



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Forschungsbericht des FEoLL-Instituts für Medienverbund, Mediendidaktik

Institut für Medienverbund, Mediendidaktik <Paderborn>

Paderborn, 1974

4.3 Weiterentwicklung eines Auswertungssystems für Umfragen in der
Medienforschung

urn:nbn:de:hbz:466:1-43113

4.3 Weiterentwicklung eines Auswertungssystems für Umfragen in der Medienforschung - AUM⁺

(Ausbau und exemplarischer Einsatz eines modularen, metrikfreien Computer-Software-Pakets für klassifizierende Stichprobenuntersuchungen in der Medienforschung)

Ausgangslage:

(1) Methodologische Aspekte

In der empirischen Sozialforschung kommen häufig Untersuchungen vor, die eine bestimmte Struktur haben:

- Sie werden an einer Stichprobe vorgenommen, und zwar mit dem Ziel, Verteilungsaussagen über eine umrissene Grundgesamtheit zu gewinnen und zu deuten - das heißt: sie sind inferenzstatistisch angelegt.
- Ihre Ergebnisse werden vorwiegend durch die Zuordnung von Untersuchungseinheiten (Synonyme: Objekte, Fälle) zu einander ausschließenden Antwortklassen (Synonyme: Optionen, Merkmalsausprägungen) von Fragen (Synonyme: Items, Merkmale) festgehalten.

Untersuchungen mit dieser Struktur seien als klassifizierende Stichprobenuntersuchungen bezeichnet.

Sonderfälle klassifizierender Stichprobenuntersuchungen sind Umfragen, aber auch andere Erhebungen, wie beispielsweise die klassifizierende Aufbereitung von Videoaufzeichnungen oder schriftlichen Protokollen.

Um den Arbeitsaufwand gering und die Ergebnisaufbereitung übersichtlich zu halten, sind mathematisch-statistische und computertechnische Verfahren unerlässlich für die Auswertung klassifizierender Stichprobenuntersuchungen.

(2) Anwendungsaspekte

Die computergestützte Auswertung klassifizierender Stichprobenuntersuchungen ist ein vielversprechendes Werkzeug zur Untersuchung von Problemfeldern im Bereich des Schulfernsehens. Ein solches Problemfeld ergibt sich, wenn man zwei zentrale Rahmenbedingungen der Schulfernsehnutzung untersucht: Planung und Organisation.

⁺) Zu diesem Abschnitt gibt es auf Wunsch eine ausführliche, eingehender motivierte Fassung.

Problemstellung:

(1) Methodologische Aspekte

Der Gebrauch formalisiert-automatischer Auswertungstechniken führt zu Enttäuschungen, wenn er mit einer bis zum Ausschließlichkeitsanspruch reichenden Überschätzung dieser Techniken verbunden ist. Ursache einer solchen Überschätzung ist fast immer die Nichtbeachtung der meist unrealistischen Grundvoraussetzungen, unter denen die verwendeten mathematisch-statistischen Algorithmen stehen.

Folgende Forderungen zielen darauf ab, solche Enttäuschungen zu vermeiden und den formalisiert-automatisierten Anwendungstechniken ihren richtigen Stellenwert zu geben:

I. Die mathematisch-statistisch und computertechnisch orientierte Auswertung klassifizierender Stichprobenuntersuchungen darf bei der Klärung sozial-wissenschaftlicher Fragestellungen nicht als dominierendes Hilfsmittel dienen, sondern muß gleichgewichtig durch sinndeutende und selbst spekulative Erkenntnistekniken ergänzt werden, wobei die Aufdeckung von Kausalbeziehungen als Hauptziel zu betreten ist.

II. Es dürfen nur solche mathematisch-statistischen Algorithmen verwendet werden, die auf wenigen, hinreichend wirklichkeitsnahen Annahmen beruhen.

Insbesondere muß auf die Metrisierbarkeitsannahme und damit auch auf die Linearitätsannahme verzichtet werden.

Die inferenzstatistische Bestimmung des Unsicherheitsspielraums der Ausgabedaten bedarf besonderer Sorgfalt.

Es muß Computer-Software bereitgestellt werden, die den besonderen Erfordernissen metrikfreier Auswertungssysteme angepaßt ist.

(2) Anwendungsaspekte

Beim Einsatz des Schulfernsehens im Unterricht kommt es besonders auf die Abstimmung mit dem übrigen Unterricht an, wobei sich die Frage nach den Voraussetzungen einer solchen Abstimmung stellt. Unter bewußter Ausklammerung der Probleme bei der inhaltlichen und methodischen Integration der Sendereihen in den Unterricht soll es Ziel der Anwendungsstudie sein, jene Teilmenge von Voraussetzungen ins Blickfeld zu rücken, die Planung und Organisation betrifft.

Im einzelnen stellen sich folgende Fragen:

Wie läßt sich in angemessener Weise die Situation des Aufeinandertreffens

des Produkts Schulfernsehreihe und der Institution Schule beschreiben und analysieren? Welche Bedeutung kommt bei der Abnahme des Schulfernsehens den beiden zentralen Einsatzbedingungen "Planung" und "Organisation" zu? Welche Ähnlichkeiten, Übereinstimmungen oder Unterschiede wies bzw. weist der Integrationsprozeß des Mediums Fernsehen in den Schulalltag auf? Inwieweit erweist sich ein "Abnahmemodell" des Schulfernsehens als angemessener und hilfreicher Lösungsansatz? Welche Maßnahmen könnten zur Verbesserung der derzeitigen Situation der Abnahme des Schulfernsehens beitragen?

Grundannahmen/ Ziele:

1) Methodologische Aspekte

Es wird angenommen, daß die oben gestellten Forderungen (I) und (II) erfüllbar sind, und erwartet, daß die entstehende Computer-Software sich am Beispiel der in (2) geschilderten Thematik als besonders geeignet für empirische Forschung im Bereich der Bildungsmedien erweisen wird.

(2) Anwendungsaspekte

Die Abnahme des Produkts Schulfernsehreihe durch die Institution Schule vollzieht sich als Integrationsprozeß. Die Situation der Produktabnahme kann je nach Art und Rolle der Einsatzbedingungen schulindividueller Natur sein, d.h. die Abnahme ist häufiger durch Unterschiede als durch Gleichförmigkeit gekennzeichnet.

Es gibt Einflußgrößen, die die Abnahme des Schulfernsehens unterstützen bzw. fördern können (z.B. bedarfsgerechte, moderne TV-Ausstattung in der Schule) oder hemmen bzw. vereiteln können (z.B. schulorganisatorische Mängel).

Die planerisch und technisch-organisatorische Bewältigung des Produkts Schulfernsehreihe erfolgt gemäß den situativen schulischen Möglichkeiten als Rückkopplungsprozeß mit folgenden Beteiligten: Kultusministerium, Sendeanstalt, Schulträger, Schule, Fachvertreter. Diese Rückkopplung erweitert die planerisch-organisatorischen Möglichkeiten der Schule, z.B. durch die Wahrnehmung des Informationsangebots der Sendeanstalt oder durch eine gezieltere Zuweisung von Finanzmitteln zur Anschaffung von Gerät.

Durchführung:

(1) Methodologische Aspekte

Bis zum Jahresende 1978 sind etliche Vorarbeiten geleistet worden, die das

benötigte neue mathematisch-statistische und computertechnische Werkzeug betreffen (vgl. Punkt 3.4):

- Mathematisch-statistische Verfahren, die auf Bayes'scher Inferenz, kombinatorischer Optimierung und informationstheoretischer Bewertung beruhen, wurden in vorläufiger Fassung formuliert.
Das zugrundeliegende Gedankengut steht in enger Nachbarschaft zu Argumenten und Vorschlägen von Autoren wie z.B. de Finetti, I.J. Good, D.V. Lindley, L.J. Savage und R. Schlaifer.
- Mit der Konstruktion eines großen Computer-Programmsystems wurde begonnen. Es trägt den Namen "Quest" (zur Erinnerung an ein kleineres Vorläufersystem gleichen Namens) und ist nach den Dijkstra'schen Prinzip des "strukturierten Programmierens" konzipiert.
"Quest" besteht aus einem Nucleus, der die gesamte Infrastruktur enthält und über eine eingebaute Erweiterungs-Schnittstelle Schritt für Schritt durch Methoden-Module erweitert werden kann, deren jeder vom Nucleus mit der notwendigen Infrastruktur versorgt wird und deshalb selbst sehr viel kleiner sein kann als der Nucleus.

Im Planungszeitraum 1979/80 soll sich der folgende Ablauf mit jeweils neuen Inhalten mehrfach wiederholen:

- die Entwicklung eines neuen metrikfreien mathematisch-statistischen Algorithmus gegebenenfalls im Rückgriff auf bereits bestehende methodische Ansätze,
- die computertechnische Verwirklichung dieses Algorithmus durch den Anbau eines neuen Methoden-Moduls an "Quest", und zwar unter Verwendung der Erweiterungs-Schnittstelle des "Quest"-Nucleus,
- die Erprobung des neuen Methoden-Moduls durch seine Anwendung auf die jeweils neueste Datenbasis der empirischen Ergebnisse zu der in (2) geschilderten Thematik,
- die Beschreibung des neuen Methoden-Moduls hinsichtlich seiner mathematisch-statistischen Grundlagen und hinsichtlich seines Einsatzes durch Benutzer von "Quest".

(2) Anwendungsaspekte

Bis zum Jahresende 1978 liegt eine in geeigneter Weise dokumentierte Materialsammlung vor, auf deren Basis ein Literaturbericht erstellt werden soll (vgl. Punkt 3.4). In dieser Literaturstudie soll der Diskussionsstand, soweit er im einzelnen zum Problemfeld "zentrale Rahmenbedingungen der Schulfernsehnutzung" vorliegt, in seinen zentralen Argumentationen ausgewiesen

werden. Auf diese Weise wird die inhaltliche Bestimmung und Abgrenzung des o.g. Untersuchungsbereichs einerseits sowie der Aufweis der verwendeten Forschungsinstrumente andererseits möglich.

Die Bewertung der Ergebnisse der hermeneutischen Aufarbeitung ermöglicht für den Planungszeitraum 1979/80 die Überleitung zu einer empirischen Untersuchung des genannten Problemfeldes, wobei das inzwischen neu bereitgestellte computertechnische Werkzeug angewendet werden soll.

Kooperation:

Sobald der Fortgang des Projekts es erlaubt, sollen geeignete Kooperationspartner angesprochen werden.

Ergebnisperspektiven:

(1) Methodologische Aspekte

Gegen Ende des Planungszeitraums soll der dann erreichte Stand von "Quest" veröffentlicht werden. Ferner soll erwogen werden, "Quest" unter bestimmten, noch zu ermittelnden Bedingungen durch Einschaltung hierfür zuständiger Organisationen (SHARE, UPLI) einem weiteren Benutzerkreis zugänglich zu machen, wobei besonders Augenmerk auf eine mögliche hochschuldidaktische Nutzung zu legen ist, die sich durch den modularen Aufbau und die Verfügbarkeit der Erweiterungs-Schnittstelle ergibt.

(2) Anwendungsaspekte:

Zum Problemfeld "zentrale Rahmenbedingungen der Schulfernsehnutzung" soll ein Bericht veröffentlicht werden, der eine Bibliographie mit bewertender Aufarbeitung sowie die Ergebnisse der empirischen Untersuchung enthält.