



**UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN**

Universitätsbibliothek Paderborn

Arbeitsbericht

Institut für Wissenschafts- und Planungstheorie <Paderborn>

Paderborn, 1975

1975

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

P

02

Institut für Wissenschafts- und
Planungstheorie (IWP)
Dir.: o. Prof. Dr. H. Stachowiak

FEOLL

IWP- Forschungsbericht

1975

Arbeitsbericht des Instituts für Wissenschafts-
und Planungstheorie (IWP) für das Jahr 1975

Forschungs- und Entwicklungszentrum für objekti-
vierte Lehr- und Lernverfahren GmbH, Paderborn

01
i 8

Vorwort

Mit Ablauf des Kalenderjahres 1975 kann das Institut für Wissenschafts- und Planungstheorie des Forschungs- und Entwicklungszentrums für objektivierte Lehr- und Lernverfahren auf ein dreijähriges Bestehen zurückblicken. In diesen drei Arbeitsjahren konnte der Personalbestand an wissenschaftlichen Mitarbeitern (vgl. Abschn. 1.1) nicht vergrößert werden. Gleichwohl blieb es bei der ursprünglich unter der Erwartung eines Mitarbeiterzuwachses übernommenen Aufgabenlast, ja, die unter dieser Erwartung konzipierten Forschungsaufgaben des Instituts sind, unbeschadet einiger Schwerpunktverschiebungen, nach Umfang und Schwierigkeitsgrad im ganzen gewachsen. Der hierdurch bedingte vergrößerte Arbeitsanfall konnte nur durch verstärkte, weit über das Zeitmaß einer Vierzigstundenwoche hinausgehende Inanspruchnahme der wissenschaftlichen Institutsmitglieder bewältigt werden (vgl. hierzu z.B. den Anhang, S.34+41). Es war und ist dies jedoch ein von jedem Wissenschaftler, der seinen Beruf nicht nur als Broterwerb ernst nimmt, gern getragenes "Schicksal".

Im Forschungsbericht 1974 war besonderer Wert auf die ausführliche Darstellung der Ausgangssituationen und Problemstellungen der vom Institut für Wissenschafts- und Planungstheorie bearbeiteten Forschungsvorhaben gelegt worden. Der ausdrückliche Rückverweis auf den vorjährigen Forschungsbericht, der Interessenten auf Anforderung gern zugänglich gemacht wird, dürfte eine Wiederholung dieser Orientierungshilfe im vorliegenden Zusammenhang überflüssig machen. Daher beschränkt sich der im Abschnitt 2 unterbreitete Forschungsbericht 1975 auf eine kurze Darstellung der in den einzelnen Vorhabensbearbeitungen erzielten Ergebnisse, der unterhaltenen bzw. neu aufgebauten wissenschaftlichen Kontakte zu institutsex-

ternen Kooperanten und des am Ende des Berichtszeitraumes erreichten Standes der Untersuchungen.

Ein 56 Positionen umfassendes Schriftenverzeichnis findet der Leser auf den Seiten 25-32 (Abschn. 2.3). Die in diesem Verzeichnis angeführten PADERBORNER ARBFITS-PAPIERE (Positionen 37-56) stehen selbstverständlich allen an den Arbeiten des Instituts Interessierten innerhalb wie außerhalb unseres Forschungszentrums zur Verfügung. Das Institut wird bemüht sein, entsprechenden Zustellungswünschen unverzüglich zu genügen.

Selbstverständlich sind kritische und weiterführende Anregungen zu den Institutsarbeiten ausdrücklich erwünscht.

Mein besonderer Dank für die im Berichtszeitraum geleistete Arbeit gilt meinen internen Mitarbeitern, darunter nicht zuletzt den Damen des Institutssekretariats. Darüber hinaus bin ich den externen Mitarbeitern und den zahlreichen Kooperanten des Instituts in herzlicher Dankbarkeit verbunden.

Paderborn, im März 1976

H. Stachowiak

<u>Inhalt</u>	Seite
<u>1 Allgemeiner Bericht</u>	
1.1 Personalstand und Organisation des IWP	6
1.2 Externe Mitarbeiter und studentische Hilfskräfte	7
1.3 Zusätzliche Aufgaben	8
<u>2 Forschungsbericht</u>	12
2.1 Übersicht über die Gesamtentwicklung der Vorhabensbearbeitungen	12
2.2 Einzelberichte zu den Forschungsvorhaben	15
COG	15
NORM	18
PRIOR	21
2.3 Veröffentlichungen	24
<u>Anhang</u>	34

1 Allgemeiner Arbeitsbericht

1.1 Personalstand und Organisation des IWP

Das am 1. Januar 1973 eingerichtete Institut für Wissenschafts- und Planungstheorie konnte trotz wiederholter Vorstellungen des Institutsleiters bei der Geschäftsführung der FEoLL GmbH auch im vorliegenden Berichtszeitraum keinen Zuwachs an wissenschaftlichem Personal verzeichnen. Seine 4 wissenschaftlichen Mitglieder sind

Herr Dipl.-Pol. Peter Hejl (Eintritt am 1.4.1973),
Herr Dr. phil. Wolfram Köck (Eintritt am 1.5.1973),
Herr Heinz Radimersky (Eintritt am 1.1.1973, übernommen vom FEoLL-Institut für Kybernetische Pädagogik),
Herr o. Prof. Dr. phil. Herbert Stachowiak (Eintritt am 1.1.1973).

Als vollzeitbeschäftigte Schreibkräfte waren im Berichtszeitraum Frau Maria Willeke und vom 1.4. bis 30.11.1975 Frau Ursula Vollmari, als Halbtagschreibkräfte vom 1.7.1975 bis 31.12.1975 Frau Barbara Möller und vom 1.12.1975 bis 31.12.1975 Frau Ursula Vollmari tätig.

Das Institut blieb weiterhin in die Abteilungen bzw. Projektteilbereiche

- Wissenschaftstheorie
- System- und Modelltheorie
- Planungstheorie

untergliedert. Gegenüber dem Teamkonzept von 1973 (vgl. die Forschungsberichte für 1973 und 1974) separierten sich die Arbeiten an den beiden Hauptforschungsschwerpunkten des Instituts, den Forschungsvorhaben PRIOR und

COG einerseits und dem Forschungsvorhaben NORM andererseits, weiter (vgl. hierzu Abschn. 2.1). Für jeden dieser beiden Forschungsschwerpunkte konnte das Kommunikationssystem mit institutsexternen Kooperanten (vgl. Abschn. 2.2) beträchtlich ausgebaut und auf diese Weise die im Vergleich zum Aufgabenvolumen personelle Unterbesetzung des Instituts zum Teil kompensiert werden.

Herr Dr. Köck war bis zum 30. März 1975 (ohne Vergütung durch die FEO LL GmbH zur Vertretung des Amtes eines ordentlichen Professors an der Fakultät für Linguistik und Literaturwissenschaft der Universität Bielefeld beurlaubt. Er hat gleichwohl in dem ihm möglichen zeitlichen Rahmen seine Institutstätigkeit, insbesondere seine Kooperation mit Herrn Dipl.-Pol. Hejl fortgesetzt.

1.2 Externe Mitarbeiter und studentische Hilfskräfte

Im Rahmen der Forschungsvorhaben waren im Jahre 1975 folgende Werkunternehmer für das Institut tätig:

Forschungsvorhaben	Werkunternehmer	Zahl d. Werkverträge	Gesamtlaufzeit d. Werkverträge in Monaten	Gesamtentgelt in DM
COG	Doktorand Guido Kohlbecher	1	2	1.000,--
	Prof. Dr. rer. nat. Dr. phil. Gerhard Roth	3	9	4.500,--
NORM	Dr. rer. nat. Wolfgang Krahe	2	3	3.000,--
	Dipl.-Psych. Peter Kmiecik	1	1	500,--
	Dipl.-Phys. u. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Rainer Randolph	1	2	1.000,--
MODELL	Dr. phil. Roland Müller	1	1	500,--
Summe				11.500,--

Im Berichtszeitraum wurden sowohl mit projektbezogenen als auch mit allgemeinen institutsorganisatorischen Aufgaben die nachstehend genannten studentischen Hilfskräfte betraut:

Studentische Hilfskräfte	Arbeitsstunden
Berbüsse, Hildegard	40
Bergmann, Heinrich	80
Böhm, Regina	360
Borchert, Gisela	100
Graf, Angelika	260
Moorcroft, Sheila	135
Müller, Rainer	355
Ramm, Annegret	180
Summe	1510

1.3 Zusätzliche Aufgaben

Im Zusammenhang mit der Bearbeitung der Forschungsvorhaben des Instituts sowie der Ausübung notwendiger Gremientätigkeit haben die wissenschaftlichen Institutsmglieder im Berichtszeitraum folgende zusätzliche Tätigkeiten ausgeübt:

Dr. Köck

Herr Dr. Köck nahm im Wintersemester 1974/75 die Vertretung des Amtes eines ordentlichen Professors für Literaturwissenschaft/Schwerpunkt Ästhetik an der Fakultät für Linguistik und Literaturwissenschaft der Universität Bielefeld wahr. Im Rahmen dieser Lehrstuhlvertretung hielt er eine kombinierte 5 1/2-stündige Lehrveranstaltung zur Theorie und Praxis der Literaturwissenschaft ab. Diese Lehrveranstaltung umfaßte eine 2 1/2-stündige Vorlesungs-Plenarveranstaltung sowie die Leitung und Durchführung

zweier je 3-stündiger Gruppenseminare. Hierzu kam die (allerdings nur in beschränktem Maße notwendige) Mitarbeit an der Selbstverwaltung der Fakultät.

Die Einladung der Fakultät, die Vertretung desselben Lehrstuhls auch im Sommersemester 1975 wahrzunehmen, konnte Herr Dr. Köck nicht annehmen, weil sowohl der Institutsdirektor als auch der Geschäftsführer der FEoLL GmbH eine erneute Beurlaubung mit Bezug auf die vordringlichen Institutsforschungsaufgaben ablehnten.

Lehrauftrag an der Fakultät für Linguistik und Literaturwissenschaft der Universität Bielefeld im Wintersemester 1975/76 zum Problembereich Literaturtheorie und Literaturdidaktik: "Literary Criticism: Art or Alchemy?" (in englischer Sprache) im Umfange von 2 Wochenstunden.

H. Radimersky

Herr Radimersky nahm als Delegierter der FEoLL GmbH im "Arbeitskreis Paderborner Hochschulwoche 1975" an den Sitzungen des Plenums und der Sektion II (Technologie und Zukunftssicherung) sowie an der Vorbereitung und Durchführung dieser Hochschulwoche teil.

Prof. Dr. H. Stachowiak

(1) Lehrveranstaltungen an der Gesamthochschule Paderborn, Fachbereich 1 (Philosophie - Religionswissenschaften - Gesellschaftswissenschaften), Fach Philosophie (2 Wochenstunden):

Im Wintersemester 1974/75 ein Oberseminar über "Theorie und Erfahrung",

im Sommersemester 1975 ein Oberseminar über "Bedürfnis- und werttheoretische Grundlagen gesellschaftli-

cher Planung unter besonderer Berücksichtigung der Bildungsplanung I",

im Wintersemester 1975/76 ein Oberseminar über "Bedürfnis- und werttheoretische Grundlagen gesellschaftlicher Planung II".

- (2) Ein 14-tägig abgehaltenes, jeweils 2-3 stündiges Forschungskolloquium an der Freien Universität Berlin (Fachbereich 15) als Honorarprofessor während der Vorlesungszeit des Semesters (mit Promovierten, Doktoranden und Diplomanden) in Berlin. Die Wahl der Themenkreise erfolgte in enger Anlehnung an die unter (1) genannten Oberseminarthemen. Die Erkenntniserträge der Kolloquien kamen im wesentlichen der Bearbeitung von Institutsvorhaben, insbesondere des Vorhabens NORM, zugute.
- (3) Betreuung von 4 Doktoranden und 3 Diplomanden aus Fachbereichen der Freien Universität Berlin und der Technischen Universität Berlin. Die Dissertations- und Diplomarbeitsthemen hatten Sachgebiete zum Gegenstand, deren Bearbeitung auch für Forschungsvorhaben des Instituts für Wissenschafts- und Planungstheorie von Bedeutung waren.
- (4) Mitwirkung als Prüfer im Promotionsverfahren D. Simons vom FEoLL-Institut für Kybernetische Pädagogik an der Gesamthochschule Paderborn, Fachbereich 2.
- (5) Nicht-vorhabensspezifische Kontakte zu zahlreichen Wissenschaftlern, insbesondere solchen von Berliner Universitäten, und wissenschaftlichen Institutionen, Instituten der Freien und der Technischen Universität Berlin, des Wissenschaftszentrums Berlin, des Aspen-Instituts Berlin, der Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung, Bonn, und des Staatsinstituts für Bildungsforschung und Bildungsplanung,

München. (Zu den vorhabensspezifischen Kontakten s. Abschn. 2.2).

- (6) Tätigkeit als stellvertretender Vorsitzender des Zentrumsrates der FEoLL GmbH, sowie in Kommissionen des Zentrumsrates, insbesondere der Ständigen Berufungskommission.
- (7) Tätigkeit als Erster Sprecher der Arbeitsgruppe "Philosophie und Methodologie der Unterrichtstechnologie" der Gesellschaft für Programmierete Institution und Mediendidaktik (GPIM) mit der Hauptaufgabe der Vorbereitung der wissenschaftlichen Beiträge dieser Arbeitsgruppe für das vierzehnte GPIM-Symposion 1976 in Hamburg.
- (8) Vorbereitung eines von der Deutschen Forschungsgemeinschaft finanzierten 6-monatigen Gastaufenthaltes von Prof. Dr. T. Pawlowski, Universität Lodz/Polen, in Paderborn.
- (9) Besprechungen/Kooperation mit den Verlagen Duncker & Humblot, Berlin, Walter de Gruyter, Berlin, Springer Berlin - Heidelberg - New York, Verlagshaus Berlin, und Schöningh, Paderborn, im Zusammenhang mit geplanten bzw. bereits veranlaßten Institutsveröffentlichungen.
- (10) Vorträge im Rahmen der Paderborner Hochschulwoche 1975 und im Rahmen der Veranstaltungsreihe der Gesamthochschule Paderborn "Wozu noch Geschichte?"
- (11) Beratungstätigkeit innerhalb der "Arbeitsgemeinschaft Paderborner Hochschulwoche 1975" sowie Leitung der Sektion II dieser Hochschulwoche. Herausgeber des aus Beiträgen der Sektion II der Paderborner Hochschulwoche 1975 hervorgegangenen Bandes 4 "Technologie und Zukunftssicherung" der "Paderborner Hochschulschriften".

2. Forschungsbericht

2.1 Übersicht über die Gesamtentwicklung der Vorhabensbe- arbeitungen

Das Institut für Wissenschafts- und Planungstheorie konnte am Ende des Berichtszeitraumes auf eine dreijährige Tätigkeit zurückblicken. Entgegen den begründeten Erwartungen des vom Wissenschaftsminister des Landes Nordrhein-Westfalen berufenen Institutsleiters konnte das IWP über die Besetzung mit 3 wissenschaftlichen Mitarbeiterstellen hinaus keinen Zuwachs an wissenschaftlichen Mitarbeitern verzeichnen. Dies mußte notwendigerweise zur Folge haben, daß auch bei härtestem Arbeitseinsatz der wissenschaftlichen Institutsmitglieder die auf der Grundlage des erwarteten Mitarbeiterzuwachses geplanten Forschungsvorhaben ihrer Zahl nach reduziert oder, wo dies möglich war, schwerpunktmäßig zusammengefaßt wurden.

In der tatsächlichen Entwicklung der im IWP geleisteten Forschungsarbeiten wurden beide Wege beschritten. Von den Forschungsvorhaben

COG (vormals AESTHETIK)
INFODOC
MODELL
KOMPLEX
NORM
PLANLEX
PRIOR

wurden bereits 1974 die Vorhaben MODELL und KOMPLEX aus Gründen der Personalkapazität weitgehend zurückgestellt bzw. die im wesentlichen bis Ende 1974 erlangbaren Teilergebnisse zu diesen beiden Vorhaben für einen "reduzierten Abschlußbericht"

zusammengestellt (vgl. Abschn. 2.3). Zu KOMPLEX ist dabei zu bemerken, daß die Fragestellungen dieses Vorhabens weitgehend denen der Vorhaben PRIOR und NORM integriert, d.h. im wesentlichen innerhalb dieser beiden Vorhaben weiterbearbeitet werden konnten; zum anderen wurden sie auch mit den Arbeiten am Forschungsvorhaben COG verbunden.

Das auf eine vergleichsweise kurze Bearbeitungsfrist angelegte Vorhaben MODELL darf - wiederum relativ zur Personalkapazität des Instituts - als im wesentlichen abgeschlossen betrachtet werden. Es war auf der Grundlage des Buches "Allgemeine Modelltheorie", dessen Autor der Institutsleiter ist, konzipiert worden. Inzwischen sind so zahlreiche und intersektorale Fortführungen der theoretischen und metatheoretischen Überlegungen dieses Werkes im Druck erschienen, daß der Forschungsansatz von MODELL beinahe als durch die entsprechenden institutsexternen Aktivitäten überholt angesehen werden kann. Dies gilt insbesondere für den unterrichtswissenschaftlichen und unterrichtsplanerischen Bereich. Der Institutsleiter erwägt indes, als Forschungsbericht zu MODELL eine Verlagsveröffentlichung zu initiieren, die speziell Anwendungen der "Allgemeinen Modelltheorie" auf bildungstechnologische und mediendidaktische Anwendungsbereiche zum Gegenstand haben soll.

Außer der Verbindung des Forschungsvorhabens KOMPLEX mit PRIOR, NORM und COG ist KOMPLEX auch Problembereich der Dissertation des IWP-Mitarbeiters Dipl. Pol. P. Hejl. Dieser Problembereich schließt allerdings auch Teile der PRIOR-Fragestellungen ein.

Das Forschungsvorhaben PRIOR hat seit seiner Konzeption Anfang 1973 ein eigenartiges Schicksal gehabt. Ursprünglich schwebte dem Institutsleiter bei diesem Vorhaben lediglich eine kritische, wissenschaftstheoretisch fundierte Überarbeitung des FEoLL-intern bereits vor 1973 in zweifellos

wohlbegründeter wissenschaftlicher Absicht sowie ohne Frage auch sachkundig in Angriff genommen und explizit vorgelegten Prioritätenbestimmungsmodells für Forschungsvorhaben im Bereich des DV-Programms im Bildungswesen vor. Indes ergaben sich für die mit dem Vorhaben betrauten Institutsmitarbeiter so zahlreiche Basis- und Interdependenzprobleme, die auf den ursprünglichen "Modellkern" zu "verkürzen" sich der Institutsleiter nicht entschließen konnte, so daß sich das PRIOR-Vorhaben beinahe zu einer Theorie gesellschaftlichen Entscheidungsverhaltens überhaupt ausdehnte. Der mathematisch-entscheidungstheoretische Kern von PRIOR - wesentlich bearbeitet durch ein Team externer Institutsmitarbeiter - blieb jedoch isolierbar.

Die notwendige Streichung des PLANLEX-Vorhabens, dessen Realisierung zweifellos einem dringenden Desiderat der gegenwärtigen Planungswissenschaft in der Bundesrepublik Deutschland abgeholfen hätte, bedeutet den Verzicht auf ein Arbeits-, aber auch: Forschungsvorhaben des Instituts, das auch dem Forschungszentrum, dem das Institut angehört, zur Ehre gereicht hätte.

INFODOC schließlich war aus "endogenen Nöten" der FEOLL-Dokumentation geboren. Das Institut für Wissenschafts- und Planungstheorie hatte infolge seiner Personalstagnation nie eine Chance, seine diesbezüglichen Pläne zu realisieren (vgl. den Anhang, S. 34 ff). Dabei ist es keine Frage, daß es für die Arbeit am Forschungszentrum wichtig gewesen wäre, seine kleine Bibliothek wenigstens mit einem leistungsfähigen Sachkatalog zu versehen.

2.2 Einzelberichte zu den Forschungsvorhaben COG, NORM und PRIOR

Vorhaben COG

Bearbeiter: Dr. phil. Wolfram Köck

Kurzcharakterisierung

Aufarbeitung kognitionstheoretischer Ansätze zur Unterstützung von Bildungsplanung und Bildungstechnologieplanung sowie bildungstechnologischer Forschung und Entwicklung

(1) Ergebnisse

Infolge notwendig gewordener Unterbrechung bzw. Reduzierung der Arbeiten an COG (vgl. Abschn. 2.1, sowie Teil 3 des vorliegenden Vorhabensberichts) konnten im Berichtszeitraum nur Teilergebnisse der Projektbearbeitung, nicht jedoch bereits ein diese Teilergebnisse integrierendes Kognitionsmodell erstellt werden. Nichtsdestoweniger stellen diese Teilergebnisse wichtige Vorleistungen für dieses Modell dar. Im einzelnen handelt es sich um Arbeitsergebnisse, die insbesondere publiziert sind in

- a) den Veröffentlichungen des Vorhabensbearbeiters (als Mitverfasser) Nr. 39, 40 und 42 des IWP-Schriftenverzeichnisses, S. 30 f.,
- b) in den Veröffentlichungen der Werkvertragspartner Dr. W. Bernhart, Dr. W. Henckmann, G. Kohlbecher, W. Loh, Prof. Dr. Dr. Roth des Instituts für Wissenschafts- und Planungstheorie, Nr. 37, 43, 44, 48 und 51 des IWP-Schriftenverzeichnisses, S. 30 f.

Der Leser wird gebeten, sich im Abschnitt 2.3 an Hand der Titel dieser Schriften einen Überblick über die behandelten Problembereiche zu verschaffen. Diese Veröffentlichungen sind als Teilleistungen zu dem vorerwähnten Kognitions-

modell zu betrachten.

Weitere Teiluntersuchungen liegen im Manuskript vor bzw. stehen kurz vor der Druckveröffentlichung.

(2) Kontakte und Kooperation

Die 1974 gepflegten Kontakte (vgl. den Forschungsbericht für 1974) wurden im Berichtszeitraum fortgesetzt. Es kamen neue Kontakte mit Kooperationspartnern innerhalb und außerhalb der Bundesrepublik hinzu, insbesondere mit englischen Wissenschaftlern, die der Vorhabensbearbeiter anlässlich einer 14-tägigen Dienstreise in England kennengelernt hatte. Im einzelnen seien folgende Korrespondenten/Kooperanten genannt:

Prof. Dr. Jerome H. Barkow, Dalhousie Univ./Canada

Dr. Michael Chance, Sub-Dept. of Ethology, Uffculme
Clinic, Birmingham/G.B.

Prof. Dr. Mario von Cranach, Univ. Bern/Schweiz

Prof. Dr. Paul Ekman, San Francisco Medical School,
Univ. of California/USA

Dr. Richard Geiger, Univ. Göttingen/BRD

Dr. Donald R. Omark, Institute for Research on Exceptional
Children, Univ. of Illinois/USA

Prof. Dr. Martin O. Petersen, Univ. of Nebraska/USA

Dr. John Richer, Oxford/G.B.

Dr. Klaus Scherer, Univ. Gießen/BRD

Dr. Helmut Schindler, Dr. Thomas K. Pitcairn, beide
Arbeitsgruppe für Humanethologie
am Max-Planck-Institut für Ver-
haltensphysiologie Starnberg/BRD

Prof. Dr. Lionel Tiger, Rutgers Univ./USA

Darüber hinaus wurden Arbeitskontakte mit folgenden Institutionen gepflegt:

Bionics Research Laboratory bzw. School of Artificial Intelligence der Universität Edinburgh/G.B. (theoretische Forschungen zur Bionik, Entwicklungsarbeiten bildungstechnologischer Art)

Brain and Perception Laboratory des Department of Anatomy der Medical School der Universität Bristol, (insb. Prof. Richard L. Gregory)

Studiengruppe für Biologie und Umwelt/München (insb. Priv. Doz. Dr. Frederic Vester)

The National Children's Bureau/London/G.B.
Unit for Research on Medical Applications of Psychology
Cambridge/G.B.

Besondere Hervorhebung verdient die fruchtbare Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Dr. G. Roth (vormals Zoologisches Institut der Universität Münster bzw. Arbeitsgruppe Neuroethologie der Gesamthochschule Kassel, seit 1976 Professor für Ethologie an der Universität Bremen) zur biologischen Fundierung einer empirischen Kognitionstheorie.

(3) Stand der Untersuchungen

Wie bereits im Forschungsbericht für 1974 dargelegt, hat die interne Entwicklung des Instituts eine starke Orientierung des Forschungsprojektes COG auf die Anforderungen des Projektes PRIOR notwendig gemacht und somit die Weiterführung bzw. Beendigung der Arbeiten des Projektes COG selbst eingeschränkt. Die Ergebnisse des Projektes COG für 1974 traten daher zunächst vor allem in den Arbeiten zum Projekt PRIOR auf (vgl. den betreffenden Vorhabenseinzelbericht), dessen Abschlußbericht für 1976 vorgesehen ist. Der Stand der Arbeiten an COG ist somit als abhängig von den Arbeiten an PRIOR zu sehen. Ein empirisches Kognitionsmodell, das die vorliegenden Teilergebnisse zu COG bereits verarbeitet, konnte noch nicht erstellt werden. Hierzu liegen lediglich

Umriss vor. Erst nach Abschluß des Vorhabens PRIOR können diese zentralen Arbeiten wieder voll aufgenommen werden.

Vorhaben NORM

Bearbeiter: H. Radimersky

(Dieses Vorhaben steht unter der besonderen Betreuung durch den Institutsleiter)

Kurzcharakterisierung

Problemanalysen zur Zielplanung und Normenfindung im Bildungsbereich in Abhängigkeit von bedarfskonstituierenden "subjektiven Daten"

(1) Ergebnisse

Die im Forschungsbericht für 1974, S. 45, angeführten Modelle konnten ausgebaut, verfeinert und in größerer Systematik als bisher aufeinander bezogen werden. Arbeitsergebnisse in Form schriftlicher Publikationen liegen vor als

- a) Veröffentlichungen des Institutsleiters Nr. 4, 30, 32, 54 und 55 des IWP-Schriftenverzeichnisses, S. 26, S. 29 und S. 32,
- b) Veröffentlichungen der externen Institutsmitarbeiter und Werkvertragspartner Studiendirektor i. R. P. Czenpin, Dr. W. Krah, Dipl. Soz. W. Loh und Wissenschaftlicher Rat und Prof. Dr. D. Suhr des Instituts für Wissenschafts- und Planungstheorie Nr. 38, 46, 48 und 56 des IWP-Schriftenverzeichnisses, S. 30 ff.

Weitere Arbeiten zum Vorhaben NORM liegen in Manuskriptform vor bzw. befinden sich kurz vor der Veröffentlichung.

Im Abschnitt 2.3 findet der Leser die Titel der vorgenannten Arbeiten. Sie geben ihm einen Überblick über die be-

reits erfolgreich bearbeiteten Problembereiche des Vorhabens.

(2) Kontakte und Kooperation

Die im Forschungsbericht für 1974 angegebenen wissenschaftlichen Kontakte wurden fast sämtlich im Berichtszeitraum fortgesetzt, zum Teil erheblich vertieft. Nachstehend seien die wichtigsten Kooperanten des mit dem zentralen Bereich der Vorhabensbearbeitung befaßten Institutsleiters aufgeführt:

Prof. Dr. E. Cassirer, TU Berlin

Prof. Dr. C. G. Hempel, Princeton/Canada

Prof. Dr. H. Klages, TU Berlin, Univ. Speyer

Dipl. Psych. P. Kmiecik, Berlin (tätig im Auftrag der Kommission für wirtschaftlichen und sozialen Wandel)

Prof. Dr. H. H. Koelle, TU Berlin

Dipl. Soz. W. Loh, Berlin

Prof. Dr. H. Maier, Wirtschaftshochschule Berlin

Dr. H. G. Meier, Wissenschaftszentrum Berlin

Prof. Dr. H. Pachale, Freie Univ. Berlin

Prof. T. Pawlowski, Univ. Lodz/Polen

Prof. Dr. H. Posener, TU Berlin

Dr. S. Römer, Berlin (Senatsverwaltung für Schulwesen)

Dr. G. Schmid, Wissenschaftszentrum Berlin

Dipl. Pol. H.-J. Schumann, Freie Univ. Berlin

Dr. S. Stone, Aspen-Institut Berlin

u. a.

(3) Stand der Untersuchungen

Im Berichtszeitraum konnten Unsicherheiten der Konzeption der Vorhabensbearbeitung beseitigt, Kurskorrekturen durchgeführt und das planungstheoretische Gerüst, dem die NORM-Analysen einzubetten waren, verbessert, insbesondere besser mit der planungspolitischen Praxis abgestimmt werden.

Die Erträge der vorangegangenen Forschungsarbeiten am Vorhaben NORM wurden strengerer Reflexion unterzogen, ihre Wechselbezüge klarer erkannt. Der dynamische Zusammenhang zwischen planungsrelevanten Bedürfnissen und Werteinstellungen als subjektiver Daten der Planungsbetroffenen einerseits und den objektiven Bedarfs- und Zielbestimmungen andererseits wurde systematisiert. Für den am Ende der Berichtszeit erreichten Stand der Arbeiten am Forschungsvorhaben NORM zeigten sich zwei Charakteristika:

- 1) das stetige Zusammenwachsen der Teil-Untersuchungsmodelle der Vorhabensbearbeitung zu umfassenderen Modellen bildungspolitischer, insbesondere bildungstechnologischer Zielplanung,
- 2) das Desiderat makroökonomischer, ja sogar gesamtgesellschaftlicher Rahmenmodelle (möglichst auf der Grundlage computerunterstützter Systemsimulation), auf die sich, schon aus haushaltspolitischen Gründen, die Implementationsvorschläge für weiterreichende, praxisnahe Zielplanungssysteme im Bildungswesen, speziell in der Bildungstechnologieentwicklung zur Vermeidung von Fehlentwicklungen beziehen müssen.

Der weitere Gang der Arbeiten am Vorhaben NORM wird nicht zuletzt durch die Einbeziehung der unter 2. genannten makroökonomischen Gesichtspunkte bestimmt sein.

Den auf die Erfassung von Werteinstellungen bezogenen speziellen Teil der Vorhabensbearbeitung untersuchte Herr Radimersky. Er unterschied drei Kategorien von Werteinstellungsträgern: die Handelnden (Politiker, Planer, beratende Wissenschaftler, Exekutivbeamte auf dem Gebiet des Bildungswesens), die durch die Maßnahmen der Handelnden unmittelbar Betroffenen (Lernende und Lehrende der verschiedenen Bildungseinrichtungen sowie die auf dem Gebiet des Bildungswesens Forschenden) und die mittelbar Beteiligten,

d. h. nahezu die gesamte übrige Bevölkerung.

Um die zentralen Einstellungen dieser drei Personengruppen zu Werten, Zielen und Normen bildungspolitischer Maßnahmen - einen besonderen Schwerpunkt stellt die Einführung von Bildungstechnologie dar - für das politisch-administrative System in Erfahrung bringen zu helfen, erstellte er einen (noch nicht veröffentlichten) Fragebogen, der zunächst an eine Expertengruppe versandt werden soll. Ein aus dieser Initialbefragung resultierender verbesserter Fragebogen soll dann möglichst in größerem Rahmen Verwendung finden. Der theoretisch wohl begründete Fragebogen gliedert seine Items in die folgenden fünf Gruppen:

- Einstellungen zu fundamentalen Voraussetzungen unseres Bildungswesens,
- Einstellungen zu grundsätzlichen Organisationsfragen unseres Bildungswesens,
- Einstellungen zum Problem des Verhältnisses von Lehrenden und Lernenden,
- Einstellungen zum Problem der Lehrinhalte und Lehrverfahren,
- Einstellungen zu Problemen des objektivierten Lehrens.

Vorhaben PRIOR

Bearbeiter: Dipl. Pol. P. Hejl und Dr. W. Köck

Kurzcharakterisierung

Überprüfung vorhandener und Erarbeitung verbesserter quantitativer Verfahren zur Prioritätensetzung für (bildungstechnologische) Forschungsvorhaben unter besonderer Berücksichtigung kognitionstheoretischer Grundlagen

(1) Ergebnisse

Entsprechend der Präzisierung der Aufgabenstellung des Forschungsvorhabens PRIOR gemäß Forschungsbericht 1974, S. 49 - 51 wurde mit der Abfassung des Schlußberichtes begonnen, in den die im Forschungsbericht 1974 genannten Teilstudien unmittelbar integriert werden. Für diesen Schlußbericht ist charakteristisch, daß er weit extensiv-aler und kontextreicher angelegt sein wird, als aus dem ursprünglichen Vorhabenskonzept ersichtlich. Es hat sich im Verlauf der Arbeiten an PRIOR mehr und mehr herausgestellt, daß Prioritätenbestimmungsmodelle nicht isoliert, sondern nur in weitreichenden sozialen und politischen Zusammenhängen erörtert und verbessert werden können.

(2) Kontakte und Kooperation

Gemäß der Einbeziehung kognitionstheoretischer Untersuchungen in die Bearbeitung des Vorhabens PRIOR sind die in der Vorhabens-Einzelbeschreibung zu COG angeführten Kontakte mit wissenschaftlichen Kooperanten und Institutionen zum nicht geringen Teil auch als Kontakte im Interesse der Bearbeitung von PRIOR aufzufassen. Überwiegend wurden diese Verbindungen von Dr. Köck aufrecht erhalten und ausgebaut.

Dipl.-Pol. Hejl hat seinerseits im Berichtszeitraum wissenschaftliche Kontakte im Interesse der Bearbeitung des Forschungsvorhabens PRIOR besonders mit Prof. Dr. N. Lumann, Prof. Dr. Dr. G. Roth und zu Wissenschaftlern innerhalb des FEoLL gepflegt.

(3) Stand der Untersuchungen

Ausgehend von einer "Zwischenbilanz" der bisherigen Entwicklung der Bildungsreform in der Bundesrepublik wurden im Berichtszeitraum Probleme der wissenschaftlichen Politikberatung vor dem Hintergrund des gegenwärtigen Standes

der empirischen Erforschung des Verwaltungssystems, insbesondere der Ministerialverwaltung, sowie der wissenschaftssoziologischen Untersuchungen des Wissenschaftssystems analysiert. Damit wurde zumindest für die Bundesrepublik zum ersten Mal versucht, bisher weitgehend unabhängig voneinander unternommene Forschungen zu diesen für die Politikberatung, die staatliche Wissenschaftsplanung, -förderung und -verwendung maßgeblichen gesellschaftlichen Teilsystemen zu integrieren. Das Untersuchungsziel bestand darin, die Faktoren, die sowohl auf der Seite des politisch-administrativen als auch auf der des wissenschaftlichen Bereiches auf die Inhalte der Beratung und die Verwendung der Beratungsergebnisse einwirken, zu identifizieren und in einer wissenschaftlich gesicherten Verhaltenstypologie systematisch zu erfassen.

Auf der dargelegten Grundlage wurde konkret die Entwicklung der Bildungstechnologie in der Bundesrepublik untersucht. Dies sollte die Frage klären helfen, welche konkreten Einwirkungen auf die Entwicklung dieser besonderen wissenschaftlich-technologischen Innovationsbemühungen feststellbar sind und wie sie sich auf die Konzipierung von Bildungstechnologie als Teilstrategie zur Lösung der Probleme des Bildungssystems ausgewirkt haben.

Die festgestellten Probleme sind weitgehend rückführbar auf den Stand der an der Konzipierung der Bildungsreform beteiligten Wissenschaften sowie auf die für den Beratungsprozess unzureichende Vorbereitung der an ihm beteiligten Mitglieder des politisch-administrativen Systems und der zu diesem gehörenden wissenschaftlichen Dienste.

Der zum Ende des Berichtszeitraumes erreichte Erkenntnisstand in der Vorhabensbearbeitung zu PRIOR ist wesentlich durch die inzwischen erlangte Einsicht in das wissenschaftliche Defizit gekennzeichnet, das bezüglich der Entwick-

lung der Bildungstechnologie vor allem in der unzureichenden kognitionstheoretischen Absicherung dieser Forschungen zu sehen ist. Um diese Feststellung konstruktiv zu belegen, zielt die Arbeit an PRIOR wesentlich darauf, ein den Stand der gegenwärtigen internationalen Forschung berücksichtigendes Kognitionsmodell vorzulegen, aus dem sich Konsequenzen für die wissenschaftliche Politikberatung, für die Forschungsplanung und Forschungsorganisation im Umkreis der Bildungstechnologieforschung ableiten lassen.

2.3 Veröffentlichungen

Das nachstehende Verzeichnis der 56 Veröffentlichungen des Instituts für Wissenschafts- und Planungstheorie ist in seinem Aufbau dem in Arbeit befindlichen zentralen Verzeichnis der FEOll-Veröffentlichungen angeglichen. Hierauf sind zuerst die aus dem Institut bzw. dem Kreise seiner internen und externen wissenschaftlichen Mitarbeiter und Kooperanten stammenden 36 Verlagspublikationen seit Bestehen des Instituts (1. Januar 1973) bzw. seit dem Eintritt des betreffenden Mitarbeiters in das Institut und danach die 20 FEOll-internen Druckschriften angegeben.

Die Verlagspublikationen gliedern sich in 6 Buchpublikationen einerseits und in 30 Beiträge zu Zeitschriften und Sammelwerken andererseits. Die FEOll-internen Druckschriften gliedern sich in 20 "Paderborner Arbeitspapiere" und 7 "Interne Arbeitsunterlagen".

17 der Institutsveröffentlichungen, darunter die neueste Buchpublikation, sind vorhabensunspezifisch, die übrigen 39 Veröffentlichungen verteilen sich über die teils noch laufenden, teils abgeschlossenen Instituts-Forschungsvorhaben wie folgt:

Forschungs- vorhaben	Instituts- veröffentlichungen	Interne Arbeits- unterlagen
COG	10	2
KOMPLEX	1	-
MODELL	2	-
NORM	24	2
PRIOR	2	1
INFODOC	-	1

Hieraus wird erneut ersichtlich, daß die Hauptaktivitäten der Institutsarbeiten auf die Forschungsvorhaben NORM und COG entfielen.

Nachstehend die Verzeichnisse der Publikationen im einzelnen:

Buchveröffentlichungen

- (1) Köck, W.
in Zusammenarbeit mit Sgoff, H., Schaurer, H. u.a.
BSV-Sprachwerk für die Hauptschule, 5 Bde.,
(5.-9. Schuljahr)
München: Bayerischer Schulbuchverlag, 1972 ff.
- (2) Stachowiak, H.
Allgemeine Modelltheorie.
Wien/New York: Springer 1973 (XV + 494 S.)
- (3) Stachowiak, H.
Denken und Erkennen im kybernetischen Modell.
Wien/New York: Springer 1975, Nachdruck der
2. Auflage von 1965 (XII + 277 S.)

- (4) Stachowiak, H. (Hrsg.)¹⁾
Werte, Ziele und Methoden der Bildungsplanung.
Ein Diskussionsbeitrag jenseits von Utopie und
Ad-hoc-Pragmatismus.
Paderborn: Schöningh, (i. Druck) (297 S.)
(FEoLL-Veröffentlichung)
- (5) Stachowiak, H. (Hrsg.)
Technologie und Zukunftssicherung, Bd. 2 der
Sektion Studium generale der Paderborner Hochschul-
schriften.
Paderborn: Schöningh (i. Vorb., ersch. 76)
- (6) Stachowiak, H. (Hrsg.)
Planungskybernetik. Grundlagen und Probleme einer
kybernetischen Theorie gesellschaftlicher Planung.
Wien/New York: Springer (i. Vorb.)
(FEoLL-Veröffentlichung)

Beiträge in Zeitschriften und Sammelwerken:

- (7) Cube, F. von (+)
Deutsche Bildungspolitik zwischen Traditionalismus
und Reformismus.
In: Stachowiak, H. (Hrsg.), a.a.O., Nr. (4), S. 39-49
- (8) Führ, C. (+)
Bildungsreform nach dem Ende der Illusionen.
In: Stachowiak, H. (Hrsg.), a.a.O., Nr. (4), S. 24-38
- (9) Haefner, K. (+)
Entwicklung und Umsetzbarkeit von Zielsystemen für
die Forschungs- und Entwicklungsförderung im
Bildungswesen.
In: Stachowiak, H., (Hrsg.), a.a.O., Nr. (4)
S. 261-273
- (10) Harnischfeger, H. (+)
Die Rolle der Wissenschaft in der bildungspolitischen
Entscheidungsfindung.
In: Stachowiak, H., (Hrsg.), a.a.O., Nr. (4)
S. 121-131

1) Die in diesem Sammelwerk erscheinenden Beiträge sind vom IWP in Auftrag gegebene, z.T. aus Tagungsreferaten hervorgegangene Arbeiten. Daher werden sie im Abschnitt "Beiträge in Zeitschriften und Sammelwerken" mit angeführt (gekennzeichnet durch "+" hinter dem Verfasser-namen).

- (11) Hejl, P.
Zur Diskrepanz zwischen struktureller Komplexität
und traditionellen Darstellungsmitteln der funktional-
strukturellen Systemtheorie.
In: Maciejewski, F. (Hrsg.), Theorie der Gesell-
schaft oder Sozialtechnologie, Neue Beiträge zur
Habermas-Luhmann-Diskussion
Frankfurt: Suhrkamp, 1974, S. 186-235
- (12) Hejl, P.
Rezension von Gottwald, P.:
Kybernetische Analysen von Lernprozessen.
In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozial-
psychologie, Jg. 26, 1974, S. 644-646
Opladen: Westdeutscher Verlag
- (13) Klages, H. (+)
Möglichkeiten und Grenzen zielorientierter
Forschungsplanung.
In: Stachowiak, H. (Hrsg.), a.a.O., Nr. (4),
S. 135-146
- (14) Köck, W.
Schulprojekt Textlinguistik.
In: Schwencke, O. (Hrsg.),
Sprache in Studium und Schule. Studium der Linguistik
- Linguistik in der Schule.
Dokumentation zur Reform des Philologiestudiums.
München: Bayerischer Schulbuchverlag 1973, S. 159-170
- (15) Köck, W.
Some critical Remarks on the Use of Computers in
Linguistic and Literary Research.
In: Petöfi, J.S., Podlech, A., Savigny, E.v. (Hrsg.)
Fachsprachliche Texte - umgangssprachliche Kommuni-
kation.
Kronberg i.T.: Scriptor 1975, S. 425-437
- (16) Köck, W.
Time and Text: Towards an Adequate Heuristics,
In: Petöfi, J.S., Rieser, H. (Hrsg.), Studies in
Text Grammar.
Dordrecht/Holland: Reidel 1973, S. 113-204
- (17) Köck, W.
Der englische Frauenroman.
In: Rucktäschel, A., Zimmermann, H.D. (Hrsg.),
Trivialliteratur (Reader).
München: Fink 1976 (i. Druck)

- (18) Köck, W.
Experimentelle Ästhetik - Kunst als Experiment: Wofür?
In: Schmidt, S.J. (Hrsg.), Kunst als Experiment -
Experimente in der Kunst.
München: Fink 1976 (i. Vorb.)
- (19) Krauch, H. (+)
Verhaltenstheoretische und methodologische Probleme
der Bedürfnisforschung.
In: Stachowiak, H. (Hrsg.), a.a.O., Nr. (4)
S. 147-160
- (20) Lenk, H. (+)
Wertanalyse, Handlungserklärungen und Methodologisches
zur Normenproblematik in der Bildungsplanung.
In: Stachowiak, H. (Hrsg.), a.a.O., Nr. (4)
S. 78-94
- (21) Lohmar, U. (+)
Leitbilder, Transformationen und Resultate der
Bildungsplanung. (Thesen zum Referat)
In: Stachowiak, H. (Hrsg.), a.a.O., Nr. (4)
S. 115-117
- (22) Radimersky, H.
Zeittafel zur Bildungspolitik in der Bundesrepublik
Deutschland.
In: Stachowiak, H. (Hrsg.), a.a.O., Nr. (4),
S. 295-297
- (23) Randolph, R. (+)
Indikatoren und Bedürfnisse. Zur Grundlegung einer
pragmalogischen Indikatormethode nebst Anwendung
auf die Bedürfnisforschung.
In: Stachowiak, H. (Hrsg.), a.a.O., Nr. (4)
S. 163-197
- (24) Römer, S. (+)
Die Rationalisierung von Prozessen der Entscheidungs-
vorbereitung am Beispiel einer zielorientierten
Nutzwertanalyse aus dem Bereich der beruflichen
Grundbildung.
In: Stachowiak, H. (Hrsg.), a.a.O., Nr. (4)
S. 232-260
- (25) Stachowiak, H.
Gedanken zu einer Wissenschaftstheorie der Bildungs-
technologie.
In: Fortschritte und Ergebnisse der Bildungstechnologie,
Beiträge zum 10. Symposium der GPI in Berlin 1972.
In: Rollett, B., Weltner, K. (Hrsg.)
München: Ehrenwirth 1973, S. 45-47

- (26) Stachowiak, H.
Zur Problematik der Gewinnung von Wertmaßstäben
für die Prüfungsobjektivierung.
In: Paderborner Werkstattgespräche Bd. 2,
Prüfungsobjektivierung, Hertkorn, O. (Red.),
Hannover/Paderborn: Schroedel/Schöningh 1973
S. 63-86
- (27) Stachowiak, H.
Die instrumentellen Grenzen und Möglichkeiten des
modelltheoretischen Ansatzes. Diskussionsbeitrag
zu Salzmann, C.: Die Bedeutung des Modellbegriffs
in der Unterrichtsforschung
In: Roth, L., Petrat G. (Hrsg.), Unterrichtsanalysen
in der Diskussion,
Hannover: Schroedel, 1974, S. 201-203, 204
- (28) Stachowiak, H.
Erkenntnis, Rationalität und humane Praxis.
In: Plädoyer für die Vernunft. Bd. 1 der
Herderbücher
Kaltenbrunner, G.K. (Hrsg.),
Freiburg/Basel/Wien: Herder 1974, S. 98-119
- (29) Stachowiak, H.
Grundriß einer Planungstheorie.
In: Paderborner Studien, Jg. 1974, Heft 5,
S. 59-69, Nachdruck aus: Kommunikation, Zeitschrift
für Planung und Organisation 4, 1970, S. 1-17
- (30) Stachowiak, H.
Werte und Normen künftiger Bildungspolitik.
Bericht über eine Arbeitstagung und weiterführende
Überlegungen.
In: Ergebnisse und Probleme der Bildungstechnologie,
Beiträge zum 13. Symposium der GPI in Nürnberg 1975,
Arlt, W., Issing, L.J. (Hrsg.),
Berlin 1976, S. 60-62
- (31) Stachowiak, H.
Teamtheoretische Aspekte interdisziplinärer
Forschung.
In: Kanitscheider, B. (Hrsg.), Sprache und Erkenntnis,
Festschrift zum 60. Geburtstag von Gerhard Frey.
Innsbruck (Innsbrucker Beiträge zur Kulturwissen-
schaft), 1976, S. 165-173
- (32) Stachowiak, H.
Bildungsplanung im wissenschaftlich-technologischen
Zeitalter.
In: Stachowiak, H. (Hrsg.), a.a.O., Nr. (4),
S. 14-23, S.a. S. 286-294

- (33) Stachowiak, H.
Rationalität und Kommunikation.
Zur Logik und Ethik politischer Vernunft im
Kommunikationszeitalter.
In: Stachowiak, H. (Hrsg.), Technologie und Zukunfts-
sicherung, Bd. 2 der Paderborner Hochschulschriften.
Paderborn: Schöningh (i. Vorb., ersch. 76)
- (34) Stachowiak, H.
Über Gruppenrationalität.
In: Lenk, H. (Hrsg.), Handlungstheorien.
Stuttgart: Kohlhammer (i. Vorb., ersch. vorauss. 76)
- (35) Weltner, K. (+)
Bildungstechnologie nach dem Ende der Bildungs-
reform - Notizen zur Planungs- und Realisierungs-
problematik von Innovationen im Bildungsbereich.
In: Stachowiak, H. (Hrsg.), a.a.O., Nr. (4)
S. 274-285
- (36) Zangemeister, C. (+)
Zur Methodik systemanalytischer Zielplanung -
dargestellt am Beispiel des Bildungsbereiches.
In: Stachowiak, H. (Hrsg.), a.a.O. Nr. (4)
S. 198-229

Paderborner Arbeitspapiere:

- (37) Bernhart, W.
Ergebnisse der theoretischen Rhythmusforschung.
Ein Beitrag zur Ästhetik und Kognitionstheorie.
Paderborn: FEoLL-Druck 1975
- (38) Czempin, T.
Zur Herkunft und sprachlichen Bedeutung des
Bedürfnisbegriffs.
Paderborn: FEoLL 1975
- (39) Hejl, P., Köck, W.
Betrifft Kognition.
12 Thesen.
Paderborn: FEoLL-Druck 1975
- (40) Hejl, P., Köck, W.
Nichts ist so praktisch wie eine gute Theorie:
von den Voraussetzungen einer sinnvollen Bildungs-
technologie.
Paderborn: FEoLL-Druck 1975

- (41) Hejl, P., Tharun, G.
Kosten-Effektivitätskriterien für den Einsatz von
Bildungsmedien: ein Problemaufriß.
Paderborn: FEoLL-Druck 1975
- (42) Hejl, P., Köck, W., Roth, G.
Biologie der Kognition
(Übersetzung von Maturana, H.: Biology of Cognition.
BCL Report 9.O. Urbana, Ill. 1972)
Paderborn: FEoLL-Druck 1975
- (43) Henckmann, W.
Ästhetische Erfahrung aus semiotischer Perspektive.
Paderborn: FEoLL-Druck (i. Vorb., ersch. 76)
- (44) Kohlbecher, G.
Aspekte der empirischen Medien-Wirkungsforschung
am Beispiel sprachlicher Kommunikation.
Paderborn: FEoLL-Druck (i. Vorb., ersch. 76)
- (45) Krah, W.
Grundriß einer Theorie des Glücks in der pluralisti-
schen Gesellschaft.
Paderborn: FEoLL-Druck (i. Vorb., ersch. 76)
- (46) Krah, W.
Soziale Normen im Begründungsgefüge von Werten
und Bedürfnissen.
Paderborn: FEoLL-Druck (i. Vorb., ersch. 76)
- (47) Krah, W.
Zur Systemanalyse sozialer Normen im Pluralismus.
Paderborn: FEoLL-Druck (i. Vorb., ersch. 76)
- (48) Loh, W.
Probleme einer kybernetischen Handlungstheorie.
Paderborn: FEoLL-Druck 1975
- (49) Oppel, U.G., Weizsäcker, H.v., Hejl, P., Köck, W.
Über die Schwierigkeiten "exakter" Prioritäten-
setzung und Ansätze ihrer Überwindung.
Paderborn: FEoLL-Druck (i. Vorb., ersch. 76)
- (50) Radimersky, H.
Fragebogen zur Ermittlung von Experteneinstellungen
zu Werten, Zielen und Normen in der Bildungs-
politik.
Paderborn: FEoLL-Druck, (i. Vorb., ersch. 76)
- (51) Roth, G.
Neuronale Grundlagen der Wahrnehmung.
Paderborn: FEoLL-Druck 1975

- (52) Roth, G.
Die neurophysiologischen Grundlagen von Lernen
und Gedächtnis.
Paderborn: FEoLL-Druck (i. Vorb., ersch. 76)
- (53) Roth, G.
Zerebrale Asymmetrie und das Problem des
split brain.
Paderborn: FEoLL-Druck (i. Vorb., ersch. 76)
- (54) Stachowiak, H.
Bemerkungen zum Bedürfnisbegriff im Kontext
gesellschaftlicher, insbesondere bildungspoli-
tischer Planung.
Paderborn: FEoLL-Druck 1975
- (55) Stachowiak, H.
Entwurf eines Rahmenkonzepts zur Verbesserung
der Zielfindungsverfahren im Bereich der Bundes-
republik Deutschland.
Paderborn: FEoLL-Druck 1975
- (56) Suhr, D.
Untersuchungen zur Ontologik von Normen, Werten,
Motiven und der übrigen Wirklichkeit.
Paderborn: FEoLL-Druck 1975

Interne Arbeitsunterlagen:

Hejl, P.
Sozialwissenschaft als Theorie selbstreferentieller
Systeme.
Begründung und Darstellung der Grundzüge einer genetisch-
kontextuellen Theorie für die Sozialwissenschaften
am Beispiel der Interaktion von Politik und Wissen-
schaft.
(Forschungsvorhaben PRIOR), Manuskript, 160 S., noch
nicht abgeschlossen.

Köck, W.K.
Kritische Vorüberlegungen zur Planung eines informations-
technischen Systems.
(Auftragsstudie außerhalb der Instituts-Forschungs-
vorhaben). Manuskript 1975

Köck, W.K.
Empirische und experimentelle Ästhetik - Kunst als
Experiment: wofür?
(Forschungsvorhaben COG), Manuskript 1975

Köck, W.K., Hejl, P.

Bildungsreformkatastrophe, Bildungstechnologie, Kognition: eine genetisch-kontextuelle Analyse des Scheiterns der Bildungsreform in der Bundesrepublik am Beispiel der Bildungstechnologie. (Forschungsvorhaben PRIOR) Manuskript 1975

Oppel, U.G.

Bemerkungen zum Projekt PRIOR.
(Forschungsvorhaben PRIOR)

Reichart-Dreyer, I.

Werte, Ziele, Normen, Bedürfnisse und politisches System.

(Forschungsvorhaben NORM). In Überarbeitung befindliches Manuskript von 1973

Stachowiak, H.

Eine Forschungsstrategie zur empirischen Normenfindung. (Forschungsvorhaben NORM). In Überarbeitung befindliches Manuskript von 1973.

1. Wissenschaftliche Grundlagen und Methoden der Bildungstechnologie	1.1. Wissenschaftstheoretische Grundlagen
2. Organisationsentwicklung	2.1. Organisationsentwicklung
3. Didaktische Grundlagen	3.1. Didaktische Grundlagen
4. Pädagogische Grundlagen	4.1. Pädagogische Grundlagen
5. Psychologische Grundlagen	5.1. Psychologische Grundlagen
6. Soziologische Grundlagen	6.1. Soziologische Grundlagen
7. Technologische Grundlagen	7.1. Technologische Grundlagen
8. Wirtschaftliche Grundlagen	8.1. Wirtschaftliche Grundlagen
9. Rechtliche Grundlagen	9.1. Rechtliche Grundlagen
10. Politische Grundlagen	10.1. Politische Grundlagen
11. Ethische Grundlagen	11.1. Ethische Grundlagen
12. Ökologische Grundlagen	12.1. Ökologische Grundlagen
13. Interdisziplinäre Grundlagen	13.1. Interdisziplinäre Grundlagen
14. Transdisziplinäre Grundlagen	14.1. Transdisziplinäre Grundlagen
15. Interdisziplinäre Grundlagen	15.1. Interdisziplinäre Grundlagen
16. Transdisziplinäre Grundlagen	16.1. Transdisziplinäre Grundlagen
17. Interdisziplinäre Grundlagen	17.1. Interdisziplinäre Grundlagen
18. Transdisziplinäre Grundlagen	18.1. Transdisziplinäre Grundlagen
19. Interdisziplinäre Grundlagen	19.1. Interdisziplinäre Grundlagen
20. Transdisziplinäre Grundlagen	20.1. Transdisziplinäre Grundlagen

Anhang

zum IWP-Forschungsbericht 1975

Tätigkeitsstatistik des Institutsleiters

Wie im Forschungsbericht für 1974 wird auch der vorliegende Forschungsbericht durch die wichtigsten Ergebnisse einer Statistik ergänzt, die der Institutsdirektor auf Grund täglicher Protokollierung seiner Tätigkeit während des gesamten Kalenderjahres 1975 nach Art und Umfang erstellt hat. Die protokollierten Daten hat wieder seine Ehefrau, Frau B. Stachowiak-Prästel, gemäß den bereits für 1974 zugrunde gelegten Auswertungsschemata und Indexformeln bearbeitet. Für die erneut recht mühsame Rechenarbeit sei ihr hiermit herzlich gedankt.

Alle dienstlichen Tätigkeiten des Institutsleiters wurden wieder in die folgenden 8 Tätigkeitsarten eingeteilt:

D	Dienstreisen, größere Fahrten und damit verbundene Wartezeiten
V	Allgemeine Verwaltungsarbeiten
G	Gremientätigkeit (Zentrumsrat, Kommissionen, Ausschüsse usw.; einschließl. Vorbereitung und Auswertung)
K	Wissenschaftlich-organisatorische Kommunikation: Mitarbeiterbesprechungen, Kontakte, Besuche, Korrespondenz, Veranstaltungsvorbereitung, Telefonate, Berichte usw.
P	Wissenschaftliche Prüfungs- und Begutachtungstätigkeit einschl. Teilnahme an Vorstellungen in Berufungssachen
L	Lehrtätigkeit einschl. Vorbereitung und Auswertung
I	Wissenschaftliche Informationsaufnahme einschl. Ordnen von Informationsbeständen (Biblioth.- u. Klassifikationsarbeiten)
F	Forschungstätigkeit im engeren Sinne (Instituts-Forschungsvorhaben mit Vorhabensplanung) einschl. Vorbereitung eigener Veröffentlichungen

Gleichfalls blieb es bei der Zusammenfassung dieser Tätigkeitsarten zu den 3 Tätigkeitsbereichen:

Marginaler Tätigkeitsbereich: D + V + G,

Medialer Tätigkeitsbereich: K + P,

Zentraler Tätigkeitsbereich: L + I + F.

Die folgenden Berichtszahlen geben Jahresmittelwerte für den Berichtszeitraum wieder (die auf die einzelnen Monate bezogenen Zahlen können auf Wunsch zur Verfügung gestellt werden).

(1a) Gesamtzahl der Arbeitsstunden (einschl. Dienstreisen):

$$s = 2.813,0$$

(1b) Pflichtstundenzahl (auf der Grundlage von 40 Wochenstunden)¹⁾:

$$\hat{s} = 1.672,0$$

(1c) Geleistete Arbeitsstunden in Prozent, bezogen auf \hat{s} :

$$\ddot{u} = 168,2$$

(1d) Mittlere wöchentliche Arbeitsstundenzahl auf der Grundlage aller 53 Wochen des Jahres:

$$w = 53,1$$

(1e) Mittlere tägliche Arbeitsstundenzahl auf der Grundlage von 365 Tagen:

$$t = 7,7$$

Würde man die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden gemäß (1a) allein auf die "vorgeschriebenen Arbeitstage" verteilen, d. h. die Sonnabende, Sonn-, Feier-, Urlaubs- und Krank-

1) Leider war im Forschungsbericht für 1974 an der entsprechenden Stelle ein Schreibfehler unterlaufen: Anstelle der richtigen Pflichtstundenzahl $\hat{s} = 1.720,0$ war versehentlich der Wert für \bar{s} (Zahl der Arbeitsstunden ohne Berücksichtigung der Sonnabende, Sonn-, Feier-, Urlaubs- und Krankheitstage) geschrieben worden. Der Wert für \ddot{u} (der einzige, in dessen Berechnung \hat{s} einging) wurde korrekt auf Grund des zutreffenden \hat{s} -wertes errechnet.

heitstage herausnehmen (im vorliegenden Falle ergeben sich 209 solcher Arbeitstage), so erhalte man als mittlere tägliche Arbeitsstundenzahl $t = 13,5$ Std.

(2a) Tätigkeitsspektrum, d. h. Verteilung der Arbeitsstunden auf die Tätigkeitsarten (gem. S. 35)

	D	V	G	K	P	L	I	F
absol.	298,5	148,5	200,0	759,5	75,5	153,5	515,5	662,0
in %	10,60	5,28	7,11	27,99	2,68	5,46	18,33	23,53

(2b) Tätigkeitsspektrum ohne Berücksichtigung der Sonnabende, Sonn-, Feier-, Urlaubs- und Krankheitstage

	\bar{D}	\bar{V}	\bar{G}	\bar{K}	\bar{P}	\bar{L}	\bar{I}	\bar{F}
absol.	243,0	129,5	186,5	634,0	73,5	132,0	268,5	293,5
in %	12,38	6,61	9,51	32,33	3,74	6,73	13,70	15,00

Es ist $\bar{s} = \bar{D} + \bar{V} + \bar{G} + \bar{K} + \bar{P} + \bar{L} + \bar{I} + \bar{F} = 1.960,5^2)$

(2c) Stundenanteile der marginalen (a_{Mar}), medialen (a_{Med}) und zentralen (a_{Zen}) Tätigkeiten (gem. S. 35)

	\bar{a}_{Mar}	\bar{a}_{Med}	\bar{a}_{Zen}
absol.	647,0	835,0	1.331,0
in %	23,0	29,7	47,3

2) Für 1974 war diese Zahl nicht explizit angegeben worden. Sie lautete $\bar{s} = 2.031,0$.

(2d) Stundenanteile von a_{Mar} , a_{Med} und a_{Zen} ohne Berücksichtigung der Sonnabende, Sonn-, Feier-, Urlaubs- und Krankheitstage

	\bar{a}_{Mar}	\bar{a}_{Med}	\bar{a}_{Zen}
absol.	559,0	707,5	694,0
in %	28,5	36,1	35,4

(3a) Wissenschaftliche Effektivität

$$\eta_W := \frac{a_{\text{Zen}}}{a_{\text{Mar}} + a_{\text{Med}}} \approx 0,90$$

(3b) Wissenschaftliche Effektivität ohne Berücksichtigung der Sonnabende, Sonn-, Feier-, Urlaubs- und Krankheitstage

$$\bar{\eta}_W := \frac{\bar{a}_{\text{Zen}}}{\bar{a}_{\text{Mar}} + \bar{a}_{\text{Med}}} \approx 0,55$$

(3c) Reine Forschungseffektivität

$$\eta_F := \frac{F}{a_{\text{Mar}} + a_{\text{Med}} + L + I} \approx 0,31$$

(3d) Reine Forschungseffektivität ohne Berücksichtigung der Sonnabende, Sonn-, Feier-, Urlaubs- und Krankheitstage

$$\bar{\eta}_F := \frac{\bar{F}}{\bar{a}_{\text{Mar}} + \bar{a}_{\text{Med}} + \bar{L} + \bar{I}} \approx 0,18$$

Ergebnisbewertung:

Auch für 1975 wird von Mindesteffektivitäten $! \eta_W$ und $! \eta_F$, ausgegangen, die sich aus den folgenden Bedingungen ergeben:

(A1) Für die zentralen Tätigkeiten Forschung (F), wissenschaftliche Informationsaufnahme (I) und Lehre (L) ist zusammengenommen wenigstens ebensoviel Zeit aufzuwenden wie für die Summe aller übrigen Diensttätigkeiten.

(A2) Auf die Forschungstätigkeit (F) soll wenigsten ein Viertel der gesamten Diensttätigkeit entfallen.

Hieraus folgen

$$! \eta_W = 1,00 \text{ und } ! \eta_F \approx 0,33$$

Hieraus und aus den Werten von (3a) und (3c) folgen die Effektivitätsdifferenzen

$$\eta_W - ! \eta_W \approx -0,10 \text{ und } \eta_F - ! \eta_F \approx -0,02$$

bzw. ohne Berücksichtigung der Sonnabende, Sonn-, Feier-, Urlaubs- und Krankheitstage

$$\bar{\eta}_W - ! \eta_W \approx -0,45 \text{ und } \bar{\eta}_F - ! \eta_F \approx -0,15.$$

Ergebnisinterpretation:

Die Tätigkeitsdaten des Institutsleiters für das Kalenderjahr 1975 fordern zum Vergleich mit den entsprechenden Daten für 1974 heraus. Geht man von dem einmal getroffenen Modell der Datenerhebung und Datenverarbeitung aus und unterstellt man, daß die Daten ohne systematische und statistische Fehler protokolliert und zu den formelmäßig angegebenen Indexzahlen verarbeitet wurden, so gewinnt die Empirie ihr eigenes, subjektiv nicht beeinflusst-

bares Gewicht. Bezüglich des Gewesenen korrigiert sie unsere intuitiven Schätzungen, in denen sich oft Vorurteile, falsche Erinnerungen und Bewertungen niederschlagen. Vor allem aber gibt sie uns versachlichte Informationshilfen für unseren künftigen Kräfteinsatz.

Im vorliegenden Fall zeigt sich, daß der Institutsleiter im Jahre 1975 immer noch mit einem "Übersoll" von 168,2 v. H. mit Bezug auf die Pflichtstundenzahl (40-Stunden-Woche) seinen Institutsarbeiten oblag, jedoch nur noch 7,7 statt, wie 1974, 8,5 Stunden je Tag arbeitete (täglich also 50 Minuten weniger), bezogen wieder auf alle 365 Tage des Jahres. Als Hauptgrund für diese Arbeitszeitreduktion darf wohl die Tendenz zur Wiederherstellung eines Arbeitsrhythmus angesehen werden, der ohne Gesundheitsschäden nur vorübergehend und in Ausnahmeständen, wie sie der Aufbauphase eines besonderen Verantwortungsbereiches entsprechen, durchbrochen werden kann.

Im Jahresvergleich der Verteilung der Arbeitsstunden auf die 8 zugrunde gelegten Tätigkeitsarten fällt auf, daß 1974 und 1975 zwar die zeitliche Beanspruchung durch Gremien(G)-und Lehrtätigkeit (L) ungefähr gleich geblieben, dagegen ein prozentualer Stundenzuwachs vor allem in den Tätigkeitsarten Dienstreisen (D) und Wissenschaftlich-organisatorische Kommunikation (K) zu verzeichnen ist. Das Anwachsen des Dienstreisevolumens, das 1974 aus Gründen des internen Institutsaufbaus und der besonderen heuristischen Situation in der Bearbeitung der Institutsforschungsvorhaben vergleichsweise gering war, ist überwiegend aus der Notwendigkeit zu erklären, örtlich nicht angemessen erbringbaren wissenschaftlichen Informationsbedarf zu decken. Das Anwachsen des Sektors Wissenschaftlich-organisatorische Kommunikation, der schon 1974 etwa 20 v. H. des Gesamtstundenanteils des Institutsleiters einnahm, auf etwa 28 v. H. im Jahre 1975 erscheint aller-

dings als bedrohlich, nämlich die eigentliche wissenschaftliche Arbeit des Institutsleiters lähmend. Inwieweit hier, etwa durch vermehrte institutsinterne Arbeitsdelegation (bei weiterem Ausbleiben der Erhöhung der Personalkapazität des Instituts) Abhilfe geschaffen werden kann, bleibt zu klären.

Erfreulich ist der beträchtliche Rückgang des Stundenanteils für Allgemeine Verwaltungsarbeiten (V). Er dürfte vor allem auf das inzwischen erfolgte Einspielen der Kommunikation zwischen der Verwaltung des Forschungszentrums und dem Institut zurückzuführen sein.

Zu den errechneten Indexzahlen für die Wissenschaftliche Effektivität η_W bzw. $\bar{\eta}_W$ und die sogen. Reine Forschungseffektivität η_F bzw. $\bar{\eta}_F$ ist zu sagen, daß der sichtbar gewordene, wenn auch (glücklicherweise relativ geringe) Rückgang dieser Effektivitäten gegenüber den entsprechenden Werten für 1974 die dargelegten situativen Verschlechterungen widerspiegelt. Daß bereits die Effektivitätsdifferenzen der auf der Gesamtstundenzahl beruhenden empirischen Effektivitätszahlen im Unterschied zu den entsprechenden Zahlen von 1974, negative Werte annehmen, ist zumindest für den Verfasser dieses Berichts keine angenehme Feststellung. Denn bei der Bestimmung der Mindest-Solleffektivitäten hinter die Forderungen (A1) und (A2) zurückzugehen, hieße wohl, den im Blick auf den eigentlichen Wissenschaftsbereich marginalen und medialen Tätigkeiten einen zu großen Anteil einzuräumen bzw. die Forschungstätigkeit des Leiters eines Forschungsinstituts in ihrem Zeitvolumen zu gering anzusetzen. Erst recht deutet sich eine kritische Situation durch die negativen Werte der Effektivitätsdifferenzen bei Ausklammerung der Sonnabende, Sonn-, Feier-, Urlaubs- und Krankheitstage an. Auch die Tätigkeitsstatistik für 1975 zeigt, daß nur die "Arbeitsflucht ins Wochenende" die den Bedingungen (A1)

und (A2) entsprechenden Leistungsnormen einigermaßen einzuhalten gestattet.