

Vorwort

Zum Gelingen dieser Arbeit haben viele Personen beigetragen. Mein herzlicher Dank gilt . . .

. . . *Herrn Prof. H. Baumgärtel*. Er stellte das Projekt auf eine gesicherte finanzielle Grundlage und begleitete die Arbeiten mit nie erlahmendem Interesse. Sein unerschütterlicher Optimismus und seine Begeisterung für die Mysterien des Wassers motivierten zu immer neuen Anläufen. Dabei gewährte er sehr viel Freiheit und ermöglichte es mir, äußerst selbständig zu arbeiten.

. . . *Herrn Prof. L. Wöste* für die Möglichkeit, in seiner Arbeitsgruppe in die faszinierende Technik der Levitation eingeführt zu werden. Ohne die Erfahrungen der Arbeitsgruppe von Prof. L. Wöste hätte das in der vorliegenden Arbeit vorgestellte Projekt sicherlich nicht realisiert werden können.

. . . *Herrn Prof. T. Leisner*. Als „Manager“ der Tröpfchengruppe war er an allen Entwicklungsarbeiten intensiv beteiligt. Er hat durch sein umfassendes Wissen und seine große praktische Erfahrung oft entscheidend zur schnellen Problemlösung beigetragen. Die wissenschaftlichen Diskussionen mit ihm im Labor oder im Rahmen der Ugrusi¹ habe ich immer als äußerst wertvoll empfunden.

. . . *Herrn Prof. E. Illenberger* für die Erstellung des zweiten Gutachtens dieser Arbeit.

. . . *Juliane Klein* und *Inez Weidinger*. Unsere Troika hat in mühsamer Fußwanderung manche mit Problemen übersäte Talsohle gemeinsam durchquert. Dabei haben Frau K. und Frau W. durch ihr ausgeglichenes, humorvolles Wesen und ihre große Toleranz gegenüber persönlichen Eigenarten oder gar Macken ein äußerst angenehmes Arbeitsklima geschaffen, in das ich jeden Tag aufs neue gern zurückgekehrt bin. Auf unserem täglichen Gang in die Mensa entspann sich manche hitzig geführte Debatte von mitunter grundsätzlicher Natur. Diese Dispute haben meine Sicht der Dinge zum Teil erheblich erweitert und dazu geführt, daß ich nunmehr sogar *Humphrey Bogart* kenne.

Die Levitation nahm in der Physik ihren Anfang. Von *Hermann Vortisch*, *Friederike Weritz*, *Ben Krämer* und *Denis Duft* habe ich wertvolle Unterstützung in unzähligen praktischen Fragen erhalten und in vielerlei Hinsicht sehr viel gelernt. Die konstruktive und menschlich warme Atmosphäre innerhalb der Arbeitsgruppe hat das Gelingen der Arbeit sehr gefördert. In ihrer Mitte habe ich mich stets ausgesprochen wohl gefühlt.

¹ Akronym für Untergruppensitzung.

Zu einer unerwarteten, aufregenden Meßkampagne verhalf mir *Klaus Anhalt*. Die gemeinsam im Labor verbrachten Stunden haben mir viel Spaß bereitet. Klaus beeindruckte mich durch seine ernsthafte Leichtigkeit bei der Bewältigung von alltäglichen Widrigkeiten jedweder Art, sein Einfühlungsvermögen für Computer und Mitmenschen, seinen sechsten Sinn beim Aufspüren von Informationen in den unendlichen Weiten des Internets und mancherlei wertvolle Freundschaftsdienste.

Die schönsten akademischen Höhenflüge würden mit einer Bruchlandung enden, gäbe es nicht *Herrn Erwin Biller*, der mit großem Idealismus vor und hinter den Kulissen das knarrende Getriebe des Laboralltags unermüdlich mit großer Erfahrung ölt und schmiert. Er hatte an der Entwicklung der Apparatur in allen Phasen maßgeblichen Anteil, und ohne seine Spritzen würde bis heute nur Laborstaub in der Falle schweben. Ich habe in den vergangenen Jahren sehr viel von ihm gelernt.

Für die solide Materialisierung kühn aufs Papier geworfener Hirngespinnste sorgten zuverlässig, schnell und zuvorkommend die Männer von Drehbank und Fräse, die Herren Oberhofmechaniker *Dieter Gilardoni*, *Horst Binkowski*, *Ayhan Dede* und *Helgo Hesse* sowie neuerdings auch *Frau Karina Hille*. Ob in Kupfer, Messing oder Plaste – die Zusammenarbeit war überaus ersprießlich.

Die schönste Apparatur bleibt ein toter Klotz, wenn ihr nicht mit ausgeklügelter Elektronik Leben eingehaucht wird. Diese Aufgabe übernahmen fachkundig und engagiert die Ritter mit dem LötKolben, *Peter Schwartze* und *Heinrich Gattner*.

Hans-Jakob Kaltenbach gab wichtige Hinweise zur freien Konvektion an einer Kugel sowie zu allgemeinen Turbulenzen im Wissenschaftsbetrieb. Er trug entscheidend zum Gelingen der Abschnitte 6.2.3, 6.2.4 und 6.2.5 bei.

Herr Prof. D. Haase förderte durch sein großes Interesse und gelegentlichen geistig-moralischen Zuspruch den Erfolg des Projektes.

Gedankt sei nicht zuletzt allen bisher nicht genannten Kollegen und Gönnern, vor allem *Christoph Eisenhardt*, *Constanze Donner*, *Marcus Malow*, *Ronald Pagel* und *Michael Michel*, für ihre Unterstützung.

Christoph Eisenhardt, *Stefanie Kirste* sowie die Mitglieder der T_EX-D-L-Diskussionsliste erleichterten den Einstieg in die Textverarbeitung mit L^AT_EX. *Steffen Frey* gab wertvolle Hilfestellung bei der Graphikbearbeitung auf dem Computer.

Meinen Eltern verdanke ich nicht nur meine Existenz, sondern auch ein verlässliches Koordinatensystem für die Orientierung in der Welt. Sie haben mich auf meinem Weg stets nach Kräften unterstützt und mir immer einen ruhigen Hafen für die Zuflucht nach stürmischer Fahrt geboten. Meinem Vater danke ich für viele wertvolle Diskussionen und manchen Wink.

Für nützliche Hinweise und konstruktive Kritik beim Verfassen des vorliegenden Werkes möchte ich mich bei den Herren Professoren *Baumgärtel* und *Leisner*, bei *Friederike Weritz*, *Klaus Anhalt*, *Hermann Vortisch*, *Herrn E. Biller* und meinem Vater *Helmut Stöckel* bedanken.