Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Versuchsanstalt für Wasserbau,
Hydrologie und Glaziologie

Masterarbeit FS 2013

Leitung: Prof. Dr. Robert Boes
Betreuung: Dr. Martin Detert

Praxistests zur Software *BASEGRAIN 1.0*

Herkömmliche Methoden zur Analyse des Korngefüges einer Flusssohle benötigen aufwändige Entnahmen, Transport und Laborsiebung des Materials oder zeitintensive in-situ Zählungen von Einzelkörnern (z.B. Linienzahlanalyse, Gitteraufnahmen). An der VAW wird ein MATLAB-basiertes Tool namens BASEGRAIN entwickelt, das die Vorteile neuester Algorithmen zur Objekterkennung kombiniert für eine berührungsfreie in-situ Korngeometrieanalyse einer Flusssohle (Abb. 1).

Im Rahmen dieser Masterarbeit soll der aktuelle Stand dieses Tools auf seine Praxistauglichkeit getestet und dessen Analysegrenzen qualitativ beurteilt werden. Basis bildet dazu eine Datengrundlage von Sohlenbeprobungen von verschiedenen Flüssen und weitere Archivdaten. Zusätzlich sollen Proben in der Natur und im Labor aufgenommen werden. Ziel der Arbeit ist der Entwurf eines „best-practice guide“ für die Analyse der Korngeometrie von Flusssohlen.

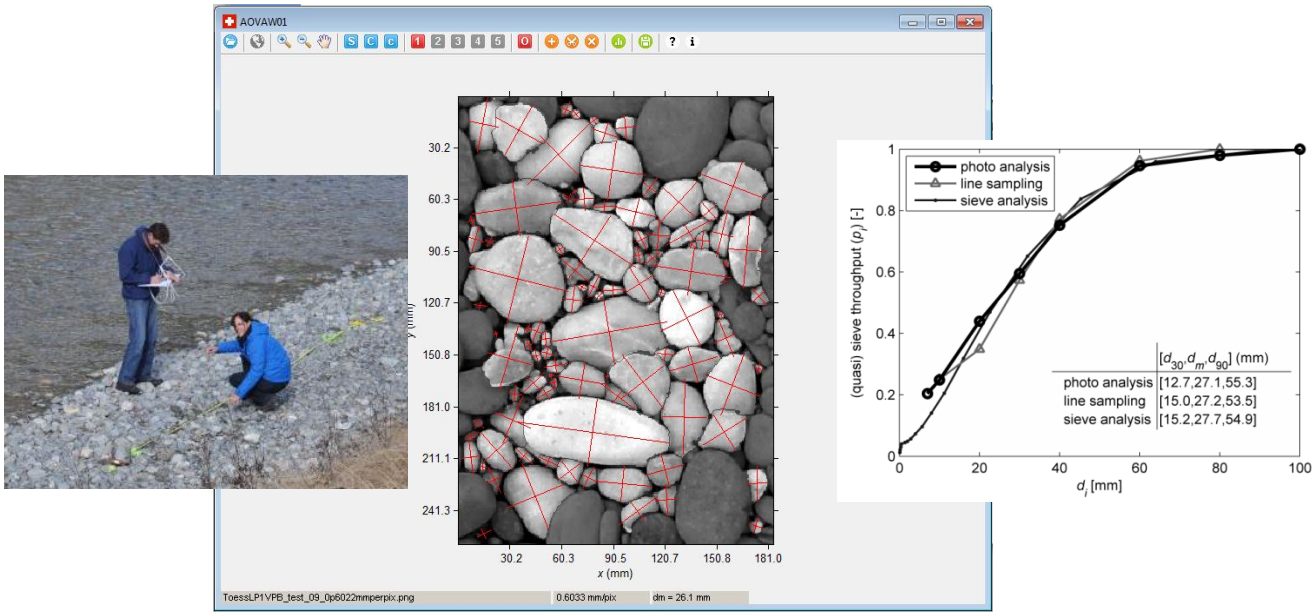

Abb. 1: *BASEGRAIN 1.0*, Datenaufnahme und Analyse

Kontakt: Dr. Martin Detert
VAW, Abt. Flussbau, Gloriastr.37-39, D 25
044/63 251 03, mdetert@ethz.ch

Besonderes: MATLAB-Auswertung; Experimentelle Arbeiten im Feld;

Einmal zu vergebende Arbeit