

wickelt²⁵). Nach Absorption eines Lichtquants im Absorptionsgebiet des adsorbierten Silberatoms entsteht durch Elektronenübergang, der zu einem Platzwechsel zwischen einem Atom und einem benachbarten Silberion führt, aus der lichtempfindlichen photographischen Micelle die entwickelbare „Photomicelle“, die als die wahre Substanz des latenten photographischen Bildes betrachtet werden kann. Einen plausiblen Mechanismus für die Entwickelbarkeit des AgBr in diesem positiv geladenen Zustand hat kürzlich Schwarz veröffentlicht²⁶.

Aussprache: Rabinovich hält die Untersuchungen des Vortr. über die dichroitischen Erscheinungen bei photographischen Emulsionen für sehr interessant, glaubt aber nicht, daß diese mit der Theorie des photographischen Prozesses in direktem Zusammenhang stehen. — Auf eine Anfrage von Rawling erwidert Vortr. daß der sogen. „Rawling-Effekt“ sich gut im Rahmen seiner Theorie verstehen läßt. —

T. Caspersch, E. Hammarsten und H. Hammarsten, Stockholm: „Reaktion zwischen Protein und Nucleinsäure.“ (Vorgr. von Hammarsten.)

Im Hinblick auf die Untersuchung der Möglichkeit, eine etwa vorhandene Proteinstruktur in Zellkernen, vor allem in Chromosomen, nachzuweisen, wurde einerseits die Fällung von Protein-Natriumnucleinatlösungen mit Lanthansalz + Malonsäure in hoher Konzentration (Fällbarkeit der Nucleinsäure bei Inlösungbleiben der Proteine) oder mit Zinkacetat + Formalin + NaCl (Fällbarkeit der Proteine bei Inlösungbleiben der Nucleinsäure als lösliches Zinksalz), andererseits die Verdauung fester Gemische von Proteinen und Natriumnucleinat durch proteolytische Enzyme unter Zusatz von Lanthanacetat untersucht. —

R. K. Schofield, Harpenden: „Metaphosphorsäure und Proteine.“

Wird eine verdünnte Lösung einer starken Säure in genügendem Überschuß, um die Dissoziation aller Carboxylgruppen des Proteins zurückzudrängen, zu isoelektrischen Protein zugesetzt, so ist die mit dem Protein reagierende Säuremenge den dissoziierbaren Aminogruppen äquivalent. Die Bestimmung der Zahl der dissoziierbaren Aminogruppen auf diesem Wege stößt jedoch bei Verwendung der gewöhnlichen Mineralsäuren auf die Schwierigkeit, daß die Anionen nur lose gebunden werden und daher den Aktivitätskoeffizienten der übrigen Säure beeinflussen. Diese Schwierigkeit fällt bei Metaphosphorsäure weg, weil deren Anionen fest an die Aminoionen des Proteins gebunden werden; außerdem ermöglicht die eintretende Koagulation die einfache Rücktitration in einem aliquoten Teil. Die Bindung zwischen Protein und Metaphosphorsäure ist wahrscheinlich von der Natur einer Koordination, indem das Stickstoffatom der dissozierten Aminogruppe mit den drei Sauerstoffatomen des Metaphosphats unter Bildung einer tetraedrischen Anordnung um das P-Atom assoziiert wird. Von den verschiedenen Mineralsäuren besteht nur bei Metaphosphorsäure die Möglichkeit einer derartigen Gruppierung. Die Auffassung des Vortr. läßt ferner erwarten, daß von den polymeren Metaphosphorsäuren nur eine besondere Gruppe die Fähigkeit zur Eiweißkoagulation bzw. zur festen Bindung an Proteine besitzt.

Aussprache: Jordan-Lloyd weist auf den bedeutenden praktischen Fortschritt hin, den die Untersuchungen des Vortr. darstellen. —

e) Andere Stoffe.

F. Eirich, Wien: „Einige neue Typen von Wolframoxydsolen und ihr elektrochemisches Verhalten.“

Vortr. hat Wolframoxydsole durch elektrische Verstäubung (Gleichstrom) von Wolframdraht in verdünnten NaOH-Lösungen hergestellt; die dabei anfallenden trüben blauen Sole wurden mehrfach in Schichten getrennt, dekantiert und durch Elektrodialyse nach Pauli konzentriert. Diese Konzentration kann sehr

²⁵) Vgl. auch Weigert u. Matulis, Kolloid-Beih. 38, 384 [1933].

²⁶) Vgl. G. Schwarz, Photogr. Korresp. 69, Beilage Nr. 5, 27 [1933].

weit getrieben werden; konsistente Pasten von 50 bis 60% WO₃ lassen sich ohne Schwierigkeiten gewinnen. Die WO₃-Moleküle, die in der Hauptsache die Teilchen aufbauen, können sich hydratisieren, wobei der Wassergehalt der Hydrate wahrscheinlich von der Oberfläche nach dem Innern der Teilchen hin abnimmt, und diese Hydrate reagieren dann mit Basen. Eine starke Ladung infolge Dissoziation eines kleinen Teils der gesamten WO₃-Moleküle ist für die Stabilität der Sole verantwortlich. Das Verhalten dieses neuen Typs von Wolframsolen bei der konduktometrischen und potentiometrischen Titration, Koagulation und Umladung durch Al₂O₃-Sole wurde untersucht. Umladung gelingt nur mit Al₂O₃-Solen mit sehr kleinem Kolloidäquivalent. Ihr Verlauf kann gut durch Leitfähigkeitsmessungen verfolgt werden. Es wird eine Säuremenge frei, die der Normalität des stark dissoziierenden Teils des Sols äquivalent ist.

PERSONAL-UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionsschluß für „Angewandte“ Mittwochs, für „Chem. Fabrik“ Sonnabends.)

Paul Diergart (Geschichte der Chemie), Bonn, feierte am 16. Januar seinen 60. Geburtstag.

Ernannt: Dr. W. Büssel, Dr. H. H. Schwiete und Dr. W. Weyl, wissenschaftliche Mitarbeiter am Kaiser-Wilhelm-Institut für Silikatforschung, ab 1. Januar 1935 zu Abteilungsleitern der Abteilungen für Röntgenforschung, Zement- und Baustoff-Forschung, und für Glasforschung. — Dr. H. Lampert, Priv.-Doz. an der Universität Frankfurt und Chefarzt der Inneren Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Bad Honiburg, zum o. Prof. in der medizinischen Fakultät der Universität Frankfurt a. M. unter Übertragung der neu-gegründeten Professur für Quellenforschung und Bäderlehre. Gleichzeitig wurde er zum Direktor des Instituts für Quellenforschung und Bäderlehre in Bad Homburg bestellt. — Reg.-Rat Dr. W. Noddack, Berlin, Physikalisch-technische Reichsanstalt, zum Oberreg.-Rat. — Dr. W. Ostwald, plamäßiger a. o. Prof. der Kolloidchemie in der philosophischen Fakultät der Universität Leipzig, zum persönlichen o. Prof. — Dr. W. Steinkopf, plamäßiger a. o. Prof. der organischen Chemie, Dresden, ab 1. Januar 1935 zum o. Prof. der organischen und organisch-chemischen Chemie in der Chemischen Abteilung der Technischen Hochschule Dresden.

Prof. Dr. E. Zintl, Direktor des Instituts für anorganische Chemie an der Technischen Hochschule Darmstadt, hat einen Ruf an die Technische Hochschule Stuttgart erhalten.

Dr. C. Herbst, o. Prof. für Zoologie, Leiter des Zoologischen Universitätsinstituts Heidelberg, wird ab 1. April 1935 wegen Erreichung der gesetzlichen Altersgrenze in den Ruhestand versetzt.

Gestorben sind: Dr. med. C. Bachau, a. o. Prof. für Pharmakologie, Bonn, am 4. Januar im Alter von 54 Jahren. — Geh. Hofrat Dr. C. Paal, emer. Prof. der angewandten Chemie, Leipzig, im Alter von 75 Jahren. — Prof. Dr. C. Wehner, Leiter des Bakteriologisch-chemischen Laboratoriums und der Untersuchungsstelle für Hausschwamm an der Technischen Hochschule Hannover, im Alter von 75 Jahren.

NEUE BUCHER

(Zu beziehen, soweit im Buchhandel erschienen, durch Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 35, Corneliusstr. 3.)

Metallographie des Aluminiums und seiner Legierungen. Von Dr.-Ing. V. Fuß. Verlag Julius Springer, Berlin 1934. Preis geh. RM. 21,—, geb. RM. 22,50.

Zur Deutung des Gefüges der Aluminiumlegierungen ist eine eingehende Sonderkenntnis erforderlich. Das hervorstechende Merkmal der Legierungen ist die Anwesenheit von Einlagerungen spröder Verbindungen. Die Kenntnis ihres Zustandsbereiches und ihrer Form ist deshalb ein Kernstück der