

Vorwort

Informatik hat alle Bereiche der Gesellschaft durchdrungen. Fragen der allgemeinen Bildung können nicht mehr ohne Berücksichtigung der Informatik beantwortet werden. 30 Jahre nach der Einführung des Schulfachs Informatik in der gymnasialen Oberstufe zeichnet sich ab, dass Schüler nicht unvorbereitet zukunftsentscheidenden Technologien ausgesetzt werden sollten. Alle Schüler sind informatisch zu bilden. Dazu müssen Lehrkräfte für den Unterricht im Schulfach Informatik qualifiziert sein.

Die Lehrerbildung umfasst in der Bundesrepublik Deutschland zwei Phasen. Das Ziel der ersten – universitären – Phase besteht in einer umfassenden, wissenschaftlich orientierten Vorbereitung auf den Beruf als Lehrkraft. Die zweite Phase wird in staatlichen Studienseminaren mit einem hohen schulpraktischen Anteil absolviert und führt über die theoriegeleitete, reflektierte Schulpraxis zur zweiten Staatsprüfung. Die institutionellen Grundlagen für diese zwei Phasen der Lehrerbildung für das Schulfach Informatik sind in der Bundesrepublik Deutschland vorhanden: *Didaktik der Informatik* ist an einigen Hochschulen als Fachgebiet der Informatik etabliert und in allen Bundesländern der Bundesrepublik Deutschland existieren die Voraussetzungen für die Durchführung der zweiten Phase an Studienseminaren.

Aktuelle Forschungsergebnisse der *Didaktik der Informatik* liefern notwendige Basiselemente für eine umfassende informatische Bildung von Lehrkräften. Es besteht jedoch ein Mangel an Lehrwerken, die das Fachgebiet in einer für die Qualifikation von Lehrkräften notwendigen Klarheit und Verdichtung – unter Berücksichtigung aktueller Quellen – differenziert darstellen. Das vorliegende Lehrbuch wurde in der Absicht zusammengestellt, diesem Mangel abzuhelpfen, indem es praxiserprobte Materialien aus der Lehrerbildung für das Schulfach Informatik allen Interessierten zur Verfügung stellt.

Das Lehrwerk ist für fachdidaktische Veranstaltungen aller Lehramtsstudiengänge Informatik und als Begleitwerk zur zweiten Phase der Lehrerbildung geeignet. Die Inhalte wurden im Rahmen der Vorlesungen, Übungen (Teile 1, 2 und 3 – jeweils zwei SWS Vorlesung und Übung), Seminare, Praktika und Projektarbeiten zur Didaktik der Informatik der Universität Dortmund und an den Studienseminaren für Lehrämter in Hamm und Arnsberg entwickelt und erprobt. Einige konzeptionelle Elemente wurden darüber hinaus für die dritte Phase (Lehrerfortbildung) vorbereitet.

In diesem Lehrbuch wird für geschlechtsspezifische Bezeichnungen das generische Femininum gewählt. Männer mögen sich nicht ausgeschlossen fühlen.

Weiterführende Angaben, Überlegungen zur Vertiefung, die für das Verständnis nicht unbedingt notwendig sind, werden in diesem Lehrbuch wie in diesem Absatz gesetzt. Das Lehrbuch enthält eine sehr umfassende Bibliographie und ein ausführliches Stichwortverzeichnis. Diese Eigenschaften illustrieren, wie sehr sich das Fachgebiet *Didaktik der Informatik* entwickelt. Die Leserin wird ermutigt, diesen reichhaltigen Fundus zu nutzen.