die Bildung der Niederschläge in allen oder in einzelnen Fällen zu verhindern, dabei hat sich ergeben, dass im Allgemeinen die die Fällung verhindernden Körper bis auf einige Ausnahmen der Fettreihe angehören und dass alle Körper, die im angegebenen Sinne wirken, Hydroxylgruppen enthalten. Ersetzt man diese durch HS, CN, NH_2 , Cl, COH, so verlieren diese Körper, mit Ausnahme der Amidosäuren, welche mit Kupfer und Nickel lösliche Complexe bilden, die Fähigkeit, die Fällungen zu verhindern. Die aus den organischen Substanzen und den Metallsalzen entstehenden Körper glaubt der Verfasser als complexe Verbindungen auffassen zu müssen und nicht etwa als Doppelsalze, weil sich die Metalle in diesen complexen Verbindungen nur schwer oder unvollständig direct nachweisen lassen. Bei den complexen Salzen existirt nämlich nicht wie bei den Doppelsalzen das Metall als freies Ion, sondern mit einer anderen Gruppe verbunden in Form eines zusammengesetzten Radicals.

Die grösste Neigung in complexe Verbindungen überzugehen zeigt bei den Roszkowski'schen Versuchen das dreiwerthige Eisenion $\text{Fe} \begin{smallmatrix} \diagup \\ \diagdown \end{smallmatrix}$. Bei Gegenwart der 25 überhaupt wirksamen Körper gab Eisenchlorid nur in 3 Fällen Niederschläge, Eisenoxydulsulfat aber in 16 Fällen. Die zweiwerthigen Ione Nickel und Kupfer zeigen ebenfalls eine schwächere Neigung zur Bildung complexer Salze als das dreiwerthige, aber eine grössere als das zweiwerthige Eisenion. Bezüglich der Wirkung der organischen Verbindungen bleibt zu bemerken, dass die Eigenschaft, Fällungen zu verhindern, mit der Zahl der Hydroxylgruppen wächst, und zwar bei den Alkoholen wie bei den Oxysäuren.

Ueber die zersetzende Einwirkung von Paraldehyd auf Jodverbindungen berichtet Wachhausen¹⁾. Hiernach macht genannter Aldehyd Jod aus seinen Verbindungen mit Kalium, Natrium und Eisen so vollkommen frei, wie es mit den bisher bekannten Reagentien nicht möglich war. Die Reaction tritt nicht so schnell, aber viel sicherer ein wie mit Chlor, Untersalpetersäure, Eisenchlorid, Kaliumpermanganat etc. und eignet sich insbesondere zum Nachweis geringer Jodmengen, da die stark oxydirend wirkenden Reagentien im Ueberschuss entweder eine kaum wahrnehmbare oder gar keine Reaction ergeben.

1) Pharm. Zeitung 42, 95.

Jod kann mit Paraldehyd noch in einer Verdünnung von 1:500 000 bis 1:1 000 000 nachgewiesen werden, während die Empfindlichkeitsgrenze für die bis jetzt für das beste Reagens gehaltene Untersalpetersäure bei 1:200 000 liegt. Zur Prüfung mit Paraldehyd fügt man zu der zu untersuchenden Lösung, vor oder nach dem Zusatz einer kleinen Menge Stärkekleister, einige Tropfen Paraldehyd, worauf an der Berührungsstelle eine blaue oder röthliche Zone auftritt. Das Jod kann auch nach dem Versetzen mit Paraldehyd durch Schwefelkohlenstoff extrahirt werden.

Einen neuen Polarisationsapparat, den H. Heele construirt hat, beschreibt E. Gumlich¹⁾.

Der Polarisator besteht, ähnlich wie beim Laurent'schen Halbschattenapparat, aus einem grösseren Nicol'schen Prisma, vor dem eine Quarzplatte von passender Dicke angebracht ist. Der Halbschattenwinkel kann durch Drehen des Nicol'schen Prismas mittelst einer Schraube von dem Beobachter beliebig verändert werden. Vor dem Nicol'schen Prisma befindet sich ein Diaphragma mit kreisförmigem Ausschnitt, die kreisförmige Quarzplatte hat einen kleineren Durchmesser und ist so auf Glas gekittet, respective vor das Nicol'sche Prisma gesetzt, dass ihr Mittelpunkt genau mit der optischen Axe des Instruments zusammenfällt.

Durch diese Anordnung wird eine besonders gleichmässige Beleuchtung des ganzen Gesichtsfeldes erzielt und es erscheint entweder ein heller Kreis auf dunklem, oder ein dunkler Kreis auf hellem Hintergrund. Nur bei Nullstellung ist das ganze Gesichtsfeld gleichmässig beschattet. Die Genauigkeit der Ablesung wird hierbei sehr gross, wenn die Kante der Quarzplatte so scharf gearbeitet ist, dass sie dem Beobachter nicht als dicke, dunkle Trennungslinie im Gesichtsfelde erscheint.

Der Apparat kann, wegen der für Natriumlicht genau berechneten Dicke der Quarzplatte nur für dieses benutzt werden, weil auch nur dieses geradlinig polarisirt aus der Platte austritt. Für eine andere Lichtart müsste eine Quarzplatte von anderer Dicke gewählt werden. Zur Ablesung der Kreistheilung hat Heele die zur Beleuchtung des Polarisationsrohres dienende Lichtquelle benutzt, indem er mit Hilfe zweier total reflectirender Prismen und zweier unter 45° gegen die Theilung geneigten matten Glastafeln Licht auf diese wirft.

¹⁾ Zeitschrift f. Instrumentenkunde 16, 269.