

Über die zerstörungsfreie Diagnostik von Hohlstellen im Putz – speziell mittels der Untersuchung durch Perkussion sowie den Versuch einer einfachen Visualisierung von Klangproben

Teresa Baumgarten

Vorwort

Das Thema der zerstörungsfreien Untersuchungen in Bezug auf historische Bausubstanz gewinnt zunehmend an Bedeutung und ist zu Recht Gegenstand der Forschung. Wie bei vielen anderen „Produkten“ im Bereich der Restaurierung wird auch hier versucht, Methoden und Verfahren aus anderen Bereichen der Industrie und Technik zu spezialisieren und zu präzisieren. In erster Linie ist das Aufgabe von Wissenschaftlern und Spezialisten, gleichermaßen ist es aber die Aufgabe von Restauratoren an einer Entwicklung solcher Methoden mitzuwirken oder diese zumindest interessiert zu verfolgen. Da das Thema der Hohlstellenuntersuchung also aktuell ist und auch in Zukunft Forschungspotential bieten wird, wird es im Zuge dieser Belegarbeiten aufgegriffen.

Teil I:

Nach einer gewissen theoretischen Einarbeitungszeit wurde sich aber gegen eine praktische Auseinandersetzung mit einer einzigen dieser speziellen Messmethode entschieden. Problematisch war das Aufbringen der nötigen Technik oder die Zusammenarbeit mit einer entsprechenden Einrichtung.

Gerade weil es auf diesem Gebiet so viele Möglichkeiten gibt, soll das erste Kapitel dieser Arbeit eine Vorstellung und einen Überblick über die Bandbreite der Messmethoden geben. Gleichzeitig soll es die sich dabei ergebende Problematik einer zerstörungsfreien Diagnostik von Hohlstellen im Putz aufzeigen.

Teil II:

Der zweite Teil befasst sich mit der langjährig praktizierten Methode der Perkussion zur Lokalisierung von Hohlstellen an Putzen. Diese ist eine vom Restaurator subjektiv erstellte Methode und kann messtechnisch nicht erfasst werden.

In erster Linie wird diese Methode hier beschrieben. Dazu wird die Methode der Perkussion und deren Anwendung in der Medizin herangezogen und es werden die physikalischen Grundlagen bezüglich akustischer Größen beleuchtet. Ein praktischer Versuchsaufbau soll die Beschreibung unterstützen und aufzeigen, inwieweit diverse Hilfsmittel bei dieser Methode unterstützend wirken können.

Ein weiteres Anliegen war, die durch Klangproben erhaltenen Ergebnisse mit einfachen Messmitteln, darstellen zu können. Aus dieser Intension heraus entstand letztendlich der Versuch einer Visualisierung von den bei der Perkussion entstehenden Klängen.

Dabei stand nicht eine genaue Analyse, sondern die Umsetzung von mäßig wissenschaftlichen Ideen, sozusagen das Experiment, im Vordergrund.