

Danksagung

Mein besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. W. F. Müller und Herrn Prof. Dr. S. Weinbruch für die Anregung und Förderung der vorliegenden Arbeit. Dank ihrer Unterstützung war ein selbstständiges experimentelles Arbeiten möglich. Mit großem Interesse verfolgten sie den Fortgang der Untersuchungen und leisteten bei der Diskussion der teilweise überraschenden Ergebnisse hilfreiche Beiträge.

Mein Dank gilt auch Herrn Prof. Dr. G. Brey für die Benutzung der Hochdruckpresse an der Johann Wolfgang Goethe Universität in Frankfurt sowie den Mitgliedern seiner Arbeitsgruppe, die mich bei der Durchführung der Experimente unterstützten. Besonders möchte ich Herrn Dr. A. Girnig und Herrn Dipl.-Ing. T. Kautz danken.

Herrn Dr. G. Miehe danke ich für die Unterstützung bei meinen Arbeiten mit dem HRTEM am Fachbereich für Materialwissenschaft der TU-Darmstadt. Herrn Dipl.-Ing. H. Büttner danke ich für die Durchführung der zahlreichen Kühlexperimente an der Universität in Göttingen. Herrn Prof. Dr. T. Bernatowicz danke ich für die Benutzung des TEM am McDonnell Center for the Space Sciences in St. Louis (USA).

Ich möchte mich auch bei allen Mitgliedern des Instituts für Mineralogie für die gute Arbeitsatmosphäre bedanken, die ein erfolgreiches Arbeiten erst möglich macht. Im besonderen danke ich Herrn Dipl.-Min. R. Apfelbach für Hinweise bei der Röntgenpulverdiffraktometrie, Frau G. Seifert danke ich für die sorgfältig ausgeführten Fotoarbeiten und den Mitarbeitern der Werkstatt, Herrn J. Kolb und Herrn T. Dirsch, danke ich für die Unterstützung beim Aufbau der Öfen und die Hilfe bei Problemen mit dem PC. Herrn Dr. P. van Aken danke ich für die hilfreiche Unterstützung bei meinen Arbeiten am TEM und für Hinweise zur Quantifizierung von EDX-Messungen.

Besonders danke ich Herrn Prof. Dr. H. E. Exner für ein sehr anregendes Gespräch über meine Arbeit.

Meinem Bruder J. Styrsa danke ich für wichtige Hinweise in Bezug auf die neue Rechtschreibung, die ich beim Schreiben dieser Arbeit besser kennen gelernt habe. Besonderer Dank gilt meiner Mutter, der ich beim Ausmessen die Breiten der Lamellen diktieren durfte, was zu einer erheblichen Beschleunigung der Auswertung der TEM-Aufnahmen führte.

Zuletzt danke ich auch der Deutschen Forschungsgemeinschaft für die finanzielle Unterstützung der vorliegenden Arbeit.

Tabellarischer Lebenslauf

Name: Volker Josef Styrsa

Geboren: am 15.10 1970 in Frankfurt am Main

1977 bis 1987

Grund- und Gesamtschule in Rödermark
Realschulabschluss

1987 bis 1990

Gymnasiale Oberstufe
Claus-von-Stauffenberg-Schule in Rodgau
Abitur

Okt. 1990 bis Dez. 1996

Studium der *Technischen Mineralogie* an der TU-Darmstadt. Abschluss: Diplom-Ingenieur

Diplomarbeit:

„Bestimmung der Valenz des Eisens in Festkörpern mittels Transmissionselektronenmikroskopie und Elektronen-Energieverlust-Spektroskopie.“

Jan. 1997

Beginn der *Promotionsarbeit*.

Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Mineralogie der TU-Darmstadt im Rahmen eines DFG-Projekts.

22.01.1999 bis 30.06.1999

Forschungsaufenthalt am *McDonnell Center for the Space Sciences* an der Washington University in St. Louis, USA.