

Vorwort

Die vorliegende Arbeit entstand in den Jahren 1998 bis 2005 während und nach meiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Energieversorgung und Hochspannungstechnik, Fachbereich Hochspannungstechnik (Schering-Institut) der Universität Hannover.

Mein besonderer Dank gilt dem Direktor des Instituts Herrn Prof. Dr.-Ing. Ernst Gockenbach, der diese Arbeit angeregt, ihre Realisierung ermöglicht und in jeder Hinsicht großzügig gefördert hat. Seine wertvollen Hinweise und Ratschläge bei der Durchführung der praktischen Tätigkeiten sowie bei der Durchsicht des Manuskripts haben wesentlich zum Gelingen der Arbeit beigetragen. Darüber hinaus hat mir die Tätigkeit am Schering-Institut Gelegenheit zur fachlichen und auch zur persönlichen Weiterentwicklung gegeben.

Herrn Prof. Dr.-Ing. Michael Kurrat, Leiter des Instituts für Hochspannungstechnik und elektrische Energieanlagen der Universität Braunschweig danke ich für die Übernahme des Korreferats sowie für sein Interesse, dass er dieser Arbeit entgegengebracht hat.

Mein aufrichtiger Dank gilt weiterhin Herrn Prof. Dr.-Ing. habil. Hossein Borsi für seine fachliche Unterstützung und seine stete Bereitschaft, mir mit Ratschlägen und Ideen zur Seite zu stehen. Seine zahlreichen Anregungen waren mir eine große Hilfe und haben die Arbeit nachhaltig geprägt.

Die Förderung des Forschungsvorhabens erfolgte durch das Bundesministerium für Wirtschaft über die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen "Otto von Guericke" e.V. (AiF, Vorhaben-Nr.: 11258/N1). Besonderer Dank gilt in diesem Zusammenhang auch den im Rahmen des Arbeitskreises am Projekt beteiligten Firmen und ihren Vertretern. Für die finanzielle Unterstützung bedanke ich mich bei den Firmen Huntsman Advanced Materials, ABB Calor Emag Schaltanlagen AG, Bakelite AG, Bayer AG, Trench AG, Quarzwerke GmbH und Siemens AG/Kirchheim.

Für die Bereitstellung von Einrichtungen und Materialien sowie für den intensiven Austausch von Erfahrungen und Kenntnissen möchte ich mich bei folgenden Personen bedanken:

Dr. U. Maßen, Arbeitskreisvorsitzender	(Huntsman Advanced Materials)
Dr. O. Claus, H. Leskošek	(ABB Calor Emag Schaltanlagen AG)
C. Scheuer	(Bakelite AG)
Dr. D. Schäpel	(Bayer AG)
F. Duchscherer	(Wilhelm Hedrich GmbH)
J. Terhardt	(Verfahrenstechnik Hübers GmbH)
H. Mohr, D. Skudelny	(Quarzwerke GmbH)
F. Alber, B. Hofmann	(Siemens AG/Kirchheim)
Dr. A. Kaindl, L. Schön	(Siemens AG/Erlangen)
C. Schlegel	(Trench AG).

Weiterhin möchte ich mich ganz herzlich bei meinem Freund und ehemaligen Kollegen Dr.-Ing. Matthias Krins für seine unermüdliche Unterstützung in allen Phasen der Arbeit bedanken. In diesem Zusammenhang möchte ich ebenso dankend alle Freunde, Kollegen, Studenten, Ange-

hörige des Schering-Instituts und insbesondere die Kollegen aus der Werkstatt erwähnen, die an der Bearbeitung meiner Forschungsaufgabe beteiligt waren und die darüber hinaus dazu beigetragen haben, dass mir die Zeit am Schering-Institut als ein fachlich sehr lehrreicher und vor allem als ein sehr angenehmer Lebensabschnitt in sehr guter Erinnerung bleiben wird.

Schließlich möchte ich mich ganz herzlich bei meiner Frau Martina und bei meiner Tochter Hannah für die unglaubliche Geduld und das Verständnis bedanken, dass sie mir bei der Entstehung dieser Arbeit entgegen gebracht haben. Sie waren stets der nötige Ausgleich, Rückhalt und Antrieb, ohne den ein erfolgreicher Abschluss meiner Arbeiten nicht möglich gewesen wäre.