

1 Aufgabe und Ziel der vorliegenden Arbeit

1.1 Informatikunterricht – Warum?

„Der Informatikunterricht an allgemein bildenden Schulen Deutschlands trägt zur informatischen Bildung bei. Diese ist das Ergebnis von Lernprozessen, in denen Grundlagen, Methoden, Anwendungen, Arbeitsweisen und die gesellschaftliche Bedeutung von Informatiksystemen erschlossen werden“. [BA00] Das Schulfach Informatik gibt jungen Menschen außerdem die notwendige Orientierung in einer Gesellschaft, die zunehmend von Informations- und Kommunikationssystemen geprägt ist und in der auf dem Arbeitsmarkt verstärkt fundierte informatische Kompetenzen erwartet werden [GI02].

Auch zu erwähnen sei die rückläufige Zahl der Studienanfänger [GI04] im Bereich Informatik, schließlich kann nur in geeigneten Oberstufenkursen informatische Schulbildung als Propädeutik für ein wissenschaftliches Hochschulstudium erfolgen.

1.2 Ziel der vorliegenden Arbeit

Aufgrund der Länderhoheit über das Bildungswesen existiert kein bundesweit einheitliches Konzept zur informatischen Schulbildung. Ziel dieser Arbeit ist es, anhand aktueller Lehrpläne und Richtlinien sowie einer vorliegenden Studie¹ von 2003, eine Analyse der informatischen Bildung der allgemein bildenden Schulen aller sechzehn deutschen Bundesländer durchzuführen, um als Ergebnis eine Momentanaufnahme des derzeitigen Bildungsstands zu erhalten.

In der vorliegenden Arbeit werden dazu die Lehrpläne für den Informatikunterricht der einzelnen Bundesländer zugrunde gelegt. Die Untersuchung erfolgt dabei objektiv, die anschließende, vergleichende Auswertung bezieht sich vor allem auf Belegungspflichten und mögliche Stundenvolumina. Außerdem betrachtet diese Arbeit unter anderem die Einheitlichen Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung Informatik (EPA Informatik) sowie die vier Leitlinien für informatische Bildung, welche die Gesellschaft für Informatik e.V. (GI) im Jahr 2000 in ihren „Empfehlungen für ein Gesamtkonzept zur informatischen Bildung an allgemein bildenden Schulen“ formuliert und erläutert hat und die im zweiten Abschnitt dieser Arbeit, „Orientierungshilfen: Empfehlungen – Leitlinien“, ausführlich vorgestellt werden.

¹ [CG03]

Aus der Zielstellung der Lehrplananalyse heraus ergeben sich unter anderem folgende, an den oben erwähnten Leitlinien der Gesellschaft für Informatik orientierende Fragestellungen:

- Welche Kenntnisse über den Aufbau und die Funktionsweise von Informatiksystemen sollen im Unterricht vermittelt werden?
- Welche Fähigkeiten zur Beschaffung, Strukturierung, Bearbeitung, Speicherung und Präsentation von Information und Daten sollen die Schüler erlangen?
- Bis zu welcher Tiefe soll die Problemlösung mit Methoden der Informatik und die zugehörige Modellbildung vermittelt werden? Welche Rolle spielt die Implementierung der Problemlösung mittels formaler Sprachen?
- Ist die Behandlung gesellschaftlicher Wirkungen von Informatiksystemen vorgesehen und welche Bedeutung haben Fragen der Datensicherheit und ethische Aspekte?

Aufschluss darüber ergibt die Betrachtung der Lehrpläne und Rahmenrichtlinien der Bundesländer. Darüber hinaus sind die neueren Diskussionen zur Erarbeitung von Standards für das Fach Informatik in die Auswertung mit einbezogen.

Die vorliegende Arbeit behandelt primär die weiterführenden, allgemein bildenden Schulformen Hauptschule, Realschule² und Gymnasium ab Sekundarbereich I³ und erhebt daher keinen Anspruch auf die vollständige Abhandlung informatischer Bildung in Deutschland. Die Grundschule und die Gesamtschule⁴ werden nur in einzelnen Fällen besonders hervorgehoben. Sonderformen⁵ der allgemein bildenden Schulen als auch berufliche Schulen werden nicht in die Analyse mit einbezogen, allenfalls erwähnt.

² Die Bildungsgänge der Hauptschule und der Realschule werden auch an Schularten mit mehreren Bildungsgängen mit nach Ländern unterschiedlichen Bezeichnungen angeboten. Hierzu zählen die Mittelschule (Sachsen), Regelschule (Thüringen), Sekundarschule (Bremen, Sachsen-Anhalt), Erweiterte Realschule (Saarland), Integrierte Haupt- und Realschule (Hamburg), Verbundene Haupt- und Realschule (Hessen) und Regionale Schule (Rheinland-Pfalz, Mecklenburg-Vorpommern) sowie die Gesamtschule. [KMK01]

³ Sekundarbereich I: Klasse 5 bis 10, teils in Primarstufe (Klasse 5 bis 7) und Mittelstufe (Klasse 8 bis 10) gegliedert. Führt zum Haupt- oder Realschulabschluss (mittlere Reife) auf Haupt-, Realschule und Gymnasium.

⁴ Der Bildungsgang des Gymnasiums wird auch an Gesamtschulen angeboten. In der kooperativen Gesamtschule sind drei Bildungsgänge (der Hauptschule, der Realschule und des Gymnasiums) pädagogisch und organisatorisch zusammengefasst, in der integrierten Gesamtschule bilden sie eine pädagogische und organisatorische Einheit. Die Einrichtung von Gesamtschulen ist nach dem Schulrecht der Länder unterschiedlich geregelt. [KMK01]

⁵ Hierzu gehören Sonderschulen, Förderschulen oder Schulen mit sonderpädagogischem Förderschwerpunkt sowie Schulen für Schüler mit spezieller Begabung, als auch Schulen für Schüler mit Lernbehinderungen.