

Vorwort

Die vorliegende Arbeit entstand im Wesentlichen im Rahmen des EU-Forschungsprojektes "LESSCO2", das ich von Seiten der Brennverfahrensentwicklung der BMW AG in München betreut habe und sich mit der Reduzierung von Treibgasen und Emissionen insbesondere im Zusammenhang mit zyklischen Schwankungen im Ottomotor befasst.

An erster Stelle gilt mein Dank dem Leiter des Instituts für Technische Verbrennung der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen, Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Norbert Peters, für die Betreuung und vielfältige Unterstützung meiner Arbeit, seinen fachlichen Rat und die Möglichkeit, mich ein halbes Jahr am Institut in die Thematik der Turbulenzmodellierung einzuarbeiten.

Ebenso danke ich Herrn Univ.-Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Schröder für die Übernahme des Korreferates und Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Lucas für den Prüfungsvorsitz.

Mein besonderer Dank gilt dem Leiter der Gruppe 'Simulation Verbrennung' in der Antriebentwicklung der BMW AG, Dr.-Ing. Bodo Durst, für die fachliche aber insbesondere für die persönlichen Unterstützung während der im wörtlichen Sinne turbulenten Zeit des Projekts.

Ebenfalls möchte ich mich bei Dr.-Ing. Christian Hasse für die zahlreichen und detaillierten Verbesserungsvorschläge zu meiner Arbeit bedanken und bei Dr.-Ing. (USA) Martin Wetzel für die Unterstützung und Diskussionsbereitschaft.

Allen Kollegen im Team bei der BMW AG sei an dieser Stelle gedankt für die kollegiale und hilfsbereite Zusammenarbeit, die wertvollen Diskussionen und Anregungen. Dies gilt in besonderem Maße für die gemeinsame Ergründung des CFX-Strömungslösers mit Dr.-Ing. Joachim Ebner.

Des Weiteren möchte ich mich bei Frau Elke Loewe dafür bedanken, dass ich die Figuren von "Piggeldy und Frederick" als Rahmengeschichte für meine Arbeit verwenden durfte, die die Einfachheiten des Lebens auf so nette und kindlich simple Weise erklären können.

Meinen Eltern und meinem Bruder danke ich herzlich für die stete Unterstützung und das Verständnis für die seltsam klingenden Schilderungen der Schwierigkeiten bei meiner Arbeit, die ich immer wieder ungefragt beim sonntäglichen Zusammensein zum Besten gegeben habe.

Bamberg, im Mai 2007

Volker Sohm