

Memorandum zur Situation des Fachs „Informatik“ an niedersächsischen Schulen

Am Übergang zur Informationsgesellschaft sind mehr denn je Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik – die MINT-Fächer – sowohl für den Einzelnen zur Lebensbewältigung und gesellschaftlichen Partizipation als auch für die Zukunftsfähigkeit des Wirtschaftsstandortes Deutschland von zentraler Bedeutung.¹

Bundesweite Situation des Unterrichtsfachs Informatik Im Jahre 2007 wurde unter dem Titel „Synopse zum Informatikunterricht in Deutschland“ an der Technischen Universität Dresden unter der Leitung von Prof. Dr. Steffen Friedrich eine Studie zur Situation des Fachs Informatik an den Schulen in Deutschland durchgeführt. In dieser Untersuchung wurde detailliert für jedes Bundesland beschrieben, in welcher Form und in welchem Umfang informatische Schulbildung stattfindet. Positiv werden in dieser Studie die Bundesländer Mecklenburg-Vorpommern, Bayern, Sachsen, Thüringen und Sachsen-Anhalt hervorgehoben. Beispielsweise gehört in Bayern Informatik zum Pflichtunterricht an Gymnasien in den Klassen 6 und 7.

Situation in Niedersachsen In dieser Studie rangiert Niedersachsen weit hinten. Das Ergebnis überrascht nicht, denn nach den statistischen Angaben des Kultusministeriums gab es im Jahre 2005 an allen Schulen in Niedersachsen insgesamt lediglich 570 Lehrkräfte für das Fach Informatik (vgl. 4727 Lehrkräfte für Physik, 3805 Lehrkräfte für Chemie). Dies sind nur 0,9 % aller Lehrkräfte Niedersachsens. Im Jahre 2000 erhielten noch 11,4 % aller Schülerinnen und Schüler der Kursstufe an Gymnasien Informatikunterricht, im Jahre 2005 waren es nur noch 5,8 %. Insgesamt haben im September 2005 nur 81 Schüler(innen) in ganz Niedersachsen an einem Informatik-Leistungskurs teilgenommen.

In Niedersachsen wird der Informatikunterricht überwiegend durch Lehrkräfte anderer Fächer erteilt, die in den 1980er Jahren in Weiterbildungen die Lehrbefähigung für das Fach Informatik erworben haben. Viele dieser Lehrerinnen und Lehrer gehen in den nächsten Jahren in den Ruhestand. Hieraus ergibt sich in naher Zukunft ein sehr großer Bedarf an Informatiklehrkräften in Niedersachsen. Es ist nicht zu erkennen, wie dieser Bedarf auch nur annähernd gedeckt werden kann.

Obwohl die rechtlichen Voraussetzungen dafür geschaffen sind, Informatik für das Lehramt an Gymnasien in Niedersachsen als Erst- oder Zweitfach zu studieren, konnte Informatik bis vor kurzem nur als Erweiterungsfach an den Universitäten Osnabrück, Oldenburg und Göttingen studiert werden. In Oldenburg, Göttingen und Osnabrück sind nun grundständige Lehramtsstudiengänge Informatik im Aufbau. Darüber hinaus existieren wenige Lehramtsstudiengänge für den berufsbildenden Bereich.

In der Region Hannover/Braunschweig/Clausthal-Zellerfeld existieren derzeit überhaupt keine Studienplätze für das Lehramt Informatik als Erst- oder Zweitfach.

Laufende Maßnahmen Landesweit wird das Göttinger Weiterbildungsprogramm „VLIN – Virtuelle Lehrerweiterbildung Informatik in Niedersachsen“ angeboten. Bisher haben 89 Personen an diesem Programm teilgenommen. Außerdem gibt es seit 2005 mit Unterstützung von Niedersachsenmetall, dem Verband der Metallindustriellen Niedersachsens, den InTech-Schulversuch. Er hat sich zum Ziel gesetzt, das Fach Informatik mit technischen Aspekten im Sekundarbereich I zu fördern. An diesem Versuch nehmen sechs Schulen teil.

1. Aus den „Forderungen zur informatischen und technischen Bildung an allgemein bildenden Schulen“ von GI, MNU und VDI vom September 2008.

Diese Maßnahmen können nicht darüber hinweg täuschen, dass das Angebot für die Aus- und Weiterbildung der Lehrkräfte für das Fach Informatik viel zu gering ist.

Bundesweite Initiativen Der Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien (BITKOM) und die Gesellschaft für Informatik e. V. (GI) fordern in einer gemeinsamen Stellungnahme vom September 2007, dass alle Schülerinnen und Schüler an deutschen Gymnasien im Fach Informatik unterrichtet werden. In dieser Stellungnahme heißt es: „Die deutsche Wirtschaft mit ihrer starken Exportorientierung wird nur dann dauerhaft erfolgreich sein, wenn sie der Konkurrenz technologisch einen Schritt voraus ist. Dies gelingt aber nur dann, wenn es ausreichend gut ausgebildete Fachkräfte gäbe.“ Und weiter: „Die Informatik ist von besonderer Bedeutung, weil sie als Querschnittstechnologie Innovationen in vielen anderen Industriezweigen vorantreibt.“

In einem Memorandum zur Informatik an allgemein bildenden Schulen fordert die GI:

1. Einführung eines durchgängigen Pflichtfachs Informatik in der Sekundarstufe I an allen allgemein bildenden Schulen.
2. Verankerung der Informatik in der gymnasialen Oberstufe.
3. Zulassung der Informatik als vollwertiges Prüfungsfach in allen Abschlussprüfungen an allen Schulen.
4. Erteilung von Unterricht im Fach Informatik nur durch ausgebildete oder entsprechend weitergebildete Lehrkräfte.

Im Januar 2008 wurden von der GI „Bildungsstandards Informatik für die Sekundarstufe I“ als Empfehlungen für den Informatikunterricht verabschiedet.

Fazit Aus den obigen Ausführungen wird deutlich, dass Niedersachsen im bundesweiten Vergleich zurück liegt und dass sogar eine drastische Verschlechterung dieser Situation droht, während es in anderen Bundesländern mit der informatischen Schulbildung vorangeht. Damit Niedersachsen nicht noch weiter ins Hintertreffen gerät, sind nach unserer Meinung konkret und kurzfristig die folgenden Schritte erforderlich:

1. Einführung der Informatik als Pflichtfach für alle Schüler(innen).
2. Entwicklung eines Kerncurriculums auf Basis der Bildungsstandards.
3. Schaffung weiterer Studienplätze für das Lehramt Informatik als Erst- und Zweitfach. Hier besteht besonders für die NTH-Region Hannover/Braunschweig/Clausthal-Zellerfeld ein großer Handlungsbedarf.
4. Ausbau des Angebots zur Lehrerweiterbildung.

Oldenburg, Clausthal-Zellerfeld und Braunschweig, 10. Oktober 2008

Prof. Dr. Ira Diethelm

Prof. Dr. Harald Richter

Dr. Werner Struckmann