

**Farbenmetrische Betrachtungen
über die Möglichkeit der retouchelosen
Klischeeherstellung
beim Farbenrasterdruck**

Von der
**Eidgenössischen Technischen Hochschule
in Zürich**
zur Erlangung der
Würde eines Doktors der technischen Wissenschaften
genehmigte
Promotionsarbeit

vorgelegt von
Rocco Bonzanigo
Elektroingenieur
aus Bellinzona

Referent : Prof. Dr. F. Fischer
Korreferent : Prof. Dr. P. Scherrer

V. Zusammenfassung.

Es wurde die Möglichkeit der automatischen Klischeeherstellung für Farbendruck theoretisch und praktisch untersucht.

Es wurde gezeigt, daß eine solche nur möglich ist durch Umwandlung der durch drei passend gewählter Lichtfilter gemachten photographischen Aufnahmen in einem einem Bildertelegraphen ähnlichen Apparat in neue für die Klischeeherstellung geeignete Photographien, wobei die aufgestellten Beziehungen zwischen Farbe und Klischeepunktgrößen berücksichtigt werden müssen.

Diese Beziehungen wurden durch Messungen nachgeprüft, und es wurden Abweichungen gefunden, die auf die nicht strenge Einhaltung der Bedingung der Gleichfarbigkeit der Punkte verschiedener Größe beruhen. Die Abweichungen sind also drucktechnischer Natur und können durch Verbesserungen im Druckprozeß vermindert oder beseitigt werden. Die an den gemachten Druckproben gemessenen Abweichungen sind aber nicht so groß, daß sie einer praktischen Ausführung des Apparates im Wege stehen würden.

Es wurden für die Umrechnung im Apparat geeignete Farben vorgeschlagen und die Rezepte für die entsprechenden Farbfilter bei einer gegebenen Beleuchtungsart und Plattensorte hergestellt. Es soll ausdrücklich bemerkt werden, daß diese Aufnahmefilter für die üblichen empirischen Verfahren ungeeignet sind.

Es wurde gezeigt, welche außerordentlich großen Genauigkeiten an das Photomaterial, an den Apparat und an die Beherrschung der Klischeetechnik gestellt werden müssen, um einigermaßen befriedigende Resultate zu erhalten.

Die Schwierigkeiten, die einer praktischen Möglichkeit der automatischen Klischeeherstellung im Wege stehen, sind also nicht prinzipieller, sondern technischer Natur.