

Dokumentation als Werkzeug der Zukunftsbetrachtung

Autor(en): **Aebi, Franz**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Nachrichten / Vereinigung Schweizerischer Bibliothekare,
Schweizerische Vereinigung für Dokumentation = Nouvelles /
Association des Bibliothécaires Suisses, Association Suisse de
Documentation**

Band (Jahr): **49 (1973)**

Heft 2

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-771075>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Nachrichten Nouvelles Notizie

1973/2

Was heißt «aktive Dokumentation»?

*2. Informationstagung der Schweizerischen Vereinigung für Dokumentation,
Region Bern, am 28. März 1973 in der
Eidg. Drucksachen- und Materialzentrale in Bern*

Bei einer Beteiligung von über 60 Teilnehmern fand am 28. März 1973 die zweite Informationstagung der Regionalgruppe Bern der Schweizerischen Vereinigung für Dokumentation statt. Der Morgen war drei Vorträgen über aktuelle Dokumentationsprobleme gewidmet, während am Nachmittag in vier Gruppen Demonstrationen über den Einsatz von verschiedenen technischen Hilfsmitteln für die aktive Dokumentation, wie Mikrofilm, Druckverfahren und Kopienherstellung stattfanden. Ein gemeinsames Mittagessen gestattete den Teilnehmern, den individuellen Gedankenaustausch zu pflegen. Wir hoffen, den Lesern der VSB/SVD-Nachrichten durch den Abdruck der gehaltenen Vorträge ebenfalls einen Einblick in die Probleme der Aktiven Dokumentation geben zu können. Der Tagungsleiter: Max Boesch

Dokumentation als Werkzeug der Zukunftsbetrachtung

von Professor Dr. *Franz Aebi*, Chef Fachstellen und Forschung GRD, Thun

Einleitung

Wenn wir die Verbindung der zwei Begriffe «Dokumentation» und «Zukunft» zum Thema eines Vortrages machen, so könnten sich mindestens 3 Fragestellungen zur Behandlung anbieten:

1. Wie sieht eine Dokumentationsstelle der Zukunft aus?
2. Wie errichte ich eine Dokumentation über Zukunftsliteratur?
3. Wie stelle ich die Dokumentation in den Dienst einer nüchtern und seriös betriebenen Zukunftsbetrachtung?

Wenn wir heute die dritte Fragestellung ins Zentrum rücken, tun wir dies doch mit einigen Seitenblicken auf die beiden andern und kommen auch nicht umhin, uns vorerst ziemlich eingehend mit der Denkweise und den Methoden der modernen Zukunftsbetrachtung zu befassen.

Was versteht man unter Zukunftsbetrachtung und wozu soll sie dienen?

Ohne eine auf den Zweck abgestimmte, genügend fundierte Vorausschau des zukünftigen Geschehens läßt sich in einer größeren Organisation und auch im täglichen Leben des Einzelnen nichts Sinnvolles unternehmen.

Alles Planen beruht auf Vorstellungen, die wir uns von der Zukunft machen, wobei wir die Elemente derselben aus unserer gegenwärtigen Situation und den Erfahrungen der Vergangenheit entnehmen.

Wir wissen aus Erfahrung, daß sich die zukünftige Entwicklung derart abspielt, daß wir sie nur zum Teil selber beeinflussen und steuern können. Zu einem wesentlichen Teil beruht sie auf sogenannten systemfremden Faktoren, die wir nicht kennen oder nicht beeinflussen können.

Es ist im allgemeinen der Wunsch des Menschen, die Zukunft nicht nur zu kennen, sondern sie auch in eine gewünschte Richtung zu lenken, d. h. unerwünschte Entwicklungen zu bremsen, erwünschte zu fördern und herbeizuführen. Damit wird die Vorstellung von der wahrscheinlichen Zukunft zu einem mächtigen Antrieb für menschliches Handeln und dadurch selber zum zukunftsbeeinflussenden Faktor.

Es steht außerhalb jedes Zweifels, daß Bücher wie z. B. George Orwells «1984» das politische Schicksal Westeuropas mitbestimmt haben und daß der kürzlich veröffentlichte Bericht des Club of Rome über «Die Grenzen des Wachstums» einen großen Einfluß auf die Art und Weise haben wird, wie wir die Umweltprobleme der nächsten Jahrzehnte sehen.

Planung und Zukunftsbetrachtung

Jede Art von Planung setzt eine Zukunftsbetrachtung voraus. Doch kann diese Zukunftsprognose auf sehr verschiedene Art zustande kommen. Wert und Gehalt derselben sind dann auch entsprechend unterschiedlich.

Versetzen wir uns zum Beispiel in die Lage eines Bibliothekars, der den zukünftigen Bedarf an Büchergestellen angeben soll. Wie kann er vorgehen?

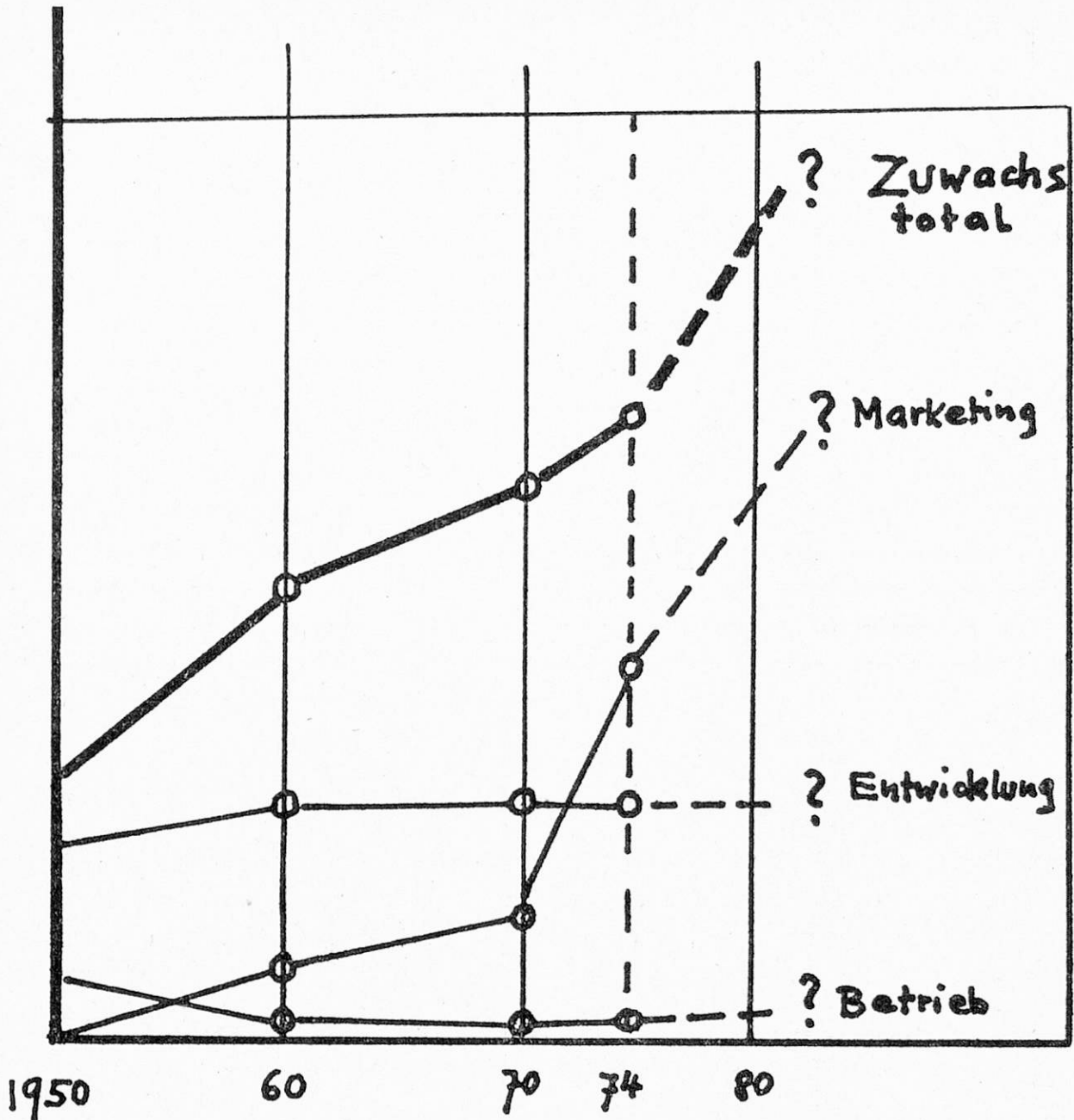


Abb. 1

1. Den Zuwachs der letzten Jahre graphisch aufzeichnen und die Kurve verlängern (Abb. 1)
2. Die Zuwachsstatisik analysieren (z. B. pro Abteilung, pro Benutzergruppe usw.) und die Verlängerung entsprechend anpassen.
3. Das bisherige Betriebswachstum und die verfolgte Informationspolitik der Leitung zugrunde legen und den Bedarf daraus ableiten.
4. Ein Ziel für die zukünftige Entwicklung der Bibliothek aus den Zukunftsplänen des Betriebes ableiten und den zu beschreitenden Weg in Etappen einteilen.

Mögliche Methoden der Zukunftsbetrachtung

Fragestellung	Hilfsmittel	Prinzip
1) Welches ist die bisherige Entwicklung	Statistik Wachstumskurven	} Extrapolatorische Betrachtungsweise
2) Was bedingte die bisherige Entwicklung	Analyse der statistischen Daten Trendstudien	
3) Wie entwickelt sich die Aufgabe	Analyse der Funktionen, Systematik der Lösungsmöglichkeiten	} Normative Betrachtungsweise
4) Welches sind die Ziele auf weite Sicht im Rahmen der Gesamtentwicklung	Erstellung von Zukunftsbildern «Szenarios»	} Zielorientierte Vorausschau von möglichen (wahrscheinlichen) Situationen

Abb. 2

Wir können diese Erkenntnis verallgemeinern (Abb. 2):

Die Verfahren 1. und 2. entsprechen in einfacher oder vollkommenerer Form einer passiven Betrachtungsweise. Es ist die Methode der Verlängerung von Wachstumskurven, wie sie auf allen Gebieten häufig angewendet wird. Man nennt dies Extrapolation.

Die Verfahren 3. und 4. setzen eine aktive Haltung gegenüber der Zukunft voraus, die man weniger voraussagen als mitbestimmen will. Man spricht hier von normativem Vorgehen.

Damit ist über den Wert der Verfahren an sich nichts ausgesagt. Beide Typen können oberflächlich oder fundiert angewendet werden und zu mehr oder weniger zutreffenden Voraussagen führen.

Zukunftstheoretische Überlegungen enthüllen eine bedenkliche Schwäche jeder Planung:

Statisches Planen glaubt an einen Endzustand, der aufgrund der *heute* vorhandenen Erkenntnisse, Daten und Wertmaßstäbe scheinbar ziemlich genau vorausgesagt werden kann, bzw. angestrebt wird.

Ändern sich aber diese Voraussetzungen, stimmt auch die Prognose nicht mehr.

Wie wir an verschiedenen Beispielen der schweizerischen Politik erfahren haben, können dadurch auch Prognosen, die auf großem, statischem Material beruhen, empfindlich daneben treffen.

Dynamisches, (strategisches) Planen nimmt die stetige Veränderung der Grundlagen in Kauf und versucht, sich derselben anzupassen. Die Unsicherheit der Voraussetzungen macht es aber unmöglich, eine scharf umrissene Vorstellung von der Zukunft zu entwickeln. Man wird deshalb versuchen, elastisch zu bleiben und Alternativen offenzuhalten.

Die ideale Zukunftsbetrachtung sollte also in einem ersten Schritt aus bestehenden Daten die Zielvorstellungen und Voraussetzungen für wahrscheinliche Zukunftsbilder (sog. Szenarios) entwickeln und sodann in einem zweiten Schritt den möglichen Wandel dieser Voraussetzungen in Betracht ziehen und untersuchen, welche Konsequenzen sich hieraus für die Zukunftsbilder ergeben könnten.

Da uns beides nur aufgrund genauer Kenntnis der bisherigen Entwicklung, d. h. aus der Erfahrung der Gegenwart und Vergangenheit möglich ist, liegt es auf der Hand, daß eine umfassende Dokumentation für jede Art von Zukunftsbetrachtung von großer Wichtigkeit ist.

Methoden der Zukunftsbetrachtung

Um den Wert und die Bedeutung der Dokumentation für den Zukunftsinteressenten richtig zu erfassen, müssen wir die bis heute entwickelten und angewandten Arten des Vorgehens etwas näher kennenlernen. Man kann die Prognosemethoden in drei Hauptgruppen mit zahlreichen Untergruppen einteilen:

Intuitive Methode	Brainstorming Expertenbefragung Delphi-Umfrage Synthese Umweltsbetrachtung
Trendstudien	Erstellung von Analysen von Wachstumskurven Wachstumsanalogien Extrapolation und Korrelation Hüllkurven
Strukturmethoden	Morphologische Analysen und Matrizendarstellungen Entscheidungs-(Relevanz)bäume Entwurf von Szenarios Systemanalytische mathematische Modelle

Voraussagen stammen oft von Außenseitern mit wenig Fachwissen, aber mit origineller Denkweise.

Die Wachstumskurven (Abb. 4)

Statt sich auf Intuition und Meinungen zu verlassen, hält man sich lieber an harte Tatsachen.

Statistiken und Zahlendaten geben den Trendstudien den Kredit der Objektivität. Es ist nicht verwunderlich, daß das Arbeiten mit Wachstumskurven vor allem dort in großem Umfange angewendet wird, wo sich die wichtigen Sachverhalte in Zahlen ausdrücken lassen, also in der Technik, der Wirtschaft und der Demographie.

Wachstumsvorgänge kann man durch mathematische Formeln ausdrücken, falls die statistischen Daten der Vergangenheit mit den Mitteln der Regressions- und Korrelationsrechnung in glatt verlaufende Kurven umgedeutet werden. Es ist sodann sehr einfach, die Kurve über die Gegenwart hinaus in die Zukunft zu verlängern, d. h. zu extrapolieren.

Die mathematischen Ausdrücke für die verschiedensten Formen des Wachstums sind meist einfach und längst bekannt, z. B.

Wachstum linear	$y = ax + b$
parabolisch	$y = ax^b$
exponentiell	$y = a^{bx}$
logarithmisch	$y = \log bx$
S-förmig	$y = L / 1 + a^{-bx}$

y bedeutet den betrachteten Wert (z. B. Bevölkerungszahl)

x bedeutet die betrachtete Zeitspanne

L ist beim S-förmigen Wachstum der nicht überschreitbare Grenzwert

a und b sind bekannte Zahlen mit gleichbleibendem Wert.

Für die Zukunftsbetrachtung am wichtigsten und interessantesten ist einerseits das exponentielle Wachstum, bei welchem sich die betrachtete Größe in einer fest bleibenden Zeitspanne verdoppelt. (Als Beispiel sei hier das Seerosenteich-Modell erwähnt, das im Buch «Die Grenzen des Wachstums» von Dennis Meadows erläutert ist). Das exponentielle Wachstum hat etwas Unheimliches an sich, da es über eine gewisse Zeit hinaus fortgesetzt, zu absurden Größenverhältnissen, ja zur Katastrophe führen muß. Andererseits zeigt es sich, daß viele Wachstumsvorgänge nur über eine kürzere Zeitspanne als steil ansteigend erscheinen und sich dann unter dem Zwang äußerer Verhältnisse einem oberen Grenzwert nähern. Dieses S-förmige Wachstum erscheint nicht nur in vielen biologischen Prozessen – z. B. bei Bäumen, die nicht in den Himmel wachsen – zu herrschen, sondern ist ein Hauptmerk-

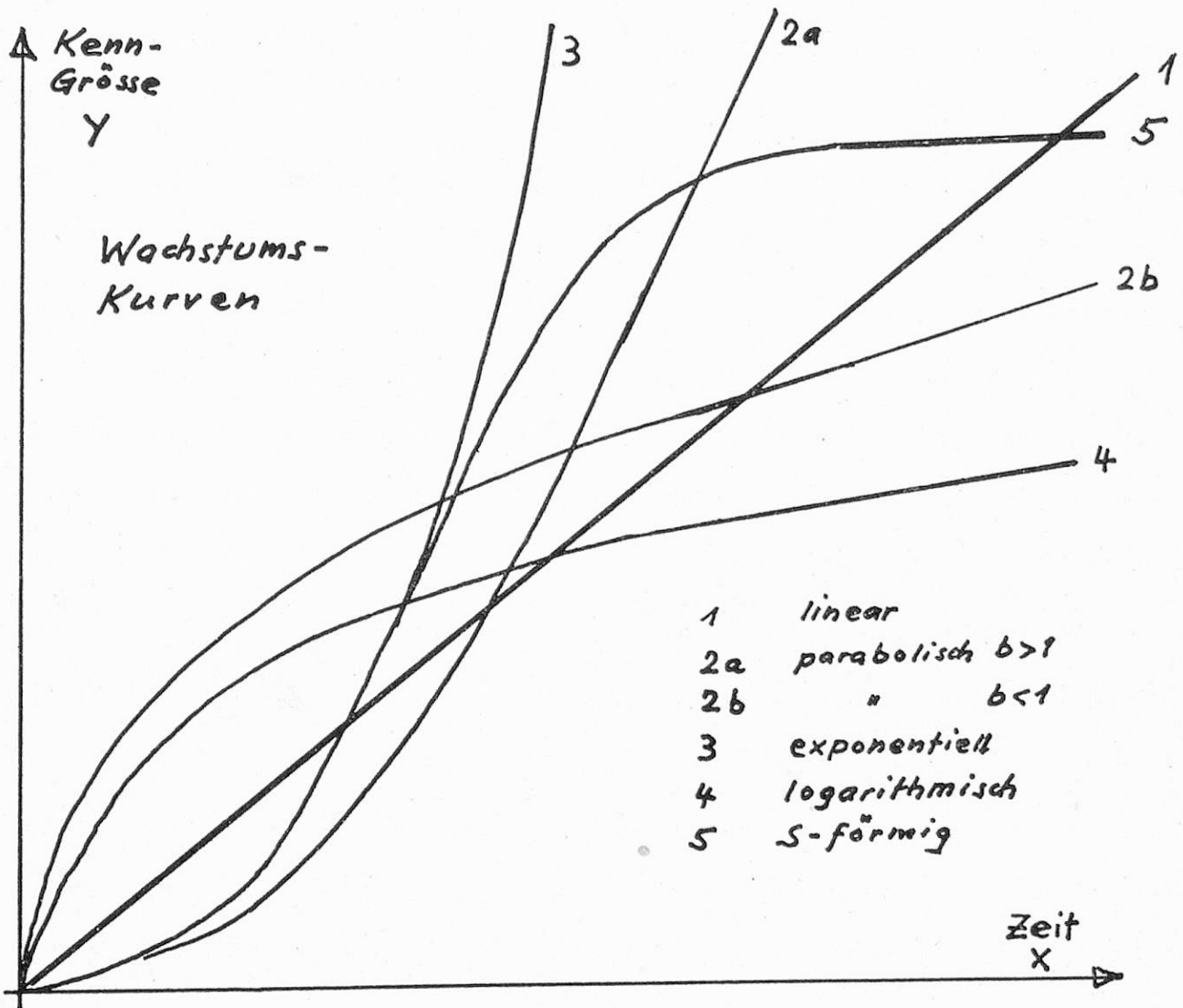


Abb. 4

mal der technischen Entwicklung. (Vgl. das grundlegende Werk von E. Jantsch: *Technological Forecasting in Perspective*, OECD Paris, 1967).

Das Studium technologischer Entwicklungsprozesse wiederum kann nicht ohne eingehendes Studium früherer technischer Literatur erfolgen und erfordert dadurch die Unterstützung durch einen Dokumentationsapparat.

Die Rückschau zeigt, daß S-förmiges Wachstum der Leistungsfähigkeit eines technischen Systems stets auf sog. «Durchbrüchen» beruht, also in der Entdeckung neuartiger Tatsachen oder der Erfindung grundsätzlich neuer Kombinationen von Tatsachen. Als Beispiel sei die Erfindung der Dynamits durch Alfred Nobel erwähnt, welche im Sprengwesen eine totale Umwälzung einleitete. (Abb. 5)

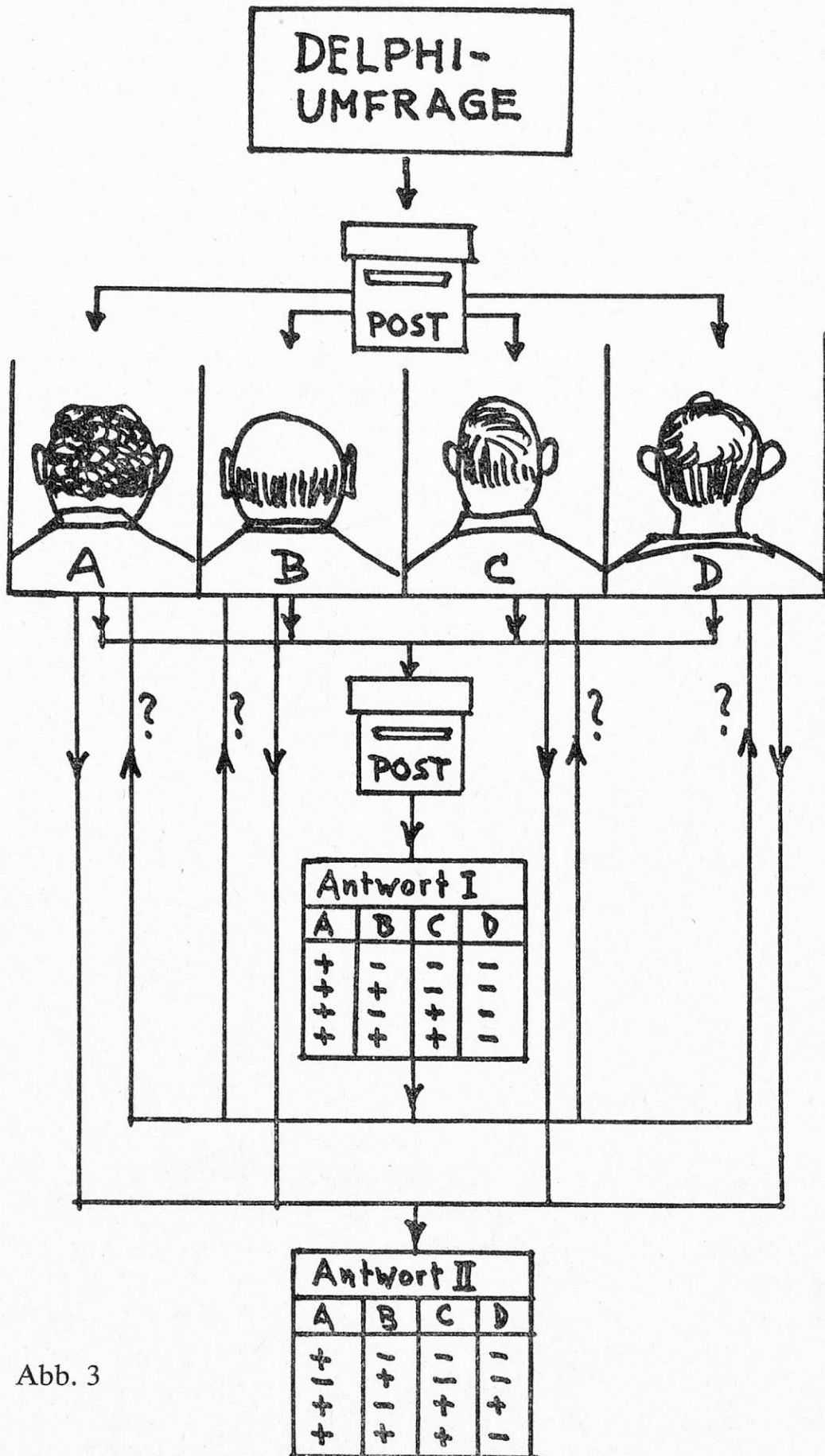


Abb. 3

Wir wollen hier zur Illustration aus jeder Hauptgruppe je ein Verfahren herausgreifen und sein Prinzip kurz besprechen.

(Eine gründliche und anschauliche Behandlung zahlreicher Prognosemethoden findet sich im Buche von Robert U. Ayres: Prognose und langfristige Planung in der Technik, Carl Hanser, München 1971.)

Die Delphi-Umfrage (Abb. 3)

Dieses intuitive Vorgehen, dessen Namen ironisch an die hintergründigen und vieldeutig auslegbaren Wahrsprüche des Orakels von Delphi anknüpft, ist um 1960 in den amerikanischen «Denkfabriken» um das Pentagon und die Rand Corporation entstanden. Es besteht in der Befragung einer Gruppe von Fachleuten unter Vermeidung der bekannten Nachteile und Schwächen von Expertenkommissionen. Die Befragten haben sich zu sorgfältig formulierten Fragen schriftlich zu äußern. In einer zweiten Runde erhalten sie die kommentierte Auswertung sämtlicher Antworten in anonymer Form mit der Aufforderung, die Abweichungen ihrer eigenen Meinung zu begründen und entsprechende zusätzliche Fragen zu beantworten. Dieses Spiel wird über mehrere Runden weitergeführt bis ein befriedigendes, deutliches Bild der übereinstimmenden und gegensätzlichen Ansichten entstanden ist. Delphi-Umfragen bedürfen einer sehr sorgfältigen Vorbereitung. Die Schwierigkeiten liegen einmal in der sinnvollen Auswahl und Formulierung der Fragen, die das Ergebnis u. U. bereits stark beeinflussen können. (Beispiel: Glauben Sie, daß in Zukunft 10% der Automobile mit elektrischem Antrieb ausgerüstet sein werden und wann könnte dieser Zustand frühestens/spätestens/am wahrscheinlichsten erreicht sein?)

Der Formulierung der Fragen kann eine Brainstorming-Runde vorausgehen, wo die Probleme kreuz und quer durchdiskutiert und festgehalten werden. Dieses Mittel eignet sich allgemein zum Bewußtmachen von Zusammenhängen und Widersprüchen sowie zum Aufdecken von Informationslücken.

Der zeitliche Abstand zu bekannten amerikanischen Delphi-Befragungen ist noch nicht groß genug, um deren Erfolg, d. h. den Grad der Richtigkeit ihrer Aussagen zu beurteilen. Dagegen ist man heute in der Lage, in historischer Rückschau Prognosen von Expertenkommissionen aus der Zeit vor/während und nach dem 2. Weltkrieg zu überprüfen. Das Ergebnis solcher Überprüfungen wirft ein höchst bedenkliches Licht auf die Zuverlässigkeit der Durchschnitts- und Kompromißmeinungen solcher Gremien, abgesehen von der eigentümlichen Haltung einzelner, hochangesehener Fachleute, die oft nicht nur das meiste, was es heute gibt, für unrealisierbar hielten, sondern sogar Dinge für unmöglich erklärten, die es damals schon gab. Zutreffende

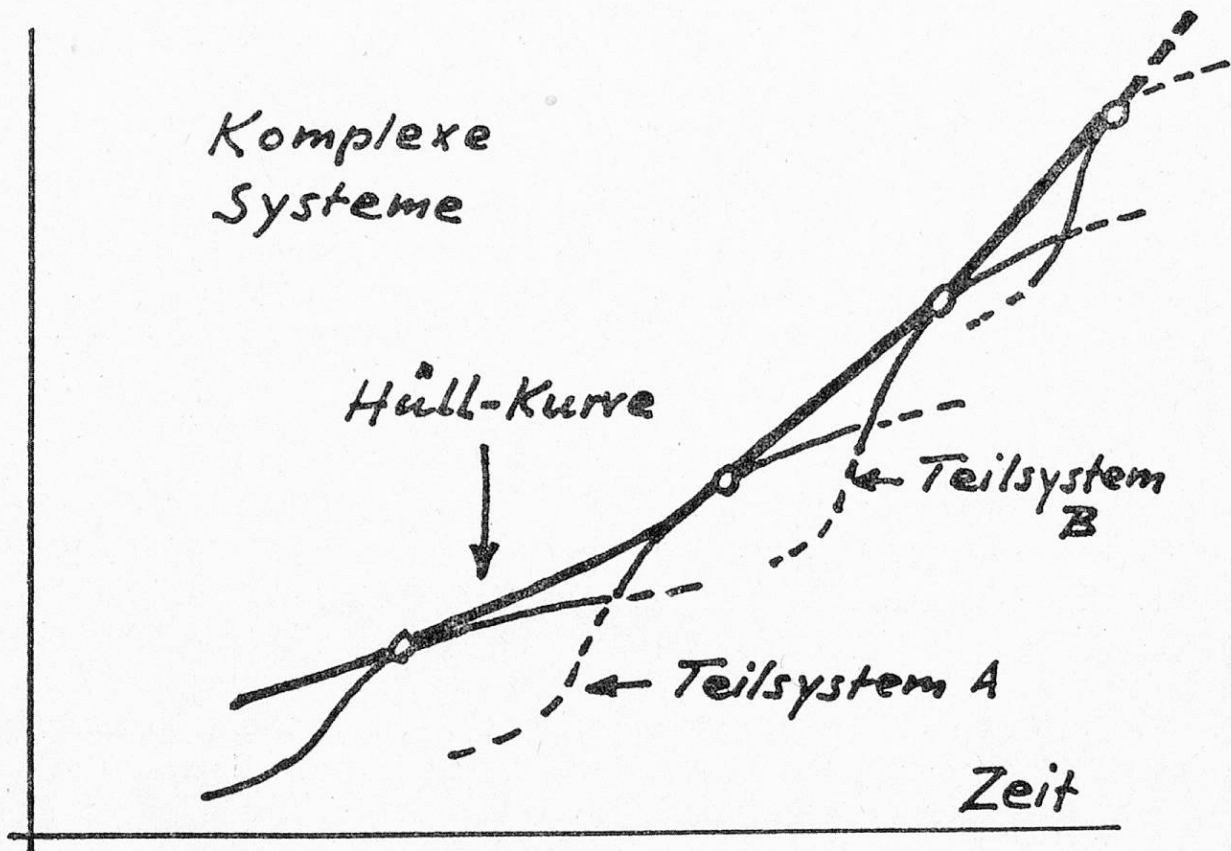
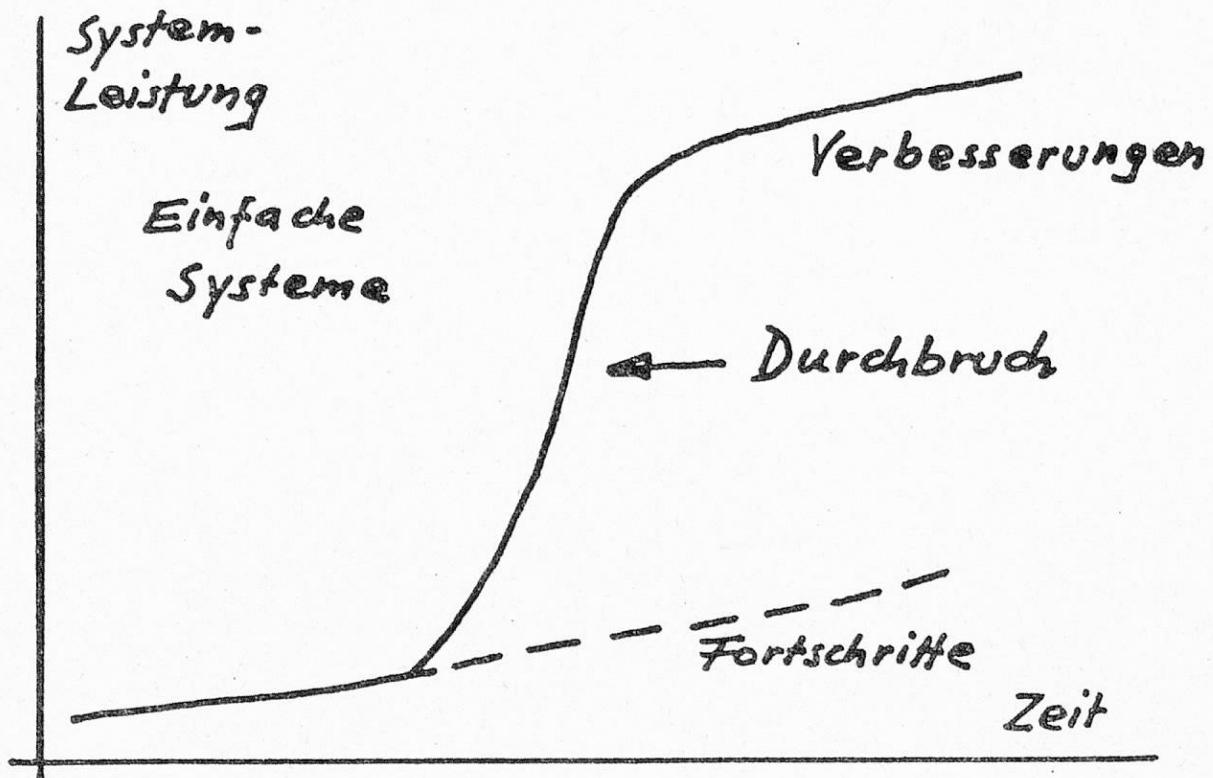


Abb. 5

Die Leistungssteigerung komplexer Systeme wie z. B. von Motoren oder Flugzeugen scheint sich über sehr lange Zeit linear oder exponentiell abzuspielen. Bei näherem Betrachten setzt sich dieser Anstieg aus einer Reihe von S-Kurven zusammen, die den wesentlichsten Teilerfindungen entsprechen. Die Wachstumskurve wird derart zur Hüllkurve.

Es ist sehr interessant, daß durch die Fortsetzung solcher Hüllkurven in die Zukunft Leistungssteigerungen vorausgesagt werden konnten, ohne daß schon eine konkrete Vorstellung darüber bestand, wie dieser Fortschritt zu bewerkstelligen sei. (Abb. 5)

Die Stärken und Schwächen des Wachstumskurvenverfahrens ergeben sich aus diesen kurzen Andeutungen von selbst. Die Hauptgefahr liegt in der sog. «Extrapolationsfalle», der schon zahlreiche Prognosen erlegen sind. Sie besteht darin, daß man das bisherige Wachstum falsch interpretiert und ihm zu Unrecht eine bestimmte Wachstumsformel zuschreibt.

Aus einem zunehmend steileren Ansteigen einer Kurve wird z. B. oft vor-schnell auf exponentielles Wachstum geschlossen, wonach Zweckpessimisten sofort bereit sind, daraus den Weltuntergang abzuleiten. Die exponentielle Zunahme des Pferdemiters in den Großstädten des 19. Jahrhunderts bereitete den Stadtverwaltungen größere Zukunftssorgen als das Aufkommen der ersten Automobile.

Die morphologische Betrachtungsweise

Zwischen 1940 und 1950 hat der USA-Schweizer Fritz Zwicky, Professor für Astrophysik und Mitbegründer der Aerojet General Corp. den Begriff der «morphologischen Methode» eingeführt.

Gemeint ist damit das systematische Suchen sämtlicher Lösungsmöglichkeiten einer Aufgabe.

Als Beispiel einer Aufgabe sei die Fortbewegung des Menschen mit Hilfe sämtlicher denkbarer Kraftquellen in allen Umgebungsarten (Erde, Wasser, Luft, Raum) gewählt. (Abb. 6) Erstellt man eine Tabelle, in welcher waagrecht sämtliche mögliche Arten von Kraftquellen, senkrecht alle möglichen Umgebungsarten aufgeführt sind, erhalten wir eine morphologische Matrix, die in unserem Falle $6 \times 6 = 36$ grundsätzlich verschiedene Fortbewegungssysteme ergeben. Jedes dieser Matrixfelder ist auf seinen physikalischen Gehalt und auf die technologischen Realisierungsmöglichkeiten zu untersuchen. Auf diese Weise war es bereits Zwicky möglich, verschiedene Erfindungen elektrischer Raumraketen auf dem Papier vorzusehen und die Voraussetzungen ihrer Realisierung anzugeben.

Die morphologische Betrachtung hat den großen Vorzug, daß sie von der Aufgabe und ihren grundsätzlichen Kriterien ausgeht und nicht, wie die Trendanalyse, von bereits vorliegenden Lösungen.

Morphologie der Bewegungsmittel des Menschen

Umgebung		Energiequelle					
		1 Muskel Mensch	2 Muskel Tier	3 Wind	4 Drehmotor	5 Strahlmotor	6 Ionenantrieb
A	Erdoberfläche	+	+	(+)	+	(+)	—
B	Unter der Erde	(+)	—	—	(+)	(+)	—
C	Wasseroberfläche	+	?	+	+	+	—
D	Unter Wasser	(+)	?	—	+	+	—
E	In der Luft	—	—	(+)	+	+	—
F	Im Weltraum	—	—	—	—	+	?

Zahl der Möglichkeiten: $x \times y = 6 \times 6 = 36$

Abb. 6

Sie ist deshalb in der Lage, auch Lösungen vorauszusehen, die heute noch nicht realisierbar sind oder nie «erfunden» wurden.

Ein wichtiger Nachteil der morphologischen Analyse ist ihr hoher Arbeitsaufwand, der vor allem bei Matrizen höheren Grades mit mehr als zwei Kriteriengruppen ins Gewicht fällt. Soll jedes Matrixfeld zudem mit einer Trendanalyse oder Delphi-Umfrage näher untersucht werden, wird der Aufwand auch bei kleineren Matrizen sehr groß.

Die Rolle der Dokumentation (Abb. 7)

Es muß den Dokumentationsspezialisten überlassen bleiben, zu beurteilen, wie die dokumentalistischen Hilfsmittel für die Zukunftsbetrachtung bereitgestellt werden können. Nach eigenen Erfahrungen ist der Literaturbedarf einer Gruppe, die sich intensiv mit technischer Zukunftsbetrachtung abgibt, sehr groß.

Die Tabelle zeigt, daß sämtliche Verfahren der Zukunftsbetrachtung auf dokumentalistische Unterstützung angewiesen sind, sei es z. B. die Vorbereitung von Umweltbetrachtungen, die Ermittlung technischer Daten für Trendstudien und Systemanalysen oder das Sammeln von grundlegender Literatur über Zukunftsfragen.

Dokumentalistische Hilfsmittel

Methoden der Zukunftsbetrachtung

Intuitive Methoden	Trendstudien	Strukturanalysen
<p>Bibliothek</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausbau der Nachschlagewerke - Spezialabteilung über Zukunfts-betrachtung allg. - Moderne mathemat. Hilfsmittel 	<p>Gesamtheitsbetrachtungen, Umwelt</p> <p>Berechnung von Kurven u. Korrelationen</p>	<p>Auffinden von Ausgangsdaten</p> <p>Systemanalyse</p>
<p>Sachgebiets-Dok. (pro Gebiet)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufbau einer historischen Abt. - Gewicht auf gute Übersichtsartikel, Standesrapporte mit Literatur - Zukunftsstudien des Gebietes - Sammeln von statist. Material 	<p>Vorbereitung von Umfragen</p> <p>Nachweis von Analogien</p> <p>Extrapolationen</p> <p>Wachstumskurven</p>	<p>Bildung von Szenarios und Erstellung von morphologischen Matrizen</p>
<p>Bibliographie/Karteien</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ergänzen von Schlüsseln und Thesauri mit Schlagwörtern der Z. Betr. - Ausarbeiten v. Begriffsglossarien - Recherchen für vertiefte Bearbeitung von Einzelfragen 	<p>Auffinden von Daten</p> <p>Spezielle Trendanalysen</p>	<p>Auffinden von Daten</p> <p>Erarbeitung von Daten für Systemanalysen</p>

Abb. 7

Das statische, begrenzte und kurzfristige Planen, wie es noch vor einem Jahrzehnt in der Wirtschaft und Politik unseres Landes herrschte, ist einem allgemeinen und langfristigen Zukunftsbewußtsein gewichen, dem ein dynamisches Planen nach Zielvorstellungen folgen muß. Es liegt auf der Hand, daß der vergangenheitsbezogene Teil dieser Arbeit weitgehend von der dokumentalistischen Unterstützung abhängt.

Daraus ergibt sich, daß ein Betrieb oder öffentlicher Dienst, der Zukunftsbetrachtungen anzustellen hat, auch seine Dokumentation dieser Aufgabe anpassen sollte. Dabei geht es einmal darum, vorhandenes Material für diese spezielle Verwendungsart übersichtlich und zweckmäßig zu ordnen und mit den geeigneten Schlagwörtern und Ordnungsbegriffen zu versehen. Andererseits wird man durch gezieltes Sammeln in den einzelnen Sachgebieten Lücken schließen müssen.

Schließlich ist keine systematische Zukunftsbetrachtung denkbar, ohne das Studium der anzuwendenden Prognosemethoden, sodaß auch grundlegende Literatur über das Gebiet der Zukunftsbetrachtung vorhanden sein sollte.

Abschließend sei noch auf eine besonders reizvolle und nützliche Art der dokumentalistischen Unterstützung hingewiesen, auf das Ausfindigmachen älterer Zukunftsprognosen über die einschlägigen Sachgebiete. Die Analyse ihrer Ergebnisse und der Ursachen des Eintreffens oder Nichteintreffens ihrer Voraussagen ist ein sehr instruktives Mittel, sich über den Wert der *heutigen* Prognosen ein Bild zu machen.

Wie zuverlässig sind Zukunftsprognosen?

An beißendem Spott über Propheten und Zukunftsgläubige fehlte es nie, was sich durch Zitate belegen ließe. Vielleicht hatte Goethe einen Planungsausschuß vor Augen, als er sagte:

«Wenn ein paar Menschen recht miteinander zufrieden sind, kann man sicher sein, daß sie sich irren».

Unter den frühen, langfristigen Prognosen, die vor allem in USA und Großbritannien im Auftrage von Regierungsstellen durchgeführt wurden, finden sich Volltreffer und Totalversager in ungefähr gleicher Zahl. Allgemein scheinen etwa folgende Feststellungen zu gelten:

- Prognosen sind umso sicherer, je stabiler die Voraussetzungen sind, auf denen sie beruhen. Je höher der Anteil an vergangenheitsbezogenen Faktoren an diesen Voraussetzungen ist, umso stabiler sind sie und umso sicherer ist die Prognose.
- Es ist klar, daß veränderte Voraussetzungen und systemfremde Faktoren vor allem bei langfristigen Prognosen eine Rolle spielen (z. B. Entwicklung des Tourismus nach 1980). Kurzfristige Voraussetzungen sind zuverlässig,

weil sie zum größten Teil auf bereits getroffenen Entscheiden beruhen (z. B. die Zahl der Schulklassen in 5 Jahren oder die jährliche Elektrizitätserzeugung in 10 Jahren).

- Langfristige technische Prognosen sind fast wertlos, wenn Entwicklungen auf der sozialen und politischen Ebene nicht auch in Betracht gezogen werden, da die gegenseitige Abhängigkeit sehr stark ist. Die Entwicklung der Nachrichtentechnik wäre z. B. ohne die Bildung einer Wohlstandsgesellschaft mit ihrem Massenmedienkult anders verlaufen.
- Zukunftsprognosen enthalten politischen Zündstoff. Denn ohne politische Zukunftsvorstellung lassen sich auch keine wünschbaren oder unerwünschten Zukunftsbilder entwerfen. Schlaue Politiker hüten sich deshalb, computerbewaffnete Futurologen in ihrem engeren Kreise zu dulden.

Dieser Ansicht war offenbar auch Churchill, als er sagte: «Ich vermeide es immer, Voraussagen zu machen, denn es ist eine viel bessere Politik, etwas zu prophezeien, nachdem das Ergebnis bereits eingetreten ist».

Was heißt «aktive Dokumentation»?

(Kurzfassung)

von *Max Boesch*, Leiter der EPZB, Bern

1 Einleitung

Die Bedeutung der Dokumentation für die Lösung unserer Zukunftsgestaltung haben wir im Referat von Herrn Professor Aebi gehört, und es gilt nun, die Frage zu beantworten, wie wir als Dokumentalisten helfen können, diese Probleme auf die beste Art zu lösen.

Auch das Angebot an Informationen wird weiter zunehmen. Unsere Mitmenschen müssen aus dieser Masse von Unterlagen diejenigen erhalten, die ihnen sachgerechte Entscheidungen ermöglichen. Der Dokumentalist erhält also die Aufgabe, dem Benützer seiner Dokumentensammlung, die Dokumente und Tatsachen zuzuführen, die er für die Fällung seiner Entscheidungen nötig hat. Diese Tätigkeit möchten wir als *aktive Dokumentation* bezeichnen.

In der Praxis erkennen wir aber, daß Entscheidungen auf verschiedenen Ebenen gefällt werden. Manager und Politiker brauchen andere Informationen als Sachbearbeiter. Das Top-Management benötigt aufbereitete Informationen über ein breites Spektrum, während der Sachbearbeiter über einzelne Probleme möglichst umfassende Unterlagen haben muß.

Die Erstellung der sogenannten *Interessenprofile* bietet also gewisse Schwierigkeiten, die wir nur durch seriöse Befragung unserer Benützer überwinden können.