



## Vorwort

Die vorliegende Arbeit entstand im Zuge meiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für angewandte Forschung (IAF) an der Hochschule Ingolstadt in den Jahren 2009 bis 2012 im Rahmen eines Forschungsprojekts, welches in Kooperation mit der Audi AG und der ZF Friedrichshafen AG durchgeführt wurde.

Ich möchte mich bei meinem Doktorvater, Herrn Prof. Dr.-Ing. habil. Holm Altenbach, für die Möglichkeit zur Durchführung dieser Arbeit und für die zu jeder Zeit gute Betreuung ganz herzlich bedanken. Besonderer Dank gilt auch Prof. Dr.-Ing. Manuela Waltz von der Hochschule Ingolstadt für die Übernahme des Zweitgutachtens und vor allem für die intensive Betreuung und Unterstützung während des gesamten Forschungsprojekts. Danken möchte ich auch Herrn Univ. Doz. DI Dr. techn. Peter Fotiu für die Übernahme des Drittgutachtens.

Den Großteil meiner Arbeitszeit habe ich bei der Audi AG in Ingolstadt in der Abteilung I/EF-35 Aggregatelagerung verbracht. Meinen dortigen „Audi-Kollegen“ und deren Leiter Torsten Kolkhorst möchte ich an dieser Stelle ganz herzlich für die freundliche und kollegiale Atmosphäre danken, die neben vielen fachlichen Diskussionen sicherlich viel dazu beigetragen hat, dass manche Lösung eines Problems leichter gefallen ist. Stellvertretend sei an dieser Stelle meinem Simulationskollegen, Herrn Peter Hougardy besonders gedankt!

Weiterer Dank gilt den Kollegen in der Abteilung Festigkeit Gesamtfahrzeug, von denen ich stellvertretend dem Leiter, Herrn Dr. Paul Heuler für viele fachliche Diskussionen und die kritische Betrachtung von Simulations- und Prüfergebnissen besonders danken möchte.

Auch bei meinen Kollegen und Vorgesetzten an meiner Wirkstätte am Institut für angewandte Forschung und für die Unterstützung durch Studienarbeiten möchte ich mich sehr herzlich bedanken!

Ein wichtiger Teil dieser Arbeit sind Ergebnisse verschiedener Messungen und Versuche. Ein guter Teil davon ist auf Prüfständen der ZF Friedrichshafen AG in Bonn und Damme gelaufen. Für die gute Zusammenarbeit danke ich stellvertretend Herrn Thomas Hansen aus der Niederlassung in Bonn für die Unterstützung bei den Messungen von Spannungs-Dehnungskurven und für die Schwingfestigkeitsprüfungen der Motorlager. Herrn Frank Duisen möchte ich stellvertretend für Messungen rund um Lebensdauerparameter und Schwingfestigkeitsprüfungen von Fahrwerkslagern in der Niederlassung Damme danken.

Der größte Dank gilt jenen Menschen, die mir am nächsten stehen: meiner Familie, allen voran meine Eltern, meinen Freunden und dir, liebe Melanie für die große Geduld und Nachsicht an so manchen Abenden und Wochenenden.

St.Peter/Au, April 2014