

Danksagung

An erster Stelle möchte ich Prof. Dr. Frank Schilling danken für die intensive wissenschaftliche Betreuung meiner Doktorarbeit, die zahlreichen Anregungen und stete Motivation sowie seine unerschütterliche Geduld.

Prof. Dr. Walter Franke danke ich sehr herzlich für die Übernahme des Koreferats.

Ohne die Hilfe zahlreicher Mitarbeiter des GeoForschungsZentrum Potsdam (GFZ) wäre diese Arbeit nicht realisierbar gewesen: Zu besonderem Dank verpflichtet bin ich den Mitarbeitern der GFZ-Hochdruckwerkstatt. Die zahlreichen Diskussionen, insbesondere mit Winfried Steiner, Reinhard Lieckefett und Hermann Witzki lieferten die Grundlage für die Entwicklung eines neuen Versuchsaufbaus. Die präzisen Anfertigungen und zügigen Reparaturen waren für die Durchführung der Experimente von entscheidender Bedeutung. Ein spezieller Dank gilt Matthias Kreplin für seine sorgfältige Probenpräparation und die Herstellung einiger Ofenbauteile. Eva-Maria Schemmert, Gerhard Berger, Gabi Arnold und Stefan Gehrman danke ich für die Präparation der Dünnschliffe. Für die Einweisung und Unterstützung bei der Mikrosondenanalytik danke ich Oona Appelt und Dieter Rhede. Einen Dank für die XRD-Analysen schulde ich Ingeborg Bauer und Heike Steigert. Zu Dank verpflichtet bin ich außerdem Andreas Ebert und Reiner Schulz, die zur Vorbereitung und Durchführung der Hochdruckexperimente beigetragen haben.

Prof. Gerhard Franz, Technische Universität Berlin, stellte mir freundlicherweise die raren Proben des Chephren-Amphibolites zur Verfügung und nahm sich Zeit für wertvolle Diskussionen. Ganz herzlich möchte ich mich bei Siegfried Raab und Erik Spangenberg für ihr fortwährendes Interesse und ihre immerwährende Hilfsbereitschaft, z.B. bei den Dichte- und Porositätsbestimmungen oder der Reparatur des Membrankompressors, bedanken. David Bruhn danke ich für die kritische Durchsicht meines Manuskriptes, seine wertvollen Tipps, die vielen anregenden Diskussionen und netten Büroplauschs. Jörn Kummerow und Manfred Stiller waren wertvolle Ansprechpartner für die Diskussion seismischer Probleme. Sie führten mich außerdem in das Programm *Seismic Unix* ein, mit dem ein Großteil der Daten ausgewertet wurde.

Hans-Joachim Müller lieferte viele hilfreiche Denkanstöße zur Lösung manches technischen Problems. Monika Koch-Müller führte mich freundlich in die IR-Spektroskopie ein. Ich danke ihr ganz herzlich für ihr Engagement. Für die Hilfe bei der Auswertung der Mikrosondedaten bin ich Anne Feenstra und Axel Liebscher sehr dankbar. Herzlichst gedankt sei auch Bernd Wunder für seine Hilfe bei der Durchführung von Testläufen an der Piston-Cylinder-Apparatur. Matthias Gottschalk stellte mir ein Programm zur Berechnung des Porenfluiddrucks und seine freundliche Hilfe zur Verfügung.

Die EBSD-Messungen wurden am *Laboratoire de Tectonophysique* der *Université Montpellier II, Frankreich*, durchgeführt. Den dortigen Kollegen Andrea Tommasi, Benoit Gibert und David Mainprice bin ich für die Einweisungen in die Meß- und Auswertprogramme sowie anregende Diskussionen dankbar. Die EBSD-Dünnschliffe wurden im dortigen Dünnschliff Labor präpariert.

Für konstruktive Hinweise, zahlreiche interessante und unterhaltsame Gespräche, aber v.a. für die angenehme Arbeitsatmosphäre bin ich Kristin Gratz, Beate Hein, Prof. Wilhelm Heinrich, Dan Harlov, Sandro Jahn, Martin Knoll, Hanni Reichmann, Birgit Pöter, Dirk Radny, Christian Schmitt, Anne-Magali Seydoux-Guillaume, Georg Spiekermann, Mariam Sowe und Sylvia-Monique Thomas dankbar.

Liebevolle Unterstützung und ständige Aufmunterung erhielt ich von meinen Eltern, Geschwistern und Großeltern. Die größte Hilfe in den letzten Jahren war mir Jörn, der mir mit fachlichem Rat, Liebe und Vertrauen zur Seite stand. Ich danke ihm außerdem für die sorgfältige Durchsicht des Manuskriptes. Linus danke für jedes Lächeln.

Diese Arbeit wurde finanziell durch die DFG sowie das GeoForschungsZentrum Potsdam unterstützt.