

Mikroskopische Untersuchung an historischen Putzen im Dünnschliff

Caroline Kloth

Einleitung

Im Zug des naturwissenschaftlichen Beleges des Fachbereichs Konservierung und Restaurierung an der Fachhochschule Erfurt führte ich mikroskopische Untersuchungen an historischen Putzproben im Dünnschliff durch.

Die Methode der Dünnschliffmikroskopie im natürlichen Durchlicht und im polarisiertem Licht entstammt ursprünglich der Petrographie (Gesteinskunde). Diese befasst sich mit der Entstehung, dem Mineralbestand, Umbildungen, Farbe, Eigenschaften, Vorkommen und Sorten von Gesteinen. Auf dem Gebiet der Restaurierung können mit ihrer Hilfe Gesteine zugeordnet, Schadensphänomene erklärt und Maßnahmen konzipiert werden.

Die Untersuchung von Putzen im Dünnschliff befindet sich noch im Anfangsstadium. Entsprechend existieren nur wenige Hinweise in der Literatur.

Für meine Arbeit präparierte ich 16 Putzproben eigenhändig, die übrigen der insgesamt 37 Proben entnahm ich dem Fundus des Labors aus Untersuchungen früherer Jahrgänge. Alle Dünnschliffe wurde fotografisch festgehalten, wenn auch nicht alle Mikrofotografien in dieser Arbeit enthalten sind.

Ziel war nicht die ausführliche Interpretation der Dünnschliffe in Anbetracht des Objektes, dem die Proben entnommen wurden, sondern vielmehr das Aufführen möglicher Phänomene, erläutert an Abbildungen, die eine mikroskopische Untersuchung ergeben kann. Der Untersuchende soll auf die Vielschichtigkeit aufmerksam gemacht werden, mit der ein Dünnschliff ausgewertet werden kann.

Des Weiteren soll auf die Präparation der Proben und die Polarisationsmikroskopie, sowie auf die Grenzen der Dünnschliffmikroskopie eingegangen werden. Abschließend werden einige weiterführende Untersuchungsmethoden aufgeführt, die nicht immer notwendig, bei speziellen Fragestellungen aber manchmal sehr hilfreich sind.