



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Forschung, Entwicklung

**Forschungs- und Entwicklungszentrum für Objektivierete Lehr- und
Lernverfahren <Paderborn>**

Paderborn, 1973

4.7.1 Beschreibung des Instituts

urn:nbn:de:hbz:466:1-41734

4.7 Institut für Wissenschafts- und Planungstheorie

Leitung: o. Prof. Dr. Herbert Stachowiak

4.7.1 Beschreibung des Instituts

Bildungstechnologische Medien vom Lehrprogrammbuch bis zur "lehrenden" elektronischen DV-Anlage werden im gesamten Bildungswesen von der Vorschule bis zur Hochschul- und Berufsausbildung zunehmend eingesetzt, damit mehr, schneller und besser gelernt werden kann. Hierzu sind hohe Sach- und Personalaufwendungen nötig. Um das Bestmögliche für die Lernenden und Lehrenden wie für Steuerzahler, Politiker, Verwaltungsfachleute und Planer zu erreichen, ist die wissenschaftliche Unterstützung dieses Bereiches der Bildungsplanung notwendig. In dieser Unterstützung, die allerdings ihre eigenen Grundlagen und Methoden reflektieren muß, sehen die Mitglieder des Instituts ihre wesentliche Aufgabe.

Da die Lernvorgänge bei Menschen, was den Einsatz bildungstechnologischer Medien betrifft, nur in Teilbereichen und theoretischen Teilansätzen wissenschaftlich erforscht sind, will das Institut einen zusammenfassenden, orientierenden Beitrag zu einer Wahrnehmungs- und Lerntheorie leisten, wobei Ergebnisse anthropologischer und naturwissenschaftlicher Forschungen zu berücksichtigen sind. Hierdurch soll der Medieneinsatz systematisch verbessert, insbesondere seine längerfristige Planung erleichtert werden (Forschungsvorhaben COG). Der Einsatz dieser Medien ist auch in seinen finanziellen und gesamtgesellschaftlichen Auswirkungen noch wenig erforscht. Die auf diesen Problembereich bezogenen Institutsarbeiten (Forschungsvorhaben KOMPLEX) sind besonders im Blick auf die abschätzbaren Folgen der bildungsplanerischen Maßnahmen von Bedeutung.

Bei der Planung einer technischen Anlage kann man deren Verhalten, da es sich um "tote" Gegenstände handelt, recht genau vorausberechnen. In den Bereichen gesellschaftlicher Planung hingegen ist das "Systemverhalten", wenn überhaupt, nur schwer abschätzbar. Hier sind die vielfältigen Verhaltensweisen denkender und motiviert handelnder Menschen zu berücksichtigen. Planungsbetroffene und Planer stehen in einer bereits von der Grundstruktur des Planungssystems her höchst komplizierten Beziehung zueinander, deren innere Logik noch keineswegs

erforscht ist (Forschungsvorhaben MODELL).

Auch der erfolgreiche Einsatz bildungstechnologischer Medien ist abhängig von den nur in Grenzen beständigen, ungleich verbreiteten Denk- und Verhaltensmustern der beteiligten Menschen. Dabei handelt es sich um normativ geprägte werthafte Einstellungen, die sich von den kaum bewußt erlernten Umgangsformen eines Kindes bis zu den Anschauungen und Grundwertungen des Politikers erstrecken. Solche Wert-, Norm- und Zielvorstellungen - insbesondere von Schülern, Eltern, Lehrern, Vertretern der Schulbehörden u.s.w. - müssen ebenso erforscht werden wie die biologisch-anthropologischen Faktoren menschlichen Verhaltens, damit künftige Bildungsplanung auch die tatsächlichen Bedürfnisse der Beteiligten, im Rahmen der geltenden Grundordnung der Gesellschaft, gebührend berücksichtigen kann (Forschungsvorhaben NORM).

In diesen Überblick über die Arbeit eines noch jungen Instituts gehört auch die Erwähnung einer Untersuchung über Verfahren der Bestimmung von Forschungsprioritäten im Bildungsbereich. Da die Bearbeitung dieses Vorhabens besonders weit fortgeschritten ist, berichten wir hierüber in der folgenden Darstellung etwas ausführlicher (Forschungsvorhaben PRIOR).

Zur Lösung vieler Probleme auf unserer Welt sind Forschungs- und Entwicklungsarbeiten notwendig. Die zur Verfügung stehenden personellen und finanziellen Mittel reichen jedoch in fast keinem Staat der Privatunternehmen aus, um auch nur die als allerdringlichst angesehenen Arbeiten dieser Art durchzuführen.

Folglich sollten die vorhandenen Mittel sowohl im Bereich der Privatwirtschaft als auch der Staatsaufgaben nur für das Allerwichtigste vom Wichtigen verwendet werden. Die jeweils Entscheidungsbefugten müssen also Prioritäten setzen, d. h. in einer Rangordnung festlegen, welche Forschungs- und Entwicklungsvorhaben früher in Angriff genommen bzw. materiell und personell mehr gefördert werden sollen als andere.

Eine solche Prioritätensetzung erfordert u. a.:

4.7.2 Projektdarstellung

1. eine genaue Kenntnis der zur Lösung anstehenden Probleme,
2. die genaue Angabe der Ziel-, Wert- und Normvorstellungen, die zur Auswahl gerade dieser Probleme geführt haben und
3. nicht zuletzt eine umfassende Kenntnis der Mittel (Geld, Personal, Organisationen, Technologien, wissenschaftliche Vorarbeiten u.s.w.), die einer möglichst raschen und wirtschaftlichen Lösung dieser Probleme dienen können.

Da die für Forschungs- und Entwicklungsarbeiten verfügbaren Mittel in vielen Fällen nicht in der bestmöglichen Weise eingesetzt werden, beschäftigt sich das Vorhaben "Prioritätensetzung für Forschungsprojekte" (PRIOR) mit einer gründlichen Durchleuchtung und Verbesserung der Prioritätensetzungsverfahren für Forschung und Entwicklung, wobei Vorhaben auf dem Gebiet der Bildungstechnologie in der Bundesrepublik im Mittelpunkt stehen.

Im einzelnen wird untersucht, wie Zielsetzungen der Bildungsforschung zustande gekommen und inwiefern sie zu rechtfertigen sind und welche Voraussetzungen von Politik und Verwaltung sowie im Wissenschaftsbetrieb gegeben sein müssen, um gesetzte Prioritäten möglichst schnell, angemessen und wirtschaftlich in die Tat umzusetzen. Dabei geht es auch um die Frage, inwieweit sich Verfahren der Prioritätensetzung durch den Einsatz der elektronischen Datenverarbeitung gerechter, demokratischer und rationeller abwickeln lassen. Im Laufe der Arbeit wurde besonders deutlich, daß die Probleme der Bildungsforschung nicht klar herausgearbeitet werden können, wenn man nicht genau weiß, wie Lernen bei Menschen abläuft. Ohne eine derartige, hinreichend gesicherte Lerntheorie (Kognitionstheorie) muß jede Art von Prioritätensetzung für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben auf dem Gebiet der Bildungstechnologie u.s.w. ihr Ziel verfehlen.

Zur Verwirklichung einer sinnvollen Forschungs- und Entwicklungspolitik sowie eines leistungsfähigen Wissenschaftsbetriebes muß die Kenntnis der Organisationsstrukturen des politischen Systems und der wissenschaftlichen Institutionen in jede Forschungs- und Entwicklungspolitik und damit auch in jede Prioritätensetzung eingehen.

der besonderen Zusammenhänge zwischen Cognition und Motivation
- der fundamentalen Rolle der Sprache.

