



Titel der Abschlussarbeit (B.Sc.):

„Vergleich von Siebanalysen und bildverarbeitenden Verfahren zur Bestimmung von Korngrößenverteilungen in einem gegenständlichen Flussmodell“
“Comparison of Sieve Analysis and Image Processing Methods for Determining Grain Size Distribution in a Hydro-morphological River Model”

Hintergrund:

In einem gegenständlichen Flussmodell mit beweglicher Sohle werden Veränderungen bei der Korngrößenverteilung des eingebauten Sohlsubstrats in Abhängigkeit der Modellparameter untersucht. Dabei sollen einerseits klassische Methoden der Bestimmung von Korngrößenverteilungen (Probenahme mit anschließender Siebanalyse) durchgeführt werden und andererseits bildverarbeitende Verfahren (Fotodokumentation mit anschließender Bildverarbeitung mit Python) herangezogen werden. Ein Vergleich der Ergebnisse soll schließlich klären, ob, wie und mit welcher Genauigkeit bildverarbeitende Verfahren zeitintensivere Verfahren der Korngrößenbestimmung ersetzen können.

Inhalt der Arbeit:

1. Literaturrecherche zu Verfahren zur Bestimmung von Korngrößenverteilungen
2. Auswertung von Substratproben im Labor mittels Siebanalyse
3. Auswertung von Substratproben mit dem GrainID Algorithmus (Chen et al., 2022)
4. Vergleich der Ergebnisse der Siebanalyse mit den Ergebnissen aus der Anwendung des GrainID Algorithmus
5. Diskussion des Ergebnisvergleichs



Apply now!

teresa.schnellbach@iws.uni-stuttgart.de

Die Thesis kann auf Deutsch oder auf Englisch verfasst werden.

Prüfer: PD Dr. Stefan Haun (LWW)

Betreuerin: Teresa Schnellbach, M. Sc. (LWW)

**B.Sc.
Abschluss-
arbeit**

