

# **Geophysikalische Geländeübungen**

## **SS 2018**

### **Geoelektrik**

**Messgebiet A59/1 (Riedheim)**

Svenja Müller  
mueller-svenja@gmx.net

und

Lea Stockmeier  
lea.stockmeier@web.de

Betreuer: Vorname1 Nachname1 und Vorname2 Nachname2

28. Mai 2018

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Versuchsbeschreibung</b>	<b>2</b>
2.1	Wenner-Katierung . . . . .	2
2.2	Tomographie . . . . .	2
2.3	Schlumberger-Sondierung . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Auswertung</b>	<b>4</b>
	<b>Anhang</b>	<b>5</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>6</b>

# Abbildungsverzeichnis

# Tabellenverzeichnis

# 1. Einleitung

Fragestellungen: Kartierung und Tomographie: Kann der Gang mit dieser Methode lokalisiert werden? Wie sind die Ergebnisse im Vergleich zu den anderen dort angewendeten Methoden? Sondierung: Vergleich mit der Seismik. Können gleiche Schichtgrenzen gefunden werden? Dies geht jedoch nur mit der Annahme, dass ein Wechsel der seismischen Geschwindigkeiten einhergeht mit einem Wechsel der Leitfähigkeit.

## 2. Versuchsbeschreibung

### 2.1 Wenner-Kartierung

Begonnen wurde mit der Wenner-Kartierung um die Lage des Basaltgangs genauer zu bestimmen. Damit wir die Tomografie möglichst genau über dem Gang durchführen können.

Des weiteren soll eingeschätzt werden wie gut mit der diese Methode zum Vermessen des Basaltgangs geeignet ist.

Die Kartierung wurde in einer Tiefe von 5 m vorgenommen. Dies ist begründet mit der Annahme, dass der Basaltgang vermutlich in ca. 1-2 m Tiefe beginnt und nach unten als unendlich angenommen werden kann. Je mehr Basalt im Bereich der Messung ist, desto größer ist die Auswirkung auf die Ergebnisse.

Die Anordnung ist orthogonal zum Basaltgang und wird auch orthogonal dazu verschoben. Orientiert wurde sich dabei an der Messung von Magnetik, es wurde entlang M2-M21 gemessen. Dabei wurde darauf geachtet, dass auch eine Messung komplett außerhalb des Einflussbereichs des Basalt liegt.

Da der Abstand zwischen den Elektroden einer Messung 5 m betrug

### 2.2 Tomographie

Mit der Tomographie wollten wir weiter denn Basaltgang untersuchen. Es wurden 48 Elektroden verwendet die, in einem Abstand 50 cm, auf der gleichen Messlinie wie bei der Wenner-Kartierung aufgestellt. Die Mitte der Messlinie wurde auf einen Punk gesetzt, an dem auch die Mitte des Basaltgangs vermutet wurde. Insgesamt wurde also auf 24 m gemessen.

Als 0-Punkt für die Messung wurde das obere Ende des Messbands festgelegt. Nachdem die Elektroden aufgestellt und angeschlossen wurden, wurde die Messung automatisch mit einem Messgerät??? vorgenommen. Auf das Ergebnis musste ca. eine Stunde gewartet werden.

## 2.3 Schlumberger-Sondierung

Sie Schlumberger-Sondierung wurde nicht auf dem Messgebiet über dem Basaltgang vorgenommen, sondern auf einer Wiese wesentlich weiter oben. Auf der Wiese bereits bei Seismik gemessen. Um unsere Ergebnisse von der Seismik-Messung und dieser Messung vergleichen zu können, wurde die Messung entlang der gleichen Linie durchgeführt.

Da wir kein sehr großes geraden Gelände hatten und auch mit der Seismik ist keinen großen Tiefen gemessen wurde, betrug der Messbereich 200 m. Als Mitte haben wir den Punkt des Mittelschusses der Hammer-Schlag-Methode (Seismik) verwendet.

### 3. Auswertung

# Anhang

# Literaturverzeichnis