

**EINE NEUE GENERATION REFRAKTIONSESSEISMISCHER UNTERSUCHUNGEN
DER LITHOSPHERE IN ZENTRALEUROPA UND DEN OSTALPEN**

E. Brückl¹ & ALP 2002 Working Group

¹Institut für Geodäsie und Geophysik
Technische Universität Wien, Gusshausstrasse 27-29, A-1040 Wien, Austria

Im Jahr 1997 begann mit dem Projekt POLONAISE'97 in Polen eine neue Generation refraktionsseismischer Untersuchungen der Lithosphäre. Drei Jahre später folgte das Projekt CELEBRATION 2000, das gemeinsam mit POLONAISE'97 in einem 600 km breiten Streifen von der Ostsee über Zentraleuropa in den Ostalpenraum und das Pannonische Becken reichte. Im Jahr 2002 wurde mit dem Projekt ALP 2002 dieser Streifen über die Ostalpen bis zu den Dinariden und die Adria fortgesetzt. Durch das Projekt Sudetes 2003 wurde 2003 das Messprogramm vorwiegend in der Tschechischen Republik und Polen verdichtet.

Charakteristikum dieser neuen Generation refraktionsseismischer Untersuchungen ist die große Anzahl (etwa 1000) seismischer Stationen eines neuen Typs, die flächenhafte Anordnung der Profile und die Registrierung der seismischen Schüsse auf allen gleichzeitig ausgelegten Linien. Bei allen vier Programmen wurden zusammen etwa an 4000 Stationen seismische Aufnehmer ausgelegt und über 300 Schüsse abgetan. Die gewählte Messanordnung wird neben der traditionellen Linienauswertung auch die Erstellung von 3D Modellen ermöglichen. Möglich wurden diese Untersuchungen nur durch eine breite internationale Kooperation von über 10 Ländern, wobei die Initiierung auf einer Kooperation zwischen der Universität von Texas in El Paso und der Polnischen Akademie der Wissenschaften beruht.

Für das Projekt ALP 2002 hat Österreich die Koordination übernommen. Die Datenerfassung wurde von 1. - 6. Juli 2002 durchgeführt, wobei 996 seismische Stationen entlang von 13 Profilen mit einer Gesamtlänge von 4312 km ausgelegt waren und 32 seismische Sprengungen mit einer durchschnittlichen Ladung von 300 kg abgetan wurden. Gemeinsam mit den Daten der dritten Auslage von CELEBRATION 2000 liegt damit ein seismischer Datensatz vor, dessen Auswertung wesentliche Fragen der Lithosphärenforschung im Ostalpenraum klären sollte.