

## **Erprobung von Festigungsmitteln am Lettenkohlen Sandstein**

Marcellino, Steffi und Rudolph, Kathrin

### Aufgabenstellung:

Die Belegarbeit stellt einen Teil der Forschungsarbeit zum Unteren Keupersandstein dar, wobei Möglichkeiten zum Erhalt von gefährdeten Bauwerkssubstanzen und zur zweckmäßigen Festigung des Gesteins gesucht und erprobt werden sollen.

Ein Lettenkohlen Sandstein (Unterer Keuper) soll mit vier handelsüblichen und in der Restaurierung verwendeten Steinfestigern behandelt werden. Anschließend werden die Proben durch verschiedene messtechnische Verfahren auf ihre physikalischen Parameter überprüft. Die ermittelten Werte werden miteinander verglichen, um die Tauglichkeit der eingesetzten Festiger für diese Sandsteinvarietät zu bewerten.

Während die Beauftragung zur Belegarbeit vom Fachbereich Konservierung und Restaurierung der FH Erfurt unter Herrn Prof. Dr. Landmann als Dozenten im Fach Angewandte Naturwissenschaften erfolgte, ist für die konkrete Aufgabenstellung und Praxisbetreuung Frau Dipl.-Ing. H. Hopp zuständig.

### Bearbeitung:

Als Probematerial wird ein bereits am Bauwerk verwendeter Werkstein gewählt, da sich die Arbeit auf den Einsatz in der Restaurierung konzentriert, und das zu festigende Material ebenfalls am Baukörper für die aus den jeweiligen Versuchen ermittelten Werte zu erhalten, durchlaufen analog unbehandelte Proben dieselben Versuche. Unter Beachtung einheitlicher äußerer Bedingungen (Temperatur, rel. Luftfeuchte) werden die weiteren Steinproben einmal und dreimal je Festiger getränkt, um die Wirksamkeit der unterschiedlichen Dosierungen testen zu können.

Alle Prüfverfahren erfolgen, wenn nicht anders erwähnt, stets nach den Normen der DIN.

### Gliederung/Einteilung der Arbeit:

Die Vorbereitung und Ausführung der Testreihen sowie deren Dokumentation erfolgte in gemeinschaftlicher studentischer Arbeit.

Frau Rudolph erläutert die Versuche von einmal getränkten Proben und wertet die Ergebnisse aus (Testreihe 1)

Frau Marcellino widmet sich der Auswertung von dreimal getränkten Proben (Testreihe 2).