

XI.

Versuche, um Metalle mit Hilfe der Elektrolyse ihrer Salzlösungen auf den Fasern zu fixiren.

Schon längst hatte man versucht, Metalle, welche an der Luft sich nicht verändern und welche man zu dünnen Blättchen oder zu feinem Pulver verarbeiten kann, auf Zeug oder Papier zu fixiren. Unter den Metallen z. B. von weisser Farbe haben wir Silber und Zinn. Silberblättchen werden mittelst eines trocknenden Firnisses fixirt, den man auf diejenigen Stellen des Zeuges aufdrückt, wo das Silber haften soll, während es mit Hilfe einer Bürste von den nicht gefirnissten Stellen wieder entfernt wird.

Man kann auch das papierdünne Metallblech auf das mit Harzpulver überstreute Zeug oder Papier legen und einen mit Gas erwärmten, die Zeichnung in erhabener Form darstellenden Druckmodel darauf drücken, wodurch das Harz an denjenigen Stellen schmilzt, welche von den erhabenen Stellen des Models berührt werden. An diesen Stellen haftet nachher das Silber an. Auf chemischem Wege niedergeschlagenes, höchst fein zertheiltes Zinn wird mit Albumin oder Casein aufgedruckt, worauf man ihm noch den natürlichen Glanz ertheilt.

Geschlagene Goldblättchen oder Goldpulver, echte und unechte, können ebenfalls, sei es mit Albumin oder Casein oder mit einem öligharzigen Firniss, befestiget werden.

Meine hier tabellarisch zusammengestellten elektrochemischen Resultate möchte ich bloss als Beispiele einer zwar schon längst begonnenen, aber noch nicht über den Anfang hinausgekommenen Versuchsreihe betrachtet wissen.

Farbe des Baumwollzeuges	Natur des Elektrolyten	Nummer des Versuchs	Färbung des mit dem Elektrolyten getränkten zwölffach zusammengelegten Zeugmusters an der	
			positiven Elektrode	negativen Elektrode
Weiss	Bleiacetatlösung	1.	Bleiplatte, unten liegend. Nur eine Spur von Blei abgelagert.	Bleiplättchen, oben liegend. Graues Blei abgelagert, neben glitzernden unter dem Mikroscope sehr schönen Bleicryställchen. Nach dem Waschen war das Blei am positiven Pole verschwunden, während am negativen noch ein leise bleigraues Viereck auf den obersten Zeuglagen zu sehen war.
Weiss	Alkalische Bleiacetatlösung	2.	Bleiplatte, unten liegend. Gelbbraune bis dunkelbraune Färbung nebst bräunlichgelbem Saume und einem weissen, wohl aus Bleicarbonat bestehenden Niederschlage. Diese Färbungen blieben trotz tüchtigem Waschen an der Faser haftend. Beim Umkehren der Pole trat grauschwarze Färbung ein.	Bleiplättchen, oben liegend. In den oberen Zeuglagen und besonders auf der obersten, dem negativen Elektrodenbleche nächsten Zeugfläche, war graues Blei abgelagert. Beim Umkehren des Stromes wurde der Niederschlag braun und ringsherum zeigte sich canarienvogelgelbe und orange gelbe Färbung.