

Farbdiamaterial-Scanner:

- drei lichtelektrische Empfänger
- 0,01 mm Bildpunktdurchmesser
- 4096 (12 bit) Leuchtdichtewerte

Messung an jedem Farbbildpunkt:
drei Farbwerte O , L und V

Entwicklungsziel: farbmetrischer Gerätetreiber:

Umwandlung dreier Farbwerte
 O , L und V in Farbheiten
 L^* , a^* und b^* (CIELAB-System)

Probleme:

sehr große Bildpunktanzahl:
etwa 3000×2000 Bildpunkte pro
Farbdia $36 \text{ mm} \times 24 \text{ mm}$,
oft Vorlagenflächen größer
DIN-A2 bei Trommelscannern

Drei Verfahren zur Optimierung von farbmetrischem Gerätetreiber:

- Anpassung der spektralen Empfindlichkeiten an die drei Normspektralwertfunktionen
- Optimierung einer 3×3 - oder 3×6 -Gerätematrix zur Umrechnung von **OLV nach $L^*a^*b^*$** mit 17 CIE-Testfarben
- Berechnung der spektralen Farbmaterial-Reflexion oder Transmission an jeder Bildstelle, z. B. mit drei Dichten von drei bekannten Farbstoffen (Farbpigmenten), nur möglich bei immer gleichartigen Materialvorlagen (Diamaterial, Druckmaterial)

