



Herr **Lukas Mollidor**, geboren am 1982 in Köln, studierte an der Universität zu Köln Geophysik und schloss sein Diplomstudium mit „Auszeichnung“ ab. Er erhält den Klaus Liebrecht Preis 2008 für seine Diplomarbeit über das Thema „Central-Loop TEM auf dem Holzmaar, Eifel“ bei Prof. Dr. B. Tezkan.

Zusätzlich interessiert sich Herr Mollidor sehr für Sport und Musik. Viele Jahre übte er den Wildwassersport als Leistungssport aus. Er spielt Volleyball in der Landesliga und fährt Mountainbike. Herr Mollidor ist zudem ein wichtiges Mannschaftsmitglied in der Fußballmannschaft Angewandte Geophysik.

#### **Zusammenfassung der Diplomarbeit:**

In seiner Arbeit führte Herr Mollidor eine Machbarkeitstudie durch, die sich mit Central-Loop Transient-Elektromagnetische Messungen (TEM) befasst. Aus der Inversion dieser Messungen sollte dann die Mächtigkeit der Sedimente abgeleitet werden. Bis zur Diplomarbeit von Herrn Mollidor wurden am Institut für Geophysik und Meteorologie TEM-Messungen am Land erfolgreich durchgeführt. Allerdings bestand keine Erfahrung bezüglich von TEM-Messungen auf der Wasseroberfläche.

Herr Mollidor hat in seiner Arbeit mittels zahlreicher Untersuchungen und Testmessungen einen schwimmenden Spulenträger entwickelt und hat dieses System zuerst auf einem See im Kölner Stadtgebiet getestet. Er stellte fest, dass mit der entwickelten Konstruktion zuverlässige TEM-Daten gewonnen werden können. Danach unternahm er systematische Untersuchungen auf dem Holzmaar in der Eifel. Vor den eigentlichen Messungen führte Herr Mollidor Modellrechnungen mit synthetischen Daten durch. Diese Modellrechnungen zeigten, dass die beobachteten Transienten nicht durch einfache Modelle zu interpretieren sein würden, und daher eine mehrdimensionale Modellierung notwendig sein wird.

Im Anschluss an die sehr sorgfältig durchgeführte Messkampagne auf dem Holzmaar in der Eifel hat Herr Mollidor seine Daten mit dreidimensionalen Leitfähigkeitsmodellen interpretiert und konnte eine Aussage über die Sedimentmächtigkeiten machen. Diese Modellrechnungen stellen auch eine Besonderheit in der Geophysik dar. Bis zur Diplomarbeit von Herrn Mollidor gab es keine wissenschaftlichen Arbeiten über die mehrdimensionale Auswertung transientelektromagnetischer Messungen auf Seen.