



## Einführung in das Denken in Szenarien



*Francesco KNESCHAUREK, Dr. oec. HSG, Professor für Volkswirtschaftslehre und Statistik an der Hochschule SG; Jahrgang 1924. 1961 Ernennung zum Direktor des Schweiz. Instituts für Aussenwirtschafts-, Struktur- und Marktforschung, 1968 Beauftragter des Schweiz. Bundesrates zur Erstellung langfristiger Entwicklungsperspektiven der Schweiz. Volkswirtschaft, 1971 Leiter des St. Galler Zentrums für Zukunftsforschung, 1973—76 Delegierter des Bundesrates für Konjunkturfragen.*

**Die zunehmende Umweltkomplexität und -diskontinuität haben den Unsicherheitsgrad der Entscheidungen in den Unternehmungen erheblich erhöht. Die bisher eindimensional und isoliert erstellten Prognosen können daher nur unvollkommen die notwendigen entscheidungsrelevanten Prämissen liefern. Die Szenario-Technik stellt nun ein einfaches und wirksames Hilfsmittel für die Gewinnung von Wissen über zukünftige Umweltentwicklungen dar.**

### 1. Keine Entscheidung ohne Prognose

Die Unternehmer haben sich seit jeher bei ihren Entscheidungen mit der Zukunft, insbesondere mit der zu erwartenden Entwicklung der für sie entscheidungsrelevanten Rahmenbedingungen des wirtschaftlichen Geschehens — ihrer unternehmerischen »Umwelt« — auseinandersetzen müssen. Tatsächlich gibt es keinen Entscheid ohne vorhergehende Prognose. Im dispositiven Bereich sind diese Prognosen naturgemäß kurzfristig angelegt: die wichtigsten unter ihnen erstrecken sich auf 1—1½ Jahre hinaus und dienen vor allem als Grundlage der jährlichen Budgetierungsarbeiten. Im strategischen Entscheidungsbe- reich muß ihre zeitliche Reichweite auf 5, 10, 20 und mehr Jahre hinaus erstreckt werden. Eine solche langfristige Vorausschau ist unerlässlich, wenn es gilt, Grundsatzentscheide zu treffen, welche langfristige Auswirkungen haben. Das gilt auf staatlicher Ebene für die Entscheide, die auf dem Gebiete der Verkehrs- und Energiewirtschaft, des Bildungs- und Gesundheitswesens, des Umweltschutzes, der Ver- und Entsorgung oder der Sozialpolitik getroffen werden müssen, oder auf Unternehmungsebene für Entscheide über Standortsverlagerungen, Änderungen des Produktionssortimentes,

neue Prioritäten in Forschung und Entwicklung, den Aufbau neuer Absatzwege und die Erschließung neuer Märkte oder, ganz allgemein, über grundlegende Umstellungen der bestehenden Produktions- und Absatzstrukturen. Bei der Klärung dieser Fragen kommt man nicht umhin, **in längeren Zeitdimensionen (voraus-) zu denken.**

### 2. Die goldenen Zeiten der Trendextrapolation

In den fünfziger und sechziger Jahren war die Erstellung solcher langfristiger Voraussagen ziemlich einfach und unkompliziert.

Die westlichen Industrieländer zeichneten einen außerordentlich stabilen »Entwicklungstrend«; dies trotz teilweise spektakulärer und aufsehenerregender Ereignisse wie die Israel-Kriege, die Kuba-Krise, der Vietnam-Krieg, der Einmarsch der Russen in Ungarn und die Tschechoslowakei, der Entkolonialisierungsprozeß und die Entstehung immer zahlreicherer blutiger Krisenfelder in der Dritten Welt, die Jugendrevolte 1968, die Auswüchse des internationalen Terrorismus usw. Alle diese Ereignisse, die damals Schlagzeilen machten, vermochten den stabilen Verlauf des langfristigen Entwicklungstrends nicht zu erschüt-

tern. So kam es zur goldenen Zeit erfolgreicher Trendextrapolationen. Die in allen Ländern unschwer feststellbaren Entwicklungstrends waren in der Tat so regelmäßig, daß man bis in die späten sechziger Jahre mit Projektionen, die sich auf die Entwicklung der jeweils 5—6 vorangegangenen Jahre abstützten und diese rein mechanisch extrapolierten, auf mehrere Jahre hinaus stets ins Schwarze traf. Was brauchte man sich also den Kopf über die schon damals sehr komplexen Zusammenhänge zu zerbrechen, welche den Verlauf dieser Trends bestimmten? Die Prognoseprobleme auf Unternehmungsebene stellten sich nicht anders. Es bedurfte, um es pointiert auszudrücken, nur eines Lineals, mit welchem man die Entwicklung aus der Vergangenheit in die Zukunft hinaus verlängerte, und man lag mit dieser überaus simplen und anspruchslosen »Methode«, ohne teure Marktanalysen und -prognosen erstaunlich richtig; und mehr brauchte man ja zum Planen nicht...

### 3. Der Trendbruch der siebziger Jahre

Die Situation hat sich nun grundlegend geändert. Die westlichen Industrieländer haben den steil nach oben gerichteten Entwicklungspfad, auf welchem sie über zwanzig Jahre lang beharrlich vorangeschritten waren, verlassen und bewegen sich seit Mitte der siebziger Jahre auf einem viel flacher verlaufenden Wachstumstrend. Man spricht nicht zu Unrecht von einem »Trendbruch«, d.h. von einer fundamentalen Richtungsänderung der Wachstums-



trends sozusagen aller relevanten Wirtschaftsgrößen. Wie stark dieser Trendbruch war, zeigt sich am schweizerischen Beispiel. Die jährliche Wachstumsrate des realen Bruttoinlandproduktes, die in der Periode 1948—1973 4,7% pro Jahr betrug, schrumpfte in den siebziger Jahren auf knapp mehr als 1% zusammen. Das bedeutet aber, daß die Erfahrung aus der Vergangenheit nicht mehr als Grundlage zur Beurteilung der Zukunft ausreicht, weil die künftigen Rahmenbedingungen des wirtschaftlichen Geschehens ganz anders sein werden als die in den fünfziger und sechziger Jahren herrschenden. Die Methode der Trendextrapolation erweist sich in der heutigen Zeit als unbrauchbar. Es gilt vielmehr, sich vermehrt mit der Zukunft auseinanderzusetzen, über sie nachzudenken, sich in sie hineinzudenken und hineinzufühlen, sich vor allem der Gefahren bewußt werden, die auf uns zukommen könnten aber auch der Chancen, die uns allenthalben offen stehen, wenn wir rechtzeitig über die Frage nach der Bewältigung dieser Zukunftsprobleme nachsinnen.

#### 4. Langfristig sind keine »Prognosen« möglich

An dieser Stelle gilt es eine Quelle von ewigen Mißverständnissen und Fehlbeurteilungen auszuräumen. In weiten Kreisen der Wirtschaft herrscht nämlich immer noch die Meinung vor, die Zielsetzung einer langfristigen Vorausschau müsse die gleiche sein wie die einer kurzfristigen Konjunkturprognose; nämlich das Aufzeichnen der »wahrscheinlichsten« oder zumindest vom Prognostiker als am wahrscheinlichsten erachteten Grundtendenz der uns interessierenden Größen. Eine derartige Voraussage würde indessen prophetische Gaben voraussetzen, die niemand hat und niemals haben wird. Tatsächlich hängt die Entwicklung einer Volkswirtschaft in entscheidendem Maße von den gegebenen strukturellen und institutionellen Rahmenbedingungen sowie vom Verhalten der Menschen in Wirtschaft und Politik ab. Diese ändern sich zwar nicht über Nacht, weshalb es durchaus gerechtfertigt ist, sie im Rahmen kurzfristiger Konjunkturprognosen als Konstante anzunehmen. Hingegen unterliegen

Strukturen, Institutionen und Verhaltensweisen langfristig einem mitunter grundlegenden Wandel. So betrachtet gibt es keine Zukunft, die sich als die wahrscheinlichste voraussagen ließe, sondern verschiedene mögliche Zukünfte; welche von ihnen eintritt, hängt im wesentlichen von den in Wirtschaft und Politik getroffenen Entscheidungen ab. Es geht somit auf lange Sicht weniger ums Voraussagen, als um eine gedankliche Auseinandersetzung mit möglichen Situationen und Entwicklungen vor allem mit Blick auf ihre wirtschaftlichen, sozialen und politischen Konsequenzen. Entscheidend ist das Erkennen möglicher Probleme- und Krisenfelder, um rechtzeitig Strategien zu deren Überwindung entwickeln zu können. Dazu wird die Szenario-Analyse angewendet. Szenarien zeichnen ein konsistentes und umfassendes Bild der Zukunft auf der Grundlage alternativer Annahmen über wichtige wirtschafts- und unternehmenspolitische Zielsetzungen und die daraus fließenden Handlungsweisen auf.

Nun kann man sich fragen, ob sich der damit verbundene Aufwand überhaupt rechtfertigen läßt? Läuft das ganze nicht letzten Endes auf ein kostspieliges, aber ansonsten für den Praktiker etwas nutzloses Sandkastenspiel hinaus? Ein Analogieschluß zum Truppenkommandanten im Gefecht drängt sich hier auf. Auch dieser kann nicht die strategischen Züge und Gegenzüge seines Gegners nach den Gesetzen der Wahrscheinlichkeits- oder Spieltheorie »prognostizieren« und sich auf die Variante fixieren, die ihm im Augenblick als die wahrscheinlichste vorkommt. Seine strategischen Qualitäten werden gerade durch seine Fähigkeit geprägt, **in Alternativen zu denken**, anstatt sich auf ein einziges mögliches Ablaufsbild festzulegen.

#### 5. Der Ansatz

Abbildung 1 veranschaulicht das Vorgehen.

**1. Schritt:** Weltwirtschaftliches Szenario

Ausgangspunkt ist stets die Erstellung eines Grundschemas, welches die weltwirtschaftliche Entwicklung unter der Annahme beschreibt, daß die weltweiten politischen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen keine radikale Änderung ge-

genüber den jeweils herrschenden erfahren und daß sich ferner auch die Wirtschafts- und Unternehmungspolitik an den gleichen Zielsetzungen und Prioritäten orientiert wie während der letzten 5—6 Jahre. Die Zielsetzung eines solchen Grundschemas liegt auf der Hand. Es geht in erster Linie darum, die Probleme auszuleuchten, die in den einzelnen Ländern und Ländergruppen bei unveränderten Wertvorstellungen sowie Verhaltensweisen in Wirtschaft und Politik entstehen könnten. Der Vorteil eines solchen Grundschemas liegt darin, daß es sehr praxisnahe ist: es erhellt nicht nur eine Situation, die jeder aus eigener Erfahrung kennt, es zeigt auch in systematischer und umfassender Weise die vielfältigen Faktoren und Kräfte ökonomischer und außerökonomischer Natur auf, welche diese Situation bewirkt haben.

**2. Schritt:** Die Konkretisierung dieses Szenarios

Sie erfolgt mit Hilfe ökonomischer oder kybernetischer Modelle, deren Ergebnisse einer umfassenden qualitativen Prüfung unterzogen werden. Man darf sich von solchen Modellen keine Wunder erhoffen und auch nicht dem Zauber ihrer (nur scheinbaren) Genauigkeit erliegen. Andererseits vermögen sie — in den richtigen Händen und richtig interpretiert — wichtige Erkenntnisgrundlagen für den Prognostiker und auch wertvolle Informationen für die Benutzer von Szenarien zu liefern, nicht zuletzt weil sie auf die »strategischen« Einflußgrößen des wirtschaftlichen Geschehens hinweisen und zahlenmäßige Tendenzaussagen vermitteln, welche die verbalen Schlußfolgerungen aus den Szenarien für den Praktiker klarer und verständlicher erscheinen lassen.

Ein vom St. Galler Zentrum für Zukunftsforschung bereits 1978 entwickeltes weltwirtschaftliches Grundschema kommt zum Schluß, daß ohne grundlegende Änderung der wirtschaftlichen und wirtschaftspolitischen Verhaltensweisen vor allem in den führenden Industriestaaten des Westens das Wirtschaftswachstum in den achtziger Jahren sich abermals verlangsamen, die Zahl der Arbeitslosen hingegen ansteigen wird, ohne daß man das Inflationsproblem wird lösen können. Daß diese Perspektiven nicht als Ausfluß einer pessimistischen Grundhal-

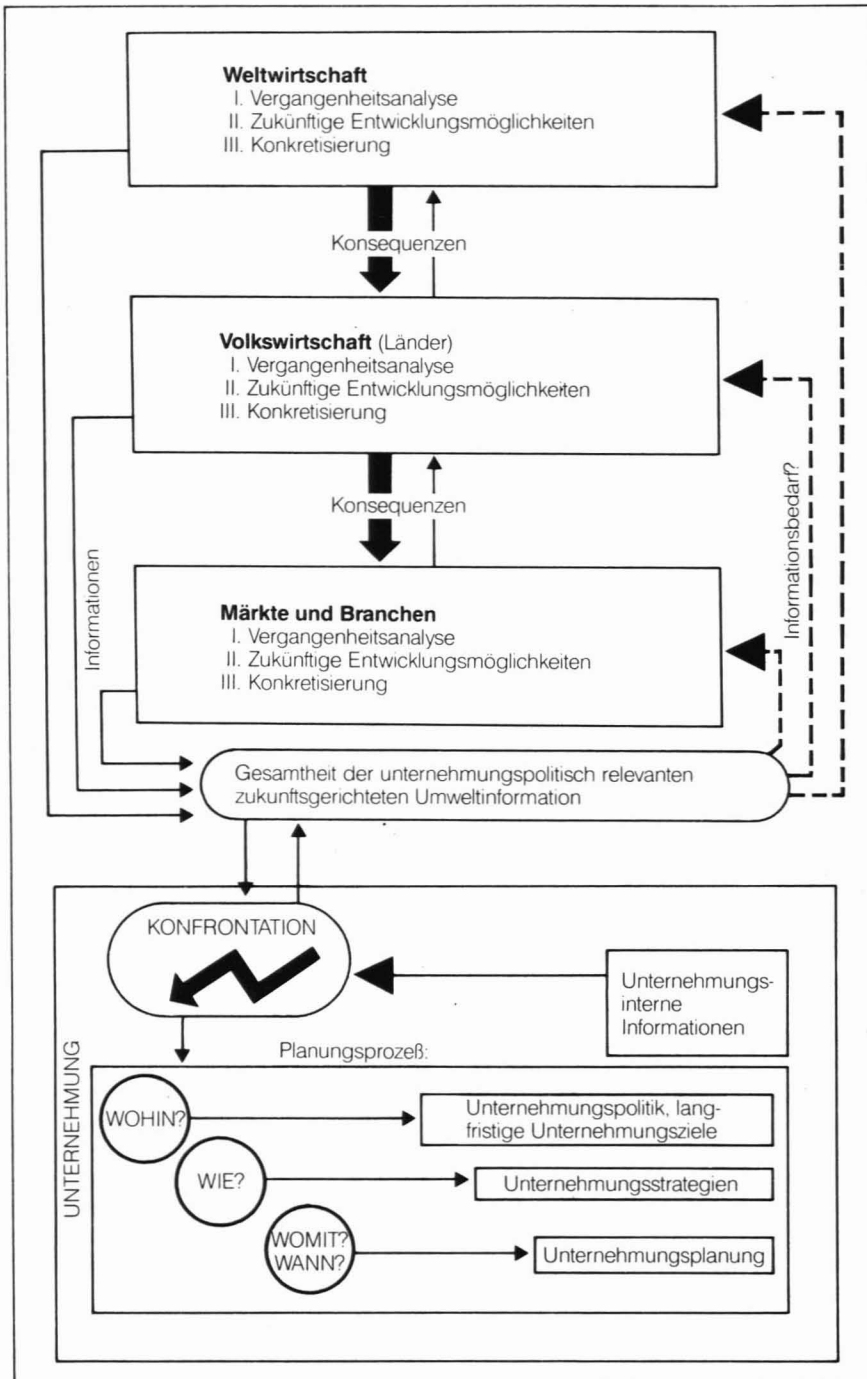


Abb. 1: Die Integration zukunftsgerichteter Informationen in die Unternehmung.

zung zu betrachten sind, zeigt Abbildung 2, in der die ermittelten Trendwerte mit der effektiven Entwicklung seit 1980 verglichen werden. Letztere bewegte sich in allen Ländern auf einem noch tieferen Niveau als die ohnehin schon niedrigen und möglicherweise von vielen als überpessimistisch erachteten Trendschätzungen.

**3. Schritt:** Das nationale Entwick-

lungsszenario

Es gilt nun, eine vertiefte Perspektive der langfristigen Entwicklung der einzelnen Volkswirtschaften zu erarbeiten. Dabei muß man sich vergegenwärtigen, daß, obschon jedes Land maßgeblich von den Grundtendenzen in der Weltwirtschaft beeinflusst wird, es auf Grund seiner spezifischen sozioökonomischen und -politischen Rah-

menbedingungen eine gewisse Eigenständigkeit in der Entwicklung aufweist, die umso ausgeprägter ist, je größer und autarker das Land ist. Es bietet heute keine Schwierigkeiten, von den zahlreichen nationalen Forschungsinstituten, solche längerfristige Perspektivstudien zu beziehen, die mit den Annahmen des weltwirtschaftlichen Grundscenario konsistenz sind und zugleich den nationalen Besonderheiten der einzelnen Volkswirtschaften gebührend Rechnung tragen.

**4. Schritt:** Erarbeitung langfristiger Entwicklungsperspektiven einzelner Branchen, Wirtschaftssektoren und Märkte.

Dabei kann von der empirisch verifizierten These ausgegangen werden, daß die Entwicklung jedes Marktes

- vom jeweiligen Entwicklungsstand der einzelnen Volkswirtschaften
- von ihrem wirtschaftlichen Wachstum und
- von den strukturellen und institutionellen Besonderheiten

der untersuchten Märkte abhängt: alles Faktoren die sich empirisch mittels internationaler Querschnittsanalysen untersuchen und demzufolge auch perspektivisch erfassen lassen.

**5. Schritt:** Alternativszenarien

Hat man das Grundscenario bis hinunter auf die Ebene der einzelnen Märkte durchdacht und konkretisiert, so erweist es sich vielfach als zweckmäßig, einige Alternativszenarien zu entwerfen und auf ihre Auswirkungen auf die Entwicklung der einzelnen Volkswirtschaften, Branchen und Märkte hin zu untersuchen. Der Hauptzweck dieses Vorgehens besteht darin, das zukünftige Aktionsfeld der Entscheidungsträger in Wirtschaft und Politik abzustrecken und letztere mit Entwicklungsmöglichkeiten vertraut zu machen, die aus der gegenwärtigen Sicht der Dinge und unter Berücksichtigung aller vorhandenen Informationen durchaus eintreten könnten.

Mit wenigen Ausnahmen stellen die meisten in neuester Zeit entwickelten Alternativszenarien eigentliche Krisensituationen dar, und zwar

- politische (z.B. eine krisenhafte Zuspitzung der politischen Situation im Nahen Osten mit militärischer Ausweitung),
- gesellschaftliche (Zerfall der westlichen Demokratien durch wachsende Unfähigkeit ihrer Regierungen,

- ihre existentiellen Probleme zu lösen),
- ökologische (immer unververtretbar werdende Umweltbelastung),
- wirtschaftliche (Zusammenbruch der Weltwirtschaft durch überhandnehmenden Protektionismus oder Zusammenbruch des Weltfinanzsystems als Folge der nicht mehr zu bewältigenden Überschuldungsfrage).

Es geht hier weniger darum, den Teufel an die Wand zu malen als die möglichen Gefahren zu verdeutlichen, welche durch die aufgezeigten Krisenszenarien entstehen könnten, und rechtzeitig Strategien zu ihrer Überwindung entwickeln zu können.

### 6. Das Transformationsproblem

An diesem Punkt stellt sich für die Entscheidungsträger in Wirtschaft und Politik die letztlich entscheidende Frage: was kann ich konkret mit diesen Informationen machen? Wie kann ich sie in mein strategisches Konzept einbeziehen und in entsprechende Entscheidungen ummünzen? Die Schilderung der weltweiten politischen, gesellschaftlichen, technologischen, demographischen und ökologischen Rahmenbedingungen, wie sie in umfassender Weise in Szenarien angeboten wird, mag wohl interessant sein und vielleicht auch wertvolle Denkanstöße vermitteln. Nationale Szenarien und vor allem Marktszenarien mögen das Zukunftsbild weiter konkretisieren, stellen aber nach der Ansicht vieler Praktiker immer noch eine zu »weiche Information« dar, um als Grundlage zur Formulierung unternehmungspolitischer Strategien zu dienen. Ist es überhaupt möglich, die vielen, bezüglich ihres Einflusses auf die Entwicklung der einzelnen Länder und Märkte unterschiedlichen Grundtendenzen so auszuformulieren, daß sie eine operable Grundlage für eine Unternehmenspolitik abgeben? Diese Frage ist entschieden zu bejahen, allerdings nur wenn eine Reihe von Voraussetzungen erfüllt ist, die man bis anhin eher vernachlässigt hat.

### 7. Vermehrtes Nachdenken, Mitdenken, Umdenken

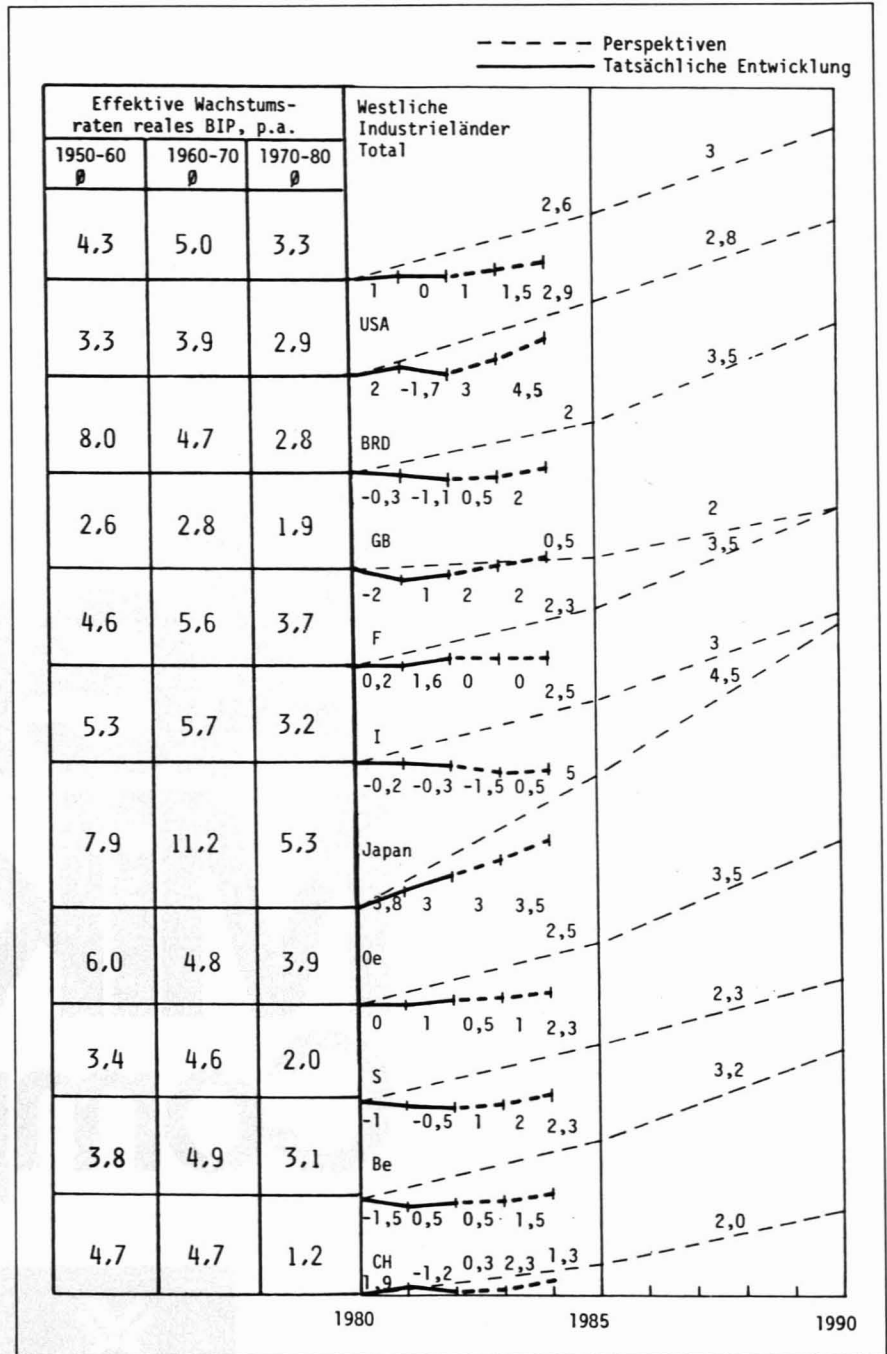


Abb. 2: Kurz- und langfristige Perspektiven in Prozenten.

Das Arbeiten mit Szenarien setzt auf Grund ihrer Komplexität eine vermehrte Beanspruchung spezialisierter Institute voraus, die international kooperieren und allein in der Lage sind, eine Synthese der überaus großen Vielfalt der in aller Welt erarbeiteten Entwicklungsszenarien auf die spezifischen Bedürfnisse der einzelnen Volkswirtschaften, Branchen und Unternehmungen vorzunehmen. Zur richtigen Informationsübermittlung

bedarf es eines permanenten Dialoges zwischen Produzenten und Konsumenten solcher Studien. Hier liegt gegenwärtig (vor allem in Westeuropa) eine ausgesprochene Schwachstelle. Immer wieder muß man feststellen, daß in vielen Unternehmungen die Notwendigkeit einer fortlaufenden, unentwegten und engagierten Auseinandersetzung mit den zukünftigen Entwicklungsproblemen und -alternativen in Zweifel gezogen oder zu wenig aner-



kannt wird. Oder man versucht sich aus vermeintlichen Zeitgründen dem Zwang einer solchen Auseinandersetzung zu entziehen, indem man sie als Denkaufgabe externen Beratungsfirmen oder internen Stabsstellen überträgt. Das wäre an sich keineswegs falsch, wenn die Beauftragten nach vollzogener (Denk-)arbeit nicht so oft mit dem Satz empfangen würden: »Was, ein so umfangreicher Bericht? Sie wissen ja, daß wir keine Zeit haben. Fassen Sie also das Wesentliche zusammen, aber bitte auf nicht mehr als 1—2 Schreibmaschinenseiten«. Es ist naheliegend, daß dadurch das Wertvollste an solchen Perspektivstudien, der gesamte gedankliche Unterbau — völlig verloren geht. Was übrig bleibt, ist in der Mehrzahl der Fälle ein mageres Skelett quantitativer Angaben, die als solche völlig falsche Vorstellungen erwecken, weil die Begründung, warum man zu solchen Schlußergebnissen gekommen ist, fehlt und damit auch die Nachvollziehbarkeit der einzelnen Gedankengänge. Es nützt niemandem, wenn ein relativ kleiner Kreis von Spezialisten über die Zukunft nachdenkt, wenn die letztlich Entscheidenden nicht oder in nur unzureichendem Maße mitdenken. Jungk hat das einmal prägnant festgehalten: »Wenn wir uns alle nicht mehr Zeit nehmen, um gemeinsam über die Zukunft nachzudenken, werden wir bald keine mehr haben«.

Die bisherige Form der Informationsvermittlung (abgeschlossene Berichterstattung, nachfolgende Verarbeitung in den Stäben und »Übernahme« der zusammengefaßten Ergebnisse durch die Entscheidungsträger) kann gerade in Zeiten grundlegender Strukturwälvungen nicht befriedigen. Wenn sich die Forderung, nach welcher die Entscheidungsträger diese Studien à fond studieren sollten, nicht verwirklichen läßt, so muß die unerläßliche Konfrontation der letztlich Entscheidenden mit den Gedanken der Verfasser von Perspektivstudien auf anderem Weg erfolgen. Ein Dialog in Form periodisch wiederkehrender »Workshops« oder »Brainstormings« zwischen Produzenten und Konsumenten von Umweltperspektiven bietet hierfür die geeignete Lösung. Solche gedankliche Konfrontationen sind unerläßlich, will man die vielen Mißverständnisse und Fehlinterpretationen

von Perspektivstudien und den ihnen zugrundeliegenden Szenarien vermeiden. Denn immer noch werden Zahlen aus solchen Studien aus ihrem Zusammenhang herausgerissen und isoliert betrachtet, wodurch ein ihnen wesensfremdes Bild entsteht. Noch immer wird mit Zahlen argumentiert, ohne Rücksicht darauf, unter welchen Voraussetzungen sie überhaupt Gültigkeit beanspruchen können. Noch immer werden alle Erläuterungen, die den Aussagewert von Szenarioanalysen genau umreißen, unter den Tisch ge-

wischt und die (bedingten) Schlußfolgerungen sinnwidrig verabsolutiert. Solange all dies geschieht, wird die Bereitschaft der Politiker und Unternehmer, solche Analysen als Entscheidungsgrundlagen zu verwenden gering bleiben: ein Entscheid, der sich gerade in Zeiten grundlegenden Strukturwandels, in welchem die Entscheidenden sich vermehrt mit der Zukunft auseinandersetzen müßten, verhängnisvoll auswirken kann.



**RANK XEROX**

# Xerox Mikro- Computer.

Wählen Sie aus dem Xerox Mikro-Computer-System den Xerox 16/8 Professional Computer. Zwei Computer in einem. Oder das Basismodell 820 II. Mehrere Drucker, Diskettenlaufwerke und umfangreiche Software.

Rank Xerox Austria  
Gesellschaft m.b.H.  
Nußdorfer Lände 29-33  
1191 Wien  
**Telefon: Wien 37 35 11**