



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Forschungsbericht, Forschungsplan

**Forschungs- und Entwicklungszentrum für Objektivierete Lehr- und
Lernverfahren <Paderborn> / Zentrumsprojektgruppe
Medienlehrer, Medieneinsatz und -evaluation**

Paderborn, 1977

INIS: Informatik in der Schule

urn:nbn:de:hbz:466:1-42817

INIS: INFORMATIK IN DER SCHULE

1. Ausgangssituation

Fast in allen Bundesländern sind Überlegungen angestellt worden, ob Informatik in den Unterricht allgemein- und berufsbildender Schulen eingeführt werden soll. Ist dies der Fall, stellt sich die Frage, ob es als eigenständiges Fach gesehen oder blockweise in den Unterricht anderer Fächer integriert werden soll. Da man in Nordrhein-Westfalen die erste Möglichkeit bevorzugt, wurde ein Modellversuch beantragt mit der Zielsetzung, ein Curriculum für das Fach Informatik in der Sekundarstufe II zu entwickeln und zu erproben.

2. Problemstellung

Im Rahmen dieses Projektes "Informatik in der Schule" soll ein Curriculum erstellt werden. Dies bedeutet, daß alle für den allgemein- und berufsbildenden Unterricht relevanten Themenbereiche ausgewählt werden müssen. Geeignete didaktische Modelle zur Vermittlung dieser Lehrinhalte sind zu entwickeln.

Bei der Auswahl technischer Medien (Lehrbausysteme, Modellrechner) sollen Hilfen gegeben werden, falls die von der Lehrmittelindustrie angebotenen nicht geeignet erscheinen, können ggf. Eigenentwicklungen vorgenommen werden.

Da die Durchführung des Informatik-Unterrichts nicht ohne einen Rechner möglich ist, sollen auch in diesem Zusammenhang Hinweise für die Anschaffung geeigneter Anlagen gemacht werden.

Eine testpsychologische Begleitung des Modellversuchs ist vorgesehen.

3. Hypothesen

Sind die Lehrziele und -inhalte ausgearbeitet, läßt es sich

feststellen, ob der Anspruch der Informatik auf eigenes Unterrichtsfach zu rechtfertigen ist. Nach Möglichkeit sollen mehrere Schulen an der Erprobung der Curricula teilnehmen, um allgemeingültigere Aussagen zu erhalten. Diese sollen auch erforderliche Hardwarekonfigurationen und weitere Einsatzmöglichkeiten des Rechners in Fachunterricht und schulinterner Verwaltung mit einschließen.

4. Methode/ Durchführung

9 Versuchsschulen wurden mit unterschiedlichen Rechenanlagen ausgestattet. Die Arbeitsmaterialien bestehend aus Grobkonzepten, überarbeiteten Kursfolgen, Aufgabensammlungen werden hauptsächlich in der Gesamtschule Berger Feld in Gelsenkirchen-Buer erstellt. In gemeinsamen Arbeitssitzungen, die mindestens 4 mal im Jahr stattfinden, werden die Vorschläge diskutiert, die Erfahrungen aus der Unterrichtspraxis besprochen und ggf. notwendige Änderungen vorgenommen. Auf diese Weise werden die Curriculumelemente in einem Wechsel von theoretischer Ausarbeitung und praktischer Erprobung ständig verbessert.

Im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs wurden vom Bereich ME außer den organisatorischen Maßnahmen (Dokumentation des Projekts in halbjährlichen Tätigkeitsberichten, Erstellen und Verteilen von zusätzlichen Projektunterlagen) weitere Arbeitsgespräche und Lehrerfortbildungstagungen zu bestimmten Themenbereichen vorbereitet und durchgeführt.

5. Kooperation

Folgende allgemein- und berufsbildende Schulen sind dem Modellversuch angeschlossen:

Gesamtschule Berger Feld, Adenauerallee 110,

4660 Gelsenkirchen-Buer

Wüllenweber-Gymnasium, Am Wäcker 26, 5275 Bergneustadt

Graf-Engelbert-Gymnasium, Königsallee 77-79, 4630 Bochum
Goethe-Schule, Goethe-Straße 1-3, 4630 Bochum
Geschwister-Scholl-Gymnasium, Hochstraße 27, 5880 Lüdenscheid
Zeppelin-Gymnasium, Staberger Straße 10, 5880 Lüdenscheid
Hildegardisschule, Klinikstraße 1, 4630 Bochum
Kfm. Schulen Ahaus, Kusenhock, 4422 Ahaus
Landrat-Lucas-Schule, Peter-Neuenhäuser-Str.7, 5090 Leverkusen 3
Gymnasium Leichlingen, Am Hammer 2, 5672 Leichlingen
Schiller-Schule, Waldring 71, 4630 Bochum
Albert-Einstein-Schule, Querenburger Straße 45, 4630 Bochum
Tagesheim-Gymnasium, Philipp-Schneider-Straße, 5159 Kerpen
Berufsschule IV, Hannover, Gustav-Brake-Allee, 3 Hannover
Gewerbliche Berufsschulen der Stadt Paderborn, Schützenweg 4,
4790 Paderborn

Universitäten und Hochschulen:

Universität Hamburg
Pädagogische Hochschule Berlin
Technische Universität Berlin
Universität Karlsruhe
Universität Kaiserslautern
Technische Hochschule Darmstadt
Technische Universität Graz
Pädagogische Hochschule Neuß
Fernuniversität Hagen
Bundesinstitut für Berufsbildungsforschung, Berlin
Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften, Kiel
Staatsinstitut für Schulpädagogik, München
FEoLL, Paderborn, Projekt IDOC (Informatik Dokumentation)

Kultusministerien der Bundesländer:

Nordrhein-Westfalen
Niedersachsen
Hamburg
Rheinland-Pfalz

Schulkollegium Düsseldorf, Bastionstr. 39, 4000 Düsseldorf
Schulkollegium Münster, Moltkestr.18, 4400 Münster
Koordinationsstelle Sekundarstufe II, Nordstr. 88,
4000 Düsseldorf.

6. Ergebnisperspektiven

Nach Abschluß des Modellversuchs im Sommer 1978 wird ein in der Praxis erprobtes Curriculum für einen sechssemestrigen Grundkurs Informatik für die Sekundarstufe II zur Verfügung stehen. Außer den Lehrinhalten der in 3 Sequenzen und Unterrichtseinheiten gegliederten Kurse werden auch didaktisch-methodische Hinweise zu den Einheiten gegeben. Weitere Erläuterungen, Beispiele und Aufgabensammlungen für den Lehrer sowie Sammlungen von Lern- und Arbeitsblättern für den Schüler werden bereitgestellt als Ersatz für die Lehrbücher.

Für den Teilbereich technische Informatik wurden folgende Lehrsysteme entwickelt:

Digital-Trainer "FEoLL-DIGIT"

Dieses Lehrbausystem ist für Übungen und zur praktischen Lösung von Aufgaben der Schaltalgebra (Schaltnetze und Schaltwerke) konzipiert.

Analog-Digital-Trainer "ANDI"

Das System dient zur Demonstration der Grundprinzipien der digitalen und analogen Datenverarbeitung (modulares System mit Digitalbausteinen und Analogrechelementen).

Analogrechner "ANRE"

Das Gerät ist ein voll funktionsfähiger Kleinanalogrechner, der für die speziellen Bedürfnisse der Sekundarstufe II entwickelt wurde.

Modellrechner "FE-MO"

Dieser Modellrechner ist ein programmgesteuerter Digitalautomat und dient zur Illustration der prinzipiellen di-

gitalen Datenverarbeitung.

Kartenleser für den Modellrechner

2 Mikroprozessor-Systeme

mit einigen Zusatzgeräten wie externen Speichereinheiten,
Ein-Ausgabe Schnittstellen, Bedienungskonsole etc.