

Dann könnte z. B. eine Anfrage gebildet werden wie schulische Vorbildung der Auszubildenden im Berufsfeld Metall im IH-Bereich. Das System würde dann alle Informationen, die diesen Kriterien genügen, wiedergeben. Wie ausgeführt, erfordert dieses Verfahren jedoch weitergehende inhaltliche Vorbereitungen.

### Modellbasis

Das Datensystem selber kann nur die quantifizierten Informationen liefern. Daran anschließend ist eine Modellbasis erforderlich, die die Verarbeitung des Materials gewährleistet. In diesem Teil sind statistische Programme gespeichert, die Trendextrapolationen, Zusammenhangsrechnungen, Regressionen, mehrdimensionale Auszählungen, sowie die Berechnung von Übergangswahrscheinlichkeiten und ähnliches enthalten.

### Weiterführung zu einem Informationssystem

Das vorgelegte Datensystem für den Sektor „Berufliche Erstausbildung Jugendlicher“ kann als Fernziel Bestandteil eines weiter angelegten Informationssystems werden. Dieses umfaßt neben der Erstausbildung alle weiteren Formen der beruflichen Bildung sowie vor allem noch textgebundene Informationen, während das Datensystem nur Zahlen (mit Ausnahme der Kommentare) enthält.

In der Abb. 3 sind einige wichtige Elemente zusammengefaßt. Neben den „Auszubildenden“ gibt es den Sektor der „Ausbilder“ (bzw. Lehrer), der „Anlagen“, in der die Ausbildung stattfindet, sowie der organisatorischen Voraussetzungen (Lernzielbank [6], Ordnungsdaten). Dabei ist zu beachten, daß sich diese Informationen auf sämtliche Formen der beruflichen Bildung (berufliche Erstausbildung, Weiterbildung) beziehen. Darüber hinaus werden auch Randdaten bezüglich des ökonomischen und demographischen Systems gesammelt.

### Die Programmentwicklung

Nach dem derzeitigen Stand liegt im Rahmen des BBF-Projekts ein elementares EDV-Programm vor, das die Ein- und Ausgabe von Daten sowie einige Darstellungsformen umfaßt [7]. Allerdings fehlen noch alle textgebundenen Kommentierungen. Wie aus dem exemplarischen Computerausdruck (Abb. 4) ersichtlich ist, wird vor allem auf Dialogfähigkeit Wert gelegt. Vom Benutzer werden keine internen Kenntnisse des Systems verlangt. Durch Abfragen wird die gewünschte

Zeitreihe und ihre Darstellungsform ermittelt. Auf ähnliche Weise geschieht auch die Eingabe von Daten [9].

Sicher handelt es sich dabei um eine sehr elementare Form der Datenverarbeitung. Auf einem so komplexen Feld wie das der beruflichen Bildung kann der erste Schritt nur exemplarischen Charakter haben. Das Programm zeigt jedoch auf, welche Möglichkeiten erschlossen werden können und in welcher Richtung weitere Ausbaustufen liegen.

### Anmerkungen

- [1] Vgl. den Regierungsentwurf zur Novellierung des Berufsbildungsgesetzes, insbesondere das Kap. „Planung und Statistik“; theoretische Ausführungen bei Lempert, W.: Ausbildungsstatistik und Ausbildungsreform. Zur Zählung der Lehrlinge und Anlernlinge in Westdeutschland, in: ders., Leistungsprinzip und Emanzipation, Frankfurt a. M. 1971, S. 221 ff.; Wollschläger, N.: Berufsbildungsstatistik und Ausbildungsreform, in: Die Deutsche Berufs- und Fachschule, 68. Band, H. 3, 1972, S. 221 ff.
- [2] Zur Darstellung des bundeseinheitlichen Datenverarbeitungssystems bei den Industrie- und Handelskammern vgl. Kief, G.: Datenverarbeitung in der Berufsausbildung, in: Die Deutsche Berufs- und Fachschule, 71. Band, H. 7, 1975, S. 541 ff.
- [3] Vgl. Ferner, H. / Kühl, J.: Ein Informationssystem zur Berufsbildung, in: Zeitschrift für Berufsbildungsforschung, H. 3, 1973, S. 15 ff.; speziell für den Bereich Weiterbildung auch Dieckmann, B. et al.: Weiterbildungsinformationssystem (= Gutachten und Studien der Bildungskommission des Deutschen Bildungsrates, Band 33), Stuttgart 1974.
- [4] Einzelheiten, die auch für das vorliegende Programm maßgebend waren, sind zu finden bei: Lutz, Th. / Klimesch, H.: Die Datenbank im Informationssystem, München/Wien 1971.
- [5] Die Angaben sind entnommen aus: Deutscher Industrie- und Handelstag, Berufsbildung 1974/75. Die Berufsbildungsarbeit bei den Industrie- und Handelskammern, Bonn 1975. — In der Praxis würde man natürlich wesentlich größere Datenmengen eingeben.
- [6] In Österreich gibt es Versuche, eine solche Lernzielbank zu errichten; vgl. Angaben bei Hameyer, K. / Aregger, K. / Frey, K. (Hrsg.): Bedingungen und Modelle der curricularen Innovation, Weinheim/Basel, Beltz Verlag 1976 (im Druck). Auf ähnlicher Ebene liegt auch eine Medienbank, die im BBF auf elektronischer Basis erstellt wird; vgl. Ausführungen bei Wehner, Ch.: Medienbank. Lernprogramme/Lehrsysteme, in: AVZ-Informationen Nr. 7, Juli 1975.
- [7] Das Programm wurde vom „Zentrum Berlin für Zukunftsforschung e. V.“ (Projektbearbeiter: Frank Opalla) im Rahmen der Auftragsforschung entwickelt. Es wird derzeit an der Rechenanlage TR 440 des „Großrechenzentrums für die Wissenschaft in Berlin“ über einen Terminalanschluß des BBF gefahren.
- [8] Die im Ausdruck vorkommenden Schlüssel bedeuten im einzelnen, daß männliche Auszubildende für die Jahre 1950–1974 nach der BMAS/BMBW-Statistik erfaßt wurden. Die Daten gelten für das Bundesgebiet (bis 1957 ohne Saarland und Berlin (W), bis 1961 ohne Berlin (W)).
- [9] Für die Aufnahme solcher Texte wie überhaupt für die quantitative Auswertung des Systems ist der Anschluß eines Datenbankprogramms erforderlich, wie es z. B. in Form des „DBS“-Paketes des Herstellers Telefunken zur Verfügung steht.

Heinz Holz, Michael Müller-Heck

## Orientierungshilfe über Tätigkeitsfelder wissenschaftlicher Begleitung von Modellversuchen – eine schematische Übersicht

### 1. Zur Funktion der schematischen Übersicht

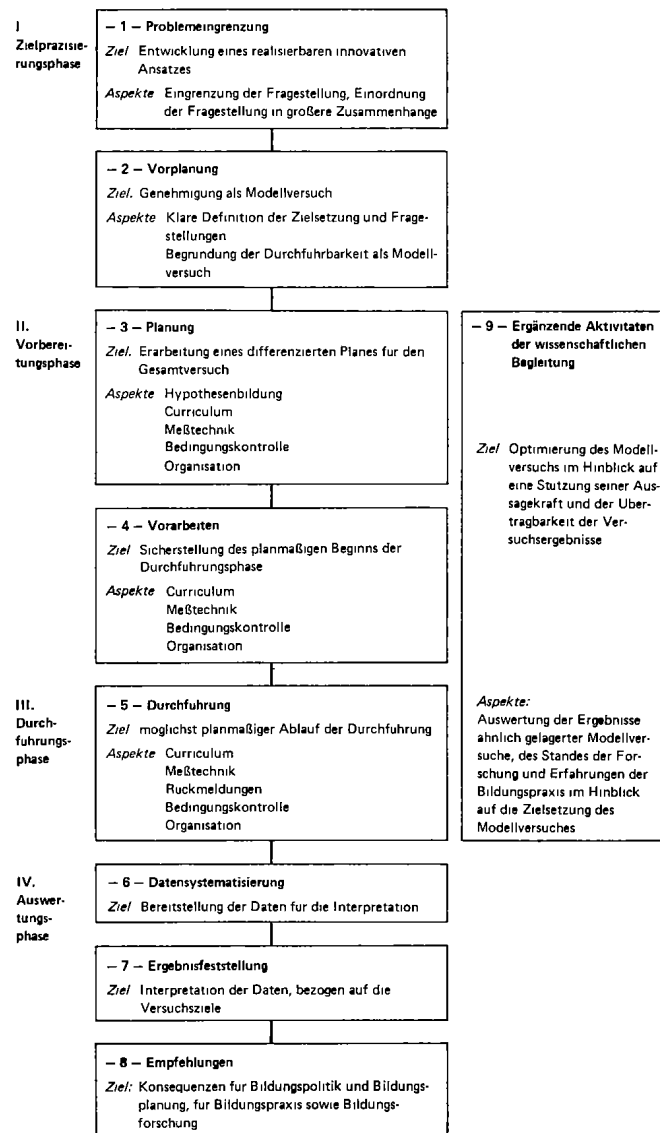
Bei den vom Bund geförderten Modellversuchen zur beruflichen Bildung ist prinzipiell eine wissenschaftliche Begleitung vorgesehen.

In der Praxis der Modellversuche zeigt sich allerdings, daß häufig erhebliche Unklarheiten über Funktionen und Aktivi-

täten einer wissenschaftlichen Begleitung bestehen. In diesem Zusammenhang soll die folgende schematische Übersicht eine praxisorientierte Hilfe für Durchführungsträger vermitteln, indem sie in einer vereinfachten Darstellung mögliche Tätigkeitsfelder einer wissenschaftlichen Begleitung in unterschiedlichen Phasen des Modellversuchs aufzeigt. Zugleich ergibt sich damit eine Orientierungshilfe für die Aus-

wahl versuchsspezifischer Schwerpunkttätigkeiten einer wissenschaftlichen Begleitung, die sich primär aus den Zielsetzungen des Versuchs und der angestrebten Forschungskonzeption ergeben. Prinzipiell sollte hierbei davon ausgegangen werden, daß eine wissenschaftliche Begleitung im Rahmen des Modellversuchs sowohl versuchsstützende Funktionen (Beratungs- und Entwicklungsaspekte) als auch versuchsüberprüfende Funktionen wahrnimmt.

## 2. Schematische Übersicht möglicher Tätigkeitsfelder einer wissenschaftlichen Begleitung



## 3. Erläuterungen zu den vier Phasen (Zielpräzisierung, Vorbereitung, Durchführung und Auswertung)

Die Gliederung des Schemas in vier Phasen orientiert sich an folgenden zeitlich fixierbaren Abschnitten des Modellversuchs, die sowohl hinsichtlich seiner inhaltlichen Ausprägung als auch der organisatorisch-administrativen Erfordernisse relevant sind:

- Abschnitt bis zur Antragstellung bzw. Genehmigung (Zielpräzisierungsphase)
- Abschnitt zwischen Antragstellung bzw. Genehmigung und der konkreten Erprobung einer Maßnahme mit der Versuchspopulation — Durchführungsbeginn — (Vorbereitungsphase)
- Abschnitt zwischen Beginn und Abschluß der konkreten Erprobung (Durchführungsphase)
- Abschnitt nach dem Abschluß der konkreten Erprobung (Auswertungsphase)

In der **Zielpräzisierungsphase** sind die Tätigkeiten der wissenschaftlichen Begleitung zusammengefaßt, die sich von den Vorüberlegungen hinsichtlich möglicher zu erprobender innovatorischer Gesichtspunkte bis hin zur Beantragung eines Modellversuches erstrecken.

Die **Vorbereitungsphase** umfaßt vor allem Aufgaben einer exakteren Planung des gesamten Versuchs sowie die für den planmäßigen Beginn der Durchführung notwendigen Vorarbeiten.

In der **Durchführungsphase** erfolgt die konkrete Erprobung mit der vorgesehenen Versuchspopulation.

In der **Auswertungsphase** steht die Beurteilung und Bewertung der Versuchsmaßnahme im Mittelpunkt.

## 4. Erläuterungen zu den Tätigkeitsfeldern wissenschaftlicher Begleitung

Die Abgrenzung einzelner Tätigkeitsfelder sind im Sinne einer Akzentsetzung zu verstehen. Bei der Begleitforschung „vor Ort“ können sich die Tätigkeitsfelder inhaltlich überlappen und zeitlich überschneiden.

Die in den Tätigkeitsfeldern 3 — 4 — 5 aufgeführten Aspekte sind als Gliederungsgesichtspunkte zu werten, die sich zum Teil von der Planung über die Vorarbeiten bis hin zur Durchführung in einem fließenden Übergang erstrecken.

- Zur „**Hypothesenbildung**“ gehört z. B. die exakte Beschreibung der zu erprobenden „innovativen“ Maßnahmen (unabhängige Variable) sowie die Bestimmung der Merkmale, an denen der „Erfolg“ der Innovation sichtbar werden soll (abhängige Variable). In diesem Zusammenhang sollen die Fragestellungen des Versuchs präzisiert und empirisch überprüfbare Hypothesen entwickelt werden.

- Dem Aspekt „**Curriculum**“ sind etwa Aufgaben zugeordnet wie Zusammenstellung curricularer Rahmenvorgaben, Operationalisierung von Lernzielen, Entwicklung von Unterweisungsplänen, Einsatz von Medien.

- „**Meßtechnik**“ umfaßt z. B. die Bestimmung der Erfolgskriterien, Auswahl bzw. Konstruktion geeigneter Meßinstrumente sowie deren Anwendung in der Durchführungsphase, Festlegung der Vergleichsmaßstäbe, an denen der „Erfolg“ des Versuchs beurteilt werden kann.

- Die „**Bedingungskontrolle**“ bezieht sich etwa auf die Auswahl und Gruppierung der Auszubildenden nach relevanten Merkmalen sowie die Erfassung und Kontrolle fördernder bzw. störender Einflüsse auf die Durchführung des Versuchs.

- Laufende „**Rückmeldungen**“, z. B. in der Form von Zwischenergebnissen, sind notwendig, um gegebenenfalls etwa entsprechende Modifizierungen der Versuchsplanung oder der grundlegenden curricularen Materialien vornehmen zu können.