



# Color prediction of paintings based on a spectral reflection database of pigments

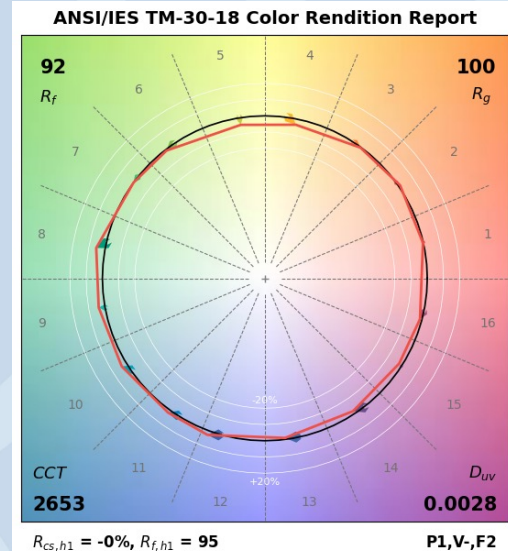
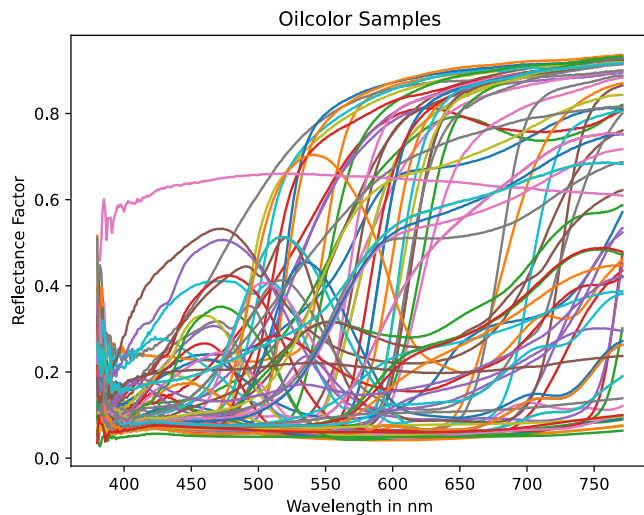
Bachelor's Thesis/  
Project Seminar

Spectral Measurements

Color Rendering

Lighting Quality

Statistical methods



The TM-30 framework offers numerous metrics to describe how a light spectrum renders colors. These metrics are calculated using a virtual set of reflectance functions intended to represent typical real-world object colors. In this work, we seek an analogous set representative of paintings. The objective is to identify a minimal set of reflectance spectra that captures the maximum possible spectral variability found in paintings.

Tasks: Collect Spectral Data on Pigments, statistically analyze reflectance functions within TM-30 framework



# Vorhersage der Farbwiedergabe in Gemälden auf Grundlage einer spektralen Reflexionsdatenbank von Pigmenten

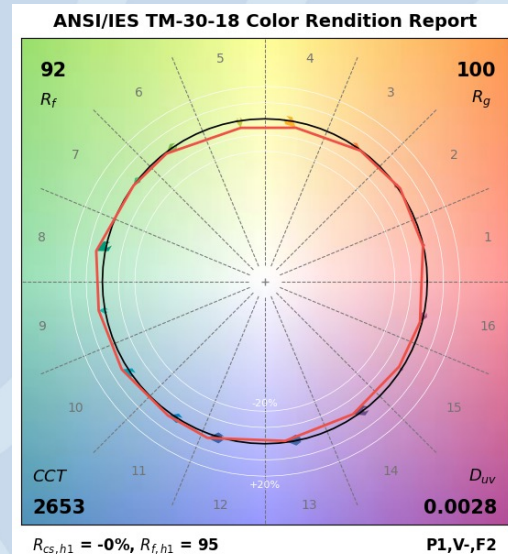
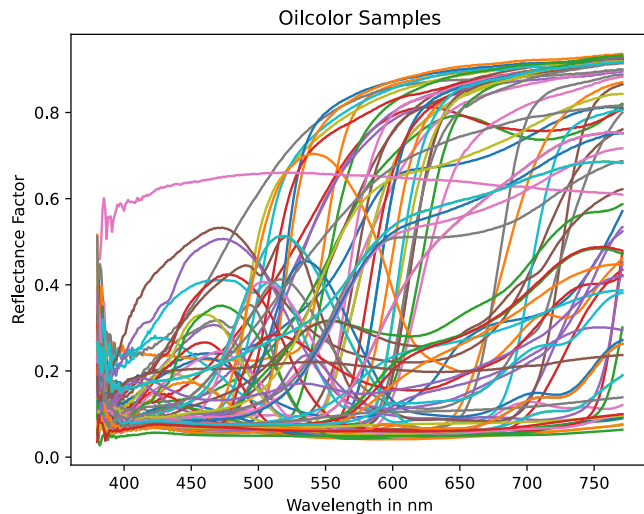
Bachelorarbeit/  
Projektseminar

Spektrale Messungen

Farbwiedergabe

Lichtqualität

Statistische Methoden



Das TM-30-Framework bietet Metriken zur Beschreibung der Farbwiedergabe eines Lichtspektrums. Diese Metriken werden anhand eines virtuellen Sets an Reflexionsgradfunktionen berechnet, die typische Farben realer Objekte darstellen sollen. In dieser Arbeit suchen wir nach einem analogen Set, das für Gemälde repräsentativ ist. Das Ziel besteht darin, ein minimales Set von Reflexionsspektren zu identifizieren, das die maximal mögliche spektrale Variabilität in Gemälden erfasst.

Aufgaben: Sammeln von Spektraldaten zu Pigmenten, statistische Analyse von Reflexionsfunktionen innerhalb des TM-30-Frameworks