

Vorwort

Die vorliegende Dissertation entstand während meiner Zeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Thermische Verfahrenstechnik in der Arbeitsgruppe für Wärme- und Stofftransport an der Technischen Universität Hamburg-Harburg.

Als erstes möchte ich hier die Gelegenheit nutzen meinem Doktorvater, Herrn Prof. Dr.-Ing. Rudolf Eggers, zu danken, der mir nicht nur die Möglichkeit zur Promotion gegeben, sondern auch durch seine hervorragende Betreuung zum Gelingen der Arbeit maßgeblich beigetragen hat. Die Möglichkeit, frei arbeiten zu können und gleichzeitig die Bereitschaft jeder Zeit fachliche Fragestellungen zu diskutieren und hilfreiche Anregungen zu geben, sowie eine harmonische Arbeitsatmosphäre zu schaffen, sind nur einige wenige Punkte, für die ich Herrn Professor Eggers außerordentlich danken möchte.

Herrn Prof. Dr.-Ing. Stephan Kabelac danke ich für die Übernahme des Koreferats und Herrn Prof. Dr. Dr. h. c. Frerich Keil für die Übernahme des Prüfungsvorsitzes.

Für die einmalige, freundschaftliche Atmosphäre am Institut und die gegenseitige Unterstützung möchte ich mich bei allen Kollegen, Mitarbeitern und Studenten bedanken. Die gemeinsame Kaffeepause trug oft dazu bei, dass neue Anregungen oder Lösungen zu Problemen gefunden wurden oder neue Motivation durch fröhliche Konversation geschöpft werden konnte.

Insbesondere möchte ich meinem Kollegen Martin von Blittersdorff, mit dem ich ein Büro teilen durfte, für seine Freundschaft und seinen maßgeblichen Beitrag zur Freude an der Arbeit danken. Für ihre unermüdliche Geduld und Bereitschaft meine „albernen“ Fachfragen jeder Zeit ausführlich zu diskutieren, sei meiner Kollegin Yuliana Sutjiada-Sia gedankt. Ebenso möchte ich meinem Kollegen Pablo Zacchi für seine freundschaftliche Unterstützung bei der Arbeit und darüber hinaus danken. Meiner Diplomarbeitsbetreuerin und späteren Kollegin Dagmar Dittmar danke ich für die Betreuung, die spätere Hilfe bei der Einarbeitung und die kollegiale Zusammenarbeit.

Meinen Dank gilt auch meinen Diplomanden Christian Vaupel und Sascha Rollié für ihren Einsatz und die fruchtbaren Diskussionen sowie meinen studentischen Hilfskräften Johanna Kleeberg und Roland Engberg für ihre unermüdliche Ausdauer bei der Auswertung des einen oder anderen Tropfenbildes.

Ebenso möchte ich mich bei Familie Bisping für dir freundschaftliche Hilfe bedanken.

Mein ganz besonderer Dank gilt meiner Frau Janna, die nicht nur motivierend mir immer zur Seite gestanden und für die nötige Ablenkung und den nötigen Ausgleich gesorgt hat, sondern durch ihre andere Sichtweise gerade bei der experimentellen Umsetzung maßgeblich mit vielen Ideen zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen hat. Meiner Tochter Marie-Lene danke ich dafür, dass sie durch ihre bloße Anwesenheit die Sicht auf viele Dinge relativiert.

Abschließend möchte ich an dieser Stelle meiner Familie und meinen Schwiegereltern für ihre Unterstützung danken und ganz besonders meinen Eltern Rosemarie und Wolfgang Arendt, dass sie mir diesen Weg ermöglicht haben.