

Die Auswirkung ungenauer Eingangsparameter auf die Shuey-Gleichung und in Folge auf eine AVO Analyse

GEGENHUBER, N.,¹ & STEINER-LUCKABAUER, C.²

¹ Montanuniversität Leoben, Lehrstuhl für Angewandte Geophysik

² HOTEngineering GmbH

Kompressionswelle (v_p) und Scherwelle (v_s) und deren Korrelation wird schon seit langer Zeit als Porenfluid-Indikator für seismische Daten sowie im Bereich AVO Analyse eingesetzt. Hauptsächlich werden hierzu statistisch, empirische Verhältnisse verwendet, die meist lithologie- (orts-)abhängig sind. v_p und v_s werden aber nicht nur vom Gas bzw. Fluid in den Poren beeinflusst, sondern weisen auch Mineral- und Matrixeffekte auf. Um diese Einflüsse zu verdeutlichen und diese auch bezüglich einer AVO Analyse zu betrachten, widmen wir uns der Shuey-Gleichung und ihrer Eingangsparameter v_p , v_s , und die Dichte. Die Frage auf die wir dabei eingehen ist: Wie reagiert die Shuey-Gleichung auf Änderungen der individuellen Inputparameter im Hinblick auf einen definierten Fehlerbereich der Eingangsvariablen.

Es wird gezeigt werden welcher der drei eingesetzten Parameter das Ergebnis am stärksten beeinflusst und wo sich Fehler damit am deutlichsten auswirken. Hierzu haben wir Daten (v_p , v_s und Dichte für 2 Reservoir Beispiele) von Castagna (1997) gewählt um die Ergebnisse und Einflüsse besser vergleichen und zu können. Für weitere Untersuchungen möchten wir von uns gemessene Daten verwenden und zeigen wie wichtig diese für eine gute Analyse sind.

Will climate change and accelerated glacier melt lead to increased sediment yields from glacierized catchments - considerations from the Obersulzbachkees

GEILHAUSEN, M.,¹ MORCHE, D.,² OTTO, J.C.,¹ & SCHROTT, L.¹

¹ Department of Geography & Geology, University of Salzburg, Austria

² Institute of Geosciences and Geography, Martin-Luther-University Halle-Wittenberg, Halle, Germany

It is generally assumed that higher air temperatures resulting from global warming will increase suspended sediment loads with implications for sediment transfer from mountain to piedmont zones. This paper presents fresh data from the Obersulzbachkees glacier forefield, Hohe Tauern, Austria. A recently developed proglacial lake ($> 2 \times 10^6 \text{ m}^3$) hampers sediment output from ca. 19 km² of the landsystem and systematic up- and downstream sampling showed that the lake damped suspended sediment concentrations by 88 - 95 %. A sediment yield in the range of $18170 \pm 194 \text{ t}$ to $18399 \pm 212 \text{ t}$ was calculated for a 20-month monitoring period corresponding to an average annual specific sediment yield of $451 \pm 5 \text{ t/km}^2/\text{a}$ to $457 \pm 5 \text{ t/km}^2/\text{a}$. Both suspended sediment concentrations and yields are low compared to other proglacial environments. This study demonstrates that the connectivity between glacial sediment production and downstream sediment flux is significantly reduced by the development of proglacial lakes and thus, scenarios of future sediment flux from any proglacial zone would depend critically on the development or not of a proglacial lake. A number of proglacial lakes have formed during the 20th century and this development is expected to continue and accelerate

Lockersedimente an alpinen Hängen - Mächtigkeit, Struktur sowie Einfluss auf die Entstehung und Weiterbildung flachgründiger Rutschungen (Fallstudie Schmirntal, Tirol)

GEITNER, C.,¹ RUTZINGER, M.,^{1,2} WIEGAND, C.,^{1,2} KRINGER, K.,¹ SASS, O.,¹ & HAASER, C.¹

¹ Institut für Geographie, Universität Innsbruck

² Gebirgsforschung: Mensch und Umwelt, Österreichische Akademie der Wissenschaften

In den Alpen ist der überwiegende Anteil der Hänge der montanen und subalpinen Höhenstufe mit quartärem Lockermaterial bedeckt. Seine Zusammensetzung beeinflusst maßgeblich den Hangwasserfluss sowie die Hangstabilität und somit ebenfalls die Boden- und Vegetationsentwicklung. Über die Mächtigkeit und Struktur dieser Sedimente liegen in der Regel keine Informationen vor, ebenso wenig über das Relief ihrer Basis. Auch ihre Genese bzw. ihr Alter sind nicht immer leicht einzuschätzen.

Im räumlichen Kontext mit flach- bis mittelgründigen Rutschungen im Schmirntal (Tirol) wurde in einem engen Messnetz der Aufbau von Hangsedimenten mit einer leichten Rammsonde untersucht. Die Ergebnisse wurden