Hilfsmittel bei der Titration des Eisenoxyduls in Silikaten nach Pebal-Doelter. (Ber. d. Deutsch. Chem. Ges. 44, 990, 1911.)
- Duclaux, J., und Hamelin, A., Beobachtungen über den Gebrauch von Kolloidum-Filtern. (Annales Pasteur 25, Heft 2, 145, 1911.)
- Johnston, J., und Adams, L. H., Ueber Okklusionserscheinungen bei der Fällung von Bariumsulfat. (The Journ. Amer. Chem. Soc. 33, 829, 1911.)
- Liebermann, L. v., Apparat zur Bestimmung der Viskosität, besonders derjenigen von Serum und anderer tierischer Flüssigkeiten. (Biochem. Zeitschr. 33, 218, 1911.)
- Malfitano, G., und Michel, L., Ueber neue Ultrafilter. SB. d. Société Chimique de France vom 12. Mai 1911. (Chem.-Ztg. 1911, 657.)
- Procter, H. R., und Seymour-Jones, R. A., Die Bestimmung löslicher Quecksilbersalze in stark verdünnten Lösungen. (Journ. Soc. Chem. Ind. 30, 404, 1911.)
- Reinthal, F., Ueber die auf Reduktion zu Metall beruhenden volumetrischen Quecksilberbestimmungsmethoden. (Chem.-Ztg. 1911, 593.)
- Thiel, A., Der Stand der Indikatorenfrage. Zugleich ein Beitrag zur chemischen Theorie der Farbe. (Herz'sche Sammlung chem. und chem.-techn. Vorträge.) Stuttgart 1911, gr. 8°, 116 Seiten mit 3 Figuren. M. 3.60.

### VI. Kosmische Physik.

- Alt, E., Die Simpson'sche Gewittertheorie. (Met. Zeitschr. 27, 274, 1910.)
- Bauer, E., und Moulin, M., Spektrophotometrische Vergleichung der Helligkeit des Himmels und der Sonne. (Compt. rend. 151, 846, 1910; Soc. franç. d. Phys. Nr. 1, 7, 1911.)
- — — Das Blau des Himmels und die Konstante von Avogadro. (Radium 7, 372, 1910.)
- Chree, C., Atmosphärische Elektrizität und Regen. (Nature 85, 80, 1910.)
- Langevin, P., Die elektromagnetische Theorie und das Himmelsblau. (Soc. franç. d. Phys. Nr. 1, 6, 1911.)
- Wegener, A., Die Größe der Wolkenelemente. (Met. Zeitschr. 27, 354, 1910.)

### VII. Mineralogie und Agrikulturchemie.

- Heinisch, W., Ueber eine Graphitbildung. (Monatsh. f. Chem. 32, 225, 1911.)
- Rózsa, M., Neuere Daten zur Kenntnis der warmen Salzseen. (R. Friedländer, Berlin 1911, M. 2. .)
- Ulpiani, C., Die physikalische Chemie und die Landwirtschaft. (Estratto dagli Atti della Società Italiana per il Progresso delle Scienze IV. Riunione. Napoli, ottobre 1910.)

VIII *Biochemie und Physiologie.*

- Achalme, P., Viskosität und diastatische Wirkungen. Hypothese über die Natur der Diastasen. SB. Académie des Sciences, Paris, vom 6. Juni 1911. (Chem.-Ztg. 1911, 746.)
- Bauer, J., Studien über Quellung von Nervengewebe. I. Mitteilung. Der Einfluß von Säure und Alkali auf die Wasserverbindung des Nervengewebes. (Arbeiten aus dem Neurologischen Institute an der Wiener Universität 19, 87, 1911.)
- Cohnheim, O., Chemie der Eiweißkörper. (3. vollständig neu bearbeitete Auflage. Braunschweig 1911.)
- Favre, W., Zur Frage von der hemmenden Wirkung anorganischer Salze auf die Katalase. (Biochem. Zeitschr. 33, 32, 1911.)
- Fürth, O. von, und Lenk, E., Die Bedeutung von Quellungs- und Entquellungsvorgängen für den Eintritt und die Lösung der Totenstarre. (Biochem. Zeitschr. 33, 341, 1911.)
- Hopkins, F. G., und Savory, H., Eine Studie über Bence-Jones'sches Eiweiß und über den Stoffwechsel in drei Fällen von Bence-Jones'scher Proteinurie. (Journ. of Physiol. 42, 189, 1911.)
- Iscovesco, H., Der Begriff der Isotalagmie. (Soc. Biol. 70, H. 10, 385, 1911.)
- Krauß, M., Reversibilität der Enzymwirkung des Rizins. (Zeitschr. f. angew. Chem. 24, 829, 1911.)
- Lichtwitz, L., Die Konzentrationsarbeit der Niere. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmak. 65, 128, 1911.)
- Maillard, L. C., Wirkung von kolloidem Schwefel auf den Kreislauf des Schwefels. Beitrag zum Studium der Schwefelbindung. SB. Académie des Sciences, Paris, v. 6. Juni 1911. (Chem.-Ztg. 1911, 746.)
- Meigs, E. B., Die osmotischen Eigenschaften von glatten Muskeln. (Amer. Journ. of physiol. [Proc. Physiol. Soc.] 27, H. 4, 17, 1911.)
- Sarthou, J., Die Rolle des Eisens bei den Oxydationsvorgängen. Künstliche Eisen-Oxydasen. (Journ. de pharm. et de chim [Sér. 7] 3, 49, 1911.)
- Schaffnit, E., Ueber den Einfluß niederer Temperaturen auf die pflanzliche Zelle. (Zeitschr. f. allg. Physiologie 12, 223, 1910.)
- Warburg, O., Untersuchungen über die Oxydationsprozesse in Zellen. (Münch. Med. Woch. 57, H. 6, 1911.)

IX. *Medizin und Pharmakologie.*

- Bircher, E., Weitere Beiträge zur experimentellen Erzeugung des Kropfes. Die Kropfätiologie ein kolloidchemisches Problem. (Zeitschr. f. exper. Pathol. 9, 1, 1911.)
- Grenet und Salimbeni, Widerstandsfähigkeit der mit Kollodium überzogenen Filterkerzen gegen den Durchgang der Mikroben. (Compt. rend. 152, 916, 1911.)
- Noguchi, H., und Bronfenbrenner, J., Adsorption durch  $\text{BaSO}_4$  und die Serumiagnose der Syphilis. (Journ. of exper. Medicine 13, H. 2, 217, 1911.)
- Die Wirkungen von mechanischem Schütteln und von Temperatur auf das Komplement. (Journ. of experim. Medicine 13, 229, 1910.)
- Pribram, B. O., Ueber kolloidchemische Behandlung einiger pathologischer Probleme. (Medizinische Klinik 1911, Nr. 24 u. 25.)
- Prowazek, S. von, Zur Ätiologie des Molluscum contagiosum. (Arch. f. Schiff.- u. Trop.-Hyg. 15, H. 6, 173, 1911.)

- Schade, H., Beiträge zur Konkrementbildung. II. Allgemeine Gesetzmäßigkeiten betreffs der steinbildenden Prozesse im Körper. (Münch. Med. Woch. 58 H. 14, 1911.)
- Schattenfroh, A., Ein unschädliches Desinfektionsverfahren für milzbrandinfizierte Häute und Felle. (Collegium 1911, 248.)
- Weil, E., und Spät, W., Ueber den Mechanismus der Komplementbindung bei Antieißseris. (Biochem. Zeitschr. 33, 63, 1911.)

X. *Technik.*a) *Glühlampenfabrikation.*

- Leiser, H., Die Industrialisierung des Wolframs. (Chem.-Ztg. 1911, 665, 685.)

b) *Metallurgie*

- Fleißner, H., Verschiedene Formen von Kohlenstoff in Eisenhochofenschlacken. (Oesterr. Zeitschr. f. Berg- u. Hüttenwesen 59, 103, 1911.)
- Gontermann, W., Eisen-Silizium-Kohlenstofflegierungen. (Chem.-Ztg. 1911, 374, 559.)
- Hanemann, H., Kohlenstoffgehalte und Gefügeerscheinungen hochgekohlter Eisen-Kohlenstoff-Legierungen. (Stahl und Eisen 30, Nr. 9; 31, 333, 1911.)
- Hatfield, W. H., Die physikalische Chemie der Ausfällung freien Kohlenstoffs aus den Legierungen des Eisen-Kohle-Systems. (Proc. Roy. Soc. 85, 1, 1911.)
- Kröhnke, O., Kurze Einführung in den inneren Gefügebau der Eisenkohlenstofflegierungen. (121 S. Lex. 8°. Preis geb. M. 6. Concordia, Deutsche Verlagsanstalt, Berlin.)
- Mathers, F. C., Elektrolytische Fällung von Blei. (Mining World 34, 309, 1911.)
- Schoop, M. U., Die Herstellung von Metallüberzügen nach dem Schoop'schen Spritzverfahren. (Chem.-Ztg. 1911, 477.)

c) *Ton, Zement, Glas, anorganische Farbstoffe.*

- Bauer, Th., Zur Zementkochprobe nach W. Michaelis. (Chem.-Ztg. 1911, 671, Zuschrift.)
- Baur, E., Demonstration einiger gesteinsbildender künstlicher Silikate. SB. der 18. Hauptversammlung der Deutschen Bunsen-Gesellschaft für angewandte physikal. Chemie vom 25. - 28. Mai 1911 zu Kiel. (Chem.-Ztg. 1911, 606.)
- Beck, K., Ueber ein Verfahren zur Ermittlung der Erweichungspunkte von Silikatgläsern. SB. der 18. Hauptversammlung der Deutschen Bunsen-Gesellschaft für angewandte physikal. Chemie vom 25. bis 28. Mai 1911 zu Kiel. (Chem.-Ztg. 1911, 613.)
- Bellotti, G., Untersuchung eines Schlackenzementes. (Tonind.-Ztg. 1910, 64.)
- Bollenbach, H., Die Fortschritte der Feinkeramik im Jahre 1910. (Chem.-Ztg. 1911, 653.)
- Bouchonnet, A., Einwirkung der Wärme auf die Ockererden. (Bull. Soc. Chim. 9/10, 4. Reihe, 345, 1911.)
- Burchartz, H., Einfluß der Lagerdauer von angemachtem Zementmörtel auf dessen Erhärtungsfähigkeit. (Mitteil. a. d. Kgl. Materialprüfungsamt Groß-Lichterfelde 29, 164, 1911.)
- Burke, E. und Pinckney, R. M., Die Wirkung von Alkalisalzen auf Portlandzement. (Journ. Ind. Eng. Chem. 3, 317, 1911.)
- Cyrril Ritter von Purkyně, Das Kaolinlager im Pilsener Steinkohlenbecken. (Keram. Rundsch. 1910, 155, 165.)

Doelter, C., Ueber Gleichgewicht in Silikatschmelzen. SB. der 18. Hauptversammlung der Deutschen Bunsen-Gesellschaft für angewandte physikal. Chemie vom 25.—28. Mai 1911 zu Kiel. (Chem.-Ztg. 1911, 606.)

Endell, K., Ueber die Mikrostruktur einiger Kristallglasuren. (Sprechsaal 1911, 1.)

Goldschmidt, V. M., Anwendung der Phasenregel auf Silikatgesteine. SB. der 18. Hauptversammlung der Deutschen Bunsen-Gesellschaft für angewandte physikal. Chemie vom 25.—28. Mai 1911 zu Kiel. (Chem.-Ztg. 1911, 605.)

Hertwig, Th., Schwarz und Orange aus Molybdän für Porzellanscharffener. (Keram. Rundsch. 1910, 235.)

Holmquist, P. J., Einige neuere Untersuchungen über die Konstitution des Porzellans. (Svensk Kemisk Tidskrift 28, 57, 1911.)

Lee, R., Glaswolle, Glasgespinste und ihre industrielle Verwertung. (Die Glashütte 1910, 223.)

Mayer, M., und Béla Havas, Vorgänge beim Schmelzen von Emails. (Sprechsaal 1911, 6.)

Müller, Gg. C., Farbige Glasur für Steingut. (Keram. Rundsch. 1910, 264.)

Passow, H., Einfluß der chemischen Zusammensetzung auf Hydraulizität der Schlacken. (Tonind.-Ztg. 1910, 57.)

Schall, H., Behelfe bei der Glasschmelze. (Keram. Rundsch. 1910, 157.)

Stepherd, S. E., und Rankin, G. A., Ueber das ternäre System Kalzium-, Aluminium-, Siliziumoxyd. Eine Studie über die Konstitution der Portlandzementklinker. (Journ. Ind. Eng. Chem. 3, 211, 1911.)

Stremme, H., Die Verwitterung der Silikatgesteine. (Landw. Jahrb. 40, 325, 1911.)

#### d) Photographie.

Ermen, W. F. A., und Gamble Ch. W., Ueber Schwefeltonung von Bromsilberkopien. (Phot. Mitteil. 1911, 53.)

And Chas, M. A., Gamble, W., Tech, M. Sc., Modifikation der Sulfid-Tonung von Bromiddrucken. (Journ. Soc. of Chem. Ind. 30, 657, 1911.)

Forster, A., Wie entsteht das „Weiß“ auf Lumière's Autochromplatten? (Zeitschr. f. wiss. Photographie, Photophysik u. Photochemie 9, 291 1911.)

Lüppo-Cramer, Zur Theorie der photographischen Vorgänge. (Phot. Korr. 1911, 184.)

— Ueber die Farbenanpassung der Photohaloide beim Belichten mit monochromatischem Licht. (Phot. Korr. 1911, 270.)

Reinders, W., Studien über die Photohaloide. I. (Zeitschr. f. physik. Chem. 77, 213, 1911.)

Sichling, K., Ueber die Natur der Photochloride des Silbers und deren Lichtpotentiale. (Zeitschr. f. physik. Chem. 77, 1, 1911.)

Trivelli, A. P. H., Gerbungerscheinungen bei der Solarisation. (Phot. Korr. 1911, 29, 182.)

— Ostwald's Gesetz der Umwandlungsstufen und die photochemische Zersetzung der Silberhaloide. (Zeitschr. f. wiss. Phot. 9, 185, 1911.)

— Ueber die Natur der Schaum'schen Substanz B. (Zeitschr. f. wiss. Phot. 9, 187, 1911.)

#### e) Färberei.

Binz, A., und Mandowsky K., Zur Theorie der Indigofärbungen. (Ber. d. chem. Ges. 44, 1225, 1911.)

Scholl, R., Kolloidchemische und andere Beobachtungen an der Pyranthron-Küpe. (Ber. d. Deutsch. Chem. Ges. 44, H. 10, 1448, 1911.)

#### f) Gerberei.

Appellius, W., und Manstetten, L., Ueber Lederrendement und Lederuntersuchung. (Collegium 1911, H. 454, 133.)

Auerbach, M., Der Grassez-Allen'sche Extraktionsapparat. (Collegium 1911, H. 464, 217.)

Gansser, A., Beitrag zur Gerbstoffextraktprüfung. (Collegium 1911, H. 459, 177.)

Grasser, G., Das Verhalten des Tannins gegen Eiweiß und Metallsalze. (Collegium 1911, H. 460, 185.)

— Zur Analyse des Chromleders. (Collegium 1911, H. 467, 247.)

Kohnstein, B., Welche Rolle spielt die Säure im Gerbeprozesse? (Collegium 1911, H. 467, 244.)

Procter, H. R., und Seymour-Jones, A., Ueber die Säuren in den Gerbebrühen. (Collegium 1911, H. 464, 219; H. 465, 225; H. 466, 233.)

Wood, J. T., und Law, D. J., Ein einfaches Volumenometer für ungegerbte Haut. (Collegium 1911, H. 465, 230.)

#### g) Kautschukchemie.

Bouasse, H., Ueber den Dilatationskoeffizienten des Kautschuks. (Le Caoutchouc et la Gutta-Percha 8, Nr. 88, 5268, 1911.)

Bysow, B., Studien über die Vulkanisation. (Le Caoutchouc et la Gutta-Percha 8, Nr. 88, 5291, 1911.)

Caspari, W. A., Die Bromierung des vulkanischen Kautschuks. (Le Caoutchouc et la Gutta-Percha 8, Nr. 88, 5289, 1911.)

Esch, W., Das Raffinieren von harzhaltigem Kautschuk. (Gummimarkt 8, 57, 1911.)

— und Auerbach, M., Ueber die Wirkung des Bleioxydes bei der Heißvulkanisation des Kautschuks. (Techn. Monatsh. 5, 123, 1911.)

Hinrichsen, F. W., und Marcusson, J., Zur Kenntnis der Kautschukharze. II. Abhandlung. (Zeitschr. f. angew. Chem. 24, 725, 1911.)

Jahrbuch der gesamten Gummi-Guttapercha und deren Nebenindustrien. (Le Caoutchouc et la Gutta-Percha, Paris 1911.)

Schwarz, A., und Kemp, Ph., Ueber thermische Phänomene des Kautschuks. (Le Caoutchouc et la Gutta-Percha 8, Nr. 88, 5293, 1911.)

Spence, D., und Galletly, J. C., Zur Bestimmung des Kautschuks nach Budde: I. Einfluß des Proteins bei der Bestimmung. (Techn. Monatsh. 5, 109, 1911.)

— und Scott, S. H., Zur Bestimmung des Kautschuks nach Budde: II. Zersetzung des Bromides durch Salpetersäure. (Techn. Monatsh. 5, 113, 1911.)

— Ueber die Bestimmung des Kautschuks als Tetrabromid. (Le Caoutchouc et la Gutta-Percha 8, Nr. 88, 5313, 1911.)

#### h) Leim, Gelatine, Stärks, Klebmittel.

Massot, W., Anleitung zur qualitativen Appretur- und Schichtenanalyse. (2., erweiterte Auflage. Berlin 1911. gr. 8°. XV und 261 Seiten mit 42 Figuren. M. 6.—.)

#### i) Zellstoff, Zelluloid, natürliche und künstliche Textilfasern, plastische Massen.

Berg O., und Imhoff, M., Neue Mittel zur Vermeidung der Veränderung von Seidengeweben. (Chem.-Ztg. 1911, 680, Zuschrift.)

Hönig, M., Ueber neuere chemisch-physikalische Verfahren zur Veredlung von Textilstoffen. SB. Oesterreich. Gesellschaft zur Förderung der chemischen Industrie zugleich Verband chemischer In-

dustrieller Oesterreichs. Prag, 27. Mai 1911. (Chem.-Ztg. 1911, 670.)

Marqueyrol, M., und Florentin, D., Ueber die Salpetrigsäureester der Zellulose. (Bull. Soc. Chim. de France [4] 9, 306, 1911.)

Mosenthal, H. de, Beobachtungen an Zellulose und Nitrozellulose. SB. Society of Chemical Industry. Sektion London, Sitzung v. 12. Juni 1911. (Chem.-Ztg. 1911, 757.)

Oertel, R., Elektrolytische Zersetzung der Zellulose. (Chem.-Ztg. 1911, 713.)

Piest, C., Ueber die Viskosität von Nitrozellulose-Lösungen. (Zeitschr. f. angew. Chem. 24, 968, 1911.)

Sisley, P., Ueber die Theorie der Beschwerung der Seide. (Chem.-Ztg. 1911, 621.)

Voerman, G. L., Ueber Seideersatzstoffe. (Chem. Weekblad 8, 137, 1911.)

Wirth, F., Beiträge zur Chemie des Kunstseideglikörper. (Chem.-Ztg. 1911, 752.)

#### *h) Seifen, Öle, Harze, Schmiermittel usw.*

Bontroux, E., Naphthensäuren als Rohmaterial der Seifenfabrikation. (Les Matières Grasses 1911, 2156.)

Hoffmann, L., Neuerungen auf dem Gebiete der Oelfabrikation. (Seifensieder-Ztg. 38, 115, 1911.)

Loebell, H., Der Gehalt der Mineralschmieröle an in Alkoholäther unlöslichem Asphalt. (Petroleum 6, 774, 1911.)

Oettinger, C., und Buchta, F., Ueber das Sojabohnenöl. (Zeitschr. f. angew. Chem. 24, 828, 1911.)

Runge, P., und Goerbing, J., Ueber Hydrolyse von Seifen. (Derm. Studien, Festschr. f. Unna 21, 172, 1911.)

#### *m) Nahrungsmittelchemie und pharmazeutische Präparate*

Vermorel, V., und Dantony, E., Benetzende anti-kryptogame Brühen. (Compt. rend. 152, 972, 1911.)

— Kolloides Kupfer enthaltende Seife als Brühe zur Vernichtung von Pflanzenschädlingen. SB. Académie des Sciences, Paris v. 8. Mai 1911. (Chem.-Ztg. 1911, 626.)

#### *n) Abwässer.*

Ehrlich, F., Die technische Verwertung der Nicht-zuckerstoffe der Rübe. (Chem.-Ztg. 1911, 661.)

#### *o) Filtrieren, Klären, Schlämmen, Staubbindung, Zerkleinern usw.*

Beythien, A., Ueber die Bekämpfung der Staubplage. (Zeitschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 19, 189, 1910.)

Das Kohlenstaubproblem. (Fabriksfeuerwehr; Zeitschr. f. Gewerbehyg. 18, 15, 1911.)

Entstaubung in Brikketfabriken. (Revue d'Economie Industr., Paris 1910, 305; Mitt. d. Inst. f. Gewerbehyg., Sozialtechnik 1911, 49.)

Kershaw, B. C., Eine neue Methode zur Entfernung von Kohlenstaub und Rauch aus Abgasen. (Rauch und Staub 1, 143, 1911.)

Martin, A. H., Die Cottrell-Hüttenrauchanlage der Bakalala-Schmelzerei. (Mining Science 63, 337, 1911.)

Nixon, Straßenstaubbindung. (Surveyor 38, 207, 1910.)

Straßenentstaubung durch Kalziumchlorid. (Ges. Ing. 33, 504, 1910.)

## Referate.

### Arbeiten über spezielle experimentelle Kolloidchemie.

Le Chatelier, H., Die Plastizität des Tones. (J. M. van Bemmelen-Gedenkboek, Helder u. Dresden 1910, 163.)

Von allen bekannten pulverigen Substanzen besitzt die reine Kaolinerde —  $2\text{SiO}_2 \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  — die größte Plastizität. Man kann jedoch zu keramischen Zwecken nur solche Massen verwenden, die nicht mehr als 50 Proz. und nicht weniger als 10 Proz. dieses Produktes enthalten, weil die Kaolinerde beim Trocknen und Brennen sehr stark schwindet. Gegenstände mit zu hohem Kaolingehalt bekommen deshalb während des Brennens Risse und zerspringen. Tone mit zu hohem Kaolingehalt werden deshalb vor der keramischen Verarbeitung magerer gemacht durch Zusatz von Sand oder bereits gebranntem, gepulvertem Ton. Die Plastizität, Schwindung und Erhärtung des Tones führt Verfasser darauf zurück, daß derselbe aus sehr feinen kristallinen Lamellen besteht. Als Beweis für diese Ansicht dient ihm folgendes: Durch sehr feines und langdauerndes Mahlen gelang es, Glimmer und Grünerde (Glaukonit), Körper von offenbar kristalliner Struktur in plastische Massen zu überführen. Ferner hat man folgende drei direkten Beweise für die kristalline Struktur der Kaolinerde:

1. Die Kaolinerde tritt in der Natur in verschiedenen Feinheitsgraden auf. Die in Utah gefundene hat durchaus das Aussehen eines kristallinen Sandes, daneben findet man semikristalline Kaolinerde in gewissen Erdschichten; die feinste Struktur endlich hat die zur Porzellanfabrikation benutzte Masse.
2. Man kann die lamellare Struktur der Kaolinerde unter dem Mikroskop bei Verwendung polarisierten Lichtes beobachten, wenn man mit dem Finger das Objektgläschen hin und her schiebt. Dann sieht man, wie die Lamellen sich hin und her bewegen und, wenn sie gerade von der Seite gesehen werden, sich im polarisierten Lichte auflösen.
3. Eine ziemlich große Zahl von Kaolinerden und auch gewisse Tone schillern, wenn man sie in Wasser suspendiert. Auch diese Eigenschaft spricht für eine lamellare Struktur.

Die Plastizität des Tones kommt nun nach Meinung des Verfassers in der Weise zustande, daß die in den vielen kleinen Hohlräumen der plastischen Masse auftretenden kapillaren Kräfte der Deformation einen gewissen Widerstand entgegensetzen, wobei die lamellare Struktur des Tones die Zähigkeit noch erhöht, da die aufeinander liegenden Lamellen ziemlich fest aneinander haften. Auch die Eigenschaft des Tones, kolloide Suspensionen zu bilden, die sich auch nach längerer Zeit nicht absetzen, beruht auf der lamellaren Struktur desselben.

Hardy, W. B., Elektrolytische Kolloide. (J. M. van Bemmelen-Gedenkboek, Helder u. Dresden 1910, 180.)

Verfasser betrachtet kolloide Lösungen als Spezialfälle von wahren Lösungen, die durch große innere Reibung ausgezeichnet sind. Letztere beruht auf der begrenzten Beweglichkeit der einen Komponente des Systems. Ist diese Komponente ein Ion, so hat man es mit elektrolytischen Kolloiden zu tun, ist sie dagegen eine neutrale Substanz, so liegt ein nicht elek-