

## Vorwort

Die vorliegende Arbeit will ich mit einigen Worten des Dankes an die Personen, welche die Erstellung der Dissertation erst ermöglichten, einleiten.

Dieser Dank gilt zunächst den Mitgliedern der Prüfungskommission: Herrn Prof. Dr.-Ing. Ernst Gockenbach und Herrn Prof. Dr.-Ing. habil. Hossein Borsi vom Schering-Institut der Universität Hannover sowie Herrn O.Univ.-Prof., Dipl.-Ing. Dr. techn. Hans Michael Muhr von der TU Graz für die Erstellung der Referate sowie an Herrn Prof. Dr.-Ing. Bernard Nacke, der als Vorsitzender den Promotionsprozess leitete.

Insbesondere für die fachliche Unterstützung durch Herrn Prof. Dr.-Ing. habil. Hossein Borsi, der durch sein kontinuierliches Interesse für diese Arbeit neue Wege aufzuzeigen verhalf, möchte ich mich besonders bedanken

Die Minna- und James- Heinemann-Stiftung gab mir durch die Gewährung des Dannie-Heinemann Promotionsstipendiums die Möglichkeit, die Arbeiten an der vorliegenden Dissertation mit einer finanziellen Unterstützung umfassend durchzuführen, wofür ich den Spendern noch einmal an dieser Stelle meinen Dank aussprechen möchte.

Hervorragenden Beistand erhielt meine Arbeit auch aus der Industrie, wobei die Firmen Karberg & Hennemann, Hamburg, Beck Electrical Insulation GmbH, Hamburg und Shell Industrie Isolieröle, Hamburg besonders hervorzuheben sind. Diese ermöglichten eine großtechnische Realisierung der mit dieser Arbeit entwickelten Systeme und stellten das Probenmaterial für die Untersuchungen zur Verfügung.

Unterstützung bei dieser Arbeit wurde mir aber auch von den Kollegen und Studenten des Schering-Instituts zuteil, die an den verschiedenen Untersuchungen dieser Studie Anteil hatten. Dies gilt nicht nur für die rein physische Arbeit, wobei an dieser Stelle besonders die Tätigkeiten der Werkstatt und des Sekretariats erwähnt werden sollen, sondern auch bei der Diskussion der Ergebnisse im Kollegenkreis und bei der Durchführung von Studien- und Diplomarbeiten oder den Diensten der wissenschaftlichen Hilfskräfte.

Einen ganz besonderen Dank möchte ich auch meinen Eltern, Edith und Heinrich Wasserberg aussprechen, die durch ihren steten Rückhalt und die Motivation in allen Phasen der Dissertation diese erst ermöglichten.

Herrn Bastian danke ich für die zahlreichen und interessanten Diskussionen, die mir mit dabei halfen, einige Dinge in einem neuen Licht zu sehen.

***Felix, qui potuit rerum cognoscere causas***

*Glücklich (ist), wer die Ursachen der Dinge (Weltgesetze) zu erkennen vermochte.* Vergil