



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Forschungsbericht

Tulodziecki, Gerhard

Paderborn, 1972

3.1 Arbeitsbereich: Buchprogramme in Verbindung mit Lehr- und
Lerngeräten

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

3. Arbeitsschritte und bisherige Ergebnisse der einzelnen Vorhaben bzw. Teilvorhaben

Die Vorhaben werden wegen der besseren Übersichtlichkeit in der Reihenfolge der Darstellung im genehmigten Forschungsprogramm (s. Punkt 1) behandelt. Dabei ist zu beachten, daß einige Vorhaben aufgrund personeller und inhaltlicher Verlagerungen in anderen als den zunächst vorgesehenen Projektteilbereichen bearbeitet wurden. Folgende Änderungen dieser Art haben sich ergeben:

- o KOSAP - zunächst: Projektteilbereich "Computer",
ab 1974: Projektteilbereich "Buchprogramme",
- o DEFA, SLAB - zunächst: "Apparative Lehr- und Lernhilfen"
ab 1973: "Buchprogramme",
- o PEN, FALM - zunächst: "Buchprogramme",
ab 1973: "Videoaufzeichnung und Lehrerbildung".

3.1 Arbeitsbereich: BUCHPROGRAMME in Verbindung mit Lehr- und Lerngeräten

3.1.1 GRAL - Grafik in Lehrprogrammen

Zur Vorbereitung einer Vergleichsuntersuchung wurden bisher folgende Schritte durchgeführt:

- Literaturstudien,
- Systematisierung der Gestaltungskriterien zur Visualisation
- Schülerinterviews und -beobachtungen zur Wirkung verschiedener graphischer Stile
- Erstellung visuell verschieden gestalteter Varianten (Fotographie, Foto-Grafik, Strichskizze, naturalistische Zeichnung: Skizzierung) einer Programmlektion
(Layout und Druck der Programmvarianten mußten wegen fehlender personeller Kapazität im Bereich Graphik zunächst verschoben werden)

Weitere Arbeitsschritte waren:

- Entwicklung, Erprobung und Überarbeitung von Auswertkriterien zur visuellen Gestaltung publizierter Lehrprogramme
- Aufbau einer Beispielkartei für visuelle Gestaltungselemente
- Entwicklung der Testfassung einer Transparent-Tonbildschau
- Entwicklung von Verfahren der Montagettransparent-Technik

Zwischenergebnisse:

- (1) Arbeitspapier: Zur Visualisierung von Informationen - Auswertungskriterien publizierter Lernprogramme, Paderborn 1974 (Ludewig)
- (2) Fremdsprachenunterricht im Medienverbund, Ton-Transparent-Schau, Testfassung zur technischen Erprobung des TTS-Prinzips, Paderborn 1974 (Ludewig)

(3) Montagetransparent-Technik als ein Mittel zur Mikrostrukturierung von Information, FEOll-Sonderdruck aus dem Sammelband der Referate des 12. Symposiums der GPI, Paderborn 1974 (Ludewig)

Verwendung:

- (1) wird zur Beurteilung der visuellen Gestaltung von Lehrprogrammen herangezogen und interessierten Stellen zugänglich gemacht.
- (2) und (3) können ebenfalls interessierten Stellen zugänglich gemacht werden.

Ergebnisse:

- (1) Datenschema für die Programmdatei (Schöler, Adler, Ludewig, Dieck)
- (2) Dateibearbeitung für Programme der Fächer: Polit. Bildung, Biologie, Chemie, Erdkunde, Deutsch
- (3) Datenschema für eine Literaturliste (Schöler, Adler, Dieck, Ludewig)
- (4) Arbeitspapiere für Lehrer, Studenten, Ausbilder: Literaturinformationen zum Programmieren Unterricht, Teil 1 und Teil 2, Paderborn 1974 (Schöler)
 - a) in Buchform als Arbeitsmittel für Lehrer,
 - b) als Handkartei für Mediententren etc.
- (5) Arbeitspapier: Wegweiser für problemorientierte Literaturstudien zum Programmieren Unterricht, Paderborn 1974 (Schöler)
- (6) Arbeitspapier: Zum Einsatz von Buchprogrammen. Paderborn 1973 (für Mediententren) (Lindner)
- (7) Arbeitspapier: Wie wähle ich ein Lernprogramm aus? Paderborn 1973 (Lindner)
- (8) Manuelle Lochkartensysteme als Informationsträger zur Nutzung in den Bereichen Forschung, Lehre, Schule. Arbeitspapier, Paderborn 1974 (Adler/Schöler)
- (9) diverse Kartensysteme als organisatorische Hilfsmittel zur Unterrichtsvorbereitung, Arbeitspapier, Paderborn 1974 (Adler)
- (10) Unterrichtsdocumentation "Physikunterricht im Medienverbund" als filmisches Arbeitsmittel für die Lehrerauf- und -weiterbildung mit Lehrerbegleitmaterial (Adler/Dieck)

Verwendung:

Die Arbeitspapiere (2), (4), (5), (6), (7), (8), (9) wurden bzw. werden interessierten Stellen und Institutionen, Stadt-, Kreis-, Landesbildstellen und Lehrern zugänglich gemacht.

3.1.2 ML - LP - Medienlehrer-Baustein: Lehrprogramme

Im Hinblick auf die Entwicklung von Handreichungen zum Einsatz von Lehrprogrammen für die Lehrerfortbildung wurden folgende Arbeitsschritte durchgeführt:

- Arbeiten zu einer Literaturdatei ($\hat{=}$ Lehrerarbeitsmittel)
 - zu einem Kontaktregister
 - zu einer Programmdatei ($\hat{=}$ Lehrerarbeitsmittel)
 - zu einer Schlitzlochkartei ($\hat{=}$ stationäres Informationssystem)
- beginnende Fallstudien zu Programmeinsätzen in Schulen
- Betreuung externer Mitarbeiter bei der Entwicklung von Arbeitspapieren

Zwischenergebnisse:

- (1) Dateischema für die Programmdatei (Schöler, Adler, Ludewig, Dieck)
- (2) Dateibearbeitung für Programme der Fächer: Polit. Bildung, Biologie, Chemie, Erdkunde, Deutsch
- (3) Dateischema für eine Literaturdatei (Schöler, Adler, Dieck, Ludewig)
- (4) Arbeitspapiere für Lehrer, Studenten, Ausbilder: Literaturinformationen zum Programmierten Unterricht, Teil 1 und Teil 2, Paderborn 1974 (Schöler)
 - a) in Buchform als Arbeitsmittel für Lehrer,
 - b) als Handkartei für Medienzentren etc.
- (5) Arbeitspapier: Wegweiser für problemorientierte Literaturstudien zum Programmierten Unterricht, Paderborn 1974 (Schöler)
- (6) Arbeitspapier: Zum Einsatz von Buchprogrammen.
Paderborn 1973 (für Medientutoren) (Lindner)
- (7) Arbeitspapier: Wie wähle ich ein Lernprogramm aus?
Paderborn 1973 (Lindner)
- (8) Manuelle Lochkartensysteme als Informationsträger zur Nutzung in den Bereichen Forschung, Lehre, Schule. Arbeitspapier, Paderborn 1974 (Adler/ Schöler)
- (9) Diverse Karteisysteme als organisatorische Hilfsmittel zur Unterrichtsvorbereitung, Arbeitspapier, Paderborn 1974 (Adler)
- (10) Unterrichtsdokumentation "Physikunterricht im Medienverbund" als filmisches Arbeitsmittel für die Lehreraus- und -weiterbildung mit Lehrerbegleitmaterial (Schöler/ Dieck)

Verwendung:

Die Arbeitspapiere (2), (4), (5), (6), (7), (8), (9) wurden bzw. werden interessierte Stellen und Institutionen, Stadt-, Kreis-, Landesbildstellen und Lehrern zugänglich gemacht.

3.1.3 PEP - Einzel- und Partnerarbeit mit Programmen (Fachoberschulklassen der berufsbildenden Schulen Aachen und Paderborn stattgefunden.)

Zur Vorbereitung einer Vergleichsuntersuchung wurden bisher folgende Arbeitsschritte durchgeführt:

- Literaturstudien
- Validierung eines Unterrichtsmodells zum Physikunterricht für die Vergleichsuntersuchung
- Entwicklung eines Fragebogens zum Einsatz von Medien im Physikunterricht
- Fallstudien beim Einsatz des Unterrichtsmodells und Prüfung der Beobachtungsinstrumente (u.a. Videoprotokoll), Einsatz in ca. 10 Hauptschulklassen von Paderborn und Umgebung
- Auswertung der Fallstudien
- Mitarbeit an der Unterrichtsdokumentation "Physik" (vgl. Pkt. 3.1.2, (10))

Verwendung:

(1) wurde im Unterricht von Fachoberschulklassen eingesetzt. Durch (2) und (3) wurden die Ansätze für Wissenschaftler und Lehrer zur Diskussion gestellt.

Ergebnisse:

- (1) Lehrerinformation zu der Programmreihe Optik 1 - 13, Paderborn 1973 (Dieck, Schöler)
- (2) Einzel- und Partner- bzw. Gruppenarbeit mit Programmen im Physikunterricht, in: Buchprogramme im Aspekt der Integration, Modelle und Erfahrungen, Reihe Unterrichtswissenschaft, Band 3, hrsg. von Walter Schöler, Paderborn 1973 (Dieck)
- (3) Bericht über Fallstudien zur Einzel- und Partnerarbeit mit Lernprogrammen, FEoLL-Forschungsbericht, Paderborn 1974 (Dieck)

Die Lehrerinformationen (1) dienten vielen Lehrern als Hilfe beim Einsatz der Programmreihe "Optik". Durch (2) und (3) wurden Integrationsansätze und Erfahrungen mit ihnen für Lehrer und Wissenschaftler zur Diskussion gestellt. Die Integration der Ergebnisse und die Fortführung der Arbeiten sollte im Rahmen des Gesamtvorhabens "Medienlehrer" erfolgen.

3.1.4 FALM - Fallstudien zur Integration von Lehrprogrammen in den Mathematikunterricht

Nachdem ein neues (teilprogrammiertes) Unterrichtsmodell für die Integration von Lehrprogrammen (Kurzprogrammen) in den Mathematikunterricht entwickelt und in Fallstudien in der Fachoberschule erprobt worden war, wurde das Vorhaben in das

BMBW-Vorhaben ULM integriert. (Die Erprobung hatte in 7 Fachoberschulklassen der berufsbildenden Schulen Aachen und Paderborn stattgefunden.)

Ergebnisse:

- (1) Erprobungsfassung des Unterrichtsmodells zur "Einführung in die Bestimmung von Extremwerten und die Grundregeln der Differentiation", Lehrerheft, Lehr- und Lernmaterialien, Paderborn 1972 (Tulodziecki, Carleer, Zindel)
- (2) Kurzprogramme im Mathematikunterricht, Vorstellung eines Unterrichtsmodells, erscheint im Sammelband der Referate des 11. GPI-Symposiums in Paderborn 1973 (Carleer)
- (3) Das Lernprogramm in der Erarbeitungsphase des Unterrichts, in: Buchprogramme im Aspekt der Integration (s.o.), (Tulodziecki)

Verwendung:

- (1) wurde im Unterricht von Fachoberschulklassen eingesetzt. Durch (2) und (3) wurden die Ansätze für Wissenschaftler und Lehrer zur Diskussion gestellt. Die Ergebnisse und Erfahrungen im Vorhaben FALM werden im Vorhaben ULM weiterverarbeitet.

PEN - Befragung zur Integration von Lehrprogrammen

Zu dem Problemkreis der Integration von Lehrprogrammen in den Unterricht wurden ein Werkstattgespräch und eine Lehrerbefragung durchgeführt und ausgewertet. An der Lehrerbefragung nahmen 209 Lehrer aller Schulformen in NW teil.

Ergebnisse:

- (1) Buchprogramme im Aspekt der Integration. Modelle und Erfahrungen, Paderborner Werkstattgespräche, Reihe Unterrichtswissenschaft, Band 3, hrsg. von Walter Schöler, Paderborn 1973.
- (2) Zusammenfassung bisheriger Erfahrungen mit Integrationsmodellen, in: Buchprogramme im Aspekt der Integration, s.o. (Reich)
- (3) Zum Einsatz von Lernprogrammen in Schulen - Bericht über eine Befragung in NW, in: Neue Unterrichtspraxis, Heft 5/1973 (Reich)
- (4) Bericht über eine Lehrerbefragung zur Integration von Buchprogrammen, FEoLL-Lehrerinformationen, Heft 7, Paderborn 1974 (Reich u.a.)
- (5) Bericht über eine Lehrerbefragung zur Integration von Buchprogrammen, Forschungsbericht des FEoLL - IfUW, Paderborn 1974 (Reich u.a.)
- (6) Zur Integration von Buchprogrammen - Ergebnisse einer Lehrerbefragung, erscheint im Sammelband der Referate des 12. GPI-Symposiums in Wiesbaden 1974 (Reich)

Verwendung:

(1), (2), (3), (6) stehen allen interessierten Lehrern und Wissenschaftlern als Zusammenstellung und Diskussionsgrundlage (z.B. für Lehreraus- und Lehrerfortbildungsveranstaltungen) über den Buchhandel zur Verfügung. (4) wurde in einer Auflage von ca. 400 gedruckt und an Lehrer, Hochschullehrer und wissenschaftliche Institutionen verschickt. (5) dient vor allem zur Dokumentation und liegt in Einzelexemplaren vor. Die Ergebnisse werden im Vorhaben ULM verwertet.

Begleitbuch für eine Fernsehreihe mehrerer Rundfunkanstalten zum Schulfernsehensinsatz dienen.

(4), (5), (6) sollen zum Ende des Jahres für die Lehreraus- und Lehrerfortbildung

3.2 Arbeitsbereich: SCHULFERNSEHEN im Medienverbund

3.2.1 ML TV - Medienlehrer-Baustein: Schulfernsehen

3.2.1.1 TEILE I - Begleituntersuchung zum Einsatz des TELEKOLLEG II im Schuljahr

Für die Entwicklung von Handreichungen zum Einsatz des Schulfernsehens für die Lehrerfortbildung wurden bisher folgende Schritte durchgeführt:

- Literaturstudien wurden durchgeführt:
- Durchführung eines Werkstattgesprächs Fragebogen zum TELEKOLLEG II - Englisch,
- Entwicklung einer Konzeption des Bausteins
- Entwicklung einer Literaturübersicht (Erfragung nahmen teil: ca. 30 Lehrer aus NW
- Entwicklung einer Studienhilfe in teilobjektivierter Form (Hauptschule und des
- Entwicklung von zusätzlichen Arbeitspapieren II - Physik, Englisch, Mathematik)
- Übertragung der Antworten auf Datenträger (Bölsge)

Zwischenergebnisse: es sind datentechnischen Gründen möglich war

- (1) Schulfernsehen im Unterricht, Paderborner Werkstattgespräche Band 5, 1. Aufl. bearb. von G. Tulodziecki, hrsg. von der FEoLL-GmbH, Hannover-Paderborn 1973
- (2) Arbeitspapier: Literaturangaben: zu Fragen des öffentlichen Schulfernsehens, Paderborn 1973 (Salziger)
- (3) Studienhilfe in teilobjektivierter Form: Einführung in das Unterrichten mit Hilfe des öffentlichen Schulfernsehens, Erprobungsfassung, Paderborn 1974 (Tulodziecki)
- (4) Arbeitspapier: Technisch-organisatorische Aspekte des Schulfernsehens, Paderborn 1974 (Zimmermann) im Schuljahr 1972/73
- (5) Arbeitspapier: Probleme der Integration des Schulfernsehens aus unterrichtspraktischer Sicht, Paderborn 1974 (Diermann) des Medienverbundes
- (6) Arbeitspapier: Forschungsübersicht zu Fragen des öffentlichen Schulfernsehens, Paderborn 1974 (Issing) im, Tulodziecki, Zindel)
- (7) Bericht über eine Lehrerbefragung zum Einsatz des Medienverbundes "TELEKOLLEG II - Mathematik" im Schuljahr 1972/73, FEoLL-Lehrerinformationen, Heft 5, Paderborn 1974 (Hofmann, Tulodziecki, Zindel)