



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Forschungsbericht

Tulodziecki, Gerhard

Paderborn, 1972

2.1 Buchprogramme in Verbindung mit Lehr- und Lerngeräten

urn:nbn:de:hbz:466:1-42934

2. Projektteilbereiche, Vorhaben und Teilvorhaben

2.1 Buchprogramme in Verbindung mit Lehr- und Lerngeräten

2.1.1 Methoden und Einsatzformen des Programmierten Unterrichts

Im Rahmen dieses Vorhabens wurden die Teilvorhaben GRAL und PEP weiterbearbeitet. Das Teilvorhaben KOSAP, das 1973 im Projektteilbereich "Computer und Forschungsmethodik" bearbeitet wurde, da zunächst die technische Entwicklung im Vordergrund stand, wird im Jahre 1974 in das Vorhaben "Methoden und Einsatzformen des Programmierten Unterrichts" übernommen, da nunmehr die unterrichtsmethodischen Fragen im Vordergrund stehen werden.

o GRAL - Graphik im Lernprogramm

In Fortführung der Arbeiten von 1973 wurde als Vorbereitung für eine Vergleichsuntersuchung zur Wirkungsweise visueller Informationen an der Erstellung verschiedener Programmvarianten als Untersuchungsmaterialien gearbeitet.

Dabei wurde ein bereits vorhandenes Programm zur Rechtschreibung ("das/daß") mit dem ganzheitlich konzipierten Visualisationsthema "Autorennen" in verschiedenen Stilen visualisiert. Im einzelnen wird an folgenden Visualisationsstilen gearbeitet:

- Fotorealismus,
- Strichzeichnungen,
- Skizze,
- Photographie,
- Foto-Graphik

Zwei Bereiche wurden zunächst aus zeitlichen und finanziellen Gründen auf 1974 verschoben: Comic strips und Cartoon.

Sie müßten über Werkverträge realisiert werden.

Nach Abschluß der Arbeiten sollen die verschiedenen Programme im Rahmen einer Vergleichsuntersuchung eingesetzt werden.

Im Hinblick auf mögliche zukünftige visuelle Realisationen bei objektivierten Lehrverfahren wurde eine Kartei "Didact Designer" erstellt. Sie enthält Arbeitsproben Paderborner und Kölner Graphiker, so daß bei Bedarf schnell ein geeigneter Graphiker für Visualisierungsarbeiten gefunden werden kann.

o PEP - Partner- und Einzelarbeit mit Programmen

Die Arbeiten sind im Hinblick auf eine Vergleichsuntersuchung zwischen Einzel- und Partnerarbeit mit Programmen fortgeführt worden.

Erste Einsätze des Programmkurses: Grundlagen der Physik - Programmierte Schülerversuche - Optik 1 - 13, der als Untersuchungsgegenstand dienen soll, erfolgten zum Ende des Schuljahres 1972/73. Als Beobachtungsverfahren wurden das Protokoll, Tonbandaufnahmen von Gruppengesprächen sowie Videoaufzeichnungen einzelner Gruppenarbeitssituationen verwendet. Die Aufzeichnungen werden zur Zeit darauf hin analysiert, ob die verwendeten Verfahren geeignete Beobachtungsinstrumente für die Vergleichsuntersuchung darstellen. Aus der Analyse soll zugleich ein detaillierter und verbesserter Versuchsplan entwickelt werden.

Im Zusammenhang mit dem Teilvorhaben wurde für das Lehrerbeihft ein Fragebogen zum Medieneinsatz im Physikunterricht erstellt. Dadurch sollen die Erfahrungen beim Einsatz des Unterrichtsmodells gesammelt und für die Fragestellungen des Teilvorhabens ausgewertet werden. Außerdem wurde das Teilvorhaben in das Bundesprojekt "Unterrichtsdokumentation" einbezogen. In Zusammenarbeit mit dem "Institut für Film und Bild" und dem "Institut für Unterrichtsmitschau und didaktische Forschung" entsteht ein Film über "Physikunterricht im Medienverbund". Der Unterrichtsvollzug soll nach dem Modell, das dem Vorhaben PEP zugrunde liegt, für die Lehreraus- und weiterbildung dokumentiert und kommentiert werden. Vorarbeiten dazu sind angelaufen.

2.1.2 Informations- und Arbeitsmaterial zum Einsatz von Unterrichtsprogrammen
für Lehrer (ML - LP)

Dieses Vorhaben steht im Rahmen des Projektes "Medienlehrer", das vom BMBW und vom KM von NW gemeinsam getragen wird. Die Arbeit ist ausgerichtet auf ein Angebot an Informations- und Arbeitsmaterial für Lehrer an allgemeinbildenden Schulen. Das Material soll dem Lehrer Hilfen und Hinweise geben, wie er die zur Verfügung stehenden Medien (z.B. Tageslichtprojektor, Buchprogramme, Schulfernsehen, Sprachlehrgeräte usw.) in seinen Unterricht integrieren kann.

In der BRD vorhandene Ansätze zur Medienarbeit sollen koordiniert, ergänzt und ausgeweitet werden. Ein zweiter Aspekt ist die spätere Übernahme geeigneter Materialien bzw. Verfahren in die Lehrerausbildung.

Die Entwicklung von Informations- und Arbeitsmaterial für den Einsatz von Unterrichtsprogrammen versteht sich als ein Baustein im Gesamtprojekt.

Im Zusammenhang mit den Arbeiten an diesem Baustein kam es im Jahre 1973 zu einer Beteiligung der Arbeitsgruppe "Programmierter Unterricht"

- an vorbereitenden Arbeiten zum "Erweiterten Schulversuch PU 1973/74 in Gymnasien - Medientutor" und
- an Planungsarbeiten der Medienreferenten der Länder-Kultusverwaltung für eine Bestandsaufnahme im Hinblick auf den Einsatz von Unterrichtsprogrammen in der BRD.

Beide Beteiligungen erfolgten im Auftrage des KM von NW.

o ML - Baustein Unterrichtsprogramme

Zielsetzung: Im Form von Informations- und Arbeitsmaterialien sollen dem Lehrer didaktisch-methodische und organisatorische Hinweise zum Einsatz von Buchprogrammen gegeben werden.

Aspekte:

Einsatzforschung im Sinne der Erfassung des Ist-Standes;

ermittelt werden Art und Weise des Programmeinsatzes in den Schulen sowie Integrationsschwierigkeiten. Diese Untersuchungen finden auf unterschiedlichen Ebenen statt:

Befragung der Lehrer Nws per Fragebogen und in persönlichen Interviews;

Beratungen, wenn möglich vor Ort;

Erfahrungsaustausch und Zusammenarbeit bei speziellen praxisbezogenen

Fragestellungen mit:

- a) Forschungseinrichtungen (neue Lehr- u. Lernverfahren),
- b) Studienseminaren (2. Phase Lehrerbildung),
- c) Lehrern und Wissenschaftlern, auf (Arbeits-) Tagungen,
- d) Zentralstellen für PU (Medienzentren, Beratungsstellen, Bildstellen und ähnliche Institutionen),
- e) Kontaktlehrern und Versuchsschulen für PU.

-Einsatzsteuerung

Es werden geeignete Informationsmaterialien und konkrete Einsatzhinweise für den Lehrer entwickelt - im Kontakt und zum Teil gemeinsam mit den o.g. Institutionen.

Ein Ablaufplan (1973 - 75) ist erstellt worden.

-Aktivitäten 1973

Literaturkartei: Sammlung - Erstellung 1. Phase

(Kontaktregister: Lehrer/Institutionen/Verlage)

(Literaturkartei PU: Autoren-/Schlagwort-/Verlagskartei)

(Buch- und Zeitschriftenverlage)

- Programmdatei: A. Erarbeitung von Kriterien,
 Entwurf eines Dateischemas und Validierung, Kooperation
 mit Lehrern/Institutionen/Verlagen,
 B. Aufbereitung des Informationssystems für verschiedene
 Träger (Sichtkartei/Schlitzlochkartei/ Computer) in Ab-
 stimmung auf die Handhabung durch verschiedene Interessen-
 gruppen (Lehrer/Institutionen/Forschung),
 C. Testung des Datei-Systems anhand ausgewählter Programme.

Für die Hand des Lehrers wurde u.a. publiziert "Buchprogramme im Aspekt der
 Integration" (Referate des 3. Paderborner Werkstattgesprächs - Integrations-
 modelle in Theorie und Praxis).

Die o.g. Aspekte Einsatzforschung und Einsatzsteuerung beziehen sich in gleicher
 Weise auf das Teilvorhaben

o Medientutor (MT)

Zielsetzung: Erstellung von Arbeits- und Fortbildungsmaterialien für zusätzlich
 zur Verfügung stehende Medientutoren (Betreuer im mediengesteuerten
 lehrerunabhängigen Unterricht)

Die Arbeitsgruppe "Programmierter Unterricht" im IfUW beteiligte sich zum einen in der
 Planungsphase, zum anderen bei der Validierung von Arbeitspapieren

- a) zur Auswahl und
 - b) zum Einsatz von Programmen,
- die in einer Arbeitsmappe für Medientutoren und Fachlehrer vorgelegt werden.

o Beteiligung an Planungsarbeiten der Medienreferenten der KM

Zielsetzung: Notwendige gemeinsame Wege und Verfahren zur breiten Nutzung
 moderner Unterrichtsmedien in den Schulen.

In einer Sitzung der Medienreferenten der Länder wurde u.a. eine "Bestandsaufnahme

19

durch die Medienreferenten der KM der Länder zum Einsatz von Buchprogrammen" angeregt. An die Arbeitsgruppe "Programmierter Unterricht" im IfUW erging der Auftrag, einen detaillierten Fragebogen zur Erhebung von Daten über den Programmeinsatz in den verschiedenen Bundesländern zu erarbeiten. Dieses Papier wurde auf einer weiteren Sitzung der Medienreferenten vorgelegt. Für den Bereich "Buchprogramme" leitete der genannte Fragebogen die Diskussion der Medienreferenten über gemeinsame Maßnahmen auf diesem Gebiet ein.

Insgesamt sollen die Medienreferenten ein Papier für den Schulausschuß der KMK über den Stand und die Möglichkeiten der Unterrichtstechnologie erarbeiten.

Damit wird das Teilvorhaben PEN als Teil des Bundesprojektes ULM abgeschlossen. Die Fragebögen werden dort weiter verwertet.

2.1.3 Buchprogramme im Unterrichtsprozeß

o FALM - Studien zur Integration von Lernprogrammen in den

Im Rahmen dieses Vorhabens sind die Teilvorhaben FALM und PEN weitergeführt und in das Bundesprojekt "ULM - Empirische Untersuchungen zur Integration von Lernprogrammen in den Mathematikunterricht" integriert worden. FALM und PEN wurden deshalb bereits 1973 als Teilvorhaben des Bundesprojektes aufgefaßt.

wurden sind abwartet und zur Weiterentwicklung des Unterrichtsmodells in Schere

o PEN - Befragung zum Einsatz von Lernprogrammen an den Schulen

Nordrhein-Westfalens

Der Rücklauf der Fragebogen wurde am 15.2.73 abgeschlossen. Aus 118 Schulen lagen 206 ausgefüllte Fragebogen vor. Danach wurden folgende Arbeitsschritte durchgeführt:

- Auszählung von 50 Fragebögen per Hand für ein Referat anlässlich des 11. Symposiums der GPI in Paderborn am 22.3. - 24.3.73: "Zum Einsatz von Lernprogrammen in Schulen - Bericht über eine Befragung in NRW",
- Kodieren der offenen Fragen,
- Entwickeln eines Kodierungsbogens; Übertragen der Antworten des Fragebogens auf den Kodierungsbogen,

- Erstellen der Dateien für die EDV-Auswertung (Übertragen der Daten aus dem Kodierungsbogen auf Lochkarten),
- Testläufe mit dem Standardprogramm, Korrekturen, Grundauszählung,
- bedingte Auszählung; Signifikanzprüfung dazu "per Hand",
- Erstellen eines Berichts, der in einer gekürzten Fassung als Heft 7 der FEoLL-Lehrerinformationen erscheinen wird.

Das Projekt steht kurz vor seinem Abschluß.

In den Bericht sollen die Ergebnisse der bedingten Auszählung noch mit eingebracht werden. Dies wird voraussichtlich bis Ende Januar geschehen. Anschließend wird den beteiligten Schulen die Information über die Befragung zugeleitet. Damit wird das Teilvorhaben PEN als Teil des Bundesprojektes ULM abgeschlossen. Die Ergebnisse werden dort weiter verwertet.

o FALM - Studien zur Integration von Lernprogrammen in den Mathematikunterricht

Die bereits 1972 angelaufenen ersten Einsätze des neu entwickelten Unterrichtsmodells wurden Anfang 1973 fortgesetzt. Die Ergebnisse der informellen Test, der Lehrer- und Schülerinterviews, die im Anschluß an den Einsatz durchgeführt wurden, sind ausgewertet und zur Weiterentwicklung des Unterrichtsmodells im Rahmen des Bundesprojektes ULM verwendet worden. Das Teilvorhaben FALM ist damit als selbständiges Teilvorhaben aufgelöst und in das Bundesprojekt ULM integriert worden.

2.2 Schulfernsehen im Medienverbund

2.2.1 Schulfernsehen als integrativer Bestandteil des Unterrichts

Im Rahmen dieses Vorhabens konnte das Teilvorhaben TV MATH I abgeschlossen werden. Die Teilvorhaben TV MATH II, TV MED, TELE I wurden weitergeführt. Das Teilvorhaben TELE II konnte weitgehend an die Forschungsgruppe für Programmiertes Lernen e.V., Köln, übertragen werden.