

# Danksagung

Die letzten Jahre waren ein sehr interessanter und ereignisreicher Lebensabschnitt für mich. Ich hatte die Gelegenheit, mich an vielen spannenden Projekten zu beteiligen. Sie umfassen einen weiten Themenbereich aktueller Grundlagenforschung und verschiedene experimentelle Methoden, wie z.B. Femtosekunden-*Pump-Probe*-Techniken am freien Elektronenlaser (FLASH) und XMCD-Messungen mit Synchrotronstrahlung (ESRF und BESSY II). Den Schwerpunkt meiner Arbeit bildet die Photoemission an der Advanced Light Source in Berkeley.

Von vielen Seiten habe ich große Unterstützung erfahren, die maßgeblich zum Gelingen meiner Arbeit beigetragen hat. Dafür möchte mich in erster Linie bei folgenden Personen bedanken:

Prof. Dr. Dr. h.c. Günter Kaindl für die Aufnahme in seine internationale Arbeitsgruppe, seine tatkräftige Unterstützung und wertvollen Impulse, insbesondere während der letzten eineinhalb Jahre, und sein großes Interesse am Fortgang meiner Projekte,

Prof. Dr. Karsten Horn für sein reges Interesse an meiner Arbeit und deren Begleitung als Zweitgutachter,

Priv.-Doz. Dr. Kai Starke — in stillem Gedenken — für zahlreiche Ideen und seine stete Bereitschaft, Wissen zu vermitteln, unabhängig von der Tages- oder Nachtzeit, für die gute Zusammenarbeit und nicht zuletzt für die Betreuung meiner Arbeit,

Dr. Eli Rotenberg und seinen Postdocs Dr. Aaron Bostwick, Dr. Kai Roßnagel und Dr. Hoon Koh für die Unterstützung bei der Durchführung der meiner Dissertation zugrundeliegenden Photoemissionsmessungen in Berkeley,

Dr. Gustav Bihlmayer und Prof. Dr. Stefan Blügel (Forschungszentrum Jülich) für die fruchtbare Kooperation, die in dieser Arbeit gezeigten Reaktionen und viele vertiefende Diskussionen über den Magnetismus bei Lanthanidmetallen,

Priv.-Doz. Dr. Eugen Weschke für sein Interesse an meinem Projekt sowie viele wertvolle Diskussionen und Anregungen,

Dr. José E. Prieto, Dr. Oleg Krupin und Dr. Franziskus Heigl für ihre Einführung in die experimentelle Arbeitsweise mit Lanthanidmetallen sowie die gute Zusammenarbeit, nicht nur bei der Durchführung zahlreicher Messzeiten,

Dr. Cornelius Gahl für die Leitung des FEL-Projekts und vieles mehr.

Mein besonderer Dank gilt allen Mitgliedern der Arbeitsgruppe von Prof. Kaindl, hierbei an erster Stelle Dr. Ralph Püttner, Dr. habil Andreas Bauer, Dr. Christian Schüßler-Langeheine, Dr. Enrico Schierle, Dr. Daniel Wegner, Dr. Holger Ott, Dr. Gereon Meyer, Marko Wietstruk, Daniel Zeck, Andreas Goris, Alexander Gottberg, Alexander Helmke, Victor Soltwisch, Stephan Putzke (sowie den bereits oben genannten), die nicht nur mit ihrer Hilfsbereitschaft und Kollegialität für ein produktives und angenehmes Arbeitsklima gesorgt haben. Es ist mir eine Freude gewesen, mit Euch zusammenzuarbeiten. Mit Marko, meinem ersten Diplomanden, hatte ich die Gelegenheit, meine Fertigkeiten als Betreuer auszuprobieren; unsere Zusammenarbeit hat mir viel Freude bereitet. Ich danke Enrico und Daniel für die schöne gemeinsame Zeit als Doktoranden, mit Erdnüssen u.Ä. im „Egmont“, mit viel Sushi, nicht nur in Aachen, und für vieles mehr — danke auch für Eure Unterstützung. Birgit Dabisch und Dieter Sobanski danke ich ebenfalls für ihre Hilfe, nicht nur beim Ringen mit den Papiertigern.

Ich möchte mich bei allen bedanken, die mich beim Korrekturlesen des Manuskripts unterstützt haben.

Meinen Freunden außerhalb der Physik danke ich für ihr Verständnis und ihre Toleranz gegenüber den mitunter extremen Arbeitszeiten und für das, was das Leben jenseits der Arbeitswelt ausmacht. Hierbei gilt mein herzlichster Dank vor allem meiner Freundin Edda.

Nicht zuletzt möchte ich meiner Familie danken und in besonderem Maße meinen Eltern, Dr. Hermann Döbrich und Bruni Döbrich, die mir das Studium der Physik und ein sorgenfreies Arbeiten ermöglicht haben.