



**UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN**

Universitätsbibliothek Paderborn

Arbeitsbericht

Institut für Wissenschafts- und Planungstheorie <Paderborn>

Paderborn, 1975

Anhang 6: Überblick zum Buchvorhaben H. Stachowiak: "Graphische und technische Modelle als Unterrichtshilfen"

urn:nbn:de:hbz:466:1-43252

Anhang 6

(Zu S. 35 des Forschungsberichts)

Übersicht zum Buchvorhaben von

H. Stachowiak

Graphische und Technische Modelle als Unterrichtshilfen

Eine theoretisch begründete Benutzeranleitung mit zahlreichen Beispielen, Tafeln und Schaubildern.

Vorwort

Einführung: Ziele und Vorgehensweise. Anwendungsbereiche. Besondere Probleme des "Modelldenkens und der Modellverwendung im Unterricht. Verhältnis graphisch-technischer Unterrichtsmodelle zu anderen unterrichtlichen Vermittlungsformen.

1. Kapitel: Der Mensch als modellbildendes Wesen. Modelle - interne und externe - und Lebensbewältigung. Lehr- und Lernmodelle, Modelle als Medien und als technische Lebenshilfen. "Weltmodelle" in technischer, wissenschaftstheoretischer und ideologiekritischer Sicht.

2. Kapitel: Modelltheoretische Grundlagen. Attributenabbildungen, Präterition und Abundanz; Isomorphie und Isohyllie; pragmatische Variable, Zielfunktionen von Modellierungen. Einteilung der Modelle nach semantischen Stufen. Graphische Modelle und Hauptarten der technischen Modelle (Unterscheidung zwischen Technik und Technologie). Modelle der Herstellungstechnik und der Manipulationstechnik. Original-Modell-Vergleiche. Unterrichtsplanung und Modelleinsatz im systematisierten Unterricht. Modellkonstruktion und Modellverwendung unter dem Gesichtspunkt der Selbststeuerung der Lernenden. "Curriculum Modelltheorie".

3. Kapitel: Graphische Modelle im Unterricht. Photographie Bildmodell. Darstellungsmodell. Anwendung modelltheoretischer Ordnungsbegriffe. Fachbezogener Modelleinsatz in den Wissenschaftshauptgruppen (Formalwissenschaften, Naturwissenschaften, Anthropologische Wissenschaften, (Funktionale) Sozialwissenschaften, Kulturwissenschaften und Philosophie). Die Prinzipien der Denkverstärkung und der Ökonomisierung des Unterrichts; Gefahr der Phantasieverarmung. Erziehung zum kreativen Gestalten graphischer Modelle und Modellensembles.

4. Kapitel: Physikotechnische Modelle. Statisch-mechanische, dynamisch-mechanische und elektromechanische Modelle. Die Modell-Original-Transferierung (Kriterien der Übertragbarkeit modellseitig gewonnener Informationen auf die Originalseite). Elektronische Modelle. Modelle der Chemie. Bionisch-prothetische Modelle und Trainingsmodelle. Anwendung modelltheoretischer Ordnungsbegriffe. Die besondere Funktion kybernetischer Mo-

delle. Modelle von Modellen und Modellketten. Modell und Experiment. Anleitung zum Aufbau und zur heuristischen Verwendung physikotechnischer Modelle in verschiedenen Lernfeldern und Projektschwerpunktbereichen.

5. Kapitel: Bio-, psycho- und soziotechnische Modelle. Grundcharakteristika dieser Modelltypen und Anwendung modelltheoretischer Ordnungsbegriffe. Transferierungsfragen. Probleme des biologisch-medizinischen Experiments als biotechnischem Modell (z.B. genetische Manipulation). Guppendedynamische Modelle; Planspiele als Simulationsmodelle. Soziotechnische Modelle im Lerner-Lehrer-Verhältnis (Motivierung, Lernerfolgsbeeinflussung, Manipulationsgefahr). Das soziotechnische Modell als heuristisches und didaktisches Instrument.

Anhang: Die Modellmediothek

Literaturverzeichnis

Verzeichnis der Tafeln, Schaubilder und Photographien
(mit Quellennachweisen)

Namenverzeichnis

Sachverzeichnis