sich, daß Quellung und Schrumpfung in weitest gehendem Maße von der Anfangskonzentration abhängig sind. In einem weiteren Versuch wurde die Abhängigkeit der Geschwindigkeit der Quellung und Schrumpfung vom Wassergehalt gezeigt. Grube.

Neppi, Bice (Serothérapeut. Inst., Mailand), **Ueber die Fällung einiger gärungsfähiger Flüssigkeiten mit Gerbsäure und kolloidem Eisenhydrat.** (Biochimica e Terap. sper. 2.)

B. Neppi studiert das Verhalten des Trypsins, Invertins und der Diastase der Gerbsäure und dem kolloiden Eisenhydrat gegenüber. Aus den erhaltenen Resultaten schließt B. Neppi, daß die tryptische Wirkung an ein Eiweißmolekül oder Nukleoalbumin gebunden sein dürfte, die des Invertins und der Diastase hingegen an ein Pepton, da die Gerbsäure Trypsin ganz, Invertin und Diastase hingegen teilweise fällt, wobei gleichzeitig die Wirkung des Invertins etwas vermindert, die der Diastase vermehrt scheint. Das kolloide Eisenhydrat fällt auch die Diastase und das Invertin vollständig, ohne jedoch deren Wirkung zu zerstören. A. Ascoli.

Serono, Cesare (Istituto Naz. Medic. Farmacol., Roma), **Methode zur Herstellung stabiler, kolloider Metalle.** (Arch. Farmacol. 9, 152-157, 1910.)

C. Serono beschreibt eine auf der Verwendung des elektrischen Stromes fußende Methode, mittels welcher es gelingt, kolloide Metalle zu erhalten, die nach langer Aufbewahrung, selbst bei Kontakt mit der Luft, kein Präzipitat bilden und eine bedeutende elektrische Ladung besitzen. Mit Ausnahme des Quecksilbers kann die Methode zur Herstellung der meisten Metalle herangezogen werden, und es soll die entsprechende Lösung eine weit höhere Dosis kolloiden Metalles enthalten, als es bei Anwendung der Bredig'schen Methode der Fall ist. Autoreferat (A. Ascoli).

Olivari, F., **Ueber das Molekulargewicht des Selen in Lösung.** (Rend. Acc. Lincei [5] 18, II, 264-269.)

Aus einer neuen Reihe kryoskopischer Bestimmungen zieht Verfasser die Schlußfolgerung, daß das Molekulargewicht des Selen in Jodlösung von der Größenordnung Se_2 ist; dieser Wert entspricht aber nur Konzentrationen von 5 Proz. an, während in verdünnten Lösungen niedrigere Werte erhalten werden. Das aus Jodlösungen kristallisierende Selen ist in CS_2 unlöslich und gehört wahrscheinlich der metallischen Modifikation an. Die Farbveränderung, die in den violetten CS_2 -Jodlösungen durch Schütteln mit amorphem Selen stattfindet, braucht nicht auf einer Verbindung der zwei Elemente zu beruhen, sondern kann durch die Annahme erklärt werden, daß das Absorptionsspektrum der roten Lösung durch Mischung resp. Darauflegen der zwei Absorptionsspektren der violetten Jod- und der gelben Selenlösung CS_2 entstanden sei. Vz.

Pochettino, A., **Ueber die Herstellung von kolloiden Selenlösungen.** (Rend. Accad. Lincei [5] 18, II, 544-551.)

Bei einer Kontrolle der Versuche von E. Müller und Nowakowsky¹⁾ bemerkt Verfasser, daß die Stromintensität vom Schließen der Kette an zunimmt. Leitet man einen elektrischen Strom (40 Volt) durch eine nach dieser Methode dargestellte kolloide Se-Lösung, so bemerkt man 1. Anhäufung des löslichen roten Se

an der Anode; 2. Zunahme an Stromintensität; 3. Abscheidung von Se im roten Zustand; 4. allmählichen Uebergang der roten Farbe der Flüssigkeit in blaue Farbe. Bei Durchleitung eines elektrischen Stromes durch eine verdünnte Selenlösung kann man noch kolloides Se gewinnen; ist die elektromotorische Kraft = 3 Volt, so nimmt die Stromintensität ab, ist sie = 17 Volt, so bleibt die Intensität unverändert, und sie nimmt dagegen bei einer elektromotorischen Kraft von 48 Volt zu. Trennt man die zwei Elektroden durch eine poröse Wand, so bemerkt man im kathodischen Raum die Bildung einer kolloiden Se-Lösung, Zunahme an Stromintensität und einen Zufluß des Wassers aus dem anodischen in den kathodischen Raum, der bei Umkehrung des Stromes auch die entgegengesetzte Richtung nimmt, während gleichzeitig an der Anode an Stelle der sauren eine basische Reaktion tritt und die Stromintensität abnimmt. Daraus folgert Verfasser, daß die Kataphorese durch die Gegenwart der kolloiden Selenlösung im kathodischen Raum erleichtert wird. Schließlich untersucht Verfasser durch einen Köhler'schen Heber in bestimmten Zeitabständen den Widerstand der Flüssigkeit in der Zelle zwischen den zwei Elektroden und findet, daß die Widerstandsabweichungen der Zelle ganz in der darin enthaltenen Flüssigkeit vor sich gehen. Dieser Widerstand hat gleich nach dem Eintauchen der Elektroden, im anodischen und im kathodischen Raum denselben Wert, erfährt nach Schließung der Kette eine starke Abnahme in viel größerem Maße im kathodischen Raum.

Das Licht beeinflußt die kolloiden Se-Lösungen in bezug auf den elektrischen Widerstand nicht. Die innere Reibung dieser Lösungen ist derjenigen des darin enthaltenen destillierten Wassers gleich. Vz.

Scala, A. und Bonamartini, G., **Verbindungen des Kupfers mit Ovalbumin.** (Rend. Accad. Lincei [5] 18, II, 551-559.)

Aus geeigneten Versuchen geht hervor, daß der durch Behandlung von Albuminlösung mit Kupfersulfat gewonnene Niederschlag das Kupfer immer im Ueberschuß gegenüber der Schwefelsäure enthält. Dieser Ueberschuß nimmt mit der im Präparat enthaltenen Albuminmenge zu. Nach sorgfältiger Abwaschung der Verbindung entspricht der Ueberschuß des Kupfers dem Prozentgehalt der Verbindung selbst, da die Schwefelsäure beim Waschen vollständig, gleichzeitig mit einem großen Teil des Kupfers, verschwunden ist. Dies läßt die Annahme glaubwürdig erscheinen, daß das Kupfersulfat mit Albumin eine Verbindung bildet, aus welcher durch Dissoziation und Hydrolyse, oder durch Anwendung eines Alkalis, Schwefelsäure frei werden kann. Es bestehen also zwei Verbindungen: eine saure mit kleinen und eine neutrale mit größeren Kupfermengen. Vz.

Bottazzi, F., und Victorow, C. (Physiol. Inst., Neapel), **Ueber die kolloiden Eigenschaften, namentlich über den elektrischen Transport der Stärke.** (Rendiconto R. Accad. Lincei, Vol. 19, Serie 5, Sem. 2, fasc. 1.)

Die Ergebnisse der Verfasser bestätigen im großen ganzen die von Maquenne, Roux und E. Fouard erhobenen Befunde, nach welchen die Stärke als eine vornehmlich heterogene Substanz anzusehen ist. Die Stärkelösungen enthalten wenigstens zwei verschiedene Substanzen, nämlich das Polysaccharid Amylose, welches nicht reduziert, mit Jod eine blaue Reaktion, mit Wasser eine perfekte, durchsichtige,

¹⁾ Berichte d. Deutsch. chem. Ges. 38, 3779 (1905).