Vorwort

Diese Arbeit entstand während meiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Technische Mechanik der Rheinisch Westfälischen Technischen Hochschule Aachen.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. Dr.-Ing. E. h. N. Peters, der diese Arbeit ermöglicht und durch zahlreiche Ideen und Ratschläge dazu beigetragen hat. Herrn Prof. Dr.-Ing. U. Renz danke ich für sein Interesse an dieser Arbeit und seine Tätigkeit als weiterer Berichter. Herrn Prof. Dr.-Ing. Klaus Lucas danke ich für die Übernahme des Vorsitzes der Prüfungskommmission.

Weiterhin möchte ich allen jetzigen und ehemaligen Mitarbeitern des Instituts für Technische Mechanik danken, die mich bei der Durchführung dieser Arbeit unterstützt haben. Heinz Pitsch danke ich für die detaillierte Einführung in die Flamelet-Theorie und die fortwährende Unterstützung. Carl Hergart und Hardo Barths gilt mein besonderer Dank für die Bereitschaft zu fachlichen Diskussionen und Anregungen.

Hervorheben möchte ich die mir entgegen gebrachte außerordentliche Unterstützung durch Christian Hasse und Günter Paczko, die mir mit ihrem reichen Erfahrungsschatz, ihrer Zusammenarbeit und ihre Kollegialität sehr geholfen haben.

Die enge Zusammenarbeit auf dem Gebiet der MILD Combustion mit Dr. Bassam Dally von der University of Adelaide hat wesentlich zu dieser Arbeit beigetragen. Auch die Unterstützung durch Leif Rackwitz und Ruud Eggels von Rolls Royce Deutschland war mir eine große Hilfe.

Ein besonderer Dank gilt meiner Familie für die geduldige Unterstützung, auf die ich mich stets verlassen konnte.

Aachen, im August 2004 Elmar Riesmeier