



Vorwort

Die vorliegende Dissertation entstand in den Jahren 2009 bis 2012 während meiner Zeit als Doktorand in der Abteilung *I/AEV-2* der Audi Electronics Venture GmbH in Gaimersheim, Bayern.

Viele Menschen haben mich während meiner Dissertationszeit unterstützt, denen ich an dieser Stelle meinen Dank aussprechen möchte.

Besonders danken möchte ich meinem Doktorvater und akademischen Lehrer Herrn Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Alois Knoll für die wissenschaftliche Betreuung der Arbeit. Er hat während des Entstehungsprozesses mit wertvollen Diskussionen zum Gelingen der Dissertation beigetragen. Herrn Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. Jürgen Becker (Karlsruher Institut für Technologie) danke ich sehr herzlich für die freundliche Übernahme des Zweitgutachtens.

Eine nicht zu unterschätzende Unterstützung habe ich von meinen Vorgesetzten Gerhard Wagner (*Leiter I/AEV-2*) und Jörg Flerlage (*Leiter I/AEV-22*) erhalten, die mir vor allem in den letzten Monaten meiner Dissertationszeit den notwendigen Freiraum eingeräumt haben. Dr. Robert Tappe (*Leiter I/EE-45*) und seinem Team möchte ich für die fachliche Unterstützung im Bereich der Fahrzeugdiagnose danken.

Sehr viel Unterstützung habe ich auch von meinen Kollegen erfahren. Ich danke Muhammad Eezam bin Masripan, Tuncay Kilic, Mehrdad Koshmashrab, Marco Serra und Mark Duchon für die sehr gute Zusammenarbeit.

In den ersten zwei Jahren meiner Anstellung bei der Audi Electronics Venture GmbH durfte ich erst mit Thomas Ganslmeier, Alexander Hanl, Florian Netter und Krystian Zawicki das Büro teilen. Ihnen danke ich für die Ablenkung, Aufmunterung und Unterstützung in den gemeinsamen Jahren.

Ganz besonders dankbar bin ich auch meiner Familie und meinen Freunden. Ohne ihre Geduld und motivierenden Zuspruch wäre ein Gelingen der Arbeit wohl um ein Vielfaches schwieriger gewesen.

Der größte Dank gebührt meinen Eltern. Sie haben mir in meiner gesamten Ausbildungszeit den notwendigen Beistand gegeben, mich uneingeschränkt unterstützt und gefördert. Ohne ihre Geduld, ihre Zuversicht und ihren Glauben an den gelungenen Abschluss der Dissertation wäre dieser Werdegang nicht möglich gewesen. In Dankbarkeit ist ihnen diese Arbeit gewidmet.

Nicht zuletzt möchte ich meiner Freundin Katharina für ihre Geduld und Unterstützung, vor allem in den letzten Monaten, danken. Sie motivierte mich oft und gab mir die nötige Stärke, um die sehr oft eingelegten Nachtschichten zu überstehen.

Pedro Sebastião Correia