

# **Pigmentbestimmung durch Punktmessung. Unter zu Hilfenahme des Bildbearbeitungsprogramms analySIS 2.1.**

Peter, Claudia

## Einleitung

Unser Wort Farbe geht (nach M. Bruns) auf das althochdeutsche „farawa“ zurück, und das meinte ursprünglich ganz allgemein Eigenschaft und Aussehen eines Dinges oder Wesens. Erst viel später nahm es die Bedeutung von pflanzlichen oder mineralischen Farbstoffen bzw. Pigmenten an. Heute kann „Farbe“ die unterschiedlichsten Materialien und Fakten bezeichnen, von dem optischen Phänomen, das wir als Regenbogen bewundern, bis zu jenem zähen Brei in der Blechdose, wie ihn Heimwerkermärkte anbieten.

Der Kunst-Brockhaus (1983, S. 339) versucht es mit folgender Definition: „Farbe ist der Eindruck, den bestimmten elektromagnetische Wellen auf der Netzhaut hervorgerufen.“

„Farbe ist eine Sinnesempfindung, die im Regelfall von der Strahlung ausgelöst wird, die von den (selbst leuchtenden oder beleuchteten nicht selbst leuchtenden) Körpern in das Auge gelangt und hier von spezifischen Sinneszellen in Nervenerregung umgewandelt wird, die ihrerseits zum Gehirn geleitet und dort als Farbe ins Bewusstsein des Menschen tritt.“, können wir wiederum bei Manfred Richter (1980, S. 7) lesen.

Wie ist es jedoch möglich eine Sinnesempfindung zu messen, eine Farbe durch Maß oder Zahl zu definieren? Die Wahrnehmung von Farben ist ebenso wie die räumliche Wahrnehmung, dreidimensional. Dadurch ist es möglich sie durch drei eindeutige quantitative Messangaben, wie z.B. Helligkeit, Buntton und Sättigung zu beschreiben, und in Systemen zu ordnen. Dies findet heute in allen Bereichen der Wissenschaften ein breites Spektrum an Anwendungen. Im Folgenden wird ein Beispiel gezeigt, wie ein solches Farbsystem in der Restaurierungspraxis zur Bestimmung von Pigmenten angewandt werden könnte. Wenn quantitative Messgaben eine Farbe charakterisieren, dann ist es vermutlich durchaus möglich, Pigmente aufgrund ihrer spezifischen Farbe (charakterisiert durch die Farbwerte in einem bestimmten Farbsystem) zu erkennen. Die vorliegende Arbeit befasst sich mit der Aufgabe, in wie weit Pigmente, die nicht-in-Lösung vorliegen, durch mikroskopische Punktmessung und unter zu Hilfenahme der Farbwertfassung des Bildbearbeitungsprogramms analySIS bestimmt werden können. Für das Verständnis der Farbmessung ist es notwendig einige theoretische Grundlagen aufzuzeigen, diese werden im ersten Teil der Arbeit kurz aufgeführt. Im zweiten Teil werden anschließend die im Rahmen des naturwissenschaftlichen Beleges durchgeführten Versuche und Ergebnisse vorgestellt.