

# Arbeitsplan, Semesterarbeit: Permeameter-Messungen

Thomas Kuster

10. November 2005

## 1 Ziel

Untersuchen der Reproduktionsgenauigkeit von Permeameter-Messungen an Gesteinsproben.

Die Messungen werden daher mehrmals durchgeführt und mit einer anderen Methode verglichen.

## 2 Umfang

Es stehen 120 Proben zur Verfügung. Einige (10 bis 30) interessante und unterschiedliche Proben auswählen (auf Grund des Vorwissen über die Proben vom Doktorierenden bzw. Herr Herfort) und zuerst mit der bisherigen Messmethode Erfahrung sammeln. Um ein Gefühl für die Länge einzelner Messungen zu bekommen (die hydraulische Leitfähigkeit der einzelnen Proben ist sehr unterschiedlich). Aus diesen Proben 5 (bzw. ?) unterschiedliche (gut bis schlecht druchlässig) auswählen.

### 2.1 Vorarbeit

Organisieren von:

**Drehmomentschlüssel** damit die Schrauben immer gleich angezogen werden (habe nur einen der bei 30 Nm beginnt).

**Fitting** Zusätzliche Fittings (Abbildung (1)) drehen, um zwei Messungen gleichzeitig durchführen zu können. Evtl. finde ich noch jemanden der mir die Fittings dreht oder ich organisiere das Material bei der ETH (<http://www.ee.ethz.ch/services/werkstatt/lager>) und drehe sie selber (leider steht mir kein Schaublin zur Verfügung:-( ).

**Schrumpfschlauch** wird wohl kein Problem sein welchen zu organisieren, event. zwei verschiedene 3:1 und 2:1.

Durchführen einer Literaturrecherche und einlesen in die Thematik.

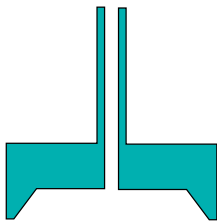


Abbildung 1: Fitting

## 2.2 Laborarbeit

Falls irgendwie möglich möchte ich den grössten Teil der Laborarbeit bis am 19.12.2005 erledigen (vom 19.12.2005 bis 13.1.2006 habe ich Zivildienst). Ich denke jedoch das dies nicht möglich sein wird.

## 2.3 Auswertung/Schreiben

Ab dem 19.12.2005 möchte ich mit dem Auswerten beginnen (lineare Regressionen, Tests,...) und dem schreiben der Arbeit.

## 3 Abgabe

Ende Semester bzw. spätestens Ende Semesterferien. Wie bereits erwähnt muss ich über Weihnacht/Neujahr 4 Wochen Zivildienst leisten, während dieser Zeit wird es mir nicht möglich sein Laborarbeit zu machen. Ich hoffe jedoch ein grossen Teil der Laborarbeiten vorher erledigen zu können.