

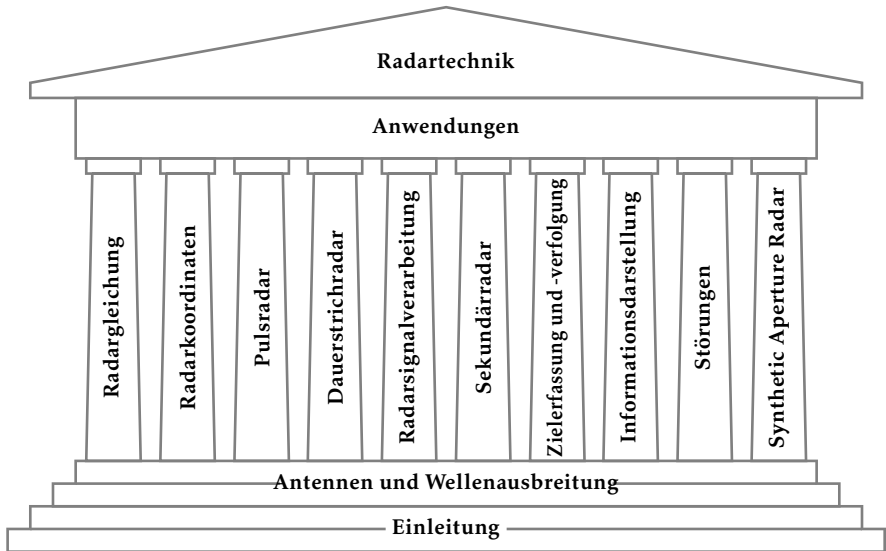
Vorwort

Seit Erscheinen der ersten Auflage haben zahlreiche Studenten der Dualen Hochschule Baden-Württemberg Ravensburg (vormals Berufsakademie Ravensburg) am Campus Friedrichshafen die zum Buch gehörige Vorlesung besucht und dankenswerterweise mit dazu beigetragen, dass dieses Buch in der hier vorliegenden zweiten Auflage nicht nur sachliche Ergänzungen, Korrekturen und Aktualisierungen aufweist, sondern an mehreren Stellen auch didaktisch überarbeitet wurde. Bei der inhaltlichen Überarbeitung wurden unter anderem sämtliche Grafiken neu erstellt, um ein einheitliches Erscheinungsbild zu gewährleisten. Außerdem wurden einige Bereiche neu aufgenommen (unter anderem die elektronisch richtbaren Antennen sowie die CFAR-Algorithmen) oder ergänzt wie beispielsweise das Mode-S-Sekundärradar und der Überblick über die Anwendungen.

Die Zielstellung ist gegenüber der ersten Auflage unverändert geblieben: Das »Studieren« dieses Buches soll den Leser befähigen, sowohl die wichtigsten Radarverfahren und ihre Eigenschaften zu beurteilen als auch ein vorhandenes Radarsystem hinsichtlich seiner prinzipiellen Daten zu analysieren.

Die Konzeption des Buches kann der umseitigen Abbildung entnommen werden. In den ersten beiden Kapiteln werden die Grundlagen vorgestellt, auf denen die gesamte Radartechnik basiert: Dabei geht es einerseits um die verschiedenen Radarprinzipien sowie andererseits um einige wesentliche Aspekte aus dem Gebiet der Antennen und der Wellenausbreitung. Die nachfolgenden Kapitel 3 bis 13 stellen die wichtigsten Verfahren der Radartechnik vor und betrachten darüberhinaus einige speziellere Aspekte. Zum Abschluss werden im Kapitel 14 neben einer Übersicht über die sehr unterschiedlichen Anwendungsbereiche der Radartechnik eine Reihe von Systemen etwas näher vorgestellt.

Der Anhang enthält unter anderem ein Glossar mit den wichtigsten Begriffen, eine Reihe von Übungsaufgaben mit Musterlösungen zur Vertiefung des Stoffes sowie eine Erläuterung der verwendeten Abkürzungen und Formelzeichen.



Allgemein wurden – soweit sinnvoll – deutsche Fachausdrücke verwendet, in anderen Fällen sind die eingeführten englischsprachigen Bezeichnungen zu finden. Zu diesem Thema sei ein Blick in (Hanle 2002) empfohlen, an dessen Definitionen sich dieses Buch weitgehend orientiert.

An einigen Stellen werden Vereinfachungen vorgenommen, die im Rahmen dieser Einführung in die Radartechnik sinnvoll sind, ohne das Verständnis zu beeinträchtigen; gegebenenfalls wird auf die weitergehende Literatur verwiesen.

Auch jetzt gilt mein Dank wieder dem VDEVERLAG für die Möglichkeit der Veröffentlichung sowie meinem Lektor, Herrn Roland Werner, für die ausgezeichnete Zusammenarbeit.