

Einleitung

Das 1906 vom Zellphysiologen Tswett entwickelte Verfahren basiert auf der Urform der Papierchromatographie.¹ Mit der Weiterentwicklung dieser Methode, welche heute i.d.R. auf Gelschichten durchgeführt wird, kann eine hohe Empfindlichkeit bei einfachem, geringem apparativen und zeitlichen Aufwand, flexiblen Einsatz, einfacher Handhabung sowie geringem Substanzbedarf und niedrigen Kosten erreicht werden.² Die Konservierung und Restaurierung bedient sich dieser Technik bei der Analyse von Bindemitteln, Firnissen, Klebemitteln, Farbstoffen sowie synthetischer und organischer Pigmente.³ Somit scheint die Dünnschichtchromatographie (DC) ein ideales Handwerkszeug für den Restaurator zu sein, um in Eigenleistung einfache, qualitative Analysen durchzuführen ohne auf kostenintensive Laboruntersuchungen angewiesen zu sein. Tatsache ist, dass die Branche sehr klein ist und die DC bisher kaum den restauratorischen Bedürfnissen angepasst wurde, was sich in dem sehr beschränkten, fachspezifischen Literaturumfang widerspiegelt (siehe Teil I, Pkt.1).

Ziel dieses Naturwissenschaftlichen Belegs ist es, Lösungsansätze für die bisher in der Literatur vernachlässigte DC-Analyse von ölhaltigen und mit tierischen proteingebundenen Malschichten zu finden. Die realistische Durchführung anhand künstlich gealterter Malschichten und Bindemittelgemische steht im Vordergrund. Der apparative Aufwand soll gezielt gering gehalten werden um eine tatsächlich praktikable Lösung für den Restaurator zu finden. Auf aufwendige und teure Auftragsapparate oder DC-Kammern wird absichtlich verzichtet. Für die Tests werden, neben analytischer Fachliteratur, Beispielversuche und Protokolle herangezogen, in denen mit Proben gearbeitet wurde, welche den Öl- und Proteinbindemitteln ähneln.⁴ Es werden Versuchsaufbauten übernommen, um möglichst vergleichbare Analyseergebnisse zu erzielen. Es soll herausgefunden werden, ob sich Malöle und Proteine aufgrund ihrer Zusammensetzung identifizieren bzw. unterscheiden lassen. Auf Grundlage möglicherweise negativ ausfallender Ergebnisse, könnten systematische Modifikationen vorgenommen werden, um die Tests den kunsttechnologisch relevanten Stoffgemischen anzupassen.

¹ SCHULZ 2006, S. 2.

² SCHWEDT 1994, S. 94; MATTEINI, MOLES 1990, S. 104; SCHRAMM, HERING 1995, S. 218;
<http://de.wikipedia.org/wiki/D%C3%BCnnschichtchromatographie>, 7.8.2014, 10:05.

³ MATTEINI, MOLOS 1990, S. 104.

⁴ Lipide, Peptide, Aminosäuren etc.