von den suspendierten Teilchen aufgenommen, es bildet sich ein roter Lack und die Flüssigkeit darüber ist farblos; der Vorgang ist analog der Bildung von Karminlack. Kolloide Goldlösungen enthalten häufig Schimmelpilze, welche die Lösung vernichten und das Gold aufnehmen. Redner wählte als Beispiel für die kolloiden Lösungen das Gold, weil dieses als Edelmetall nicht mit den Stoffen reagiert und wir es daher mit typischen Kolloidreaktionen zu tun haben. Der Niederschlag, den kolloide Goldlösungen mit basischen Farbstoffen geben, ist bei richtigem Mischungsverhältnis quantitativ. Nicht alle Fälle liegen jedoch so einfach. Chemische und katalytische Reaktionen komplizieren sehr häufig die Kolloidforschung; doch sind in neuerer Zeit große Fortschritte zu verzeichnen. Redner weist auf die Arbeiten von Pauli, welche wichtige Aufschlüsse über die Eiweißfällung und antagonistische Ionenwirkung bringen, hin. Bei den organischen Kolloiden spielen auch Ultramikronen eine Rolle, so zeigen die Zustandsänderungen bei Gallerten, daß sich beim Erkalten Submikronen bilden. Welche Rolle die Submikronen im Blute spielen, ist noch nicht erforscht. Plohn.

Rohland, Paul, **Ueber die Adsorptionsfähigkeit der Hydrate des Siliziums, Aluminiums und Eisens.** (Zeitschr. f. anorg. Chem. **56**, 46—48, 1907.)

Schwarze hochplastische Tone halten einfach zusammengesetzte gefärbte Stoffe (FeCl_3 , $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, CuSO_4) nicht zurück, wohl aber kompliziert zusammengesetzte, wie lösliches Berlinerblau und Teer- und tierische Farbstoffe. Ebenso verhalten sich Zemente. Verfasser sucht die Ursache des übereinstimmenden Verhaltens in dem dem Zement und dem Ton gemeinsamen Gehalt an Fe-, Al- und Si-Verbindungen, die in Berührung mit Wasser Kolloide liefern. Die stark entwickelte Oberfläche letzterer gibt dann zum Auftreten von Kapillaritäts- resp. Adsorptionserscheinungen Anlaß. Die bei Stoffen von verwickelterem Molekularbau stärker ausgesprochene Neigung, sich an Oberflächen zu verdichten, erklärt die oben erwähnte Auswahl bei der Entfärbung durch Tone und Zemente. Verfasser will auf gleiche Weise auch die relativ stärkere Adsorption aus verdünnteren als aus konzentrierteren Lösungen erklären, denn die verdünnteren haben eine relativ einfachere Zusammensetzung. Nnn.

Jörgensen, Gunner, **Ueber einige Adsorptionserscheinungen.** (Zeitschr. f. anorg. Chem. **57**, 353—360, 1908.)

Metazinnsäure, die durch Oxydation von Zinn mittelst konzentrierter HNO_3 hergestellt ist, läßt sich von letzterer nur schwer durch Auswaschen befreien. Es wurde deshalb der Erfolg fortgesetzten Auswaschens resp. die Verteilung der HNO_3 zwischen Niederschlag und Flüssigkeit bei wiederholtem Dekantieren quantitativ untersucht. Als typisch sei hier ein Fall herausgegriffen. Der Wert des Verhältnisses Millimole HNO_3 enthalten in 1 Mol Metazinnsäure

Millimole HNO_3 enthalten in 1 Mol Wasser stieg zunächst von 5,8 stetig auf ca. 106, blieb bei diesem Wert eine Zeitlang fast konstant, stieg dann plötzlich auf 219, um dann nach allmählicher weiterer Zunahme auf 260 wieder stetig abzusinken. Dabei wurde beobachtet, daß bis zu dem Punkt des plötzlichen Anstiegs der Niederschlag Neigung zeigte, suspendiert zu bleiben, von da an bis zur Beendigung des Auswaschens setzte er sich gut ab. Den geringen Wert der Verhältniszahlen in den ersten Stadien des Auswaschens führt Verfasser auf die Gegenwart überschüssiger Salpetersäure zurück.

Versuche mit Salzsäure zeigten in quantitativer Hinsicht einen ähnlichen Verlauf beim Auswaschen. Nnn.

Denham, Henry George, **Anomales Verhalten bei der Hydrolyse der Salze von Zn, Mg, Th, Ce, Ni, Co.** (Zeitschr. f. anorg. Chem. **57**, 378—394, 1908.)

Verfasser bestimmte die Hydrolyse bez. die H-Ionenkonzentration in wässrigen Lösungen von Zn-, Mg-, Th-, Ce-, Ni-, Co-Salzen mit Hilfe der Wasserstoffelektrode. Es ergab sich, daß bei sämtlichen Salzen die H⁺-Konzentration von Tag zu Tag in völlig unregelmäßiger Weise hin- und herschwankte. Dieses Verhalten wird dahin gedeutet, daß in den untersuchten Fällen keine homogenen Lösungen vorlägen, sondern Pseudolösungen, in denen sich durch Hydrolyse gebildete basische Salze oder Hydrate im Zustande kolloider Suspension vorfinden. Einen Beweis hierfür liefert die Tatsache, daß in einer ZnSO_4 -Lösung nach zweistündigem Erhitzen auf 100° ein Niederschlag entsteht, während die H⁺-Ionenkonzentration keine Änderung erfährt. Der Niederschlag mußte demnach bereits vor dem Erhitzen in kolloider Form vorhanden gewesen sein. Diese Verhältnisse lassen es erklärlich erscheinen, weshalb Ley bei seinen Hydrolysebestimmungen bei einigen Salzen keine Konstanten erhalten konnte.

Bei ZnSO_4 und CoCl_3 wurde überdies untersucht, in welcher Weise die Hydrolyse bei einer