

Zederbauer¹, daß sie nämlich nur die Intensität der stärker brechbaren Strahlen messen und die Waldbäume eine selektive Absorption ausüben.

Bisher wurde nämlich angenommen, daß die Schwärzung des Normalpapiers nur durch die kurzwelligeren Strahlen bewirkt wird. Dies trifft für den Schwellenwert der photochemischen Wirkung, nämlich der Erreichung des Normalgrau nach Wiesner, zu, der die Wirkung auf reines, weißes Chlorsilber darstellt. Ist der Schwellenwert überschritten, so wirkt das Papier als verfärbtes Chlorsilber (Photochlorid des Silbers), das bekanntlich für das sichtbare Spektrum eine nicht unbedeutende Farbenempfindlichkeit besitzt² (siehe Fig. 1). Eicht

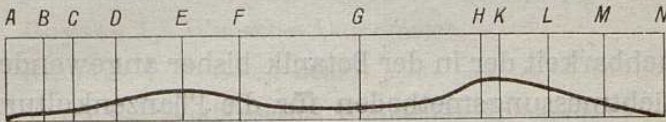


Fig. 1.

Chlorsilber, welches im Lichte violett angelaufen war (Bildung von Photochlorid) und dann erst dem Spektrum ausgesetzt wurde.

man also das Photometer auf tiefere Schwärzungen, so wird auch ein beträchtlicher Teil des sichtbaren Spektrums mitgemessen, wenn auch das Violett und Ultraviolett an Wirkung noch überwiegt. Orientierende Versuche ergaben eine Steigerung des auf den Normalton vorbelichteten Papierees um das zirka zwei- bis dreifache, worauf auch die zirka zwei- bis dreimal höheren Werte der Schwärzungs- gegenüber der Millimeterkopiermethode hinweisen (siehe später); die gleichen Versuche ergaben ein Überwiegen der Gesamt- gegenüber der nach Vorschaltung von Gelscheiben noch gemessenen sichtbaren Strahlung um das zirka fünffache. Durch vorerwähntes Vorschalten von die kurzwelligeren Strahlen absorbierenden Gelscheiben und Unterlegen von schwach

¹ Zederbauer, Das Lichtb. d. Waldb.

² Siehe Eder, Handbuch der Phot., I, 3 (1912), p. 248.