

# Vorwort

Während meiner Tätigkeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Nachrichtentechnik der Ruhr-Universität Bochum hatte ich ein vielseitiges Aufgabenspektrum: Zu meinen Aufgaben in der *Lehre* gehörten beispielsweise die eigenverantwortliche Durchführung der Großgruppenübung zur Vorlesung „Schaltungstheorie und Signalverarbeitung“, die Klausurorganisation, die Betreuung von Studenten bei – teilweise externen – Studien- und Diplomarbeiten, die Beaufsichtigung von Praktikumsversuchen und vieles mehr. Im Rahmen meiner *Forschung* habe ich einerseits mein Wissen aus verschiedenen Bereichen der Elektrotechnik vertieft und andererseits Einblicke in die mir bis dahin noch unbekannt Gebiete der Reaktortheorie, der numerischen Mathematik und der Theorie der Wellendigital-Strukturen gewonnen.

Die vorliegende Dissertation kann als das Ergebnis meiner gesamten Arbeit am Lehrstuhl für Nachrichtentechnik betrachtet werden: Hierin sind nicht nur die Ergebnisse meiner Forschungstätigkeit zusammengefasst, sondern in der didaktischen Aufbereitung der Dissertation spiegeln sich auch die Erfahrungen aus meiner mehrjährigen Lehrtätigkeit wider.

Zum Gelingen dieser Arbeit haben zahlreiche Menschen auf vielfältige Weise beigetragen. Ihnen allen möchte ich an dieser Stelle herzlich danken.

Mein besonderer Dank gilt natürlich meinem Doktorvater, Herrn Professor Hans Dieter Fischer. Er hat mir die interessante Aufgabenstellung gegeben und ist stets bereitwillig auf meine Fragen eingegangen. Zudem hat er mir von Beginn meiner Tätigkeit an ein großes Vertrauen entgegengebracht und mir alle Freiräume gelassen, die ich zum eigenständigen Arbeiten gebraucht habe.

Herrn Professor Hermann Unger danke ich für das rege Interesse an meiner Arbeit und die spontane Bereitschaft, das Korreferat zu übernehmen. Die fachlichen und außerfachlichen Diskussionen mit ihm sind für mich immer hochinteressant gewesen.

Herrn Professor Alfred Fettweis gebührt mein Dank, weil er sich die Zeit genommen hat, meinen Kollegen und mir im Rahmen einer über mehr als vier Jahre andauernden Vorlesung die numerische Integration partieller Differentialgleichungen mit dem Wellendigital-Konzept nahe zu bringen.

Mein weiterer Dank gilt allen Mitarbeitern des Lehrstuhls für Nachrichtentechnik und der Arbeitsgruppe Digitale Signalverarbeitung. Durch ihre konstruktiven Anregungen und ihre ständige Hilfsbereitschaft haben sie mir das Verfassen meiner Arbeit sehr erleichtert. Darüber hinaus haben sie mit ihrer freundlichen Art dafür gesorgt, dass ich mich am Lehrstuhl immer sehr wohl gefühlt habe. Besonders erwähnen möchte ich an dieser Stelle meinen Kollegen Michael Vollmer, dem ich für die langjährige freundschaftliche Zusammenarbeit danke.

Den Studenten, die durch ihr Engagement als studentische Hilfskräfte bzw. mit ihren Studien- und Diplomarbeiten einen Beitrag zu meiner Dissertation geleistet haben, bin ich ebenfalls dankbar.

Zu guter Letzt möchte ich mich herzlich bei meiner Familie bedanken: Ihre liebevolle Unterstützung, Rücksichtnahme und Zuneigung haben mir während der Erstellung meiner Arbeit sehr geholfen.

Katrin Luhmann

*„So eine Arbeit wird eigentlich nie fertig, man muss sie für fertig erklären,  
wenn man nach Zeit und Umständen das Möglichste getan hat.“*

*(Johann Wolfgang von Goethe, 1787)*