

Fachprofil Gesteinstechnologie

Motivation

Ziel des gesteinskundlichen Unterrichtes ist es, künftige Steintechniker/innen in die Lage zu versetzen, umfassend Auskunft zu geben über das schönste und wertvollste Baumaterial der Welt. Natursteinmaterialien werden seit Jahrtausenden in allen Kulturkreisen verwendet, wenn besonders dauerhafte und ästhetisch ansprechende Bau- und Kunstvorhaben zur Ausführung kommen. Der Steintechniker soll „Fenster werden“ und nicht „Spiegel“ sein. Sowohl in seiner Eigenschaft als Ausbilder als auch als Fachberater für Kunden.

Aufgaben

Natursteinmaterialien sind aus unterschiedlichen Mineralien aufgebaut. Diese Minerale bestimmen zum großen Teil die technischen Eigenschaften der Gesteine.

Im Unterricht werden Aufgabenstellungen erarbeitet, um das geeignete Gestein für einen bestimmten Verwendungszweck zu wählen. Die Schüler/innen setzen sich mit technischen, bauphysikalischen und ökologischen Anforderungen an das Material auseinander. Sie informieren sich über typische Struktur- und Texturmerkmale und leiten aus Mineralbestand, Gefüge und Entstehungsgeschichte praxisrelevante Eigenschaften ab. Sie eruierten weltweit die verfügbaren Vorkommen und dokumentieren eine Auswahl des Bestands. Dabei setzen sie sich mit dem fachgerechten und wirtschaftlichen Einsatz der erforderlichen Maschinen und Bearbeitungsgeräte auseinander. Sie bewerten die Einsatzmöglichkeiten von Natursteinmaterialien im Hinblick auf Nachhaltigkeit und Ästhetik.

Lernprogramm

Das Fach Steinkonstruktion umfasst 80 Unterrichtsstunden im 1.Schuljahr der Fachschule für Steintechnik und 120 Unterrichtsstunden im 2. Schuljahr.

Inhalte:

Gesteinsentstehung „Genese“
Tiefengesteine/ Sedimente/ Metamorphite
Gesteinsgruppen und Gesteinsarten
Historischer Natursteineinsatz
Technische Eigenschaften der Gesteine
Materialwahl und Dimensionierung
Sanierung, Restaurierung und Konservierung
Natursteineinsatz in der sakralen und profanen Architektur