

# Vorwort

Das Buch wurde gemeinsam von *Martin Bossert*, im Folgenden Vater genannt, und *Sebastian Bossert*, im Folgenden Sohn genannt, geschrieben. Obwohl der Vater bereits mehrere Bücher verfasst hat und sich dieses nie mehr antun wollte, ist dieses Werk entstanden. Bücher schreiben bedeutet Entsaugungen, Bewegungsmangel, Mangel an sozialen Kontakten, Selbstzweifel und Arbeiten bis spät in die Nacht, um nur einige der harmloseren Nebenwirkungen zu nennen.

Es gibt mehrere Gründe, warum der Vater schwach wurde und doch ein weiteres Buch anging. Die Wahrscheinlichkeit, dass man gemeinsam mit dem Sohn ein Buch schreiben kann, ist nahezu null, aber es ist eben nicht unmöglich. Vater und Sohn gestehen, dass ihre zahllosen Diskussionen ihnen sogar Spaß gemacht haben. Außerdem war das Jahr 2008 das Jahr der Mathematik, was ein nicht allzu häufiges Ereignis ist. Ein weiterer Grund ist der Verein zur Förderung mathematisch begabter Jugendlicher [1], der jedes Jahr in Süddeutschland einen Mathematik-Wettbewerb durchführt, bei der Vater und Sohn viele Jahre bei der Durchführung an der Universität Ulm [2] mitgewirkt haben. An diesem Tag kommen ca. 200 Schüler mit ca. 50 Lehrern an die Universität Ulm und messen sich im Lösen von kniffligen Mathematikaufgaben. Während die Arbeiten korrigiert werden, dürfen die nicht korrigierenden Lehrer und die Schüler Vorträge von Mathematik-, Informatik- und Elektrotechnik-Professoren hören, in denen es um Anwendungen der Mathematik geht.

Wer erlebt hat, wie motiviert die Schüler den Vorträgen folgen und wie dankbar die Lehrer die mathematischen Anwendungen als Beispiele für den Unterricht aufnehmen, der kann sich nur freuen, dass es noch solche interessierten Jugendlichen und solche engagierten Lehrer gibt. Diese Erlebnisse gaben die Motivation, dieses Buch zu schreiben. Durch dieses Buch sollen die spannenden mathematischen Lösungen von Problemen aus der Telekommunikationstechnik und der angewandten Informationstheorie, wie sie an den Tagen der Mathematik vorgetragen wurden, einem größeren Kreis an technisch und mathematisch interessierten Personen zugänglich gemacht werden.

An dieser Stelle möchten sich Vater und Sohn bei den vielen Personen bedanken, die zur Entstehung des Buchs beigetragen haben. Bei *Max Riederle* und *Uwe Schöning* für die kritischen Anmerkungen und die guten Verbesserungsvorschläge. Bei *Sabine Kampf*, *Katharina Mir* und *Georg Schmidt* für die Erstellung der Bilder und bei *Christian Senger* und *Steffen Schober* für die Hilfe mit LaTeX. Bei *Florian Böhler*, *Marie-Luise Bossert*, *Felix Braun*, *Anas Chaaban*, *Thomas Danner*, *Axel Heim*, *Carolin Huppert*, *Johannes Klotz*, *Frederic Knabe*, *Benjamin Scheffold*, *Saskia Schöning* und *Alexander Zeh* für das Testlesen von Teilen des Buchs.

Ulm, im September 2017  
*Sebastian Bossert*

*Martin Bossert*  
martin.bossert@uni-ulm.de