

Eigenschaften der Gelatin-Emulsion, aber sie liess sich «giessen» wie Collodium. Die Schicht trocknete rasch, die Platten hielten selbst siedendes Wasser aus, sie fixierten binnen wenigen Minuten und konnten in zehn Minuten ausgewaschen und getrocknet sein. Unsere Jahrgänge 1880 bis 83 enthalten genug darüber. Wenn die Emulsion keinen dauernden Erfolg hatte, so lag es daran, dass der Eisessig auf den Alkohol wirkt, und Essig-Äther bildete, welcher die Bromsilbergelatine niederschlug. In der Kälte hielt sich die Emulsion länger; daher hatte sie den längsten Erfolg (bis 1884) in Russland.

Dann kam Plener darauf, das hochempfindliche Bromsilber der Gelatineemulsion »abzentrifugieren« (1881). Sein Ziel ging dabei dahin, die zersetzte Gelatine vom Bromsilber zu trennen und dieses in frischer reiner Gelatine zu »emulsifizieren«. Dabei aber versuchte er, ob sich nicht das getrennte Gelatinebromsilber auch im Collodium verteilen lasse, erhielt aber dabei nur »tolerably good results«*).

Dr. H. W. Vogel versuchte dasselbe in anderer Weise**) und führte er dadurch den Nachweis, dass diese Collodiumemulsion mit Gelatinebromsilber den Gelatineplatten an Empfindlichkeit nur wenig nachstand, dass sie im übrigen dieselbe Spektralempfindlichkeit wie Gelatineplatten hatte (Maximum um λ . 450), dass sie aber den gewöhnlichen Bromsilbercollodiumemulsionen***) an Empfindlichkeit weit überlegen war.

H. W. Vogel wurde durch diese Versuche auf die Thatsache geführt, dass man es in dem Gelatinebromsilber mit einem ganz anderen Bromsilber zu thun habe, als in dem Collodbromsilber.

Er stellte ganz bestimmte spektrale Unterschiede fest, wohlverstanden unter Berücksichtigung der Schwankungen in der chemischen Wirkung des Sonnenspektrums, die er bereits 1874 erkannt hatte†) und nannte das Gelatinebromsilber blauempfindliches, das aus Collodium erfüllte Bromsilber violett empfindliches und betonte auch die schwere Verteilung des letzteren in Gelatine und die schwere Verteilung des ersteren in Collodium.††) Dennoch hat, wie Schreiber dieses von Praktikern weiss, die Frage, wie es möglich ist, Gelatinebromsilber in Collodium zu verteilen, die Experimentatoren nicht ruhen lassen; aber keinem gelang es, eine praktisch brauchbare Collodiumemulsion von der Empfindlichkeit der Gelatineplatten zu erzeugen.

Da kam Dr. Albert mit seiner farbenempfindlichen Collodiumemulsion, die gerechtes Aufsehen erregte; denn diese hatte in der That die Empfindlichkeit von Gelatineplatten.

*) ph. News 1883, diese Zeitschrift XIX p. 61.

**) Diese Zeitschrift XIX p. 86.

***) Dargestellt nach Warnecke durch Fällung von Bromsalzcollodium mit Silbernitrat.

†) Bericht des d. chem. Gesellschaft 1874 p. 89, diese Zeitschrift X p. 269. Diese Schwankungen sind so enorm, dass unter Umständen die Maximalwirkungsstelle des Spektrums auf ein Präparat zu verschiedenen Zeiten eine total verschiedene sein kann. So erhielt H. W. Vogel auf Chlorsilbercollodium das Maximum meistens im Violett resp. Ultraviolett, später, im Winter, als der Gehalt des Sonnenspektrums an violetten Strahlen erheblich geringer war, lag das Maximum der Wirkung im Hellblau!!

††) Diese Versuche sind sehr eingehend ausgeführt in der neuesten Auflage von Vogels Lehrbuch Bd. I p. 164. Wenn Herr Schumann sich neuerdings gegen diese Ausführungen wendet, so thäte er wirklich besser, Herrn Vogels Behauptung erst recht genau zu lesen, statt demselben falsche Unterstellungen zu machen. (s. Repertor.).